

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201990685** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2019.12.30

(22) Дата подачи заявки
2012.05.17

(51) Int. Cl. **C07K 16/10** (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
G01N 33/577 (2006.01)

(54) **НЕЙТРАЛИЗУЮЩИЕ ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА АНТИТЕЛА И СПОСОБЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ**

(31) **61/486,960**

(32) **2011.05.17**

(33) **US**

(62) **201391713; 2012.05.17**

(71) Заявитель:

**ДЗЕ РОКФЕЛЛЕР ЮНИВЕРСИТИ;
КЭЛИФОРНИЯ ИНСТИТЮТ ОФ
ТЕКНОЛОДЖИ (US)**

(72) Изобретатель:

**Шейд Йоханнес, Нуссенцвейг
Мишель, Бьеркман Памела Дж.,
Дискин Рон (US)**

(74) Представитель:

Медведев В.Н. (RU)

(57) Изобретение относится к нейтрализующим антителам широкого спектра, направленным на эпитопы вируса иммунодефицита человека, или ВИЧ. Изобретение дополнительно относится к композициям, содержащим антитела против ВИЧ, используемые для профилактики, и способам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции.

A1

201990685

201990685

A1

**НЕЙТРАЛИЗУЮЩИЕ ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА АНТИТЕЛА И СПОСОБЫ
ИХ ПРИМЕНЕНИЕ**

ПЕРЕКРЕСТНАЯ ССЫЛКА НА СВЯЗАННЫЕ ЗАЯВКИ

По настоящей заявке испрашивается приоритет согласно 35 U.S.C. §119(e) предварительной заявки США № 61/486960, которая подана 17 мая 2011 г. Ее раскрытие включено в настоящее описание в полном объеме.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ, ФИНАНСИРУЕМОМ ГОСУДАРСТВОМ

Исследование, которое привело к созданию настоящего изобретения, отчасти поддержано грантом National Institutes of Health № P01 AI08677-01. Соответственно, правительство США имеет определенные права на это изобретение.

ОБЛАСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Настоящее изобретение относится к антителам, направленным на эпитопы вируса иммунодефицита человека («ВИЧ»). Настоящее изобретение, кроме того, относится к получению и применению нейтрализующих антител широкого спектра, направленных на оболочечный белок gp120 ВИЧ для профилактики и лечения ВИЧ-инфекции.

ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

ВИЧ вызывает синдром приобретенного иммунодефицита («СПИД»). Иммунный ответ на ВИЧ-инфекцию у нонпрогрессоров показывает, что специфический вирусный иммунитет может ограничивать инфекцию и симптомы заболевания. У некоторых ВИЧ-инфицированных индивидуумов были обнаружены нейтрализующие IgG антитела широкого спектра в сыворотке; относительно специфичности и активности этих антител известно мало, несмотря на их возможную важность при разработке эффективных вакцин, и не установлена корреляция ни одной характеристики с защитным иммунитетом. На моделях на животных пассивный перенос нейтрализующих антител может вносить вклад в защиту от заражения вирусом. У ВИЧ-инфицированных индивидуумов также могут развиваться нейтрализующие гуморальные ответы, но детальный состав серологического ответа до сих пор не известен в полной мере.

Для СПИДа описано множество иммунологических патологий. К ним относятся, но ими не ограничиваются, патологии функции В-клеток, патологический гуморальный ответ, нарушенная клеточная функция моноцитов, ослабленное образование цитокинов, подавленная функция естественных киллеров и пониженная цитотоксическая функция клеток, нарушенная способность лимфоцитов распознавать и отвечать на растворимые антигены и истощение популяции лимфоцитов Т4 хелперов/индукторов.

Известны аминокислотные и РНК последовательности, кодирующие env ВИЧ, из множества штаммов ВИЧ (Modrow, S. et al., J. Virology 61(2): 570 (1987)). Вирион ВИЧ покрыт мембраной или оболочкой, полученной из наружной мембраны клеток-хозяев. Эта мембрана содержит популяцию оболочечных гликопротеинов (gp160), заякоренных в бислой мембраны карбокси-концевой областью. Каждый гликопротеин содержит два сегмента: N-концевой сегмент и С-концевой сегмент. N-концевой сегмент, называемый gp120 благодаря его относительной молекулярной массе, равной приблизительно 120 кДа, выступает в водную среду, окружающую вирион. С-концевой сегмент, называемый gp41, пронизывает мембрану. N-концевой gp120 и С-концевой gp41 ковалентно связаны посредством пептидной связи, которая, в частности, восприимчива к протеолитическому расщеплению. См. публикацию европейской патентной заявки № 0335635, McCune et al, и цитируемые в ней ссылки, каждая из которых включена в настоящее описание в качестве ссылки в полном объеме.

Предложено несколько подходов для создания вакцины против СПИДа, включая в качестве неограничивающих примеров, инактивированные и аттенуированные противовирусные вакцины, субъединичные вакцины из инфицированных вирусом клеток, вирусные антигены, полученные рекомбинантными способами, вакцины на основе синтетических пептидов, антиидиотипические вакцины и вакцины на основе носителя-вируса. Дополнительный подход к терапевтическому и профилактическому лечению ВИЧ включает получение высокоэффективных нейтрализующих моноклональных антител широкого спектра. Во многих исследованиях сообщалось о клонировании и получении моноклональных антител различными

способами для нацеливания на сайт связывания CD4, а также на другие части шипа вириона, и для нейтрализации ВИЧ. В целом, эти способы включают способы самостоятельного слияния или фагового дисплея. Как правило, при получении нейтрализующих антител против ВИЧ с помощью способов фагового дисплея, комбинируют случайные комбинации тяжелых и легких цепей и выбирают случайную пару. В исследованиях сообщалось об ограниченном числе моноклональных антител, таких как, например, антитело b12 фагового дисплея, которые являются высокоэффективными с широким спектром и нейтрализующими (обозначает антитела, которые могут нейтрализовать множество штаммов ВИЧ в сыворотках) против ВИЧ. Моноклональное антитело b12 представляет собой нейтрализующее антитело широкого спектра, о котором сообщалось, что оно предотвращает ВИЧ-инфекцию у макак. Другое нейтрализующее антитело широкого спектра включает 2G12, которое имеет нехарактерную структуру, которая до сих пор не была обнаружена в каком-либо другом антителе, с тремя антиген-связывающими участками.

VRC01 представляет собой недавно обнаруженное нейтрализующее антитело широкого спектра, которое нацелено на сайт связывания CD4 (CD4bs) на шипе ВИЧ. VRC01 был выделен путем очистки отдельных В-клеток, которые связываются с растворимым меченным биотином стабилизированным коровым фрагментом gp120 с измененной поверхностью ВИЧ (X. Wu et al., Science 329, 856 (Aug 13, 2010)). Несмотря на успех, выделение было неэффективным, было получено только 3 близкородственных связывающих ВИЧ антитела из 25 миллионов моноклональных клеток периферической крови одного индивидуума. Подобно другим антителам против ВИЧ, получаемых способом захвата отдельных клеток антигеном, антитело VRC01-3 показало очень высокий уровень соматических мутаций, которые необходимы для эффективности и широты спектра. Эта высокая частота мутаций является вероятной помехой клонирования антитела, поскольку мутировавшие последовательности могут прекратить быть комплементарными праймерам, используемыми для клонирования.

В некоторых исследованиях сообщалось о том, что у

определенных пациентов происходит продукция антитела против ВИЧ, которые являются нейтрализующими и имеют широкий спектр. В исследованиях сообщалось о том, что антитела могут защищать от начальной ВИЧ-инфекции в экспериментах по пассивному переносу у приматов, не являющихся человеком, и могут модулировать вирусную нагрузку во время инфекции. См., например, Mascola, 2000; Shibata, 1999; Veazey, 2003; Parren, 2001; Mascola, 1999; Trkola, 2005; Wei, 2003; Frost, 2005; Burton, 2004; Mascola, 2007; Karlsson Hedestam, 2008; McMichael, 2006; Zolla-Pazner, 2004.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ СУЩНОСТИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

В одном из вариантов осуществления, настоящее изобретение относится к нейтрализующим антителам широкого спектра против ВИЧ. В одном из вариантов осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь, которая содержит консенсусную аминокислотную последовательность:

QXXLXQSGGXVKKPGXSVXVSCXASGYXXFXXYXIHWXRQAPGXGXXWVGXIXPRXGXXXXAXX
FQGRLSLTRDXXXXXXXXTXXXFMDLXGLRXDDTAVYFCARXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (SEQ
ID NO:1), где X обозначает любую аминокислоту или отсутствие аминокислоты.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему легкую цепь, которая содержит консенсусную аминокислотную последовательность:

EIXLTQSPXSLSXSXGEXXTISCXXXQXXXXXXXXLXWYQQRXGXARPLLIXXSXXXXGVPXRF
SGXXXGXXYXLXISXLXDDXAXYFCXXYEXXXXXXX (SEQ ID NO:2), где X
обозначает любую аминокислоту или отсутствие аминокислоты.

В еще одном варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь, которая содержит высоко консервативную консенсусную последовательность, и легкую цепь, которая содержит высоко консервативную консенсусную последовательность. Настоящее изобретение дополнительно относится к способу получения выделенного антитела против ВИЧ, содержащего тяжелую цепь, которая содержит высоко консервативную консенсусную

последовательность, и легкую цепь, содержащую высоко консервативную консенсусную последовательность.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему консенсусную последовательность тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и последовательность легкой цепи SEQ ID NO:2. В дополнительном варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему одну или обе консенсусных последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2, или последовательности, которые по меньшей мере на 70%, или по меньшей мере на 80%, или по меньшей мере на 85%, или по меньшей мере на 90%, или по меньшей мере на 95%, или по меньшей мере на 97%, или по меньшей мере на 98%, или по меньшей мере на 99% идентичны им, при условии, что антитело не имеет аминокислотную последовательность VRC01.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему одну или обе консенсусных последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2, и где антитело нейтрализует вирус ВИЧ ZM53M.PB12 в концентрации IC_{50} меньше чем 1,0 мкг/мл, или вирус ВИЧ R1166.c1 в концентрации IC_{50} меньше чем 1,0 мкг/мл или DU172.17 в концентрации IC_{50} меньше чем 30 мкг/мл. В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему одну или обе консенсусные последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2, где антитело нейтрализует вирус ВИЧ, устойчивый к VRC01, в концентрации IC_{50} меньше чем 30 мкг/мл.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, выбранному из группы, состоящей из 3BNC117, 3BNC60, 12A12, 12A21, N1H45-46, 8ANC131, 8ANC134, IB2530, INC9 и 8ANC196.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему области CDR1, CDR2 и CDR3 тяжелой цепи и области CDR1, CDR2 и CDR3 легкой цепи, содержащие аминокислотные последовательности соответствующих областей антитела против ВИЧ, выбранного из

группы, состоящей из 3BNC117, 3BNC60, 12A12, 12A21, N1H45-46, bANC131, 8ANC134, IB2530, INC9 и 8ANC196.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь, которая содержит аминокислотную последовательность, выбранную из группы, состоящей из SEQ ID NO:5-438.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему легкую цепь, которая содержит аминокислотную последовательность, выбранную из группы, состоящей из SEQ ID NO:439-583.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь и легкую цепь, которые содержат аминокислотную последовательность, изложенную в таблице А или таблице В.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему последовательность вставки, содержащую аминокислотную последовательность: ASWDFDF (SEQ ID NO:3).

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему последовательность вставки, содержащую аминокислотную последовательность: TARDY (SEQ ID NO:4).

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему последовательности вставки SEQ ID NO:3 и SEQ ID NO:4.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к способу повышения эффективности и области нейтрализации ВИЧ выделенного антитела против ВИЧ, включающему встраивание по меньшей мере одной последовательности вставки SEQ ID NO:3 и SEQ ID NO:4.

Согласно другому варианту осуществления, настоящее изобретение относится к композициям, содержащим выделенное антитело против ВИЧ по изобретению.

Согласно другому варианту осуществления настоящее изобретение относится к фармацевтическим композициям, содержащим антитело по изобретению и фармацевтически приемлемый носитель.

Согласно другому варианту осуществления настоящее изобретение относится к молекулам нуклеиновой кислоты, кодирующим выделенное антитело против ВИЧ по изобретению.

Согласно другим вариантам осуществления настоящее изобретение относится к векторам, содержащим молекулы нуклеиновой кислоты, кодирующим выделенное антитело против ВИЧ по изобретению, и клеткам, содержащим такие векторы.

Согласно другому варианту осуществления настоящее изобретение относится к способу профилактики или лечения ВИЧ-инфекции или заболевания, связанного с ВИЧ, включающему стадии: идентификации млекопитающего, нуждающегося в такой профилактике или лечении, и введения указанному млекопитающему терапевтически эффективного количества по меньшей мере одного антитела против ВИЧ по изобретению.

Согласно другому варианту осуществления способ дополнительно включает введение второго терапевтического средства. Согласно другому варианту осуществления, второе терапевтическое средство представляет собой противовирусное средство.

Другой вариант осуществления настоящего изобретения относится к способу снижения репликации вируса или распространения инфекции на дополнительные клетки-хозяева или ткани, который включает приведение клетки млекопитающего в контакт по меньшей мере с одним антителом по изобретению. Согласно другому аспекту, настоящее изобретение относится к способу лечения млекопитающего, инфицированного ВИЧ, способ включает введение указанному млекопитающему фармацевтической композиции, содержащей по меньшей мере одно антитело по изобретению.

Согласно другому варианту осуществления настоящее изобретение относится к способу получения и введения препарата антитела против ВИЧ, который подходит для введения млекопитающему, который имеет ВИЧ-инфекцию или имеет риск возникновения ВИЧ-инфекции, в количестве и в соответствии со схемой, достаточными для того, чтобы индуцировать защитный иммунный ответ против ВИЧ или снижение вируса ВИЧ у

млекопитающего. В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к способу обнаружения антитела против ВИЧ, содержащего тяжелую цепь, которая содержит высоко консервативную консенсусную последовательность, и легкую цепь, которая содержит высоко консервативную консенсусную последовательность, в биологическом образце.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенным антителам по изобретению для применения в лечении ВИЧ.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к набору, содержащему фармацевтически приемлемую стандартную дозу фармацевтически эффективного количества выделенного антитела против ВИЧ по изобретению и фармацевтически приемлемую стандартную дозу фармацевтически эффективного количества средства против ВИЧ, выбранного из группы, состоящей из нуклеозидного ингибитора обратной транскриптазы, ингибитора протеазы, ингибитора входа или слияния и ингибиторов интегразы, где две фармацевтически приемлемые стандартные дозы необязательно могут быть в форме общей фармацевтически приемлемой стандартной дозы.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к набору для диагностики, прогнозирования или контроля за лечением ВИЧ у индивида, который содержит один или несколько реактивов для обнаружения, которые специфически связываются с нейтрализующими антителами против ВИЧ в биологическом образце индивида. В другом аспекте изобретения в наборе дополнительно предусмотрены реактивы для осуществления ПЦР или масс-спектрометрии.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РИСУНКОВ

На фиг. 1A-D показана нейтрализующая активность антитела против ВИЧ при IC_{50} . (A) Ограниченная панель. Верхняя линия обозначает номер донора, затем клон или антитело (таблица 4); вирусы представлены слева. Цвета обозначают концентрации при IC_{50} : красный $\leq 0,1$ мкг/мл; оранжевый 0,1-1 мкг/мл; желтый 1-10 мкг/мл; зеленый ≥ 10 мкг/мл; белый - отсутствие нейтрализации при

любой тестируемой концентрации. (B) Расширенная панель. (C) Объединенный график сравнения нейтрализации для VRC01, N1H45-46, 3BNC117. Длина линий и размер кругов обратно пропорциональны IC_{50} . Цвета обозначают вирусные клады: красный A; синий B; зеленый C; фуксия D; черный AE; золотой AG. (D) Последовательность тяжелых цепей 3BNC60, 1B2530 и 8ANC134 с покрытием пептидами, найденными с помощью масс-спектрометрии, светло-серым. Красные точки обозначают отличия от соответствующих зародышевых последовательностей.

На фиг. 2A-C показаны связывающие свойства антител против ВИЧ. (A) Репрезентативные сенсограммы SPR для связывания YU2-grp140 и 2CC-core ревертированными к зародышевой линии антителами 12A12, 12A21 и 12A (GL). (B) График показывает K_D для репрезентативных антител. (C) График показывает среднюю интенсивность флуоресценции связывания антитела против CD4i с экспрессирующими Bal.26 клетками 293T после инкубации с обозначенными антителами. В таблице указано, индуцирует антитело доступность сайта CD4i или нет.

На фиг. 3A и B показана консенсусная последовательность антитела против ВИЧ, и аминокислотные последовательности антител против ВИЧ. (A) Выравнивание аминокислот относительно каркасной (FR) и CDR областей для консенсуса, зародышевых генов, 10 выбранных антител и 8ANC195. Остатки пронумерованы согласно структуре 3BNC60. (B) Как на (A), для легких цепей. (C, D и E) Кристаллическая структура Fab 3BNC60.

На фиг. 4A и B показан выход сильно мутировавших тяжелых цепей иммуноглобулинов с использованием конкретных праймеров. (A) Совместное сравнение нового и старого набора праймеров. Красные ячейки обозначают успешную амплификацию генов IgV_H . (B) Антитела против ВИЧ, которые связываются с 2CC-core из Pt 8. Клональные семейства представлены по-разному развернутыми секторами. Два клона с высоким уровнем мутаций, которые не амплифицировались с использованием старого набора праймеров, показаны на заштрихованных секторах круговой диаграммы.

На фиг. 5 показаны последовательности тяжелой (A) и легкой цепи (B) $Ig V$ новых клональных членов VRC01.

На фиг. 6 показана нейтрализующая активность сыворотки пациента. (А) В таблице суммирована нейтрализующая активность очищенных IgG сыворотки против панели вирусов Tier 2 в анализе Tzm-bl. Темно-красные ячейки показывают значения IC_{50} ниже 10 мкг/мл, оранжевые между 10 и 100 мкг/мл и желтые выше 100 мкг/мл. (В) На точечной диаграмме суммированы значения IC_{50} , представленные на А, для еще 4 всесторонне протестированных пациентов.

На фиг. 7 продемонстрировано обнаружение антител посредством масс-спектрометрии. MS/MS спектр активированной столкновениями диссоциации, зарегистрированной на двухзарядных пептидах HSDYCDFDVWGSQVIVSSASTK из 3BNC153HC (А) и DGLGEVAPAYLYGIDAWGQTTVIVTSASTK из 8ANC134HC. (В) Наблюдаемые фрагментарные ионы b-типа (содержащие N-конец) и фрагментарные ионы y-типа (содержащие C-конец) помечены на спектре. Потеря воды из фрагментарных ионов обозначена с помощью *. Ионы, соответствующие потере воды из родительского иона, помечены в спектре. Наблюдаемые расщепления остова обозначены в последовательности] для ионов b-типа и [для ионов y-типа.

На фиг. 8А и В продемонстрирована аффинность антител против ВИЧ. (А) Антитело, связывающееся с gp140 и 2CC-core, которое измеряли посредством поверхностного плазмонного резонанса (SPR). Сенсограммы SPR для антитела, связывающего выбранные клоны антитела 3BNC, показаны в зависимости от времени. (В) На столбиковой диаграмме представлена аффинность связывания (K_D) для антигенов gp140 и 2CC-core для выбранных антител IgG, представленных на А. RU, единицы ответа.

На фиг. 9А-С проиллюстрирован анализ соматических гипермутаций выбранных антител против ВИЧ для последовательностей (А) гена тяжелой цепи иммуноглобулина, (В) гена к легкой цепи и (С) гена λ легкой цепи. Последовательности выровнены с соответствующими им зародышевыми нуклеотидными последовательностями. Соматические мутации показаны красными буквами, дополнительно серые прямоугольники обозначают заместительные мутации. Зародышевые аминокислотные

последовательности с *, обозначающей консенсусные остатки, представлены над выравниванием нуклеотидов.

На фиг. 10 А-С представлены последовательности антител из одного размноженного нейтрализующего клона у каждого пациента (А) (Pt)1, (В) Pt3 и (С) Pt8. Пептиды, идентифицированные посредством масс-спектрометрии, обозначены цветом. Варианты, отмеченные звездочкой, являются уникально идентифицируемыми с помощью одного или нескольких масс-спектрометрически наблюдаемых пептидов (показано светло-серым). Остальные масс-спектрометрически наблюдаемые пептиды картируются неуникально во множестве вариантов, как показано темно-серым. Подчеркнутые аминокислоты обозначают нетрипсинолитические сайты расщепления в представленных вариантах. Предполагают, что расщепление происходит через химотрипсинолитическое расщепление или дополнительные мутации (не наблюдаемые среди клонированных вариантов), которые помещают остаток лизина или аргинина в эти сайты.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

I. Антитела, нейтрализующие ВИЧ

В одном из вариантов осуществления настоящее изобретение относится к нейтрализующим антителам широкого спектра против ВИЧ. В одном из вариантов осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь, которая содержит консенсусную аминокислотную последовательность:

QXXLXQSGGXVKKPGXSVXVSCXASGYXXFXXYXIHWXRQAPGXGXXWVGXIXPRXGXXXXAXX
 FQGRLSLTRDXXXXXXXTXXXFMDLXGLRXDDTAVYFCARXXXXXXXXXXXXXXXXXXDX (SEQ
 ID NO:1), где X обозначает любую аминокислоту или отсутствие аминокислоты.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему легкую цепь, которая содержит консенсусную аминокислотную последовательность:

EIXLTQSPXSLSXSXGEXXTISCXXXQXXXXXXXXLXWYQQRXGXARPLLIXXSXXXXGVPXRF
 SGXXXGXXYXLXISLXXDDXAXYFCXXYEXXXXXXX (SEQ ID NO:2), где X

обозначает любую аминокислоту или отсутствие аминокислоты.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему последовательность тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и последовательность легкой цепи SEQ ID NO:2. В дополнительном варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему одну или обе последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2 или последовательностей, которые по меньшей мере на 70%, или по меньшей мере на 80%, или по меньшей мере на 85%, или по меньшей мере на 90%, или по меньшей мере на 95%, или по меньшей мере на 97%, или по меньшей мере на 98%, или по меньшей мере на 99% идентична с ними, при условии, что антитело не имеет аминокислотную последовательность VRC01. Процентную долю идентичности определяют, как описано далее в настоящем документе.

Настоящее изобретение в других вариантах осуществления относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь, которая содержит высоко консервативную аминокислотную последовательность тяжелой цепи, и легкую цепь, которая содержит высоко консервативную аминокислотную последовательность легкой цепи. Высоко консервативную аминокислотную последовательность тяжелой цепи определяют в настоящем документе как аминокислотную последовательность, которая по меньшей мере на 70%, или по меньшей мере на 80%, или по меньшей мере на 85%, или по меньшей мере на 90%, или по меньшей мере на 95%, или по меньшей мере на 97%, или по меньшей мере на 98%, или по меньшей мере на 99% идентична последовательности SEQ ID NO:1. Высоко консервативную аминокислотную последовательность легкой цепи определяют в настоящем документе как аминокислотную последовательность, которая по меньшей мере на 70%, или по меньшей мере на 80%, или по меньшей мере на 85%, или по меньшей мере на 90%, или по меньшей мере на 95%, или по меньшей мере на 97%, или по меньшей мере на 98%, или по меньшей мере на 99% идентична последовательности SEQ ID NO:2. Процентную долю идентичности определяют, как описано далее в настоящем документе.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение

относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь, которая содержит высоко консервативную аминокислотную последовательность тяжелой цепи, и легкую цепь, которая содержит высоко консервативную аминокислотную последовательность легкой цепи, при условии, что антитело не имеет последовательность VRC01.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему одну или обе последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2 и где антитело нейтрализует вирус ВИЧ ZM53M.PB12 в концентрации IC_{50} меньше чем 1,0 мкг/мл, или вирус ВИЧ R1166.c1 в концентрации IC_{50} меньше чем 1,0 мкг/мл, или DU172.17 в концентрации IC_{50} меньше чем 30 мкг/мл. В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему одну или обе последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2, где антитело нейтрализует вирус ВИЧ, устойчивый к VRC01, в концентрации IC_{50} меньше чем 30 мкг/мл. Вирус ВИЧ, устойчивый к VRC01, определяют в настоящем документе как вирус ВИЧ, который устойчив к нейтрализации с помощью VRC01 при значении IC_{50} 50 мкг/мл. Вирусы ВИЧ, устойчивые к VRC01, включают, например, H086.8, DU172.17, 250-4, 278-50 и 620345.c1.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, выбранному из группы, состоящей из 3BNC117, 3BNC60, 12A12, 12A21, N1H45-46, bANC131, 8ANC134, IB2530, INC9 и 8ANC196.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему области CDR1, CDR2 и CDR3 тяжелой цепи и области CDR1, CDR2 и CDR3 легкой цепи, содержащие аминокислотные последовательности соответствующих областей антитела против ВИЧ, выбранного из группы, состоящей из 3BNC117, 3BNC60, 12A12, 12A21, N1H45-46, bANC131, 8ANC134, IB2530, INC9 и 8ANC196.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь, которая содержит аминокислотную последовательность,

выбранную из группы, состоящей из SEQ ID NO:5-438.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему легкую цепь, которая содержит аминокислотную последовательность, выбранную из группы, состоящей из SEQ ID NO:439-583.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему тяжелую цепь и легкую цепь, которая содержит аминокислотную последовательность, изложенную в таблице А или таблице В.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему последовательность вставки, содержащую аминокислотную последовательность: ASWDFDF (SEQ ID NO:3). В дополнительном варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, где последовательностью вставки SEQ ID NO:3, которая соответствует области FR3 тяжелой цепи, начинающейся с аминокислоты 74 в 3BNC117 и 3BNC60, как показано на фиг. 5А, заменяют соответствующую область, определенную посредством выравнивания последовательностей, антитела против ВИЧ по изобретению. Например, SEQ ID NO:3 может быть вставлена после седьмой аминокислоты FR3 тяжелой цепи.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, содержащему последовательность вставки, содержащую аминокислотную последовательность: TARDY (SEQ ID NO:4). В дополнительном варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, где последовательностью вставки SEQ ID NO:4, которая соответствует области CDR3 тяжелой цепи, начинающейся с аминокислоты 103 в NIH45-46, как показано на фиг. 5А, заменяют соответствующую область, определенную посредством выравнивания последовательностей, антитела против ВИЧ по изобретению. Например, SEQ ID NO:4 может быть вставлена после четвертой аминокислоты в CDR3 тяжелой цепи.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к выделенному антителу против ВИЧ, где последовательностью вставки SEQ ID NO:3, которая соответствует

области FR3 тяжелой цепи, начинающейся с аминокислоты 74 в 3BNC117 и 3BNC60, как показано на фиг. 5А, заменяют соответствующую область, определенную посредством выравнивания последовательностей, антитела против ВИЧ по изобретению, и последовательностью вставки SEQ ID NO:4, которая соответствует области CDR3 тяжелой цепи, начинающейся с аминокислоты 103 в N1H45-46, как показано на фиг. 5А, заменяют соответствующую область, определенную посредством выравнивания последовательностей, антитела против ВИЧ по изобретению. Например, SEQ ID NO:3 может быть вставлена после седьмой аминокислоты FR3 тяжелой цепи и SEQ ID NO:4 может быть вставлена после четвертой аминокислоты CDR3 тяжелой цепи.

В дополнительном варианте осуществления настоящее изобретение относится к способу повышения эффективности и ширины нейтрализации ВИЧ выделенного антитела против ВИЧ, включающему получение выделенного антитела против ВИЧ, где последовательностью вставки SEQ ID NO:3, которая соответствует области FR3 тяжелой цепи, начинающейся с аминокислоты 74 в 3BNC117 и 3BNC60, как показано на фиг. 5А, заменяют соответствующую область, определенную посредством выравнивания последовательностей, антитела против ВИЧ по изобретению и/или последовательностью вставки SEQ ID NO:4, которая соответствует области CDR3 тяжелой цепи, начинающейся с аминокислоты 103 в N1H45-46, как показано на фиг. 5А, заменяют соответствующую область, определенную посредством выравнивания последовательностей, антитела против ВИЧ по изобретению. Например, SEQ ID NO:3 может быть вставлена после седьмой аминокислоты FR3 тяжелой цепи и/или SEQ ID NO:4 может быть вставлена после четвертой аминокислоты CDR3 тяжелой цепи. Специалист в данной области может модифицировать аминокислотную последовательность антитела с использованием рекомбинантных способов и/или синтетических химических способов для получения полипептида или антитела. Также специалист в данной области может идентифицировать улучшенное антитело против ВИЧ с более высокой эффективностью и шириной нейтрализации посредством использования анализа на нейтрализацию ВИЧ, как описано ниже.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к улучшенному выделенному антителу против ВИЧ, содержащему по меньшей мере одну из последовательностей вставки SEQ ID NO:3 и SEQ ID NO:4, где улучшенное выделенное антитело против ВИЧ имеет более высокие эффективность и ширину нейтрализации ВИЧ, чем указанное выделенное антитело против ВИЧ без последовательностей вставки SEQ ID NO:3 и SEQ ID NO:4. Специалист в данной области может идентифицировать улучшенное антитело против ВИЧ с более высокой эффективностью и шириной нейтрализации ВИЧ посредством использования анализа на нейтрализацию ВИЧ, как описано ниже.

Специалист в данной области может модифицировать аминокислотную последовательность антитела, используя рекомбинантные способы и/или синтетические химические способы для получения полипептида или антитела.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к способу получения выделенного антитела против ВИЧ, содержащего консенсусную последовательность тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2. В дополнительном варианте осуществления настоящее изобретение относится к способу получения выделенного антитела против ВИЧ, содержащего одну или обе из консенсусной последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2, или последовательности, которые по меньшей мере на 70%, или по меньшей мере на 80%, или по меньшей мере на 85%, или по меньшей мере на 90%, или по меньшей мере на 95%, или по меньшей мере на 97%, или по меньшей мере на 98%, или по меньшей мере на 99% идентичны с ними, при условии, что антитело не имеет аминокислотной последовательности VRC01. Процент идентичности определяют, как описано далее в настоящем документе.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к способу обнаружения выделенного антитела против ВИЧ, включающему получение содержащего иммуноглобулин биологического образца у млекопитающего, выделение антитела против ВИЧ из указанного образца, определение аминокислотной последовательности антитела против ВИЧ и идентификацию

присутствия последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2. В дополнительном варианте осуществления настоящее изобретение относится к способу отбора выделенного антитела против ВИЧ, включающему определение присутствия одной или обеих из консенсусной последовательности тяжелой цепи SEQ ID NO:1 и легкой цепи SEQ ID NO:2, или последовательностей, которые по меньшей мере на 70%, или по меньшей мере на 80%, или по меньшей мере на 85%, или по меньшей мере на 90%, или по меньшей мере на 95%, или по меньшей мере на 97%, или по меньшей мере на 98%, или по меньшей мере на 99% идентичны с ними, при условии, что антитело не имеет аминокислотной последовательности VRC01. Процент идентичности определяют, как описано далее в настоящем документе. Биологический образец может представлять собой кровь, сыворотку, слюну, мочу, мокроту, образец соскоба клеток или биопсию ткани. Аминокислотные последовательности могут быть определены посредством известных в данной области способов, включая, например, ПЦР и масс-спектрометрию.

Термин «антитело» (Ab), как используют в настоящем документе, включает моноклональные антитела, поликлональные антитела, полиспецифические антитела (например, биспецифические антитела и полиреактивные антитела) и фрагменты антител. Таким образом, термин «антитело», как используют в каком-либо контексте в настоящем описании, включает, но этим не ограничивается, какой-либо специфический связывающий элемент, класс иммуноглобулинов и/или изотип (например, IgG1, IgG2, IgG3, IgG4, IgM, IgA, IgD, IgE и IgM); и биологически значимый фрагмент или его специфический связывающий элемент, включая в качестве неограничивающих примеров Fab, F(ab')₂, Fv и scFv (одноцепочечный или родственный объект). В данной области понимают, что антитело представляет собой гликопротеин, который содержит по меньшей мере две тяжелые (H) цепи и две легкие (L) цепи, взаимно связанные посредством дисульфидных связей, или их антиген-связывающую часть. Тяжелая цепь состоит из переменной области тяжелой цепи (VH) и константной области тяжелой цепи (CH1, CH2 и CH3). Легкая цепь состоит из переменной области легкой цепи (VL) и константной области легкой цепи (CL).

Вариабельные области как тяжелых, так и легких цепей содержат каркасные области (FWR) и определяющие комплементарность области (CDR). Четыре FWR области являются относительно консервативными, тогда как области CDR (CDR1, CDR2 и CDR3) представляют гипервариабельные области и расположены от NH₂-конца к COOH-концу следующим образом: FWR1, CDR1, FWR2, CDR2, FWR3, CDR3, FWR4. Вариабельные области тяжелых и легких цепей содержат связывающий домен, который взаимодействует с антигеном, в то время как, в зависимости от изотипа, константная область(и) может опосредовать связывание иммуноглобулина с тканями или факторами организма-хозяина.

Также в определении «антитела», как используют в настоящем документе, включены химерные антитела, гуманизированные антитела и рекомбинантные антитела, антитела человека, создаваемые из трансгенного не относящегося к человеку животного, а также антитела, выбранные из библиотек с использованием методов обогащения, доступных среднему специалисту.

Термином «вариабельный» обозначают тот факт, что среди антител определенные сегменты в (V) доменов сильно различаются по последовательности. V-домен опосредует связывание антигена и определяет специфичность конкретного антитела к его конкретному антигену. Однако вариабельность неравномерно распределена по 110-аминокислотному отрезку вариабельных областей. Напротив, V-области состоят из относительно инвариантных фрагментов, называемых каркасными областями (FR) по 15-30 аминокислот, которые разделены более короткими областями предельной вариабельности, которые называют «гипервариабельными областями», каждая из которых составляет 9-12 аминокислот в длину. Вариабельные области нативных тяжелых и легких цепей содержат по четыре FR, главным образом принимающих конфигурацию бета-складчатого слоя, которые соединены посредством гипервариабельных областей, которые образуют петли, соединяющие структуру бета-складчатого слоя, и в некоторых случаях формирующие его часть. Гипервариабельные области в каждой цепи удерживаются вместе в непосредственной близости за счет FR и, вместе с гипервариабельными областями из другой цепи, вносят

вклад в формирование антиген-связывающего участка антитела (см., например, Kabat et al., Sequences of Proteins of Immunological Interest, 5th Ed. Public Health Service, National Institutes of Health, Bethesda, Md. (1991)).

Термин «гипервариабельная область», как используют в настоящем документе, относится к аминокислотным остаткам антитела, которые отвечают за связывание антигена. Гипервариабельная область в целом содержит аминокислотные остатки из «определяющей комплементарности области» («CDR»).

Термин «моноклональное антитело», как используют в настоящем документе, относится к антителу, получаемому из популяции по существу гомогенных антител, т.е. отдельные антитела, содержащиеся в популяции, являются идентичными, за исключением возможных встречающихся в природе мутаций, которые могут присутствовать в незначительных количествах. Термин «поликлональное антитело» относится к препаратам, которые содержат различные антитела, направленные на различные детерминанты («эпитопы»).

Моноклональные антитела в настоящем документе включают «химерные» антитела, в которых часть тяжелой и/или легкой цепи идентична или гомологична соответствующим последовательностям в антителах, получаемых от конкретных видов, или относится к конкретному классу или подклассу антител, где остальная часть цепи (ей) идентична или гомологична соответствующим последовательностям в антителах, получаемых от других видов, или относится к другому классу или подклассу антител, а также фрагменты таких антител, при условии, что они проявляют желательную биологическую активность (см., например, патент США № 4816567; и Morrison et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 81:6851-6855 (1984)). Настоящее изобретение относится к антиген-связывающим последовательностям вариабельной области, получаемым из антител человека. Соответственно, химерные антитела, представляющие главный интерес, в настоящем документе включают антитела, которые имеют одну или несколько антиген-связывающих последовательностей человека (например, CDR) и содержат одну или несколько последовательностей, получаемых из антитела, которое

не является антителом человека, например, последовательность области FR или C. Кроме того, химерные антитела, включенные в настоящий документ, представляют собой те, которые содержат антиген-связывающую последовательность варибельной области человека одного класса или подкласса антител и другую последовательность, например, последовательность области FR или C, получаемую из другого класса или подкласса антител.

«Гуманизированным антителом» в целом считают антитело человека, которое имеет один или несколько аминокислотных остатков, введенных в него из источника, который не относится к человеку. Эти не относящиеся к человеку аминокислотные остатки часто обозначают как «импортные» остатки, которые типично берут из «импортной» варибельной области. Гуманизацию можно осуществлять согласно способу Winter и коллег (см., например, Jones et al., *Nature*, 321:522-525 (1986); Reichmann et al., *Nature*, 332:323-327 (1988); Verhoeven et al., *Science*, 239:1534-1536 (1988)), посредством замены последовательностями импортной гиперварибельной области соответствующих последовательностей антитела человека. Соответственно, такие «гуманизированные» антитела представляют собой химерные антитела (см., например, патент США № 4816567), где значительно меньше чем интактная варибельная область человека заменена на соответствующую последовательность от не являющихся человеком видов.

«Фрагмент антитела» содержит часть интактного антитела, такую как антиген-связывающая или варибельная область интактного антитела. Примеры фрагментов антител включают, но ими не ограничиваются, фрагменты Fab, Fab', F(ab')₂ и Fv; диатела; линейные антитела (см., например, патент США № 5641870; Zapata et al., *Protein Eng.* 8(10): 1057-1062 [1995]); молекулы одноцепочечных антител; и полиспецифические антитела, сформированные из фрагментов антител.

«Fv» представляет собой минимальный фрагмент антитела, который содержит полный участок распознавания антигена и связывания антигена. Этот фрагмент содержит димер домена варибельной области одной тяжелой и одной легкой цепи, которые имеют плотную нековалентную связь. Из укладки этих двух доменов

выступают шесть гипервариабельных петель (по три петли из каждой из Н и L цепи), которые предоставляют аминокислотные остатки для связывания антигена и придают антителу специфичность связывания антигена. Однако, даже одна вариабельная область (или половина Fv, содержащая только три CDR, специфичные для антигена), имеет способность распознавать и связывать антиген, несмотря на более низкую аффинность, чем целый сайт связывания.

«Одноцепочечные Fv» («sFv» или «scFv») представляют собой фрагменты антител, которые содержат домены VH и VL антитела, соединенные в одну полипептидную цепь. Полипептид sFv дополнительно может содержать полипептидный линкер между доменами VH и VL, который позволяет sFv формировать желаемую структуру для связывания антигена. Обзор о sFv см., например, в Pluckthun in *The Pharmacology of Monoclonal Antibodies*, vol. 113, Rosenberg and Moore eds., Springer-Verlag, New York, pp. 269-315 (1994); Borrebaeck 1995, ниже.

Термин «диатела» относится к маленьким фрагментам антител, получаемым посредством конструирования фрагментов sFv с короткими линкерами (приблизительно 5-10 остатков) между доменами VH и VL, так что достигают межцепного, но не внутрицепного спаривания V-доменов, что ведет к бивалентному фрагменту, т.е., фрагменту, который имеет два участка связывания антигена. Биспецифические диатела представляют собой гетеродимеры двух «кроссоверных» фрагментов sFv, в которых домены VH и VL двух антител присутствуют в различных полипептидных цепях. Диатела описаны более полно, например, в EP 404097; WO 93/11161; и Hollinger et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 90:6444-6448 (1993).

Доменные антитела (dAb), которые могут быть получены в полностью гуманизированной форме, представляют собой самые маленькие известные антиген-связывающие фрагменты антител, в диапазоне приблизительно от 11 кДа приблизительно до 15 кДа. dAb представляют собой функциональные вариабельные области тяжелых и легких цепей иммуноглобулинов (VH и VL, соответственно). Они имеют высокий уровень экспрессии в микробной клеточной культуре, показывают благоприятные биофизические свойства, включая,

например, но не ограничиваясь этим, растворимость и температурную стабильность, и хорошо подходят для отбора и созревания аффинности посредством систем отбора *in vitro*, таких как, например, фаговый дисплей. dAb биологически активны в качестве мономеров и, вследствие их маленького размера и присущей стабильности, им можно придавать формат более крупных молекул для того, чтобы создавать лекарственные средства с пролонгированным временем полужизни в сыворотке или другими фармакологическими активностями. Примеры этой методики описаны, например, в W09425591 для антител, получаемых из тяжелой цепи Ig *Camelidae*, а также в US20030130496, где описано выделение однодоменных полностью человеческих антител из фаговых библиотек.

Fv и sFv представляют собой только частицы с интактными антиген-связывающими участками, которые лишены константных областей. Таким образом, они подходят для ослабленного неспецифического связывания во время использования *in vivo*. sFv слитные белки можно сконструировать для того, чтобы добиваться слияния эффекторного белка на амино- или карбоксиконце sFv. См., например, *Antibody Engineering*, ed. Borrebaeck, выше. Фрагмент антитела также может представлять собой «линейное антитело», например, как описано, например, в патенте США № 5641870. Такие линейные фрагменты антител могут быть моноспецифическими или биспецифическими.

В определенных вариантах осуществления антитела по описанному изобретению являются биспецифическими или мультиспецифическими. Биспецифические антитела представляют собой антитела, которые обладают специфичностями связывания по меньшей мере с двумя различными эпитопами. Образцовые биспецифические антитела могут связывать два различных эпитопа на одном антигене. Другие такие антитела могут объединять первый антиген-связывающий участок с сайтом связывания для второго антигена. Альтернативно, анти-ВИЧ фрагмент можно комбинировать с фрагментом Fab, который связывается с триггерной молекулой на лейкоците, такой как молекула рецептора Т-клетки (например, CD3), или Fc-рецептором для IgG (FcγR), таким как FcγRI (CD64),

FcγRII (CD32) и FcγRIII (CD16), с тем, чтобы сосредоточить и локализовать клеточные механизмы защиты на инфицированных клетках. Биспецифические антитела также можно использовать для того, чтобы локализовать цитотоксические средства на инфицированных клетках. Биспецифические антитела могут быть получены в виде полноразмерных антител или фрагментов антител (например, биспецифические антитела F(ab')₂). Например, в WO 96/16673 описаны биспецифическое антитело против ErbB2/против FcγRIII, а в патенте США № 5837234 раскрыто биспецифическое антитело против ErbB2/против FcγRI. Например, о биспецифическом антителе против ErbB2/Fcα сообщалось в WO98/02463; в патенте США № 5821337 описано биспецифическое антитело против ErbB2/против CD3. См. также, например, Mouquet et al., Polyreactivity Increases The Apparent Affinity Of Anti-HIV Antibodies By Heteroligation. *NATURE*. 467, 591-5 (2010).

Способы получения биспецифических антител известны в данной области. Традиционное получение полноразмерных биспецифических антител основано на совместной экспрессии двух пар тяжелой цепи-легкой цепи иммуноглобулина, где две цепи обладают различными специфичностями (см., например, Millstein et al., *Nature*, 305:537-539 (1983)). Схожие методики раскрыты, например, в WO 93/08829, Traunecker et al., *EMBO J.*, 10:3655-3659 (1991) и см. также; Mouquet et al., Polyreactivity Increases The Apparent Affinity Of Anti-HIV Antibodies By Heteroligation. *NATURE*. 467, 591-5 (2010).

Альтернативно, варьируемые области антител с желаемыми специфичностями связывания (связывающие антитело-антиген участки) сливаются с последовательностями константного домена иммуноглобулина. Слияние происходит с использованием константного домена тяжелой цепи Ig, содержащего по меньшей мере часть шарнирной области и областей CH2 и CH3. Согласно некоторым вариантам осуществления, первая константная область тяжелой цепи (CH1), содержащая сайт, необходимый для соединения с легкой цепью, присутствует по меньшей мере в одном из слитых белков. ДНК, кодирующую слитые белки тяжелой цепи иммуноглобулина, и, при желании, легкую цепь иммуноглобулина, вставляют в отдельные

векторы экспрессии, и совместно трансфицируют в подходящую клетку-хозяина. Это обеспечивает более высокую гибкость при корректировании взаимных пропорций трех полипептидных фрагментов в вариантах осуществления, когда неравные отношения трех полипептидных цепей, используемых в конструкции, обеспечивают оптимальный выход желаемого биспецифического антитела. Однако возможно вставлять кодирующие последовательности для двух или всех трех полипептидных цепей в один вектор экспрессии, когда экспрессия по меньшей мере двух полипептидных цепей в равных отношениях ведет к высокому выходу или когда отношения не оказывают значимого влияния на выход желаемой комбинации цепей.

Способы создания биспецифических антител из фрагментов антител также описаны в литературе. Например, биспецифические антитела могут быть получены с использованием химического связывания. Например, Brennan et al., Science, 229: 81 (1985) описывают процедуру, где интактные антитела протеолитически расщепляют для того, чтобы генерировать фрагменты $F(ab')_2$. Эти фрагменты восстанавливают в присутствии дитиолового комплексообразующего средства, арсенита натрия, чтобы стабилизировать вицинальные дитиолы и предотвратить образование межмолекулярных дисульфидов. Затем образуемые фрагменты Fab' превращают в производные тионитробензоата (TNB). Затем одно из производных Fab' -TNB повторно превращают в Fab' -тиол посредством восстановления с меркаптоэтиламином и смешивают с эквимольным количеством другого производного Fab' -TNB для того, чтобы формировать биспецифическое антитело. Получаемые биспецифические антитела можно использовать в качестве средств для избирательной иммобилизации ферментов.

Другие модификации антитела предусмотрены в настоящем документе. Например, антитело может быть сшито с одним из множества небелковых полимеров, например, полиэтиленгликолем, полипропиленгликолем, полиоксиалкиленами или сополимерами полиэтиленгликоля и полипропиленгликоля. Антитело также можно заключать в микрокапсулы, получаемые, например, способами коацервации или интерфазной полимеризацией (например, гидроксиметилцеллюлозные или желатиновые микрокапсулы и

полиметилметакрилатные микрокапсулы, соответственно), в коллоидных системах доставки лекарственных средств (например, липосомы, альбуминовые микросферы, микроэмульсии, наночастицы и нанокапсулы) или в макроэмульсиях. Такие способы раскрыты, например, в Remington's Pharmaceutical Sciences, 16th edition, Oslo, A., Ed., (1980).

Как правило, антитела по изобретению получают рекомбинантными способами, с использованием векторов и способов, доступных в данной области. Антитела человека также можно получать с помощью В-клеток, активированных *in vitro* (см., например, патенты США №№ 5567610 и 5229275). Общие способы в молекулярной генетике и генетической инженерии, которые можно использовать в настоящем изобретении, описаны в текущих изданиях Molecular Cloning: A Laboratory Manual (Sambrook, et al., 1989, Cold Spring Harbor Laboratory Press), Gene Expression Technology (Methods in Enzymology, Vol. 185, под редакцией D. Goeddel, 1991. Academic Press, San Diego, CA), «Guide to Protein Purification» в Methods in Enzymology (M.P. Deutscher, ed., (1990) Academic Press, Inc.); PCR Protocols: A Guide to Methods and Applications (Innis, et al. 1990. Academic Press, San Diego, CA), Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique, 2nd Ed. (R.I. Freshney. 1987. Liss, Inc. New York, NY) и Gene Transfer and Expression Protocols, pp. 109-128, ed. E.J. Murray, The Humana Press Inc., Clifton, N.J.). Реактивы, клонирующие векторы и наборы для генетических манипуляций доступны у коммерческих продавцов, таких как BioRad, Stratagene, Invitrogen, ClonTech и Sigma-Aldrich Co.

Антитела человека также могут быть получены в трансгенных животных (например, мышах), которые способны продуцировать полный репертуар антител человека в отсутствие продукции эндогенных иммуноглобулинов. Например, описано, что гомозиготная делеция гена соединительной области тяжелой цепи антитела (JH) у химерных и зародышевых мутантных мышей ведет к полному ингибированию продукции эндогенных антител. Перенос массива генов иммуноглобулинов зародышевой линии человека в таких мутантных мышей зародышевой линии ведет к продукции антител

человека после антигенной стимуляции. См., например, Jakobovits et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 90:2551 (1993); Jakobovits et al., Nature, 362:255-258 (1993); Bruggemann et al., Year in Immuno, 7:33 (1993); патент США No. 5545806, 5569825, 5591669 (все GenPharm); патент США № 5545807; и WO 97/17852. Таких животных можно конструировать генетически для того, чтобы получать антитела человека, содержащие полипептид по описанному изобретению.

Разработаны различные способы получения фрагментов антител. Традиционно, эти фрагменты получали посредством протеолитического расщепления интактных антител (см., например, Morimoto et al., Journal of Biochemical and Biophysical Methods 24:107-117 (1992); и Brennan et al., Science, 229:81 (1985)). Однако эти фрагменты теперь могут быть получены непосредственно с помощью рекомбинантных клеток-хозяев. *E. coli* может экспрессировать и секретировать фрагменты Fab, Fv и ScFv антител, таким образом делая возможным легкое получение больших количеств этих фрагментов. Фрагменты Fab'-SH можно непосредственно выделять из *E. coli* и химически связывать для того, чтобы формировать фрагменты F(ab')₂ (см., например, Carter et al., Bio/Technology 10:163-167 (1992)). Согласно другому подходу, фрагменты F(ab')₂ можно выделять непосредственно из культуры рекомбинантных клеток-хозяев. Фрагмент Fab и F(ab')₂ с повышенным временем полужизни *in vivo*, содержащим остатки эпитопа связывания рецептора спасения, описаны в патенте США № 5869046. Другие способы получения фрагментов антител очевидны практикующим специалистам.

Другие способы, которые известны в данной области для отбора фрагментов антител из библиотек с использованием методик обогащения, включая в качестве неограничивающих примеров фаговый дисплей, рибосомный дисплей (Hanes and Pluckthun, 1997, Proc. Nat. Acad. Sci. 94: 4937-4942), бактериальный дисплей (Georgiou, et al., 1997, Nature Biotechnology 15: 29-34) и/или дрожжевой дисплей (Kiecke, et al., 1997, Protein Engineering 10: 1303-1310), можно использовать в качестве альтернативы ранее рассмотренным методам для того, чтобы выбирать одноцепочечные

антитела. Одноцепочечные антитела выбирают из библиотеки одноцепочечных антител, получаемых непосредственно с использованием методов нитчатых фагов. Метод фагового дисплея известна в данной области (например, см. метод из Cambridge Antibody Technology (CAT)), как раскрыто в патентах США №№ 5565332; 5733743; 5871907; 5872215; 5885793; 5962255; 6140471; 6225447; 6,291650; 6492160; 6521404; 6544731; 6555313; 6582915; 6593081, а также других членах семейства США, или заявки, которые полагаются на приоритет подачи GB 9206318, которая подана 24 мая 1992 года; см. также Vaughn, et al. 1996, *Nature Biotechnology* 14: 309-314). Одноцепочечные антитела также можно разрабатывать и конструировать с использованием доступного метода рекомбинантных ДНК, такой как способ амплификации ДНК (например, ПЦР), или возможно посредством использования соответствующей гибридной кДНК в качестве матрицы.

Вариантные антитела также включены в объем изобретения. Таким образом, варианты последовательностей, перечисленных в заявке, также включены в объем изобретения. Дополнительные варианты последовательностей антител, обладающие улучшенной аффинностью, могут быть получены с использованием известных в данной области способов, и они включены в объем изобретения. Например, замены аминокислот можно использовать для того, чтобы получать антитела с дополнительно улучшенной аффинностью. Альтернативно, оптимизацию кодонов нуклеотидной последовательности можно использовать для того, чтобы улучшать эффективность трансляции в экспрессирующих системах для получения антитела.

Такие последовательности вариантных антител будут обладать 70% или больше (т. е., 80%, 85%, 90%, 95%, 97%, 98%, 99% или больше) идентичностью последовательностей с последовательностями, перечисленными в настоящем описании. Такую идентичность последовательностей вычисляют по отношению к полной длине эталонной последовательности (т.е., последовательности, указанной в заявке). Процент идентичности, как указано в настоящем документе, представляет собой то, что определяют с использованием BLAST версии 2.1.3 с использованием параметров по

умолчанию, которые точно определены в NCBI (National Center for Biotechnology Information; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>) [матрица Blosum 62; штраф за открытие пропуска=11 и штраф за продолжение пропуска=1]. Например, настоящее изобретение относится к пептидным последовательностям, которые содержат по меньшей мере приблизительно 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150 или больше перекрывающихся пептидов из одной или нескольких последовательностей, описанных в настоящем документе, а также все промежуточные длины между этими значениями. Как используют в настоящем документе, термин «промежуточные длины» предназначен для того, чтобы описывать какую-либо длину между указанными значениями, такую как 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 и т.д.; 21, 22, 23 и т.д.; 30, 31, 32 и т.д.; 50, 51, 52, 53 и т.д.; 100, 101, 102, 103 и т.д.; 150, 151, 152, 153 и т.д.

Настоящее изобретение относится к антителам, или отдельно или в комбинации с другими антителами, такими как, но ими не ограничиваются, VRC01 и PG9, которые имеют нейтрализующую активность широкого спектра в сыворотке.

Согласно другому варианту осуществления, настоящее изобретение относится к способам получения и введения композиции антитела против ВИЧ, которая подходит для введения пациенту-человеку или не являющемуся человеком примату, который имеет ВИЧ-инфекцию или риск ВИЧ-инфекции, в количестве и в соответствии со схемой, достаточными для того, чтобы индуцировать защитный иммунный ответ против ВИЧ или снижение вируса ВИЧ у человека.

Согласно другому варианту осуществления, настоящее изобретение относится к вакцине, содержащей по меньшей мере одно антитело по изобретению и фармацевтически приемлемый носитель. Согласно одному из вариантов осуществления, вакцина представляет собой вакцину, которая содержит по меньшей мере одно антитело, описанное в настоящем документе, и фармацевтически приемлемый носитель. Вакцина может содержать множество антител, обладающих характеристиками, описанными в настоящем документе, в какой-либо комбинации и, кроме того, может содержать антитела, нейтрализующие ВИЧ, как известно в данной области.

Следует понимать, что композиции могут представлять собой отдельные или комбинации антител, описанных в настоящем документе, которые могут быть теми же самыми или различными, чтобы профилактически или терапевтически лечить прогрессирование различных субтипов ВИЧ-инфекции после вакцинации. Такие комбинации можно выбирать в соответствии с желаемым иммунитетом. Когда антитело вводят животному или человеку, его можно комбинировать с одним или несколькими фармацевтически приемлемыми носителями, эксципиентами или адъювантами, которые известны среднему специалисту в данной области. Композиция дополнительно может содержать нейтрализующие антитела широкого спектра, известные в данной области, включая в качестве неограничивающих примеров VRC01, PG9 и b12.

Кроме того, в отношении определения эффективного уровня у пациента для лечения ВИЧ, в частности, подходящие модели на животных доступны и широко применяются для оценки эффективности различных протоколов генной терапии против ВИЧ *in vivo* (Sarver et al. (1993b), выше). Эти модели включают мышей, обезьян и кошек. Даже несмотря на то, что эти животные по природе не восприимчивы к заболеванию ВИЧ, модели на химерных мышах (например, SCID, bg/nu/xid, NOD/SCID, SCID-hu, иммунокомпетентные SCID-hu, BALB/c с удаленным костным мозгом) с реконструированными мононуклеарными клетками периферической крови человек (PBMC), лимфатическими узлами, эмбриональной печенью/тимусом или другими тканями, можно инфицировать лентивирусным вектором или ВИЧ, и использовать в качестве моделей патогенеза ВИЧ. Аналогичным образом, можно использовать вирус иммунодефицита обезьян (SIV)/модель на обезьянах, как и вирус иммунодефицита кошек (FIV)/модель на кошках. Фармацевтическая композиция может содержать другие фармацевтические средства в сочетании с вектором по изобретению, когда используют для терапевтического лечения СПИД. Эти другие фармацевтические средства можно использовать традиционным для них образом (т.е., в качестве противовирусных средств для лечения ВИЧ-инфекции). Примеры средств против ВИЧ включают без ограничения нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы,

ингибиторы протеазы, ингибиторы входа или слияния и ингибиторы интегразы.

Согласно другому варианту осуществления, настоящее изобретение относится к фармацевтической композиции на основе антител, которая содержит эффективное количество выделенного антитела против ВИЧ, или аффинно зрелой версии, которое предусматривает выбор профилактического или терапевтического лечения для того, чтобы снижать инфекцию вирусом ВИЧ. Фармацевтическую композицию на основе антител по настоящему изобретению можно формулировать посредством любого числа стратегий, известных в данной области (например, см. McGoff and Scher, 2000, *Solution Formulation of Proteins/Peptides*: In McNally, E.J., ed. *Protein Formulation and Delivery*. New York, NY: Marcel Dekker; pp. 139-158; Akers and Defilippis, 2000, *Peptides and Proteins as Parenteral Solutions*. In: *Pharmaceutical Formulation Development of Peptides and Proteins*. Philadelphia, PA: Taylor and Francis; pp. 145-177; Akers, et al., 2002, *Pharm. Biotechnol.* 14:47-127). Фармацевтически приемлемая композиция, подходящая для введения пациенту, содержит эффективное количество антитела в составе, который сохраняет биологическую активность, при этом также способствуя максимальной стабильности во время хранения в приемлемом диапазоне температур. Фармацевтические композиции также могут содержать, в зависимости от желаемого состава, фармацевтически приемлемые разбавители, фармацевтически приемлемые носители и/или фармацевтически приемлемые эксципиенты, или какие-либо такие наполнители, широко используемые для того, чтобы формулировать фармацевтические композиции для введения животному или человеку. Разбавитель выбирают с тем, чтобы не влиять на биологическую активность комбинации. Примеры таких разбавителей представляют собой дистиллированную воду, физиологический фосфатно-солевой буфер, растворы Рингера, раствор декстрозы и раствор Хэнка. Количество эксципиента, которое можно использовать в фармацевтической композиции или составе по данному изобретению, представляет собой количество, которое служит единообразному распределению антитела по всей композиции

с тем, чтобы его можно было единообразно диспергировать, когда оно подлежит доставке нуждающемуся в этом индивиду. Оно может служить разведению антитела до концентрации, которая обеспечивает желаемые полезные паллиативные или лечебные результаты, при этом одновременно минимизируя какие-либо нежелательные побочные эффекты, которые могут возникать из-за слишком высокой концентрации. Также они могут обладать эффектом консерванта. Таким образом, для антитела, обладающего высокой физиологической активностью, используют большее количество эксципиента. С другой стороны, для какого-либо активного ингредиента(ов), который проявляет более низкую физиологическую активность, используют меньшее количество эксципиента.

Описанные выше антитела и композиции антител или композиции вакцин, содержащие по меньшей мере одно или комбинацию антител, описанных в настоящем документе, можно вводить для профилактического и терапевтического лечения вирусной инфекции ВИЧ.

Настоящее изобретение также относится к выделенным полипептидам, содержащим аминокислотные последовательности легких цепей и тяжелых цепей, перечисленных в таблицах А, В, и на фиг. 10 А-С; консенсусные последовательности для тяжелых и легких цепей SEQ ID NO:1 и 2; и последовательности вставки SEQ ID NO:3 и 4.

В других связанных вариантах осуществления изобретение относится к вариантам полипептидов, которые кодируют аминокислотные последовательности антител против ВИЧ, перечисленные в таблицах А, В и на фиг. 10 А-С; консенсусные последовательности для тяжелых и легких цепей SEQ ID NO:1 и 2; и последовательности вставки SEQ ID NO:3 и 4. Эти варианты полипептидов имеют по меньшей мере 70%, по меньшей мере 75%, по меньшей мере 80%, по меньшей мере 85%, по меньшей мере 90%, по меньшей мере 95%, по меньшей мере 96%, по меньшей мере 97%, по меньшей мере 98%, или по меньшей мере 99% или более идентичность последовательностей по сравнению с полипептидной последовательностью по настоящему изобретению, как определяют с использованием способов, описанных в настоящем документе,

(например, анализ BLAST с использованием стандартных параметров). Специалист в данной области учтет, что эти значения можно соответствующим образом корректировать для того, чтобы определять соответствующую идентичность белков, кодируемых, учитывая аминокислотное сходство и т.п.

Термин «полипептид» используют в его стандартном значении, т. е. последовательность аминокислот. Полипептиды не ограничены конкретной длиной продукта. Пептиды, олигопептиды и белки включены в определение полипептида, и такие термины можно использовать взаимозаменяемо в настоящем документе, если конкретно не указано иное. Этот термин также включает постэкспрессионные модификации полипептида, например, гликозилирование, ацетилирование, фосфорилирование и т.п., а также другие модификации, известные в данной области, как встречающиеся в природе, так и не встречающиеся в природе. Полипептид может представлять собой целый белок или его подпоследовательность. Конкретные полипептиды, представляющие интерес, в контексте настоящего изобретения, представляют собой аминокислотные подпоследовательности, содержащие CDR, VH и VL, способные связывать антиген или ВИЧ-инфицированную клетку.

«Вариант» полипептида, как термин используют в настоящем документе, представляет собой полипептид, который типично отличается от полипептида, конкретно описанного в настоящем документе, одной или несколькими заменами, делециями, добавлениями и/или инсерциями. Такие варианты могут быть природными или могут быть созданы синтетически, например, посредством модификации одной или нескольких из указанных выше полипептидных последовательностей по изобретению и оценки одной или нескольких биологических активностей полипептида, как описано в настоящем документе, и/или использования любого числа способов, хорошо известных в данной области.

Например, определенными аминокислотами можно заменять другие аминокислоты в структуре белка без значительной утраты его способности связывать другие полипептиды (например, антигены) или клетки. Поскольку связывающая способность и свойства белка определяют биологическую функциональную

активность этого белка, определенные замены в аминокислотной последовательности можно выполнять в последовательности белка и, соответственно, в лежащей в его основе кодирующей последовательности ДНК, посредством чего получают белок с схожими свойствами. Таким образом, предполагают, что различные изменения можно выполнять в пептидных последовательностях раскрытых композиций или в соответствующих последовательностях ДНК, которые кодируют указанные пептиды, без значительной утраты их биологической полезности или активности.

Во многих случаях, вариант полипептида содержит одну или несколько консервативных замен. «Консервативная замена» представляет собой замену, при которой аминокислотой заменяют другую аминокислоту, которая обладает схожими свойствами, так что специалист в области химии пептидов будет ожидать, что вторичная структура и гидрофобные свойства полипептида будут по существу не изменены.

Замены аминокислот в целом основаны на относительном сходстве заместителей боковых цепей аминокислот, например, их гидрофобности, гидрофильности, заряда, размера и т.п. Образцовые замены, которые учитывают различные приведенные выше характеристики, хорошо известны специалистам в данной области и включают: аргинин и лизин; глутамат и аспартат; серин и треонин; глутамин и аспарагин; и валин, лейцин и изолейцин.

«Гомология» или «идентичность последовательностей» относится к процентной доле остатков в варианте полинуклеотидной или полипептидной последовательности, которые идентичны невариантной последовательности после выравнивания последовательностей и введения пропусков, в случае необходимости, чтобы достичь максимального процента гомологии. В конкретных вариантах осуществления варианты полинуклеотидов и полипептидов имеют гомологию полинуклеотидов или полипептидов по меньшей мере приблизительно 70%, по меньшей мере приблизительно 75%, по меньшей мере приблизительно 80%, по меньшей мере приблизительно 90%, по меньшей мере приблизительно 95%, по меньшей мере приблизительно 98%, или по меньшей мере приблизительно 99% с полинуклеотидом или полипептидом, описанным

в настоящем документе.

Такие последовательности вариантов полипептидов будут иметь 70% или больше (т.е. 80%, 85%, 90%, 95%, 97%, 98%, 99% или больше) идентичность последовательностей с последовательностями, перечисленными в заявке. В дополнительных вариантах осуществления настоящее изобретение относится к полипептидным фрагментам, содержащим перекрывающиеся фрагменты различной длины из аминокислотных последовательностей, описанных в настоящем документе. Например, в этом изобретении предусмотрены пептидные последовательности, которые содержат по меньшей мере приблизительно 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150 или больше перекрывающихся пептидов из одной или нескольких последовательностей, описанных в настоящем документе, а также все промежуточные длины между ними.

Изобретение также включает последовательности нуклеиновой кислоты, кодирующие часть или все легкие и тяжелые цепи описанных патентоспособных антител, а также их фрагменты. Из-за избыточности генетического кода существуют варианты этих последовательностей, которые кодируют такие же аминокислотные последовательности.

Настоящее изобретение также относится к выделенным последовательностям нуклеиновой кислоты, кодирующим полипептиды для тяжелых и легких цепей антител против ВИЧ, перечисленных в таблицах А, В и на фиг. 10 А-С; консенсусные последовательности для тяжелых и легких цепей SEQ ID NO:1 и 2; и последовательности вставки SEQ ID NO:3 и 4.

В других связанных вариантах осуществления настоящее изобретение относится к вариантам полинуклеотидов, которые кодируют пептидные последовательности тяжелых и легких цепей антител против ВИЧ, перечисленных в таблицах А, В и на фиг. 10 А-С; консенсусные последовательности для тяжелых и легких цепей SEQ ID NO: 1 и 2; и последовательности вставки SEQ ID NO: 3 и 4. Эти варианты полинуклеотидов имеют по меньшей мере 70%, по меньшей мере 75%, по меньшей мере 80%, по меньшей мере 85%, по меньшей мере 90%, по меньшей мере 95%, по меньшей мере 96%, по меньшей мере 97%, по меньшей мере 98%, или по меньшей мере 99%,

или большую идентичность последовательностей по сравнению с полинуклеотидной последовательностью по данному изобретению, определенной с использованием способов, описанных в настоящем документе, (например, анализ BLAST с использованием стандартных параметров). Специалист в данной области учтет, что эти значения можно соответствующим образом корректировать для того, чтобы определять соответствующую идентичность белков, кодируемых двумя нуклеотидными последовательностями, учитывая вырожденность кодонов, аминокислотное сходство, положение рамки считывания и т.п.

Термины «нуклеиновая кислота» и «полинуклеотид» используют взаимозаменяемо в настоящем документе, чтобы отослать к одноцепочечной или двухцепочечной РНК, ДНК или смешанным полимерам. Полинуклеотиды могут включать геномные последовательности, внегеномные и плазмидные последовательности, и сконструированные сегменты генов меньшего размера, которые экспрессируют или которые можно адаптировать для того, чтобы экспрессировать полипептиды.

«Выделенная нуклеиновая кислота» представляет собой нуклеиновую кислоту, которая по существу отделена от других геномных последовательностей ДНК, а также белков или комплексов, таких как рибосомы и полимеразы, которые в природе сопровождают нативную последовательность. Термин охватывает последовательность нуклеиновой кислоты, которую удалили из ее природного окружения, и включает рекомбинантные или клонированные ДНК изоляты и химически синтезированные аналоги или аналоги, биологически синтезированные с помощью гетерологичных систем. По существу чистая нуклеиновая кислота включает изолированные формы нуклеиновой кислоты. Соответственно, это относится к нуклеиновой кислоте, как исходно выделяют, и не исключает генов или последовательностей, которые позже добавлены к выделенной нуклеиновой кислоте руками человека.

«Вариант» полинуклеотида, как термин используют в настоящем документе, представляет собой полинуклеотид, который типично отличается от полинуклеотида, конкретно описанного в настоящем

документе, одной или несколькими заменами, делециями, добавлениями и/или инсерциями. Такие варианты могут встречаться в природе или их можно синтетически создавать, например, посредством модификации одной или нескольких полинуклеотидных последовательностей по изобретению и оценки одной или нескольких биологических активностей кодируемого полипептида, как описано в настоящем документе, и/или использования любого числа способов, хорошо известных в данной области.

Можно выполнять модификации в структуре полинуклеотидов по описанному изобретению и все еще получать функциональную молекулу, которая кодирует вариант или производное полипептида с желаемыми характеристиками. Когда желают изменить аминокислотную последовательность полипептида для того, чтобы создавать эквивалентный, или даже улучшенный, вариант или часть полипептида по изобретению, специалист в данной области обычно изменяет один или несколько кодонов кодирующей последовательности ДНК.

Как правило, варианты полинуклеотидов содержат одну или несколько замен, добавлений, делеций и/или инсерций, так что иммуногенные связывающие свойства полипептида, кодируемого вариантом полинуклеотида, по существу не ухудшены относительно полипептида, кодируемого полинуклеотидной последовательностью, конкретно изложенной в настоящем документе.

В дополнительных вариантах осуществления настоящее изобретение относится к полинуклеотидным фрагментам, которые содержат перекрывающиеся фрагменты различной длины из последовательности, идентичной или комплементарной одной или нескольким последовательностям, описанным в настоящем документе. Например, в настоящем изобретении предусмотрены полинуклеотиды, которые содержат по меньшей мере приблизительно 10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500 или 1000 или больше смежных нуклеотидов из одной или нескольких последовательностей, описанных в настоящем документе, а также все промежуточные длины между ними, и охватывают любую длину между указанными значениями, такую как 16, 17, 18, 19 и т.д.; 21, 22, 23 и т.д.; 30, 31, 32 и т.д.; 50, 51, 52, 53 и т.д.; 100, 101, 102, 103 и

т.д.; 150, 151, 152, 153 и т.д.; и включают все целые числа 200-500; 500-1000.

В другом варианте осуществления изобретения предусмотрены полинуклеотидные композиции, которые способны к гибридизации в условиях с жесткостью от умеренной до высокой с полинуклеотидной последовательностью, предоставленной в настоящем документе, или ее фрагментом или ее комплементарной последовательностью. Способы гибридизации хорошо известны в данной области молекулярной биологии. С целью иллюстрации подходящие умеренные жесткие условия для тестирования гибридизации полинуклеотида по данному изобретению с другими полинуклеотидами включают предварительное промывание в растворе 5× SSC, 0,5% SDS, 1,0 мМ ЭДТА (рН 8,0); гибридизацию при 50-60°C, 5× SSC, в течение ночи; с последующим промыванием два раза при 65°C. в течение 20 минут с использованием каждого из 2×, 0,5× и 0,2× SSC, содержащего 0,1% SDS. Специалист в данной области поймет, что жесткостью гибридизации можно легко манипулировать, например, посредством изменения содержания соли в растворе для гибридизации и/или температуры, при которой осуществляют гибридизацию. Например, в другом варианте осуществления подходящие очень жесткие условия гибридизации включают те, что описаны выше, за тем исключением, что температуру гибридизации повышают, например, до 60-65°C или 65-70°C.

В некоторых вариантах осуществления полипептид, кодируемый вариантом или фрагментом полинуклеотида, обладает такой же специфичностью связывания (т.е., специфически или предпочтительно связывается с тем же эпитопом или штаммом ВИЧ), что и полипептид, кодируемый нативным полинуклеотидом. В некоторых вариантах осуществления описанные полинуклеотиды, варианты, фрагменты и гибридизуемые последовательности полинуклеотидов кодируют полипептиды, которые имеют уровень связывающей активности по меньшей мере приблизительно 50%, по меньшей мере приблизительно 70% и по меньшей мере приблизительно 90% от такового для полипептидной последовательности, конкретной изложенной в настоящем документе.

Полинуклеотиды по описанному изобретению или их фрагменты,

независимо от длины самой кодирующей последовательности, можно комбинировать с другими последовательностями ДНК, такими как промоторы, сигналы полиаденилирования, дополнительные сайты рестрикционных ферментов, множественные сайты клонирования, другие кодирующие сегменты и т.п., так что их общая длина может значительно варьировать. Используют фрагменты нуклеиновых кислот почти любой длины. Например, иллюстративные полинуклеотидные сегменты с общими длинами приблизительно 10000, приблизительно 5000, приблизительно 3000, приблизительно 2000, приблизительно 1000, приблизительно 500, приблизительно 200, приблизительно 100, приблизительно 50 пар оснований в длину и т.п. (включая все промежуточные длины) включены во многие реализации настоящего изобретения.

В некоторых вариантах осуществления полинуклеотидные последовательности, предусмотренные в настоящем документе, используют в качестве зондов или праймеров для гибридизации нуклеиновых кислот, например, в качестве праймеров для ПЦР. Способность таких зондов нуклеиновых кислот к специфичной гибридизации с последовательностью, представляющей интерес, позволяет им обнаруживать присутствие комплементарных последовательностей в данном образце. Однако описанное изобретение охватывает другие варианты применения, такие как использование информации о последовательности для получения праймеров мутантного вида или праймеров для применения в получении других генетических конструкций. По существу, сегменты нуклеиновых кислот по описанному изобретению, которые содержат область последовательности непрерывной последовательности по меньшей мере приблизительно 15 нуклеотидов в длину, которая имеет такую же последовательность, как непрерывная последовательность 15 нуклеотидов в длину, описанная в настоящем документе, или комплементарную ей, являются особенно полезными. Более длинные непрерывные идентичные или комплементарные последовательности, например, приблизительно 20, 30, 40, 50, 100, 200, 500, 1000 (включая промежуточные длины), включая полноразмерные последовательности, и все длины между ними, также используют в некоторых вариантах осуществления.

Молекулы полинуклеотидов, имеющие области последовательностей, состоящие из непрерывных нуклеотидных фрагментов 10-14, 15-20, 30, 50 или даже 100-200 нуклеотидов или около того (также включая промежуточные длины), идентичные или комплементарные полинуклеотидной последовательности, описанной в настоящем документе, в частности, рассматривают в качестве зондов для гибридизации для использования, например, в Саузерн- и «нозерн»-блоттинге, и/или праймеров для использования, например, в ПЦР. Общий размер фрагмента, а также размер комплементарного фрагмента(ов), в конечном итоге зависит от предполагаемого использования или применения конкретного сегмента нуклеиновой кислоты. Фрагменты меньших размеров в целом используют в гибридизационных вариантах осуществления, где длина непрерывной комплементарной области может варьировать, например, между приблизительно 15 и приблизительно 100 нуклеотидами, но можно использовать непрерывные комплементарные фрагменты больших размеров, в соответствии с длинами комплементарных последовательностей, которые желают обнаруживать.

Использование зонда для гибридизации приблизительно 15-25 нуклеотидов в длину делает возможным формирование двойной молекулы, которая является как стабильной, так и избирательной. Можно использовать молекулы, имеющие непрерывные комплементарные последовательности в фрагментах больше чем 12 оснований в длину, хотя для того, чтобы повысить стабильность и избирательность гибрида, и тем самым повысить качество и степень специфичности получаемых гибридных молекул. Можно использовать молекулы нуклеиновой кислоты, которые имеют комплементарные генам фрагменты 15-25 непрерывных нуклеотидов или даже длиннее, где это желательно.

Зонды для гибридизации выбирают из какой-либо части какой-либо из последовательностей, описанных в настоящем документе. Все, что требуется, это просмотреть последовательности, изложенные в настоящем документе, или какую-либо непрерывную часть последовательностей, от приблизительно 15-25 нуклеотидов в длину вплоть до и включая полноразмерную последовательность, которую хотят использовать в качестве зонда или праймера. Выбор

последовательностей зондов и праймеров обусловлен различными факторами. Например, можно желать использовать праймеры из в направлении концов общей последовательности.

Кроме того, объем изобретения включает векторы, такие как векторы экспрессии, которые содержат последовательность нуклеиновой кислоты по изобретению. Клетки, трансформированные такими векторами, также включены в объем изобретения.

Настоящее изобретение также относится к векторам и клеткам-хозяевам, содержащим нуклеиновую кислоту по изобретению, а также к рекомбинантным способам получения полипептида по изобретению. Векторы по изобретению включают те, что способны к репликации в клетке или организме любого типа, включая, например, плазмиды, фаг, космиды и минихромосомы. В некоторых вариантах осуществления векторы, содержащие полинуклеотид по описанному изобретению, представляют собой векторы, подходящие для размножения или репликации полинуклеотида, или векторы, подходящие для экспрессии полипептида по настоящему изобретению. Такие векторы известны в данной области и коммерчески доступны.

«Вектор» включает челночные и векторы экспрессии. Типично, конструкция плазмиды также содержит точку начала репликации (например, точка начала репликации ColE1) и селективный маркер (например, устойчивость к ампициллину или тетрациклину), для репликации и отбора плазмид в бактериях, соответственно. «Вектор экспрессии» относится к вектору, который содержит необходимые управляющие последовательности или регуляторные элементы для экспрессии антител, содержащих фрагмент антитела по изобретению, в бактериальных или эукариотических клетках.

Как используют в настоящем документе, термин «клетка» может представлять собой какую-либо клетку, включая в качестве неограничивающих примеров эукариотические, многоклеточные виды (например, в противоположность одноклеточной дрожжевой клетке), такие как, но не ограничиваясь этим, клетку млекопитающего или клетку человека. Клетка может присутствовать в виде одного объекта или может составлять часть более крупного скопления клеток. Такое «более крупное скопление клеток» может включать, например, клеточную культуру (или смешанную или чистую), ткань

(например, эндотелиальную, эпителиальную, слизистую или другую ткань), орган (например, легкое, печень, мышцу и другие органы), систему органов (например, кровеносную систему, дыхательную систему, желудочно-кишечный тракт, мочевыделительную систему, нервную систему, покровную систему или другую систему органов) или организм (например, птицу, млекопитающее или тому подобное).

Полинуклеотиды по изобретению можно синтезировать, целиком или частями, которые затем комбинируют, и вставлять в вектор с использованием стандартных способов молекулярной и клеточной биологии, включая, например, субклонирование полинуклеотида в линеаризованный вектор с использованием подходящих участков рестрикции и рестрикционных ферментов. Полинуклеотиды по описанному изобретению амплифицируют посредством полимеразной цепной реакции с использованием олигонуклеотидных праймеров, комплементарных каждой цепи полинуклеотида. Эти праймеры также содержат сайты расщепления рестрикционных ферментов для того, чтобы содействовать субклонированию в вектор. Компоненты реплицируемых векторов в целом включают, но этим не ограничиваются, одно или несколько из следующего: сигнальная последовательность, точка начала репликации и один или несколько маркерных или селективных генов.

Для того, чтобы экспрессировать полипептид по изобретению, нуклеотидные последовательности, кодирующие полипептид, или функциональные эквиваленты, могут быть вставлены в подходящий вектор экспрессии, т.е., вектор, который содержит необходимые элементы для транскрипции и трансляции вставленной кодирующей последовательности. Способы, хорошо известные специалистам в данной области, можно использовать для того, чтобы конструировать векторы экспрессии, содержащие последовательности, которые кодируют полипептид, представляющий интерес, и подходящие транскрипционные и трансляционные управляющие элементы. Эти способы включают способы рекомбинантной ДНК *in vitro*, синтетические способы, и генетическую рекомбинацию *in vivo*. Такие способы описаны, например, в Sambrook, J., et al. (1989) *Molecular Cloning, A Laboratory Manual*, Cold Spring Harbor Press, Plainview, N.Y., и

Ausubel, F. M. et al. (1989) Current Protocols in Molecular Biology, John Wiley & Sons, New York. N.Y.

Настоящее изобретение также относится к наборам, которые можно использовать при осуществлении диагностических и прогностических анализов с использованием антител, полипептидов и нуклеиновых кислот по настоящему изобретению. Наборы по настоящему изобретению содержат подходящий контейнер, который содержит антитело против ВИЧ, полипептид или нуклеиновую кислоту по изобретению в меченой или немеченой форме. Кроме того, когда антитело, полипептид или нуклеиновую кислоту поставляют в меченой форме, подходящей для непрямого анализа связывания, набор дополнительно содержит реактивы для осуществления подходящего непрямого анализа. Например, набор может содержать один или несколько подходящих контейнеров, содержащих субстраты ферментов или средства для получения производных, в зависимости от свойств метки. Также могут быть включены контрольные образцы и/или инструкции. Настоящее изобретение также относится к наборам для обнаружения присутствия антител против ВИЧ или нуклеотидной последовательности антитела против ВИЧ по настоящему изобретению в биологическом образце посредством ПЦР или масс-спектрометрии.

«Метка», как используют в настоящем документе, относится к поддающемуся обнаружению соединению или композиции, которая конъюгирована непосредственно или опосредованно с антителом с тем, чтобы создавать «меченое» антитело. Метку также можно конъюгировать с полипептидом и/или последовательностью нуклеиновой кислоты, описанной в настоящем документе. Метка может быть поддающейся обнаружению сама по себе (например, радиоизотопные метки или флуоресцентные метки) или, в случае ферментативной метки, может катализировать химическое изменение соединения субстрата или композиции, которое поддается обнаружению. Антитела и полипептиды по описанному изобретению также можно модифицировать для того, чтобы они содержали эпитопную метку или метку, например, для использования в очистке или диагностических применениях. Подходящее средство обнаружения включает использование меток, таких как, но не ограничиваясь

этим, радионуклеотиды, ферменты, коферменты, флуорофоры, хемилюминофоры, хромогены, субстраты или кофакторы ферментов, ингибиторы ферментов, комплексы простетических групп, свободные радикалы, частицы, красители и т.п.

Согласно другому варианту осуществления, настоящее изобретение относится к диагностическим способам. Диагностические способы в целом включают приведение биологического образца, полученного от пациента, например, такого как кровь, сыворотка, слюна, моча, мокрота, образец соскоба клеток или биопсия ткани, в контакт с антителом против ВИЧ и определение того, связывается ли антитело, предпочтительно, с образцом по сравнению с контрольным образцом или с предварительно определяемым пороговым значением, тем самым указывая на присутствие вируса ВИЧ.

Согласно другому варианту осуществления, настоящее изобретение относится к способам обнаружения присутствия антител против ВИЧ по настоящему изобретению в биологическом образце от пациента. Способы обнаружения в целом включают получение от пациента биологического образца, например, такого как кровь, сыворотка, слюна, моча, мокрота, образец соскоба клеток или биопсия ткани, и выделение антител против ВИЧ или их фрагментов, или нуклеиновых кислот, которые кодируют антитела против ВИЧ, и анализ присутствия антител против ВИЧ в биологическом образце. Также настоящее изобретение относится к способам обнаружения нуклеотидной последовательности антител против ВИЧ в клетке. Нуклеотидную последовательность антитела против ВИЧ также можно обнаруживать с использованием праймеров, описанных в настоящем документе. Присутствие антитела против ВИЧ в биологическом образце от пациента может быть определено с использованием известных рекомбинантных способов и/или с использованием масс-спектрометра.

В другом варианте осуществления настоящее изобретение относится к способу обнаружения антитела против ВИЧ, содержащего тяжелую цепь, которая содержит высоко консервативную консенсусную последовательность, и легкую цепь, которая содержит высоко консервативную консенсусную последовательность, в

биологическом образце, который включает получение содержащего иммуноглобулин биологического образца у млекопитающего, выделение антитела против ВИЧ из указанного образца и идентификацию высоко консервативных консенсусных последовательностей тяжелой цепи и легкой цепи. Биологический образец может представлять собой кровь, сыворотку, слюну, мочу, мокроту, образец соскоба клеток или биопсию ткани. Аминокислотные последовательности могут быть определены посредством известных в данной области способов, включая, например, ПЦР и масс-спектрометрию.

Термин «оценка» включает любую форму измерения и включает определение того, присутствует элемент или нет. Термины «определение», «измерение», «оценивание», «оценка» и «анализ» используют взаимозаменяемо, и они включают количественное и качественное определение. Оценка может быть относительной или абсолютной. «Оценка присутствия» включает определение количества чего-либо присутствующего и/или определение того, присутствует оно или отсутствует. Как используют в настоящем документе, термины «определение», «измерение», и «оценивание», и «анализ» используют взаимозаменяемо, и они включают как количественное, так и качественное определение.

II. Способ снижения репликации вируса

Кроме того, предусмотрены способы снижения повышения титра вируса ВИЧ, репликации вируса, пролиферации вируса или количества вирусного белка ВИЧ у индивида. По другому аспекту, способ включает введение индивиду эффективного количества антитела против ВИЧ для того, чтобы снижать повышение титра ВИЧ, репликацию вируса или количество белка ВИЧ одного или нескольких штаммов или изолятов ВИЧ у индивида.

Согласно другому варианту осуществления, настоящее изобретение относится к способу снижения репликации вируса или распространения ВИЧ-инфекции на дополнительные клетки-хозяева или ткани, который включает приведение клетки млекопитающего в контакт с антителом, или его частью, которое связывается с антигенным эпитопом на gp120.

III. Способ лечения

Согласно другому варианту осуществления, настоящее изобретение относится к способу лечения млекопитающего, инфицированного вирусной инфекцией, например, такой как ВИЧ, который включает введение указанному млекопитающему фармацевтической композиции, которая содержит антитела против ВИЧ, описанные в настоящем документе. Согласно одному из вариантов осуществления, способ лечения млекопитающего, инфицированного ВИЧ, включает введение указанному млекопитающему фармацевтической композиции, которая содержит антитело по настоящему изобретению или его фрагмент. Композиции по изобретению могут содержать больше чем одно антитело, обладающее раскрытыми характеристиками (например, множество или пул антитела). Она также может включать другие нейтрализующие антитела против ВИЧ, как известно в данной области, например, но этим не ограничиваются, VRC01, PG9 и b12.

Доказано, что пассивная иммунизация является эффективной и безопасной стратегией профилактики и лечения вирусных заболеваний. (См., например, Keller et al., Clin. Microbiol. Rev. 13:602-14 (2000); Casadevall, Nat. Biotechnol. 20:114 (2002); Shibata et al., Nat. Med. 5:204-10 (1999); и Igarashi et al., Nat. Med. 5:211-16 (1999), каждая из которых включена в настоящий документ в качестве ссылки). Пассивная иммунизация с использованием моноклональных антител человека предоставляет стратегию незамедлительного лечения для неотложной профилактики и лечения ВИЧ.

Индивиды с риском связанных с ВИЧ заболеваний или нарушений включают пациентов, которые вступали в контакт с инфицированным человеком или которые подвергались воздействию ВИЧ каким-либо другим образом. Введение профилактического средства может происходить до манифестации симптомов, характерных для связанных с ВИЧ заболевания или нарушения, так что заболевание или нарушение предотвращают или, альтернативно, задерживают его прогрессирование.

Для лечения человека и не относящихся к человеку пациентов *in vivo*, пациенту вводят или предоставляют фармацевтический состав, содержащий антитело против ВИЧ по изобретению. Когда

используют для терапии *in vivo*, антитела по изобретению вводят пациенту в терапевтически эффективных количествах (т. е., количествах, которые устраняют или снижают вирусную нагрузку пациента). Антитела вводят пациенту-человеку, в соответствии с известными способами, такими как внутривенное введение, например, в виде болюса или посредством непрерывного вливания в течение определенного периода времени, посредством внутримышечного, интраперитонеального, интрацереброспинального, подкожного, внутрисуставного, интрасиновиального, интратекального, перорального, местного или ингаляционного пути. Антитела можно вводить парентерально, когда возможно, в место клеток-мишеней, или внутривенно. В некоторых вариантах осуществления антитело вводят посредством внутривенного или подкожного введения. Терапевтические композиции по изобретению можно вводить пациенту или индивиду системно, парентерально или локально. Указанные выше параметры для оценки успешного лечения и улучшения при заболевании легко измерять посредством стандартных процедур, знакомых врачу.

Для парентерального введения антитела можно формулировать в стандартной дозированной инъекционной форме (раствор, суспензия, эмульсия) вместе с фармацевтически приемлемым, парентеральным наполнителем. Примеры таких наполнителей включают, но этим не ограничиваются, воду, физиологический раствор, раствор Рингера, раствор декстрозы и 5% сывороточный альбумин человека. Неводные наполнители включают, но этим не ограничиваясь, жирные масла и этилолеат. В качестве носителей можно использовать липосомы. Наполнитель может содержать незначительные количества добавок, таких как вещества, которые повышают изотоничность и химическую стабильность, например, такие как буферы и консерванты. Антитела можно формулировать в таких наполнителях в концентрациях приблизительно от 1 мг/мл до 10 мг/мл.

Доза и схема дозирования зависят от различных факторов, которые легко определит врач, таких как природа инфекции, например, ее терапевтический индекс, пациент и анамнез пациента. В целом, пациенту вводят терапевтически эффективное количество антитела. В некоторых вариантах осуществления вводимое

количество антитела находится в диапазоне приблизительно от 0,1 мг/кг приблизительно до 50 мг/кг массы организма пациента. В зависимости от типа и тяжести инфекции, приблизительно от 0,1 мг/кг приблизительно до 50 мг/кг массы тела (например, приблизительно 0,1-15 мг/кг/доза) антитела составляет начальную рассматриваемую дозу для введения пациенту, например, или посредством одного или нескольких отдельных введений или посредством непрерывного вливания. Контроль за динамикой терапии легко осуществлять с помощью стандартных способов и анализов, а также основываясь на критериях, известных врачу или другим специалистам в данной области. Указанные выше параметры для оценки успешного лечения и улучшения заболевания можно легко измерять с помощью стандартных процедур, знакомых врачу.

Другие терапевтические схемы можно комбинировать с введением антитела к ВИЧ по настоящему изобретению. Комбинированное введение включает совместное введение, использование отдельных составов или единого фармацевтического состава и последовательное введение в любом порядке, где предпочтительно имеет место период времени, в течение которого оба (или все) активные средства одновременно проявляют свои биологические активности. Такая комбинированная терапия может вести к синергическому терапевтическому эффекту. Указанные выше параметры оценки успешного лечения и улучшения заболевания можно легко измерять посредством стандартных процедур, знакомых врачу.

Термины «лечение» или «облегчение» используют взаимозаменяемо, и они относятся как терапевтическому лечению, так и к профилактическим или предупредительным мерам; где цель состоит в том, чтобы предотвращать или замедлять (облегчать) целевое патологическое состояние или нарушение. Нуждающиеся в лечение включают тех, кто уже имеет нарушение, а также тех, кто склонен иметь нарушение, или тех, у кого нарушение должно быть предотвращено. Индивида или млекопитающее успешно «лечат» от инфекции, если после получения терапевтического количества антитела согласно способам по настоящему изобретению пациент показывает поддающееся наблюдению и/или измерению снижение или отсутствие одного или нескольких из следующего: снижение числа

инфицированных клеток или отсутствие инфицированных клеток; снижение процента инфицированных клеток среди всех клеток; и/или определенная степень облегчения одного или нескольких симптомов, связанных с конкретной инфекцией; пониженная болезненность и смертность, и улучшение в вопросах качества жизни. Указанные выше параметры оценки успешного лечения и улучшения заболевания легко измерять посредством стандартных процедур, знакомых врачу.

Термин «терапевтически эффективное количество» относится к количеству антитела или лекарственного средства, эффективного для того, чтобы лечить заболевание или нарушение у индивида или млекопитающего.

Введение «в комбинации с» одним или несколькими дополнительными терапевтическими средствами включает одновременное (конкурентное) и последовательное введение в любом порядке.

«Носители», как используют в настоящем документе, включают фармацевтически приемлемые носители, эксципиенты или стабилизаторы, которые не токсичны для клетки или млекопитающего, подвергаемых их воздействию в используемых дозах и концентрациях. Часто физиологически приемлемый носитель представляет собой водный рН буферный раствор. Примеры физиологически приемлемых носителей включают, но ими не ограничиваясь, буферы, такие как фосфат, цитрат и другие органические кислоты; антиоксиданты, включая в качестве неограничивающих примеров аскорбиновую кислоту; низкомолекулярные (меньше чем приблизительно 10 остатков) полипептиды; белки, такие как, но ими не ограничиваясь, сывороточный альбумин, желатин или иммуноглобулины; гидрофильные полимеры, такие как, но ими не ограничиваясь, поливинилпирролидон; аминокислоты, такие как, но ими не ограничиваясь, глицин, глутамин, аспарагин, аргинин или лизин; моносахариды, дисахариды и другие углеводы, включая в качестве неограничивающих примеров глюкозу, маннозу или декстрины; хелатирующие средства, такие как, но ими не ограничиваясь, ЭДТА; сахароспирты, такие как, но не ограничиваясь этим, маннит или сорбит; солеобразующие противоионы, такие как, но ими не

ограничиваясь, натрий; и/или неионные поверхностно-активные вещества, такие как, но ими не ограничиваясь, TWEEN; полиэтиленгликоль (PEG) и PLURONICS.

Где предусмотрены диапазоны значений, понятно, что изобретение охватывает каждое промежуточное значение, до десятой доли единицы нижнего предела, пока контекст явно не диктует иное, между верхним и нижним пределом этого диапазона, и какое-либо другое объявленное или промежуточное значение в этом объявленном диапазоне. Также изобретение включает верхние и нижние пределы этих диапазонов, которые могут быть независимо включены в меньшие диапазоны, при условии исключения какого-либо конкретно исключенного предела в этом объявленном диапазоне. Когда объявленный диапазон включает один или оба предела, диапазоны, исключающие любой или оба этих включенных предела, также включены в изобретение.

Пока не определено иным образом, все технические и научные термины, используемые в настоящем документе, имеют то же значение, в котором их обыкновенно понимает специалист в той области, к которой относится это изобретение. Несмотря на то, что какие-либо способы и материалы, подобные или эквивалентные описанным в настоящем документе, также можно использовать на практике или при тестировании настоящего изобретения, описаны предпочтительные способы и материалы. Все публикации, указанные в настоящем документе, включены в настоящий документ в качестве ссылки в полном объеме.

Как используют в настоящем документе и в приложенной формуле изобретения, формы единственного числа включают множественное число, пока контекст не диктует очевидно иное.

Публикации, описанные в настоящем документе, предоставлены только для их раскрытия перед датой подачи настоящего изобретения. Ничего в настоящем документе не должно рассматриваться как признание того, что настоящее изобретение не может датировать такую публикацию задним числом на основании более раннего изобретения. Кроме того, предоставленные даты публикации могут отличаться от фактических дат публикации, которые могут требовать независимого подтверждения.

Каждая из заявок и патентов, цитированных в этом тексте, а также каждый документ или литературный источник, патентная или непатентная литература, цитируемая в каждой из заявок и патентов (в том числе, во время ведения каждого выданного патента; «цитируемые в заявке документы»), и каждая из РСТ и иностранных заявок или патентов, соответствующих и/или запрашивающих приоритет какой-либо из этих заявок и патентов, и каждый из документов, которые цитируют или к которым отсылают в каждом из цитируемых в заявке документов, в явной форме включены в настоящий документ в качестве ссылки в полном объеме. В более общем смысле, документы или литературные источники цитируют в этом тексте, или список цитируемой литературы перед формулой изобретения; или в самом тексте; и каждый из этих документов или литературных источников («цитируемых в настоящем документе литературных источников»), а также каждый документ или литературный источник, цитируемый в каждом из цитируемых в настоящем документе литературных источников (включая любые описания, инструкции производителей и т.д.), настоящим в явной форме включены в настоящий документ в качестве ссылки.

Следующие неограничивающие примеры служат тому, чтобы дополнительно иллюстрировать настоящее изобретение.

Пример 1

Материалы, способы и оборудование

Образцы. Образцы от людей собирали после подписания информированного согласия в соответствии с согласованными с Institutional Review Board (IRB) протоколами всеми участвующими учреждениями. Пациента 1 выбирали из когорты нонпрогрессоров, которую вели в Aaron Diamod AIDS Research Center, New York. Пациентов 3 и 8 выбирали из группы отборных контроллеров, которую вели в Ragon Institute в Boston. Пациентов 1, 3 и 8 отбирали, основываясь на их широкой нейтрализующей активности сыворотки против стандартной панели изолятов ВИЧ. Пациента 12 выбирали из когорты протокола G из «International Aids Vaccine Initiative», основываясь на широкой нейтрализующей активности сыворотки.

Окрашивание, сортировка отдельных клеток и клонирование

антител. Осуществляли окрашивание и сортировку отдельных клеток 2CC-Core и gp140 специфичных Ig⁺ В-клеток памяти (J. F. Scheid et al., *Nature* 458, 636 (Apr 2, 2009)). В кратком изложении, CD19⁺ В-клетки обогащали из мононуклеарных клеток периферической крови с использованием магнитных бус MACS против CD19 человека (Miltenyi Biotec) и впоследствии окрашивали антителами против CD20 человека и против IgG человека (Becton Dickinson), а также биотинилированного 2CC-Core (B. Dey et al., *PLoS Pathog* 5, e1000445 (May, 2009)) или тримера YU2-gp140 (R. Diskin, P. M. Marcovecchio, P. J. Bjorkman, *Nat Struct Mol Biol* 17, 608 (May, 2010)) с последующим обнаружением с использованием связанного со стрептавидином фикоэритрина (PE, Becton Dickinson). Отдельные клетки сортировали на клеточном сортере FACSaria III (Becton Dickinson), исключая клеточные дубликаты, в 96-луночные планшеты для ПЦР (Denville), содержащие 4 мкл/лунка ледяного 0,5× фосфатно-солевого буфера (PBS), содержащего 10 мМ DTT, 8 Ед RNAsin® (Promega), 0,4 Ед 5'-3' Prime RNase Inhibitor™ (Eppendorf). Планшеты запечатывали пленкой Microseal® 'F' (BioRad), незамедлительно замораживали на сухом льду перед хранением при -80°C.

Осуществляли синтез кДНК и амплификацию Ig (H. Wardemann et al., *Science* 301, 1374 (Sep 5, 2003)) со следующими модификациями:

Вместо использования исходных наборов праймеров, первую и вторую иммуноглобулин-специфичные ПЦР осуществляли с использованием праймеров, описанных в таблице 1, в полугнезевом подходе. Осуществляли клонирование продуктов ПЦР тяжелой и легкой цепи в соответствующие им векторы экспрессии и 100% идентичность клонированных экспрессионных плазмид с исходным продуктом ПЦР подтверждали посредством секвенирования до экспрессии антител в клетках HEK 293.

ELISA. 96-луночные планшеты для ELISA с высоким связыванием (Costar) покрывали в течение ночи 100 нг/лунка очищенных антигенов (gp140, gp120, gp41, gp120^{core} и 2CC-core) (B. Dey et al., *PLoS Pathog* 5, e1000445 (May, 2009)) и мутантных белков (gp120 D368R, gp120 I420R) в PBS. После промывания планшеты

блокировали 2 ч с использованием 2% BSA, 1 мкМ ЭДТА, 0,05% Tween-PBS (блокирующий буфер) и затем инкубировали 2 ч с антителами IgG, разведенными 4 мкг/мл и несколько последующих разведений 1:4 в PBS. После промывания планшеты проявляли посредством инкубации в течение 1 ч с антителами козы, конъюгированными с пероксидазой хрена, против IgG мыши (Jackson ImmunoResearch) (0,8 мкг/мл в блокирующем буфере) и посредством добавления 100 мкл хромогенного субстрата пероксидазы хрена (раствор ABTS, Invitrogen). Оптические плотности измеряли на 405 нм (OD_{405nm}) с использованием считывателя микропланшетов для ELISA (Molecular Devices). Вычитали фоновые значения, полученные посредством инкубации только PBS в покрытых лунках. Антитела IgG тестировали на полиреактивность (H. Mouquet et al., *Nature* 467, 591 (Sep 30, 2010)), и их считали полиреактивным, когда они распознавали по меньшей мере два структурно различных антигена из четырех тестируемых; оцДНК, дцДНК, инсулин и LPS. Пороговые значения для реактивности определяли посредством использования контрольных антител mG053 (отрицательные), eiJB40 (слабо положительные) и ED38 (сильно положительные).

Анализ нейтрализации: осуществляли скрининг нейтрализации (D. C. Montefiori, *Curr Protoc Immunol* Chapter 12, Unit 12 11 (Jan, 2005)). Вкратце, нейтрализацию обнаруживали как снижение экспрессии репортерного гена люциферазы после одного раунда инфекции в клетках Tzm-bl. Для того чтобы исключать неспецифическую противовирусную активность в образцах антител, MuLV (вирус лейкемии мышей) использовали в качестве отрицательного контроля.

Клонспецифическая идентификация плазматических клеток костного мозга. Плазматические клетки костного мозга окрашивали антителами против CD138 и против CD19 человека (Becton Dickinson) после очистки фиколлом мононуклеарных клеток из аспириатов костного мозга с использованием Ficoll-Paque (GE Healthcare). Осуществляли массовую сортировку CD138+ CD19+ плазматических клеток человека на клеточном сортере FACSAriaIII (Becton Dickinson) и выполняли выделение РНК на 100000 клеток с использованием реактива Trizol LS (Invitrogen) согласно

инструкциям производителей. Осуществляли обратную транскрипцию РНК с использованием обратной транскриптазы Superscript III (Invitrogen) в соответствии с инструкциями производителей. Затем кДНК подвергали иммуноглобулинспецифичной ПЦР со следующими модификациями: 1 мкл кДНК амплифицировали в 2 раундах гнездовой клоноспецифической ПЦР тяжелой цепи иммуноглобулина с использованием первого раунда прямого лидерного праймера и обратного праймера константной области, представленных в таблице 1, с последующими клоноспецифическими прямым и обратным праймерами, разработанными на основе результатов секвенирования из анализа отдельных клеток. Продукты ПЦР очищали в геле и клонировали в векторы TOPO TA (Invitrogen) согласно инструкциям производителей. Осуществляли скрининг колоний посредством ПЦР с клоноспецифическими праймерами и секвенировали.

Поверхностный плазмонный резонанс. Все эксперименты осуществляли с использованием Biacore T100 (Biacore, Inc) в подвижном буфере HBS-EP+ (Biacore, Inc) при 25°C, как описано ранее (Mouquet2010). Белки YU-2 gp140 и 2CC-core в концентрации 12,5 мкг/мл иммобилизовали на чипах CM5 (Biacore, Inc.) посредством связывания аминов при pH 4,5, что вело к уровню иммобилизации 100 RU. Для кинетических измерений на gp140- и 2CC-core-дериватизированных чипах, IgG впрыскивали через проточные кюветы при 700 нМ и 4 последовательных разведениях 1:2 в подвижном буфере HBS-EP+ (Biacore, Inc.) при скоростях потока 40 мкл/мин с 3 мин ассоциации и 5 мин диссоциации. Поверхность датчика регенерировали между каждым экспериментом с использованием 30-секундного впрыска 10 мМ глицин-HCl pH 2,5 со скоростью потока 50 мкл/мин. Скорость диссоциации (k_d (s^{-1})), скорость ассоциации (k_a ($M^{-1} s^{-1}$)) и константы связывания (K_D (M) или K_A (M^{-1})) вычисляли после вычитания фоновых сигналов (связывание с контрольными проточными кюветами и сигнал подвижного буфера HBS-EP+) с использованием программного обеспечения Biacore T100 Evaluation с использованием кинетического анализа и модели связывания 1:1. Сенсограммы, представленные на фиг. 2 и фиг. 8, получены из обработки данных Biacore с использованием программного обеспечения Scrubber 2

(Center for Biomolecular Interaction Analysis, University of Utah).

Индукция сайта CD4i. Клетки 293T трансфицировали gp160^{BAL.26}Δс или gp160^{YU.2}Δс в конструкции рMX-IRES-GFP (Pietzsch et al. 2010) с использованием Fugene™6 (Roche) при соотношении плазмида:Fugene 1:2. После 48 часов клетки 293T промывали в PBS и открепляли с использованием буфера для диссоциации клеток, не содержащего трипсин, (Gibco) и ресуспендировали в концентрации 10⁷ кл/мл в буфере FACS (1 × PBS, 2% FBS, 2 мМ ЭДТА). sCD4 (Progenics Pharmaceuticals, Inc.) и добавляли МАТ в экспрессирующие gp160 клетки 293T в серии разведений 1:4, начиная с конечной концентрации 40 мкг/мл. mGO представляет собой отрицательное контрольное антитело, которое не связывается с gp160Δс (H. Mouquet et al., Nature 467, 591 (Sep 30, 2010)). После инкубации в течение 15 мин на льду клетки делили и окрашивали в течение 25 мин на льду с использованием меченых Alexa647 CD4-индуцированных МАТ (3-67; (J. F. Scheid et al., Nature 458, 636 (Apr 2, 2009)) или меченных Alexa647 контрольных МАТ (т. е. PG16; L. M. Walker et al., Science 326, 285 (Oct 9, 2009)) или 2G12 для gp160^{YU.2} и 2G12 для gp160^{BAL.26}). Мечение антител осуществляли посредством использования Alexa Fluor® 647 Microscale Protein Labeling Kit (Invitrogen). Клетки анализировали на клеточном анализаторе LSRFortessa (BD Bioscience).

Кристаллизация. IgG 3BNC60 экспрессировали посредством временной экспрессии в клетках HEK293-6E, а фрагмент Fab получали посредством расщепления папаином (R. Diskin, P. M. Marcovecchio, P. J. Bjorkman, Nat Struct Mol Biol 17, 608 (May, 2010)). Скрининг кристаллизации проводили при 20°C посредством паровой диффузии в нанолитровых сидячих каплях с использованием робота для кристаллизации Mosquito™ (TTP LabTech) на планшетах для кристаллизации MRC (Jena Bioscience). Комбинировали Fab 3BNC60 в концентрации 9,5 мг/мл с резервуарным раствором в соотношении 1:1 для того, чтобы создавать 400 нл капли. Начальные кристаллизационные хиты получали с использованием PEGRx HT™ (Hampton Research) кристаллизационного сита и

дополнительно оптимизировали вручную. Кристаллы, подходящие для сбора данных, росли после нескольких недель в 11,7% полиэтиленгликоле 20000, 0,1 М ацетате натрия pH 5,0, 100 мМ тарtrate калия/натрия, 20 мМ сульфате лития, 10 мМ N-циклогексил-2-аминоэтансульфоновое кислоте (CHES) pH 9,5 в моноклинической группе симметрии $P2_1$ с двумя Fab в асимметричном элементе. Кристаллы вымачивали в резервуарном растворе с добавлением 15% глицерина в течение 2 часов перед погружением в резервуарный раствор с добавлением 30% глицерина и мгновенного охлаждения в жидком азоте. Дифракционные данные собирали в канале синхротронного излучения 12-2 Stanford Synchrotron Radiation Lightsource (SSRL) при 100 К с использованием детектора Pilatus 6М. Данные индексировали, интегрировали и масштабировали с использованием XDS W. Kabsch, *Acta Crystallogr D Biol Crystallogr* 66, 125 (Feb, 2010) (таблица 8). Молекулярное замещение проводили с использованием Phaser с доменами V_H и C_{H1} из противоопухолевого антитела CTM01 (код PDB 1AD9) и с доменами V_L и C_L антитела против gp120 b13 (код PDB 3IDX) в качестве поисковых моделей. Построение и уточнение моделей до разрешения 2,65 Å выполняли итеративно с использованием Phenix P. Emsley, B. Lohkamp, W. G. Scott, K. Cowtan, *Acta Crystallogr D Biol Crystallogr* 66, 486 (Apr, 2010) и Coot (P. Emsley, B. Lohkamp, W. G. Scott, K. Cowtan, *Acta Crystallogr D Biol Crystallogr* 66, 486 (Apr, 2010)). Структуру уточняли с использованием целевой функции максимального правдоподобия и некристаллографических ограничений симметрии. Конечная модель ($R_{work} = 20,7\%$; $R_{free} = 25,7\%$) содержит 6478 атомов белка, 146 молекул воды и 28 атомов сахаров (таблица 8). 91,9%, 7,6% и 0,5% остатков находились в благоприятных, допустимых и недопустимых областях карты Рамачандрана, соответственно. Структурный анализ и визуализацию выполняли с использованием PyMol (The PyMOL Molecular Graphics System, версия 1.3, Schrödinger, LLC). Структура 3BNC60 состоит из остатков 3-205 для легкой цепи (включая первый N-ацетилглюкозамин в N-связанном углеводе, прикрепленном к Asn72) и 2-217 для тяжелой цепи. Порядок остатков на концевых остатках и остатков 133-140 в домене C_{H1} был нарушен.

Масс-спектрометрия. IgG очищали от сыворотки с использованием ProteinG Sepharose (GE Healthcare) согласно инструкциям производителей. Затем IgG расщепляли иммобилизованным папаином (Pierce) и расщепленные смеси фрагментов Fab-Fc инкубировали с насыщающими количествами биотинилированного белка 2CC-Core. Стрептавидин, связанный с Dynabeads (Invitrogen), добавляли после инкубации в течение 15 минут при комнатной температуре и подвергали 10 раундам промывания в фосфатно-солевом буфере (Gibco). Связанные Fab фрагменты элюировали литий-додецил-сульфатным буфером (Invitrogen) при 95°C и чистоту образца подтверждали SDS-электрофорезом в полиакриламидном геле с последующим окрашиванием серебром или окрашиванием кумасси перед анализом посредством масс-спектрометрии.

Выделенные Fab фрагменты восстанавливали дитиотреитолом, алкилировали с использованием иодоацетамида, разрешали посредством одномерного электрофореза в геле на 4-12% геле NuPAGE Novex Bis-Tris (Invitrogen) и окрашивали кумаси синим (Thermo Fisher). Фрагменты Fab вырезали из геля и расщепляли с использованием 200 нг трипсина (Promega). Получаемые пептиды выделяли с использованием смолы для обращенной фазы (PORS 20 R2, Applied Biosystem) и элюировали с использованием аликвоты 40% ацетонитрила в 0,5% уксусной кислоте и второй аликвоты 80% ацетонитрила в 0,5% уксусной кислоте. Ацетонитрил удаляли с использованием SpeedVac (Thermo Fisher Scientific) и аликвоты остающегося раствора загружали под давлением на самоуплотняющуюся колонку PicoFrit® (New Objective, Woburn, MA) со встроенной головкой испускателя (360 мкм O.D., 50 мкм I.D., 10 мкм головка), набитую 6 см материала C18 для обращенной фазы (ReproSil-Pur C18-AQ, 3 мкм гранулы из Dr. Maisch GmbH) и сопрягали с ВЭЖХ системой Agilent серии 1200 (Agilent) или с масс-спектрометром LTQ Orbitrap™ XL или масс-спектрометром LTQ Orbitrap Velos™ (Thermo Fisher Scientific) с использованием самодельного источника микроэлектрораспыления. Пептиды элюировали в масс-спектрометр со следующим градиентом: от 0 до

5% В за 5 мин, 40% В за 125 мин, 60% В за 150 мин, 100% В за 165 мин (А = 0,1 М уксусная кислота, В = 70% ацетонитрил в 0,1 М уксусной кислоте, скорость потока 90 нл/мин). Оба прибора работали в зависимом от данных режиме и для обоих масс-спектрометров задавали целевое значение $5e5$ ионов и разрешение 60000 (при 400 m/z). Для анализа на LTQ Orbitrap™ XL за полным сканированием следовало 8 MS/MS сканирований для 8 наиболее распространенных ионов из этого полного сканирования. Пептиды (только зарядовые состояния >1) выделяли с окном 2 Да, целевым окном $1e4$ ионов, диссоциировавших через CAD (нормализованная энергия столкновения = 35, Q активации = 0,25, время активации 30 мс) и массу анализировали в LTQ. Для анализа на LTQ Orbitrap™ Velos за полным сканированием следовали 10 MS/MS сканирования на разрешении 7500 для 10 наиболее распространенных ионов из непосредственно предшествующего полного сканирования. Пептиды (только зарядовое состояние >2) выделяли с окном 3 Да, целевым окном ионов $2e5$, диссоциировавших через HCD (нормализованная энергия столкновения = 40, время активации 0,100 мс) и массу анализировали в Orbitrap. Для любого прибора ионы, выбранные для MS/MS, ставили в список исключений на 30 секунд. Проводили поиск получаемых MS/MS спектров в базе данных Human IPI и служебной базе данных специфических IgG пациентов с использованием Xtandem!, пептиды автоматически сравнивали с триптических пептидами в базе данных Human IPI и служебной пациентоспецифической базе данных. Совпадения пептидов, соответствующие специфическим IgG пациентов, подтверждали вручную.

Множественное выравнивание последовательностей. Все множественные выравнивания последовательностей проводили с использованием CLUSTALW2 с параметрами по умолчанию (весовая матрица: GONNET для белков и UIB для ДНК, открытие пропуска = 10, продолжение пропуска = 0,1). Расцвеченные выравнивания создавали с использованием пакета TeXshade.

Консенсус выравнивания. Консенсусные последовательности для множества последовательностей создавали, основываясь на

идентичности и сходстве между остатками ($\geq 70\%$). Аминокислоты группировали по сходству следующим образом: FYW, ILVM, RK, DE, GA, ST и NQ.

Филогенетические зародышевые деревья. Родство между последовательностями создавали с использованием способа ближайшего связывания. Консенсусное дерево способом бутстрэпа, которое получали из 1000 реплик, брали для того, чтобы представить родство. Сворачивали ветви, соответствующие разбиениям, воспроизведенным меньше чем в 50% реплик бутстрэпа. Процентная доля реплицированных деревьев, в которых связанные последовательности, кластеризовались вместе в бутстрэп-тесте (1000 реплик), показана после ветвей. Деревья изображают в масштабе, при этом длина ветвей в тех же единицах, что и эволюционные расстояния, используемые для построения филогенетического дерева. Эволюционные расстояния вычисляли с использованием способа числа различий и они приведены в единицах числа различий аминокислот на одну последовательность. Все неопределенные положения удаляли для каждой пары последовательностей. Эволюционный анализ проводили в MEGA5.

Вычисление отношения R/S. Последовательности ДНК накладывали на выравнивания белков для вычисления отношения замещения/замены. Все положения пропусков удаляли из анализа. Анализ отношения R/S проводили с использованием скриптов на Perl.

Пример 2

Выделение антител против ВИЧ

Для того, чтобы определять, ограничено ли клонирование антитела против ВИЧ по причине соматических мутаций, разрабатывали новую серию праймеров для того, чтобы избежать этой потенциальной проблемы (таблица 1). Новый набор праймеров тестировали посредством сортировки В-клеток, которые связываются с коровым белком ВИЧ gp120, у которого отсутствуют петли V1-3 и который содержит пару стабилизирующих дисульфидных связей (2CC-core). В отличие от затравки с измененной поверхностью, используемой для клонирования VRC01, затравка 2CC-core также делает возможным захват антител на CD4-индуцированном сайте

связывания корцептора (CD4i).

При непосредственном сравнении новый набор праймеров повышал выход цепей IgH по сравнению с начальным набором праймеров (фиг. 4(a)). Антитела, полученные с использованием нового набора праймеров, содержали больше мутаций (среднее 35,6 против 19,8 $p < 0,0001$ и максимум 85 против 50 для IgH) и содержали клоны, которые не были найдены с использованием исходного набора праймеров (фиг. 4(a)). Для того чтобы определять, спасают ли новые праймеры VRC01-подобные антитела от клеток, которые сортировали с использованием YU2 gp140, проверяли замороженные образцы кДНК от того индивидуума, которого уже тщательно проверяли с использованием исходного набора праймеров без продуцирования каких-либо связанных с VRC01 клонов. В 80 лунках находили 3 антитела, соответствующие вариантам VRC01, определенную посредством последовательностей IgH и IgL (фиг. 5A и B). Пришли к заключению о том, что VRC01-подобные антитела захватывал тример gp140, а также что праймеры, которые специально разрабатывали для клонирования антител с высоким уровнем мутаций, захватывали относительно большую фракцию антител против ВИЧ из В-клеток памяти пациентов с высокими титрами нейтрализующих антител широкого спектра.

Четырех неродственных ВИЧ-инфицированных индивидуумов, включая 2 европейских, 1 испанского и 1 африканского донора, показывающих высокие титры нейтрализующих антител широкого спектра, проверяли с использованием затравки 2СС-core, включая 2 индивидуумов, предварительно клонированные антитела которых не могли объяснять их серологическую активность (таблица 2 и фиг. 6A и B). 576 антител, представляющих 201 различных уникальных и разнородных клон, получали из начальной популяции $1,5 \times 10^5$ IgG⁺ В-клеток памяти (таблица 3).

Пример 3

Специфичность связывания антител против ВИЧ

Размер клонов антител, захваченных посредством затравки 2СС-core, различался широко в диапазоне 2-76 разнородных членов (таблица 3). Для того чтобы определять, связывались ли с шипом ВИЧ антитела, захваченные посредством 2СС-core, осуществляли

ELISA с использованием YU2 gp120 на репрезентативных членах каждого размноженного клона. Все тестируемые антитела связывались с gp120 (таблица 3).

Сайт связывания антител на шипе ВИЧ картировали с использованием мутантных белков, которые затрагивают или CD4bs (gp120(D368R)) или CD4-индуцированный сайт связывания корцептора (CD4i, gp120(I420R)). Как сообщалось, X. Wu *et al.*, *Science* 329, 856 (Aug 13, 2010), VRC01 классифицировали как антитело против CD4bs, поскольку оно чувствительно к мутации D368R, но по причине близости сайта CD4i, оно также показывает некоторую чувствительность к мутации I420R. NIH45-46, который представляет собой вариант VRC01, и антитела 3BNC60, 8ANC131 и 12A12, показывавшие паттерны ELISA, которые схожи с VRC01 (эти клональные члены отбирали, основываясь на нейтрализующей активности, таблица 3). Другие клоны, включая 1B2530 и 8ANC195, в равной мере чувствительны к обеим мутациям и их нельзя точно классифицировать на основе только ELISA.

Для того чтобы определять, являются ли антитела полиреактивными, осуществляли ELISA на очищенной оцДНК, дцДНК, инсулине и LPS. 63% тестированных антител против 2CC Core были полиреактивными. Пришли к заключению о том, что большинство антител, захваченных посредством 2CC-затравки, распознают или CD4bs или сайт CD4i на gp120 и многие также являются полиреактивными.

Пример 4

Соматическая гипермутация

Соматическая гипермутация необходима для развития высокой аффинности связывания антигена и, в некоторых случаях, она вносит вклад в полиреактивность антител против ВИЧ. Для того чтобы тестировать, если это имеет место, специфические антитела против 2CC-core с высоким уровнем мутаций, 4 репрезентативных антитела ревертировали в соответствующую зародышевую линию. Реверсирование вело к полной потере связывания антигена в ELISA для всех 4 протестированных клонов и к потере полиреактивности.

Пример 5

Нейтрализация ВИЧ

Нейтрализующую ВИЧ активность измеряли в стандартизированных анализах *in vitro* с использованием начальной панели из 8 вирусов, содержащих 3 яруса 1 клады А, В и С и 5 ярусов 2 клады В Env вариантов псевдовирuсов (M. S. Seaman et al., J Virol 84, 1439 (Feb, 2010)). Нейтрализующую активность антител сравнивали с VRC01 и IgG очищенной сыворотки от доноров (фиг. 1А, таблица 4 и фиг. 6). Антитела, показывающие высокие уровни нейтрализующей активности, дополнительно тестировали на панели из 15 дополнительных ярусов 2 клады А, В, С, D, G, AG и AE Env вариантов псевдовирuсов (фиг. 1В, таблица 5), включая 5 вирусов, которые устойчивы к VRC01 (фиг. 1В и таблица 5).

90% всех протестированных антител показывали некоторую нейтрализующую активность и 6 клонов содержали варианты антител, которые показывали высокие уровни эффективности и ширины (фиг. 1А, В и С и таблицы 4 и 5). Эти клоны также были наиболее распространенными среди тех, которые захвачены посредством 2СС-затравки у каждого из четырех исследованных пациентов (таблица 3). Наиболее впечатляющее из новых антител, 3ВNC117, относящееся к клону с 76 членами, показало среднюю IC_{80} на комбинированной группе из 14 яруса 2 вирусов 0,5 мкг/мл по сравнению с 1,8 мкг/мл для VRC01 (фиг. 1С, таблицы 4 и 5).

Только 4 из 20 протестированных вирусов были более чувствительны к VRC01, чем 3ВNC117, тогда как 14 были более чувствительны к 3ВNC117, включая DU172.17, который полностью устойчив к VRC01, но чувствителен к 3ВNC117 (фиг. 1В и С). N1H45-46, новый вариант VRC01, более эффективен, чем VRC01, на 15 из 20 протестированных вирусов, но все еще менее эффективен, чем 3ВNC117 (фиг. 1В и С и таблицы 4, и 5).

Имела место значительная вариация в ширине и эффективности нейтрализации среди членов 5 клонов наиболее эффективных нейтрализующих антител. Например, 3ВNC156, вариант 3ВNC117, нейтрализовал только 2 вируса в начальной панели, и в значительно более высоких концентрациях, чем 3ВNC117 (фиг. 1А и таблица 4) и 3ВNC55, другой вариант, находился между двумя другими, показывающими активность против 6 вирусов при средней IC_{50} 4 мкг/мл (фиг. 1 и таблица 4). Наконец, наиболее активные

антитела имели высокий уровень гипермутаций. Среднее число мутаций для верхних 10 антител составляло 72 для V_H и 45 для V_L , и это связано с их шириной и эффективностью (таблицы 4 и 5). Ревертирование мутировавших остатков к зародышевой линии вело к полной потере нейтрализующей активности для всех протестированных антител.

Пример 6

Идентификация диагностических пептидов

Приведенная выше стратегия клонирования захватывала антитела, полученные посредством антиген-связывающих В-клеток памяти, но эти клетки не продуцировали циркулирующие антитела, и вместо этого они брали начало из плазматических клеток в костном мозге. Однако сходный антиген не может быть использован в качестве затравки для захвата плазматическими клетками, поскольку они не экспрессируют поверхностный Ig A. (Radbruch et al., Nat Rev Immunol 6, 741 (Oct, 2006)). Кроме того, родство между плазматическими клетками в костном мозге и циркулирующим В-клетками памяти не определяется точно. Для того, чтобы определять, найдены ли также антитела, клонированные из В-клеток памяти, в компартменте плазматических клеток костного мозга, экспрессирующие CD138 плазматические клетки очищали от парных образцов костного мозга от 2 из 4 исследуемых индивидуумов и использовали ПЦР для специфической амплификации генов IgV_H для более эффективных антител, клонированных из В-клеток памяти у этих индивидуумов. Далее приведены клоноспецифические праймеры для RU01: CTGCAACCGGTGTACATTCTCAAGTGCAACTGGTGC (прямой) (SEQ ID NO:584), CTGCAACCGGTGTACATTCTCAGGTCCATTTGTCACAG (прямой), (SEQ ID NO:585) TGCGAAGTCGACGCTGACGAGACAGTGACCTGC (обратный) (SEQ ID NO:586), TGCGAAGTCGACGCTGAAGAGACAATAATTTG (обратный) (SEQ ID NO:587), TGCGAAGTCGACGCTGACGAGACAATAACT (обратный) (SEQ ID NO:588) и для RU10: CTGCAACCGGTGTACATTTTCAGGGGCACTTGGTGC (прямой) (SEQ ID NO:589), TGCGAAGTCGACGCTGAGGTGACGATGACCGTGC (обратный) (SEQ ID NO:590). Члены выбранных клонов и большое число дополнительных вариантов легко идентифицировали у обоих пациентов.

Для того чтобы подтвердить, что эти антитела также можно

найти в сыворотке, IgG, очищенные от сыворотки тех же 2 и одного дополнительного индивидуума, адсорбировали на затравке 2CC-core и осуществляли масс-спектрометрию элюированных IgG (фиг. 1D, фиг. 7 и фиг. 10A-C). Во всех случаях находили диагностические пептиды для высоко активных вариантов антител (фиг. 7, фиг. 10A-C). Пришли к выводу о том, что эффективные антитела против ВИЧ широкого спектра, клонированные из В-клеток памяти, также находили в компартменте плазматических клеток костного мозга, и в циркулирующих IgG пациентов с высокими титрами нейтрализующих антител широкого спектра в сыворотке.

Пример 7

Связывающие характеристики антитела против ВИЧ

Для того чтобы определять, связана ли аффинность антитела к gp120 с нейтрализующей активностью, связывание высоко активных антител, выбранных клональных родственников и ревертированных клеток-предшественников зародышевой линии сравнивали с использованием поверхностного плазмонного резонанса (SPR) (фиг. 2A и B, фиг. 8 и таблица 6).

Наилучшие нейтрализующие антитела показывали аффинности (K_A) в диапазоне $\cong 10^7-10^{12}$ (M^{-1}) на тримерах YU2 gp140 и $\cong 10^7-10^{11}$ (M^{-1}) на 2CC-core (фиг. 2A и B и таблица 6). В соответствии с их описанными нейтрализующей эффективностью и шириной, 3BNC66, 3BNC156 и 3BNC55 показывали более низкие аффинности на тримерах YU2 gp140, чем 3BNC117, но к удивлению, аффинности к 2CC-core не коррелируют с нейтрализующей активностью (фиг. 1, фиг. 8, таблица 4 и таблица 6). Связывание с помощью SPR не обнаруживали для любого из протестированных ревертированных к зародышевой линии антител (фиг. 2B, таблица 6). Приходили к выводу о том, что антитела против ВИЧ, захваченные посредством YU2 2CC-core склонны проявлять более высокую аффинность к соответствующему тримеру gp140, чем к 2CC-core.

Когда VRC01 связывается с шипом ВИЧ, это создает большие конформационные изменения, которые имитируют связывание CD4 и обнажают сайт CD4i. В отличие от этого, b12 и большинство других известных антител против CD4bs не вызывают подобного.

Для того, чтобы определять, является ли это общим признаком высоко активных антител, HIV-BAL.26Δс или -YU2 gp160Δс экспрессировали на поверхности клеток НЕК 293Т и связывание CD4i антитела измеряли в присутствии или отсутствии CD4 или антител против CD4bs (фиг. 2С). За одним исключением, все высоко активные тестированные антитела походили на CD4 и VRC01 в том отношении, что они облегчали связывание антитела против CD4i с ВИЧ-BAL.26 или YU2 gp160Δс или с обоими (фиг. 2С).

Только высоко активное антитело, которое не имело эту общую характеристику, 8ANC195, не было традиционным антителом против CD4bs в том отношении, что оно было в равной мере чувствительно к мутациям D368R и I420R (таблица 3). Кроме того, оно отличалось от других высоко активных антител своим паттерном нейтрализации: оно не нейтрализует какой-либо из вирусов яруса 1 и показывает эффективную активность против H086.8, вируса клады В, устойчивого ко всем другим протестированным антителам, включая 3BNC117, VRC01 и b12 (фиг. 1 А и В и таблицы 4 и 5).

Пример 8

Идентичность последовательностей антител против ВИЧ

Для того чтобы определять, обладают ли высоко активные антитела против CD4bs общими признаками последовательностей, 10 лучших антител: выравнивали 2 варианта, каждый из 5 независимо полученных клонов антител от 5 различных пациентов (фиг. 3). Сравнение областей IgV_H выявляло высоко консервативную консенсусную последовательность, покрывающую 68 остатков IgV_H (фиг. 3А). Консенсус IgV_H содержал 6 контактных остатков VRC01-gp120, включая VRC01-Arg 71, который имитирует ключевое взаимодействие Arg59_{CD4} и Asp368_{gp120} (фиг. 3А). Кроме того, консенсус, содержащий 6 контактных остатков, полностью консервативен в обоих близко родственных зародышевых генах IgV_H (V_{H1-2} и V_{H1-46}), которые дают начало всем антителам в этом классе (фиг. 3А и В).

Кодоны, кодирующие консенсусные остатки, обладали высоким уровнем соматических мутаций в 10 выбранных антителах, тем не менее аминокислотные последовательности были консервативны (фиг. 9). Отношение замен к молчащим мутациям в консенсусных остатках

находилось в диапазоне 0,7-1,7, тогда как оно составляло 3,5-22 в неконсенсусных остатках, указывая на то, что консервативность консенсуса является результатом жесткого отбора (таблица 7). В отличие от тяжелой цепи, легкая цепь VRC01 образует только 8 из всего 32 контактов с gp120. В соответствии с ее более ограниченной ролью, сравнение последовательностей легкой цепи тех же антител обнаружило менее обширный консенсус, покрывающий 53 остатка IgV_L, включая 3 контактных остатка VRC01-gp120 (фиг. 3В). Наконец, подобно тяжелым цепям, легкие цепи возникали из ограниченного набора генов зародышевой линии: 2 получали из IgK1D-33, 2 из IgK3-11 и один из IgL1-47 (фиг. 3В и таблица 3). Антитело 8ANC195, которое отличалось от других в нескольких важных аспектах, не соответствовало консенсусу полностью и не возникало из родственных тяжелых или легких цепей (фиг. 3А и В). Приходили к выводу о том, что имеет место значительная конвергенция последовательностей среди высоко активных агонистических антител против CD4bs (HAAD).

Пример 9

Кристаллическая структура Fab 3BNC60

Для того чтобы определять, является ли структура антител у различных пациентов также консервативной, разрешали кристаллическую структуру Fab 3BNC60 с разрешением 2,65 Å и сравнивали ее с VRC01. Структура выявила четыре домена V_H, C_{H1}, V_L и C_L классического Fab и определяющие комплементарность области (CDR) в V_H и V_L, которые формируют антиген-связывающий участок. Два Fab в асимметричном элементе 3BNC60 были почти идентичны; однако, конформация остатков 74-78 в петле, соединяющей тяжи D и E, слегка варьировала из-за различного химического окружения, сформированного посредством контактов кристаллической решетки.

Наложение доменов V_H из 3BNC60 и VRC01 в VRC01-gp120 сокристаллической структуре (T. Zhou et al., Science 329, 811 (Aug 13, 2010)) давало среднее квадратичное отклонение (rmsd) 1,3 Å (вычислено для 111 Cα атомов) с основными различиями, заключенными в остатках 58-65 CDR2 (нумерация 3BNC60). Наложение структур показывало консервативность области контакта,

распознающей gp120. Например, Arg72_{3BNC60} принимал схожую конформацию, как у Arg71_{VRC01}, который имитирует важный солевой мостик, обычно образуемый между Arg59_{CD4} и Asp368_{gp120}. Кроме того, Trp47_{3BNC60} принимал схожую конформацию, как Trp47_{VRC01}, остаток, который контактирует с gp120 и вовлечен в сложную сеть взаимодействий ароматических и алифатических остатков, которые стабилизируют конформации CDRH3 и CDRL3. Gln65_{3BNC60}, который соответствует Gln64_{VRC01}, находится в сегменте остатков (остатки 58-65), который отличается по структуре от VRC01. Конформация этой области 3BNC60, которая вовлечена в контакт решетки в кристаллах, вероятно меняется при связывании gp120, поскольку он будет сталкиваться с CD4-связывающей петлей на gp120.

Наложение доменов V_L 3BNC60 и VRC01 давало rmsd 0,9 Å (вычислено для 95 Cα атомов) и показывало, что некоторые из контактирующих с gp120 остатков структурно консервативны; Tyr91_{3BNC60} и Glu91a_{3BNC60} принимали схожие конформации, как у Tyr91_{VRC01} и Glu96_{VRC01}, которые контактировали с петлей D gp120 через полярные взаимодействия. В целом, эти структурные сравнения показывают, что 3BNC60 связывает gp120 с той же архитектурой, как наблюдали для связывания VRC01.

Пример 10

Консенсусная последовательность антитела против ВИЧ

В приведенных выше экспериментах определяли класс агонистических антител против CD4bs, HAAD, которые имеют общие консенсусные последовательности IgV_H и IgV_L, включая 8 контактных остатков между VRC01 и шипом ВИЧ (фиг. 3А и В). У пяти различных доноров, отобранных по их высокому уровню серологической активности против ВИЧ, эти антитела брали начало только из 2 близкородственных генов зародышевой линии IgV_H и 3 IgV_L, которые соответствуют HAAD консенсусу: V_H1-2 и V_H1-46 различаются только 7 аминокислотами, ни одна из которых не является частью консенсуса (фиг. 3А). Несмотря на обширную соматическую гипермутацию, консенсусные остатки сохранялись в своей форме зародышевой линии.

Единственное исключение из консенсуса, 8ANC195, отличалось от других во множестве аспектов, что показывает, что оно может

иметь уникальный способ распознавания антигена: отсутствие Arg в тяжелой цепи, который имитирует необходимый сайт контакта Arg59_{CD4} и Asp368_{gp120}; уникальный нейтрализующий паттерн; и неспособность содействовать связыванию антитела против CD4i. Это антитело представляет собой одно из двух различных высоко активных антител, возникающих у одного пациента, дающих дополнительное подтверждение идее о том, что серологическая нейтрализующая активность является комбинаторной.

Таблица А		
SEQ ID NO:	Антитело	Аминокислотная последовательность тяжелой цепи
5	8A253HC	QQQLVQSGGGLKKPGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTAYNFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRPDDTAVYYCARDGLGEVAPDYRYGIDVWGQGSTV IVTAASTKG
6	8A275HC	QGLLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTTV IVTSASTKG
7	8ABM11	FQGHVQSGGGVKKPGTSVTLSCCLASEYTFTEFTIHWIRQ APQGQPLWLGLIKRSGRLMTSYRFQDRLSLRRDRSTGTVF MELRSLRTDDTAVYYCARDGLGELAPAYHYGIDAWGQGT VIVTSASTS
8	8ABM12	QGHVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTTV IVTSAST
9	8ABM13	QGHVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEDTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTTV IVTSASTS
10	8ABM14	GHLVQSGGGXKKPGTSVTISCLASEYTFTEFTIHRIRQAP GQGPLWLGLIKGSGRLMTSYGFQDRLSLRRDRSTGTVFME LRSLRTDDTAVYYCARDGLGELAPAYHYGIDVWGQGTTVI VTSASTS

11	8ABM20	GVHFQGHVLVQSGGGVKKPGSSVTISCLASEYTFTEFTIHW IRQAPGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYRFQDRLSLRRDRSTG TVFMELRGLRIDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDVWGQ GTTVIVTSASTS
12	8ABM24	FQGQLVQSGGGVKKPGSSVTISCLASEYTFTEFTIHWIRQ APGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYGFQDRLSVRRDRSTGTVF MELRSLRTDDTAVYYCARDGLGELAPAYHYGIDVWGQGT VIVTSASTS
13	8ABM26	QGQLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGT IVTSASTS
14	8ABM27	QGHLVQSGXEVKKPGSSVKVSCASGGTFSXYAIGWVRQA PGQGLEWMGGIIPILGTTNYAQRFOGGVTITADESTNTAY MDVSSLRSDDTAVYYCAKAPYRPRGSGNYYYAMDVWGQGT TVIVSSASTS
15	8ANC105HC	QGHLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGT IVTSASTKG
16	8ANC116HC	QGQLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGT IVSSASTKG
17	8ANC127HC	QGHLVQSGGGVKKLGTSVTISCLVSEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGT IVTSASTKG
18	8ANC131HC	QGQLVQSGGGLKKPGT SVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTAYNFQDRRLRRDRSTGTVM ELRGLRPDDTAVYYCARDGLGEVAPDYRYGIDVWGQGSTV IVTAASTKG
19	8ANC134HC	QGQLVQSGGGVKKPGT SVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPVWLGLIKRSGRLMTSYKFQDRLSLRRDRSTGTVM ELRGLRLDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGSTV

		IVTSASTKG
20	8ANC13HC	QGQLVQSGGGVKKPGASVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTAYKFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRPEDTAVYYCARDGLGEVAPDYRYGIDVWGQGSTV IVSAASTKG
21	8ANC171HC	QGHLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTTV IVTSASTKG
22	8ANC18	GVHFQGHVQSGGGVKKPGSSVTISCLASEYTFTEFTIHW IRQAPQGPLWLGLIKRSGRLMTSYRFQDRLSLRRDRSTG TVFMELRGLRIDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDVWGQ GSTVIVTSASTS
23	8ANC182HC	QGQLVQSGGGVKKPGTSVTISCLASEYTFTEFTIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTAYRFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRNLRMDDTAVYYCARDGLGELAPAYQYGIDVWGQGTTV IVSSASTKG
24	8ANC192HC	QGHLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTTV IVTSASTKG
25	8ANC22HC	QGHLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEDTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTTV IVTSASTKG
26	8ANC26HC	QGQLVQSGGGVKKPGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPVWLGLIKRSGRLMTSYKFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRLDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGSKV IVTPASTKG
27	8ANC2HC	QGQLVQSGGGVKKLGTSVTIPCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTTV IVTSASTKG
28	8ANC30HC	QGQLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM

		ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTIV IVTSASTKG
29	8ANC37HC	QGHLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTIV IVTSASTKG
30	8ANC40HC	QGHLVQSGGGVKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTIV IVTSASTKG
31	8ANC41HC	QGQLVQSGGGVKKTGTSVTISCLASEYTFTEFTIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTANRFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRSLRIDDTAVYYCARDGLGELAPAYHYGIDVWGQGTII IVTSASTKG
32	8ANC45HC	QGQLVQSGGGVKKTGTSVTISCLASEYTFTEFTIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTANRFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRSLRIDDTAVYYCARDGLGELAPAYHYGIDVWGQGTII IVTSASTKG
33	8ANC50HC	QGQLVQSGGGVKKPGTSVTISCLASEYTFTEFTIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTAYRFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRNLRMDDTAVYYCARDGLGELAPAYQYGIDVWGQGTIV IVSSASTKG
34	8ANC53HC	QGQLVQSGGGGKKLGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYQFQDRLSLRRDRSTGTVFM ELRGLRVDDTAVYYCARDGLGEVAPAYLYGIDAWGQGTIV IVSSASTKG
35	8ANC88HC	QGQLVQSGGGVKKPGTSVTISCLASEYTFNEFVIHWIRQA PGQGPLWLGLIKRSGRLMTSYKFQDRNLRRDRSTGTVFM ELRGLRPDDTAVYYCARDGLGEVAPDYRYGIDVWGQGSTV IVTAASTKG
36	8ANC103HC	QVQLQQWGSGLLKPSETLSLTCAVYGGFRSYYWNWIRQS PGKGLEWIGEVS HSGSTNYNPALKSRVTISVDTSKNQFSL KVKS VTAADTALYYCSRGRGKRC SGAYCFAGYFDSWGQGG LVVVSSASTKG
37	8ANC106HC	EVQLVESGGGVVEPGESLR LSCAASGFTFRSYDMFWVRQA

		TGKSLEWVSAIGIAGDTYYSGSVKGRFTISRENARTSLYL QLSGLRVEDSAVYFCVRGSPPRIAATEYNYYYGLDVWGQG TTVSVFSASTKG
38	8ANC107HC	VVQLVQSGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRYVNWVRQA PGQGLEWMGGMIPIFGIAKYAQKFQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGTTVIVSSASTKG
39	8ANC108HC	QVQLVQSGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRYVNWVRQA PGQGLEWMGGIIPIFGIAKYAQKFQDRVTMTADEPKNTVY LDFNSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGTTVIVSSASTKG
40	8ANC109HC	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFSFSEHYMSWIRLA PGKGLEWLSYISSSTRRTTYSADSVRGRFTISRDTAKQLLF LHMSSLRAEDTAVYYCVRLYGGINGWFDQWGQGTLVSVSS ASTKG
41	8ANC10HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVCKTSGGSFSNYAFSWVRQA PGEGLWGMRIIPIFGTAKYTQKLQGRVTITADKFTSTVY MELSSLRSEDTAIYYCASLHQGPYTPWHPPRPLGQS VCG
42	8ANC111HC	QVQLVESGAEVKKPGASVKVCKASGYTFTSHDINWVRQA TGQGLEWMGMNPNNSGDTGYAHKFQGRVTMTRNTPISTAY MELSSLRSEDTAVYYCARGRATSRNTPWAHYYDSSGGYYGA GDYWGQGTTLVTVSSASTKG
43	8ANC112HC	QVQLVESGGGVVQPRSLRLFCAASGFAFNTYGMHWVRQA PGKGLEWVAVTWHGDSQKYYADSVKGRFTISRDNKNTLY LQMNSLRAEDTAIYYCASDQGGFDDSSGYFAPGGMDVWGR GTTVIVSSAPTKG
44	8ANC113HC	QVQLVESGAELRKPGESLEISCKASGYSFSSHWIGWARQM PGKGLEWMGIIPYPGDSNTIYSPSFQGQVTISADKSINTAY LQWSSLKASDTAMYFCASNYHDYFYWGQGTTLVTVSSASTK G
45	8ANC114HC	EVQLVESGAEVKKPGSSVKVCKASGGTFTSTYAFSWVRQA PGQGLEWMGGIIPIFGTENYAQKFQGRVTITADKSTSTAY MELSSLRSEDTAVYYCARDRSSAIGYCSSISCYKGSFDIW GQGTMTVTVSSASTKG

46	8ANC115HC	QVQLVQSGAEVRKPGSSLVKVSCKSSGGTFSRYVNVWRQA PGQGLEWMGGI I P I F G I A K Y A Q K F Q D R V T M T A D E P K N T V Y L D F N S L R S D D T A V Y Y C A R D R G D T R L L D Y G D Y E D E R Y Y Y G M D V W G Q G T T V I V S S A S T K G
47	8ANC117HC	EVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSKASGGTFSTYAFSWVRQA PGQGLEWMGGI I P I F G T E N Y A Q K F Q G R V T I T A D K S T S T A Y M E L S S L R S E D T A V Y Y C A R D R S S A I G Y C S S I S C Y K G S F D I W G Q G T M V T V S S A S T K G
48	8ANC11HC	QVQVQLVQSGGGLVQPGGSVRLSCTASGFLFSTYSMNWVR QAPGKGLEWVSSISTTSNYIYYADSVKGRFTISRSNGQGS L Y L Q L N S L R V E D T A V Y Y C A R D T K V G A P R Q D C Y A M D L W G Q R D H G H R L L S F H Q G P I G L P P G A L L Q
49	8ANC121HC	QVQLLESGLVTPSGTSLACAVSGASISSHWWTWVRQ SPGKGLEWIGEIDRRGTTNPNPSLRSRVTILLDNSKNQFS L S L R S V T A A D T A V Y Y C T K V Y A G L F N E R T Y G M D V W G H G T T V L V S S A S T K G
50	8ANC126HC	QVQLVESGAEVRKPGSSLVKVSCKSSGGTFSRYVNVWRQA PGQGLEWMGGI I P I F G I A K Y A Q K F Q D R V T M T A D E S K N T V Y L D F S S L R S D D T A V Y Y C A R D R G D T R L L D Y G D Y E D E R Y Y Y G M D V W G Q G T T V I V S S A S T K G
51	8ANC130HC	QVQLLQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTLELSINWVRQA PGKGLEWMGGFDPEDEAIYEPKFQGRMTEDTSTDTAY M E L S S L R S E D T A V Y Y C A T A D P F K V A Q D E G L Y V I F D Y W G Q G T L V T V S S A S T K G
52	8ANC132HC	QVQLVQSGTEVQKPGASVKVSKTSGYTFISKYIHWVRQA PGQGLEWVGRINTDSGGTDYAEKFQGRVTMTRDTSITTVY L E M R G L T S D D T A A F Y C A R G P P H A G G W T I Y Y Y G L D V W G Q G T S V I V S S A S T K G
53	8ANC133HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGHTLSELSINWVRHV PGKGLEWMGGLDPEDGEAIEHPKFQGRMTEDTSTDTAY V E L S S L R S E D T A M Y Y C A T A D P F K V A Q D E G L Y V I F D Y W G Q G T L V T V S S A S T K G
54	8ANC136HC	EVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGTFSSHGIHWVRQA PGEGLWVAVISEDGTNIHYEDSVRGRFTISRDNKNTVD L Q M N S L R A E D T A V Y Y C A S L I S M R D G D A F D L W G Q G T R V T V S

		SASTKG
55	8ANC137HC	QVQLVQSGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRYVNWVRQA PGQGLEWMGGI I P I FGI AKYA QK FQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGT TVIVSSASTKG
56	8ANC139HC	QVQLVQSGGGLVKPGGSLRLS CAASGFTFSSYS MNWVRQA PGKGLEWVSSISSSSSYIYYADSVKGRFTISRDN AKNSLY LQMNSLRAEDTAVYYCAREGSYYYGMDVWGQGT TVTVSSA STKG
57	8ANC140HC	EVQLVQSGGGLVQ PGRSLRLS CAASGFTFDDYAMHWVRQA PGKGLEWVSGISWNSGTIGYADSVRGRFTISRDD AKSSLY LQMNSLRTE DTALYYCAKDGWVGS GSSTLRGSDYWGQGT L VTVSSASTKG
58	8ANC142HC	QIHLVQSGTDVKKPGSSVTVSCKAYGVNTFGLYAVNWVRQ APGQSLEYIGQIWRWKSSASHHFRGRVLISAVDLTGSSPP ISSLEIKNLTSDDTAVYFCTTTSTYDQWSGLHHDGVM AFS SRGQGT LISVSAASTKGPSVFPLAPSSKSTYGLAHLV L
59	8ANC143HC	QVQLVQSGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRYVNWVRQA PGQGLEWMGGI I P I FGI AKYA QK FQDRVTMTADEPKNTVY LDFNSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGT TVIVSSASTKG
60	8ANC144HC	QLQLQESGPGLVK PWETLVLTCSVSGGSISSGDYYWGWIR QSPGKGPEWIGNIFYSSGNTYYNTSLKSRVTISVDVSKNR FSLKLTSM TAADTAVYYCGRLSNKGW FDPWGQGT LVSVSS ASTKG
61	8ANC145HC	QVQLLES GGGLVQRGGSLRLSCTASGFVFN NYWMTWVRQA PGNGLEWVANIDQDGSEKHYLDSVKGRFTISRDN AKNSLY LQMNSLRAEDTAIYYCARVRFKVTAWHRFDSWGQGD LVTV SSTSTKG
62	8ANC146HC	LVQLLQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTLTELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEDEAIYEPKFQGR LTMTEDTSTDTAY MELSSLRSEDTAVYYCATADPFKVAQDEGLYVIFDYWGQG TLVTVSSASTKG
63	8ANC147HC	QVQLVESGGGLGQPGGSLRLS CAASGFTFRNYAMSWVRQA AGKGLEWVSGVSGGGDTTYYGDSVKGRFTISRDN SKNTLY

		LQMNNLRAEDTAVYYCAKDKGVWGSSDFDYWGQGLTVTVS SASTKG
64	8ANC148HC	QVHLVQSGAEVKKPGASVRVSCASGYTFTTYGISWVRQA PGQGLEWMGWI SAHSGDTNYAQKLQARVTMTTDTSTNTAY MELRSLTSDDTAVYYCARDRPRHYDRGGYSPFDYWGQG TLVTVSSASTKG
65	8ANC149HC	QVQLVESGAEVKKPGSSVKVSCASGGTFNIFAFSWVRQA PGQGLEWMGGI IPI FASP NYAQRFQGRVTITADESTSTVH MELSSLRSEDTAIYYCAKDAHMHIEEPRDYDIWGTSPYY FDYWGQGLTVTVSSASTKG
66	8ANC14HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCVSGYTLTELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDSEGEAFYKQNFQGRVTMTEDTSTDTAY MELRRLRSEDTAVYYCATADRFKVAQDEGLFVIFDYWGQG TLVTVSSASTKG
67	8ANC150HC	QVQLLQSGGEVKKPGASVKVSCVSGYTLTELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEDEAIYEPKFQGRVTMTEDTSTDTAY MELSSLRSEDTAVYYCATADPFKVAQDEGLYVIFDYWGQG TLVTVSSASTKG
68	8ANC151HC	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLS CAASGTFSSYSMNWVRQA PGKGLEWVSYISGSSYTIYYADSVRGRFTISRDNAKNSLY LQMNSLRDEDTAVYFCARATPPNPLNLYNYDSSGSSFDYW GQGLTVTVSSASTKG
69	8ANC153HC	QVQLVQSGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRYVNWVRQA PGQGLEWMGGM IPI FGI AKYAQKFQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGTTVIVSSASTKG
70	8ANC154HC	QVQLVESGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRYVNWVRQA PGQGLEWMGGI IPI FGI AKYAQKFQDRVTMTADEPKNTVY LDFNSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGTTVIVSSASTKG
71	8ANC155HC	QVQLVQSGAEIKKPGESLKISCKASGYTFNDYWIGWVRQM PGKGLEWMGI FYPDDSDSNYS P SFQGRVTISADKSIT TAY LQWSTLKASDSAMYFCARLLGDSGAFDIWGQTMVIVSSA STKG
72	8ANC156HC	EVQLVESGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRFVNWVRQA

		PGQGLEWMGGMIPIFGIAKYAQKFQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLDYG DYEDERYYYGM DVWGQGTTVIVSSASTKG
73	8ANC157HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKV SCKASGGTFSTYAFSWVRQA PGQGLEWMGGIIPIFGTENYAQKFQGRVTITADKSTSTAY MELSSLRSED TAVYYCARDRSSAIGYCSSI SCYKGSFDI W GQGTMTVTVSSASTKG
74	8ANC158HC	QVQLVQSGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRFVNWVRQA PGQGLEWMGGMIPIFGIAKYAQKFQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLDYG DYEDERYYYGM DVWGQGTTVIVSSASTKG
75	8ANC160HC	QVQLVQSGGGVVQPGRSLRLS CAASGFTFSHHGIHWVRQA PGEGLWVAVISEDGTNIHYEDSVRGRFTISRDN SKNTVD LQMNSLRAEDTAVYYCASLISMRDGD AFDLWGQGTRVTVS SASTKG
76	8ANC161HC	EVQLVQSGGGLVKPGGSLRLS CAASGFTFKNAWMSWVRQA PGKGLEWVGHIKSKTDGGTIDYAAPVKGRFTISRDDS KNT LYLQMNSLKI EDTAVYYCTTDIGSGRGWDFHYYSNDWGQ GTLVTVSSASTKG
77	8ANC162HC	EVQLVQSGGGVVQPGRSLRLS CVVSGGTFSSFTFHWVRQA PGKGLEWVAGMSFHATYIYYADSVKGRFTISRDDS QDTLY LEMDSL RSED TAIYYCARDPGIH DYGDYAPGAFDYWGQGS PVTVSSASTKG
78	8ANC163HC	LVQLVQSGAEVKKPGASVKV SCKVSGHTLSELSINWVRHV PGKGLEWMGGLDPEDGEA IHEPKFQGR LTMTE DTSTDTAY STLSVWAPVAAAMY YCATADPFKVAQDEGLYVIFDYWGQG TLVTVSSASTKG
79	8ANC164HC	EVQLVESGAEVKKPGSSVKV SCKASGGTFSSYSISWVRQA PGQGLEWMGGIIPIFATTHYGQKFQGR IKITADKSTSTAY MELSRLRSED TAVYYCARDREFYFYGM DVWGQGTTVTVSS ASTKG
80	8ANC165HC	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTC AVYAGSFSGYYWTWIRQP PGKGLEWIGE VNHGGSTNYNPSL KSRVTL SVDT SKNQFSL KLTSVTAADTAVYYCARVSR YDFWSGNYGSYGLDVWGQGT TVTVSSASTKG

81	8ANC166HC	VVQLVQSGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRFVWNWVRQA PGQGLEWMGGMIPIFGIAKYAQKFQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGTTVIVSSASTKG
82	8ANC168HC	LVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYSLTELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDSEDGEAIYKQNFQGRVTMTEDTSTDTAY MELSRLRSEDVAVYYCATADPFKVAQDEGLFVIFDYWGQG TTGHRLLSLHQGPHRLYSLGTLLSRAPIVQTHMA
83	8ANC169HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCKASGGTFSTYAFSWVRQA PGQGLEWMGGIIPIFGTENYAQKFQGRVTITADKSTSTAY MELSSLRSEDVAVYYCARDRSSAIGYCSSISCYKGSFDIW GQGTMTVTVSSASTKG
84	8ANC16HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCKASGGTFSTYAFSWVRQA PIEGLEWMGGIIPIFGTENYAQKFQGRVTITADKSTSTAY MELSSLRSEDVAVYYCARDRSSAIGYCSSISCYKGSFDIW GQGTMTVTVSSASTKG
85	8ANC173HC	QVQLVQWGAGLLKPLETSLTCAVYGGSFNGYFWSWIRQT PGKGLEWIGEINHGGSANFNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSL KLASVTAADTAIYYCARGRITMVRGDPQRGGVRMDVWGQG TSVTVSSASTKG
86	8ANC174HC	QVQLMQSGAEVKRPGASVKVSCKAFRHSLNNGISWIRRA PGRGLEWLGWINVYEGNTKYGRRFQGRVTMTTDRSTNTVS MELRSLTSDDTAVYYCARDNHFWSGSSRYYYFGMDVWGQG TTVIVSSASTKG
87	8ANC175HC	QVQLVQSGGGLVQPGESLRLSCTASGTFSSYMNWVRQA PGKGLEWISYISDKSKNKYYADSVRGRFTISRDNAQNSLF LQMSSLRDEDTAVYYCTREGPQRSFYFDYWGQGIQVTVSS ASTKG
88	8ANC176HC	QVQLQESGPGLVKPSQTLTCTVSGGSI SNHYWSWIRQP PGKGLEWIGYIYHSGNINYKSSLKSRATISIDTSNNQFSL KLSSVIAADTAVYYCARNFGPGSPNYGMDVWGQGTTVTVS SASTKG
89	8ANC177HC	VVQLVQSGPGLVKPSQTLTCTVSGGSISSGDFYWSWIR QPPGKGLEWIGYIYSGSTYYNPSLKSRLTISVDTSKNQF SLRLSSVTAADTAVYYCARDLNSRIVGALDAFDIWGQGTM

		VTVSSASTKG
90	8ANC178HC	QVQLVESGGALVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYAMSWVRQA PGKGLEWVSAISRGGSTYYADSVKGRFTISIDNSNNTLY LQMNSLRVEDTAVYYCAKREAFYYGAGGYGMDVWGQGTTV TVSSASTKG
91	8ANC179HC	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCEASGFTFTNAWMNWVRQA PGKGLEWVGRIKSQTHGGTTRYAAPVKGRFTISRDDSKHT LYLQMDRLTTEDTAVYYCTGTITGSTFYYYGMDVWGQGT TVTVSPASTKG
92	8ANC17HC	EVQLVESGGGLLQPGGSLRLSCAASGFSFNDFEMNWVRQA PGKGLEWVSYISNDGTMIHADSVKGRFTISRDNAAKSLF LQMNSLRAEDTAVYYCARLAEVPPAIRGSYYYGMDVWGQG TTVTVASASTKG
93	8ANC180HC	QVQLQESGPGLLRPLETLSLTCSVSGGSIRGYFWSWVRQP AGRGLEWIGRIYSSGTTRFNPSLKSRLSIDTAKSEVSL NITSVTAADSASYFCAGTSPVHGGLDLWGLGLRVTVSSAS TKG
94	8ANC181HC	HLVQSGTEVKKPGSSVTVSCKAYGVNTFGLYAVNWVRQAP GQSLEYIGQIWRWKSSASHHFRGRVLI SAVDLTGSSPPIS SLEIKNLTSDDTAVYFCTTTSTYDQWSGLHHDGVMFAFSSW GQGT LISVSAASTKG
95	8ANC184HC	EVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCVSGYTLTELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEDDEAIYEPKFQGRLTMTEDTSTDTAY MELSSLRSED TAVYYCATADPFKVAQDEGLYVIFDYWGQG TLVTVSSASTKG
96	8ANC185HC	QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTHWMHWVRQA PGKGLVWVSRIHSDGRSTSYADSVKGRFTISRDNANTLY LQMNSLRAEDTAVYYCARGAAVFGVVIIGGMDLWGQGTTV TVSSASTKG
97	8ANC186HC	EVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFMFKNYAMHWVRQP PGKGLEWVAVIWIYGGRDQNYADSVKGRFTISRDDSDNTLY LQMNSLRAGDTAVYFCARNSQVGRMLPAAGVWGQGTTLVTV SSASTKG
98	8ANC187HC	EVQLVESGGGLIQRGGSLRLSCVASGFPVSDNHMSWVRQA PGKGLEWVSI IYSDGGTYADSVKGRFTISRDNKNTVYL

		QMNSLRATDTAVYYCARDPGFHYGLDVWGQGTTVTSSAS TKG
99	8ANC188HC	VVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFAFRSYWMSWVRQA PGRGLEWVANIKQDGSEKYYADSVKGRFTISRDNKNSLY LQMNSLRAEDTAVFYCASRGDRYGPIDYWGQGLTVTVSSA STKG
100	8ANC191HC	VVQLVESGTEVKKPGSSVKVSCASGGTFSGSDISWVRQA PGQGLEWMGGIIPMFDIENHAEKFRGRLLITAVKSTGAAY MELSSLRSEDAAVYYCARSSGNDFAYDIWGQTRVIVSS ASTKG
101	8ANC193HC	EVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCASGGTFSTYAFSWVRQA PGQGLEWMGGIIPIFGTENYAQKFQGRVITITADKSTSTAY MELSSLRSEDVAVYYCARDRSSAIGYCSSISCYKGSFDI WGQGTMTVTVSSASTKG
102	8ANC194HC	EVQLVQSGGGLVQPGGSLRLSCAASGLTFRNFAMSWVRQA PGKGLEWVSSISGSGGSTYYADSVKGRFTISRDNKNTLY LQMNSLRGEDTAVYFCAKGVGYDILTGLGDAFDIWGQGT VAVSSASTKG
103	8ANC195HC	QIHLVQSGTEVKKPGSSVTVSCAYGVNTFGLYAVNWVRQ APGQSLEYIGQIWRWKSSASHHFRGRVLI SAVDLTGSSPP ISSLEIKNLTSDDTAVYFCTTTSTYDKWSGLHHDGVM AFS SWGQGLTISVSAASTKG
104	8ANC196HC	VVQLVQSGTEVKKPGSSVKVSCASGGTFSGSDISWVRQA PGQGLEWMGGIIPMFDIEDHAQKFRGRLLITADKSTGAAY MELSSLRSEDAAVYYCARSSGNDFAFDIWGQTRLIVSS ASTKG
105	8ANC20HC	QVQLGESGGGLVEPGGSLRLSCAASGFLFSDYQMSWIRLA PGKGLEWISFISGFGSVYYADSVVEGRFTISRDNARN SLYL QMNNLRAEDTAVYYCARAYGTGNWRGLYYYYYGM DVWGHG TTVTVSSASTKG
106	8ANC21HC	QLQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYTMHWVRQA PGKGLEWVAVISYDGTNKYYADSVKGRFTISRDNKNTLY LQMNSLRGEDTAVYYCARSPSYFDYWGQGLTVTVSSA AST KG
107	8ANC24HC	QVQLVQSGAEVKMPGASVKVSCKVSGLTELSIHWVRQA

		PGKRLEWMGGFDPEDDERIYAQKFQDRVTMTEDTSTDTAY MDLNSLRSEDTAVYYCTTGGLYCSSIPSCIMDVWGQGTTVI VSSASTKG
108	8ANC25HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTLTELSIHWVRQA PGKRLEWMGGFDPEDGERIYAQKFQGRVTMTEDTSTDTAY MELNSLRSDDTAVYYCATGGLYCSSIPSCIMDVWGQGTTVT VSSASTKG
109	8ANC27HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTLTELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDSEDGEAIYKQNFQGRVTMTEDTSTDTAY MELSRLRSEDTAVYYCATADRFKVAQDEGLFVIFDYWGQG NPGHRLLSLHQGP IGLPPGTLPPKATSGHAARR
110	8ANC31HC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMHWVRQA PGKGLEWVAVISYDGSNKYYADSVKGRFTISRDDSKSTVY LQINSLRAADTAVYFCAREGGLRFLEWLFWGQGTTLVTVSS GESSASTKG
111	8ANC33HC	EFQLVQSGGGLVKPGGSLRLSCTGSTFSSDDMNWVRQA PGKGLEWVSSMSDSGSHIYYADSVKGRFTISRDNAKKSLY LQMNSLRAEDTAVYYCAQSRPPQRLYGMDVWGQGTTVTVS SASTKG
112	8ANC34HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTLTELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEDGEASFEPKFQGRLTMTEDTSTDTAY MELSSLRSEDTAVYYCATADPFKVAQDEGLYVIFDYWGQG TLVTVSSASTKG
113	8ANC36HC	QVQLVESGGGVVQPGKSLRLSCAASGFTFSTHAMHWVRQA PGKGLDWVAVISHDGDNQYYADAVKGRFTISRDDSRDTVF LQMNSLRTEDTGVYYCAADSSGSNWFYWGQGILVTVSSA STKG
114	8ANC38HC	EPMFQPGQSGGVVQSGESLHLSCEASGFKFASQMMHWVR HVPGRGLEWVALISWDGSGKLFADSVRGRFTIHRWNRNS LYLDVKNVRPEDAAIYYCTRNGFDVWGQGILVTVSSASTK G
115	8ANC39HC	QVQLLQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTLTELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEDDEAIYEPKFQGRLTMTEDTSTDTAY MELSSLRSEDTAVYYCATADPFKVAQDEGLYVIFDYWGQG TLVTVSSASTKG

116	8ANC3HC	QVHLQESGPRLVRSSETLSLTCSVPGGSI VNPITNYYWSW IRQSPRKGLQWIGDIYYTGTSSRNPSLDSRVSISMDVSRK QISLTLYSVTAADTAVHYCASQSLSWYRPSGYFESWGQGI LVTVSSASTKG
117	8ANC43HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSMKV SCKSSGGTFSNHAI SWVRQA PGKGLEWMGGIIPMSGTTNYLQKFQGRVTITADEFATTAY MELSSLTSED TAVYYCARARADSHTPIDAFDIWGPGTRVI VSSASTKG
118	8ANC46HC	QVQLVQSGTEVKKPGSSVKV SCKASGGTFSDSDIAWVRQA PGQGLEWMGGITPMFDMAKSAQKFRGRLIITADKSTGTAY MELSSLRYEDA AVYFCARSSGNFEFAFEIWGQGTKIIVSL ASTKG
119	8ANC48HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKV SCKASGYTFTSYDINWVRQA TGQGLEWMGWMNPNSGNTGYAQT FQGRVTMTRNTSISTAY MELSSLRSED TAVYYCARDRWLPQYYYYGMDVWGQGTTVT VSSASTKG
120	8ANC49HC	FVQLVESGGGLVQPGGSLRLS CAASGFNFNTYWMNWVRQA PGKGLEWVANMKEDGSEKYYVDSVKGRFTISRDN AKNSLY LQMNSLRAED TAVYYCARNPESRCIVGRNRGWCRYFDLWG RGS LVTVSPASTKG
121	8ANC51HC	LVQLVESGGGVVQPGRS LRLS CAASGFTFSTYAMHWVRQA PGKGLEWVAVISYDGSNKFYADSVKGRFTISRDN SKNTLY LQMNSLRAED TAVYYCARPKFLPGADIVVVVAATPFDYWG QGNPGHRLLSFHQGP IGLPPG
122	8ANC57HC	PMFQPGQSGGVVVQSGESLHLS CEASGFKFASQMMHWVRH VPGRGLEWVALISWDGSGKLFADSVRGRFTIHRW NDRNSL YLDVKNVRPEDAAIYYCTRNGFDVWGQGI LVTVSSASTKG
123	8ANC58HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKV SCKVSGHTLSELSINWVRHV PGKGLEWMGGLDPEDGEA IHEPKFQGR LTMTEDTSTDTAY VELSSLRSED TAMYCATADPFKVAQDEGLYVIFDYWGQG TLVTVSSASTKG
124	8ANC5HC	QVQLVQSGAEVRKPGSSLKV SCKSSGGTFSRFVNWVRQA PGQGLEWMGGMIPIFGIAKYAQKFQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGT TTVIVSSASTKG

125	8ANC60HC	LVQLVESGGGVVQPGKSLRLSCATSGFTFSTYGMHWVRQA PGKGLEWVAVIWIYDGSYKYYADSVKGRFTISRDNKNTLF LQMNSLRAEDTAMYYCGREMAVGGTKALDHWGQGLTIVTVS SASTKG
126	8ANC63HC	QVQLVQSGAEAKRPGDSVKVSCASGYTFTEYYIHWVRQT PGQGFWMGIITPGAGNTTYAQKFQGRITVTRDTSAAATVY MELSNLTSEDNAVYFCSRGVSWFGQGLTIVTVSSASTKG
127	8ANC65HC	QVQMVASGGGLVKPGGSLRLSCEASGFTFSDYMSWVRQA PGKGLEWISYITSGGNALYYADSVKGRFTISRDNKNSLY LQMNSLRAEDTAVYYCARDLLHAHDFGRQGLTIVTVSSAST KG
128	8ANC67HC	QVQLVESGGGVVQPGRSRLSCATSGFTSKNYGVHWVRQA PGKGLEWVAVIWIYDGSNKFYADSVKGRFTISRDRSKNMVY LQMNSLRVEDTAIYYCARDSVAFVLEGPIDYWGQGLTIVTV SSASTKG
129	8ANC69HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASGYTFDYYIHWVRQA PGQGLEWMGWINPSTGGTNFVQKFLGRVTMTSDTSINTAY MELRRLKNDDAAIYYCATYSTRQFFHYYYVTDVWGQGLTIV TVSSASTKG
130	8ANC6HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCRASGGSEFGNYAINWVRQA PMQGLEWMGGIIPIFGTTNYAQNFRGRVTINADTFTNTVN MDLSSLRSEDNAVYYCGRSINAAPVPLEGVYYYYGMAVWG QGLTIVTVSSASTKG
131	8ANC70HC	QVQLHQWGAGLLKPSDTLSLTCGILGVSPPGSLTGYYWTW IRQPPGKGLEWIGEVYHSGSTNYNPSLASRVTISMGTTKT QFSLRLTSVTAADSAVYYCASGKVGGITARPRDAGLDVWG QGLTIVTVTSASTKG
132	8ANC71HC	EVQVVESGGGLVQPGGSLRLSCVASGFTFSEYWMSWVRQA PGKGLEWVATIKRDGSEESYVDSVKGRFTISRDNKNSLY LQMNSLRAEDTAVYYCARVRDPNYNLHFDSWGQGLTIVTVS SASTKG
133	8ANC72HC	QVQLVESGGGLIQPGGSLRLSCEASGFAVGDINYMSWVRQ APGKGLEWVSVLYSGGSSQYADSVKGRFTISRDNRSNTLY LQMDNLRAEDTAVYYCARGLRVYFDLWGQGLTIVTVSSAST KG

134	8ANC74HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKV SCKASGGTFSTYAFSWVRQA PGQGLEWMGGI I P I FGTENYAQKFQGRVTITADKSTSTAY MELSSLRSEDTAVYYCARDRSSAIGYCSSISCYKGSFDIW GQGMVTVSSASTKG
135	8ANC75HC	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSRSYYWGWIR QPPGKGLEWVGSIIYTTGSTYYSPSLKSRVTISVDTSQNQF SLKLNSVTAADTAVYYCARQKGSSTSLLYWGQGLVTVSS ASTKG
136	8ANC76HC	QVQLVQSGSELKKPGASVKV SCKASGYTFTSYAINWVRQA PGQGLEWMGWINTNTGNPTYAQFTGRFVFSLETSVSTAY LQINSLKAEDTAVYYCARDLLESRTYYNDIRDCWGQGLV TVSSASTKG
137	8ANC78HC	QVQLQESGSGLVKPSGTLSTLCAVSNGPISNGNWSWVRQ TPEKGLEWIGEVYHSGSTNHNPSLKSRA T I LVDKSKNQFS LNLRSVTAADTAVYYCARVRGSWNFYWGQGLVTVSSAS TKG
138	8ANC79HC	QHQLVPCVAEVRKPGASVKV SCKVSGYTLTEISMHWVRQA PGKGLEWMGGFDREDGETIYAQKFQGRVTMTEDTSTDTAY MELSSLRSEDTAVYYCATTYLAVVPDGF DGYSSSWYWFDP WGQGLVTVSSASMQGPM LLSPTGTL LPRAPLVQTRPGP
139	8ANC7HC	QVQLVQSGAEVRKPGSS LKV SCKSSGGTF SRYVNWVRQA PGQGLEWMGGI I P I FGI AKYAQKFQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSDDTAVYYCARDRGDTRLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGTTVIVSSASTKG
140	8ANC80HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKV SCKASGGTFSTYAFSWVRQA PGQGLEWMGGI I P I FGTENYAQKFQGRVTITADKSTSTAY MELSSLRSEDTAVYYCARDRSSAIGYCSSISCYKGSFDIW GQGMVTVSSASTKG
141	8ANC82HC	QVHLEESGPGLVKTSQTLSTLTCVSSYSISRSGYFWTWIR QRPGKGLEWIGYIYFNGR TTYNPSLKS RITISRDTSHSQF SLTLNSLSAADTAVYYCGRCQDGLASRPIDFWGQGLVTV SSASTKG
142	8ANC83HC	QVQLVESGGGVVQPGKSLRLSCAISGFLFNNGYGGQWVRQA PGKGLEWVA AISYDGN NRYADSAKGRFLISRDTPKN ILY LQIYSLRLDDTAVYYCARDSVSKSYSAPPEFWGQGTVVTV

		SSASTKG
143	8ANC91HC	QLQLQESGPGLVKPSETLSLTCSVSDGSINSNSYYWAWIR QSPGKGLEWIGSVYYFGGTYYSPSLKSRVTMSVDRSKNQF SLNVSSVTAADTAIYYCARHVRPYDRSGYPERPNWFDPWG RGTLVTVSSASTKG
144	8ANC92HC	RVQLVQSGAEVKKPGSSVTVSCKASGGSFSSYAI SWVRQA PGQGLEWVGGVKVMFGTVHYSQKVQGRVTITADDSTGTSY LELSGLRSADTAVYYCARNAGAYFYPFDIWGQGTLIIVSS ASTKG
145	8ANC93HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTRYHIHWVRHA PGQGLEWMGKINPSRASTKYAKKFQDRVTMTRDTSTSTVY MELSSLRGDDTAVYYCGREMGTFTLLGVVIDHYDFYPMDV WGQGTPTVTVSSASTKG
146	8ANC9HC	QVQLVQSGAEVRKPGSSLKVSCKSSGGTFSRYVNWVRQA PGQGLEWMGGIIPIFGI AKYAQKFQDRVTMTADESKNTVY LDFSSLRSGDTAVYYCARDRGDTRLLDYGDYEDERYYYGM DVWGQGTPTVTVSSASTKG
147	12A10HC	SQHLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFTNYILHWWRQA PGQGLEWMGLIKPVFGAVNYARQFQGR IQLTRDIYREIAF LDLSGLRSDDTAVYYCARDESGDDLKWHLHPWGQGTQVIV SPASTKG
148	12A12HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRISCQASGYSFTDYVLHWWRQA PGQGLEWMGWIKPVYGARNYARRFQGRINFDRDIYREIAF MDLSGLRSDDTALYFCARDGSGDDTSWHLDPWGQGTLVIV SAASTKG
149	12A13HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRISCQASGYSFTDYVLHWYRQA PGQGLEWMGWIKPVYGARNYARRFQGRINFDRDIYREIAF MDLSGLRSDDTALYFCARDGSGDDTSWYLDPWGQGTLVIV SAASTKG
150	12A16HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRISCQASGYTFTDYVLHWWRQA PGQGLEWMGWIKPVYGARNYARRFQGRINFDRDIYREIAY MDLSGLRSDDTARYFCARDGSGDDTSWHLHPWGQGTLVIV SAASTKG
151	12A17HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFMNYIIHWWRQA PGQRLEWMGWINPVFGARNYAHRFQGRINFDRDINRETFQ

		MELTGLRSDDTAVYYCARDGSGDARDWHLDPWGQGLVIV SSASTKG
152	12A1HC	SQHLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFTNYILHWWRQA PGQGLEWMGLIKPVFGAVNYARQFQGRIQLTRDINREIAF LDLSGLRSDDTAVYYCARDESGDDLKWHLHPWGQGTQVIV SPASTKG
153	12A20HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFMNYIIHWWRQA PGQRLEWMGWINPVFGARNYAHRFQGRINFDRDINRETFQ MDLTGLRSDDTAVYYCARDGSGDARDWHLHPWGQGLVIV SSASTKG
154	12A21HC	SQHLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFTNYILHWWRQA PGQGLEWMGLIKPVFGAVNYARQFQGRIQLTRDIYREIAF LDLSGLRSDDTAVYYCARDESGDDLKWHLHPWGQGTQVIV SPASTKG
155	12A22HC	SQQLVQSGTQVKKTGASVRVSCQASGYDFTKYLIHWWRQA PGQGLEWMGWMKPVYGATNYAHRFQGRISFTRDIYREIAF MDLNGLRSDDTAVYFCARDGGGDDRTWLLDAWGQGLVIV SSASTKG
156	12A23HC	SQHLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFTNYILHWWRQA PGQGLEWMGLIKPVFGAVNYARQFQGRIQLTRDINREIAF LDLSGLRSDDTAVYYCARDESGDDLKWHLHPWGQGTQVIV SPASTKG
157	12A27HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRISCQASGYTFTDYVLHWWRQA PGQGLEWMGWIKPVYGARNYARRFQGRINFDRDIYREIAF LDLSGLRSDDTARYFCARDGSGDDTSWHLHPWGQGLVIV SAASTKG
158	12A2HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRISCQASGYTFTDYVLHWWRQA PGQGLEWMGWIKPVYGARNYARRFQGRINFDRDIYREIAY MDLSGLRSDDTARYFCARDGSGDDTSWHLHPWGQGLVIV SAASTKG
159	12A30HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRISCQASGYTFTDYVLHWWRQA PGQGLEWMGWIKPVYGARNYARRFQGRINFDRDIYREIAY MDLSGLRSDDTARYFCARDGSGDDTSWHLHPWGQGLVIV SAASTKG
160	12A37HC	SQQLVQSGTQVKKTGASVRVSCQASGYDFTKYLIHWWRQA

		PGQGLEWMGWMKPVYGATNYAHRFQGRISFTRDIYREIAF MDLNGLRSDDTAVYFCARDGGGDDRTWLLDAWGQGLVIV SSASTKG
161	12A46HC	SQQLVQSGAQVKKPGASVRVSCQASGYTFTNHFLHWWRQA PRQGLEWMGWINPVHGGGRNYARRFQGRINFGRDVYQETAY MELSGLRNDDTATYFCARGGGDGRNWHLHPWGQGLVIVS AASTKG
162	12A4HC	SQHLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFTNYILHWWRQA PGQGLEWMGLIKPVFGAVNYARQFQGRIQLTRDIYREIAF LDLSGLRSDDTAVYYCARDESGDDLKWHLHPWGQGTQVIV SPASTKG
163	12A55HC	SQQLVQSGAQVKKPGASLRVSCQASGYTFMNYLLHWWRQA PGQGLEWMGWINPVYGAVNYAHRFQGRLTFSRDVYREIAY MDLNGLRSDDTAVYFCARDGSGDDRNWHLDPWGQGLVIV SSASTKG
164	12A56HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFTNYILHWWRQA PGRGLEWMGLIKPVYGAVNYARQFQGRIQLTRDIYREIAF LDLSGLRPDDTAVYYCARDESGYDLNWHLDSWGQGTQVIV SPASTKG
165	12A6HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFTDYVLHWWRQA PGQGLEWMGWIKPVYGARNYAHRFQGRINFDRDVYREIAY MDLSGLRSDDTAVYFCARDGSGDATSWHLHPWGQGLVIV SSASTKG
166	12A7HC	SQQLVQSGTQVKKPGASVRVSCQASGYTFMNYIIHWWRQA PGQRLEWMGWINPVFGARNYAHRFQGRINFDRDINRETFQ MELTGLRSDDTAVYYCARDGSGDARDWHLDPWGQGLVIV SSASTKG
167	12A9HC	QVTLVQSGAEVKKPGASVRISCRASGFTFDDYSDYSFIPT TYLIHWFRQAPGQGLEWMAWINSVNGGRNIARQFQGRVTV ARDRSNSIAFLEFSGLRHDDTAVYFCARDRRDDDRAWLLD PWGQTRVTVSSASTKG
168	LSSB2339HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIVHWVRQK PGLGFEWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMELLY MTLTSLTSDDTATYFCARAEASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG

169	LSSB2351HC	QVRLEQSGTAVRKPGASVTISQCASGYNFVKFFIHWVRQR PGQGFVWGMIEPFRGRPWSAGNFQGRLSLSRDVSTETLY MTLNNLRSDDTAVYFCARLEAESDSHSRPIMFDHWGHGSL VTVSSASTKG
170	LSSB2361HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
171	LSSB2364HC	QVRLEQSGAAVRKPGASVTLSCQASGYNFVNYIIHWVRQR PGLDFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDVSTEILY MTLSSLRSDDTATYFCARAEAESQSHSRPIMFDFWGQGSR VTVSSASTKG
172	LSSB2367HC	QVRLSQSGAAIKKPGASVTISCETEGYTFINYIIHWVRQP PGRGFEWLGMIDPRNGRPWFGQSVQGRLSLRRDITYTEVVY MTLSGLTSDDAGHYFCARNEPQYHDGNGHSLPGMFDYWGQ GTLVAVSSASTKG
173	LSSB2416HC	QVRLSQSGAAVKKPGASVTIVCETEGYNFIDYIIHWVRQP PGRGFEWLGMIDPRNGRPWVGQKVHGRSLSLWRDTSTEKVVY MTLTGLTSDDTGLYFCGRNEPQYHDDNGHSLPGMIDYWGQ GTMVTVSSASTKG
174	LSSB2434HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
175	LSSB2483HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
176	LSSB2490HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
177	LSSB2503HC	QVRLEQSGAAVRKPGASVTLSCQASGYNFVRYIIHWVRQR PGLDFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFGGRLSLTRDVSTEILY MTLTSLRSDDTATYFCARAEAESQSHSRPIMFDSWGQGSR

		VTVSSASTKG
178	LSSB2525HC	QVRLEQSGNAVRKPGASVTISCQASGYNFVKFFIHWVRQR PGQGFVWGMIEPFRGRPWSAGNFQGRLSLSRDVSTETLY MTLNNLRSDDTAVYFCARLEAESDSHSRPIMFDHWGHGSL VTVSSASTKG
179	LSSB2530HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIIHWVRQK PGLGFVWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMEILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
180	LSSB2538HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFLNYFVHWVRQR PGRGFVWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
181	LSSB2554HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIIHWVRQK PGLGFVWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMEILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
182	LSSB2573HC	QVRLSQSGAAIKKPGASVTISCETEGYTFINYIIHWVRQP PGRGFVWLG MIDPRNGRPWFGQSVQGRLSLRDITYTEVVY MTLSGLTSDDTGLYFCARNEPQYHDGNGHSLPGMFDSWGQ GTLVAVSSASTKG
183	LSSB2578HC	QVQLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFVWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
184	LSSB2586HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIVHWVRQK PGLGFVWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMEILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
185	LSSB2609HC	QVRLFQSGAAMKKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFVWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLLTRDISTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
186	LSSB2612HC	QVRLEQSGTAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIVHWVRQK PGLGFVWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMEILY

		MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
187	LSSB2630HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
188	LSSB2640HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
189	LSSB2644HC	QVRLSQSGAAIKKPGASVTISCETEGYTFINYIIHWVRQP PGRGFEWLGMIDPRNGRPWFGQSVQGRLSLRDITYTEVVY MTLSGLTSDDTGLYFCARNEPQYHDGNHSLPGMFDSWGQ GTLVAVSSASTKG
190	LSSB2665HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
191	LSSB2666HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIIHWVRQK PGLGFIEWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMAILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
192	LSSB2669HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIIHWVRQK PGLGFIEWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMAILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
193	LSSB2680HC	QVRLEQSGVAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIIHWVRQK PGLGFIEWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMAILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDIHSRPIILTGPGEYGL DLEHMDWTWRILCLLAVAPGCHSQ
194	LSSB2683HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIVHWVRQK PGLGFIEWGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMAILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
195	LSSB344HC	QVRLEQSGTAVRKPGASVTISQASGYNFVKFFIHGVRQR

		PGQGFVWGMIEPFRGRPWSAGNFQGRLSLSRDVSTETLY MTLNNLRSDDTAVYFCARLEAESDSHSRPIMFDHWGHGSL VTVSSASTKG
196	LSSNEC107HC	QVRLVQSGPQVKTAGASMRVSCEASGYRFLDYIIVWIRQT HGQHFVYVGMINPRGGTPWPSSKFRDRLTLTRDIYTDIFY LGLNNLGSDDTAIYFCARLEADGGDYSPKMFDYWGQTRI IVSAASTKG
197	LSSNEC108HC	QVHTFQSGSSMKKSGASVTISCEATGYNIKNYILHWVRQK PGRGFVWGMIDPINGRPWFGQPFRGRLTLTRDLSTETFY MSLSGLTSDDTATYFCARREADYHDGNGHTLPGMFDWGP GTLITVSSASTKG
198	LSSNEC109HC	QVSLVQSGPQVKTPGASMRVSCETSGYRFLDYIIVWIRQT HGQHFVYVGMINPRGGTPWPSSKFRDRLTMTRDIHTDTFY LGLNNLRSDDTAIYFCARLEADGGDYSPKMFDYWGQTRI IVSAASTKG
199	LSSNEC110HC	QVRLVQSGPQMKTPGASLRLSCEVSGYRFLDYFIVWVRQT GGQGFVYVGMINPRGGRPWSSWKFRDRLSLTRDIETDTFY LGLNNLRSDDTAIYFCARLEADGDNYSPKMVDYWGQTKI IVSPASTKG
200	LSSNEC116HC	QVRLSQSGAAVVKTGASVTISCETEGYNFVNYIIHWVRRP PGRGFVWLG MIDPRNGHPWFAQTVRGRLSLRRDTFKETVY MTLSGLTSDDTGVYFCARNEPQYHSLPGMFDYWGHTPVT VSSASTKG
201	LSSNEC117HC	QVRLVQSGAQLKKPGASVTVSCEASGYNFVNYIINWVRQT PGRGFVWGMIDPRRGRPWSAQKFQGRRLTLTRDIDSEKLY MHL SGLRGDDTAVYYCARQDSDFDHGHGHTLRGMFDSWGQ GSPVTVSSASTKG
202	LSSNEC118HC	QVRLVQSGPQVKTPGASMRISCEASGYRFQDYIIVWIRQT HGQGFVYVGMINPRGGTPWSSSKFRDRLSLTRDIYTDIFY LGLNNLGSDDTAIYFCARLEADGGDYSPKMFDYWGQTRI IVSAASTKG
203	LSSNEC11HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFVNYFVHWVRQR PGRGFVWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG

204	LSSNEC122HC	QVRLVQSGPQVKRPGASIRLSCETSGYRFQDYIVAWIRQT RGQRFEFVGMVNPRGGRPWSSKFRDRVTLTRDIESETFH LGLNDLTSDDTATYFCARLEADGADYSPKMFDWGWQGTKI VVSPASTKG
205	LSSNEC123HC	QVRLEQSGAAVRKPGASVTLSCQASGYNFVNYIIHWVRQR PGLDFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFEGRSLSRDVSSTEVLVY MTLSSLRSDDTATYFCARAEAESQSHSRPIMFDYWGQGSR VTVSSASTKG
206	LSSNEC127HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIIHWVRQK PGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQGRSLSRDTSMEILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
207	LSSNEC18HC	QVRLSQSGAAVMKTGASVTISCETEGFNFVNYIIHWVRRP PGRGFEWLGMIDPRNGHPWFAQTVRGRSLRDRDTFNEIVY MTLSGLTTDDTGLYFCARNEPQYHSLPGMFDYWGQGPVT VSSASTKG
208	LSSNEC24HC	QVRLSQSGAAMKKPGASVTISCETEGYTFINYIIHWVRQP PGRGFEWLGMIDPRNGRPWFGQSVQGRSLRDRDYTEVVY MTLSGLTSDDAGLYFCARNEPQYHDGNGHSLPGMFDYWGQ GTLVAVSSASTKG
209	LSSNEC29HC	QVRLSQSGAAVVKTGASVTISCETEGYTFVNYIIHWVRQS PGRGFEWLGMIDPRNGHPWFGQRLRGRSLRDRDRSTETVF MTLSGLTSDDTAIYFCARNEPQYYDGSNGHSLPGMFDYWGQ GTRVVVSSASTKG
210	LSSNEC2HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFVNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
211	LSSNEC33HC	QVRLVQSGPQVKTPGASIRLSCEASGYRFLDYFIVWVRQT PGQGFYVGMINPRGGRPWSSWKFRDRLSLTREIDTDTFY LGLSNLRSDDTAIYFCARLEADGDDYSPKMVDYWGQGTKI IVSAASTKG
212	LSSNEC34HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFVNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNGHSLRGMFDYWGQ

		GSLITVSSASTKG
213	LSSNEC3HC	QVRLEQSGAAVRTPGASVTLSCQASGYKFNVI IHWVRQR PGLAFEWVGMIDPYRGRPWSAHSFEGRLSLSRDVSMEILY MTLTLRLSDDTATYFCARAEAESQSHSRPI ISTSGAR
214	LSSNEC46HC	QVQFFQSGSSMKKSGASVTISCEATGYNIKNHILHWVRQK PGRGF EWVGMIDPINGRPWFGQAFRGRLLTRDLSTETFY MSLSGLTSDDTATYFCARREADYHDGNGHTLPGMDFWGP GTLVTVSSASTKG
215	LSSNEC48HC	QVRLSQSGAAVVKTGASVTISCETEGYTFVNH I IHWVRQP PGRGF EWLGMIDPRNGHPWFGQRLRGRLSLRRDRSTETVF MTLSGLTSDDIGIYFCARNEPQYFDGSGHSLPGMFDYWGQ GTRVVVSSASTKG
216	LSSNEC52HC	QVRLSQSGAAVVKTGASVTISCETEGYTFVNY I IHWVRQP PGRGF EWLGMIDPRNGHPWFGQRLQGRLSLRRDRSTETVF MTLSGLTSDDTGIYFCARNEPQYYDGS GHSLPGMFDYWGQ GTRVVVSSASTKG
217	LSSNEC56HC	QVRLVQSGPQVKTPGASMRVSCEASGYRFLDY I I VWIRQT HGQHFEYVGMINPRGGTPWPSSKFRDRLSLTRDIHTDTFY LGLNNLGSDDTAIYFCARLEADGDDYSPKMFHDHWGQGTRI IVSAASTKG
218	LSSNEC60HC	QVRLEQSGAAVKKPGASVTIS CQASGYNFVKFFIHWVRQR PGQGF EWVGMIEPYRGRPWSAGNFQGRLSLSDVSTETLY MTLNNLRSDDTAVYFCARLEAESDSHSRPIMFDHWGHGSL VTVSSASTKG
219	LSSNEC66HC	QVRLSQSGAAVMKTGASVTISCETEGYNFVNY I IHWVRRP PGRGF EWLGMIDPKNGHPWFAQAVRGRLSLRRDTFNEVVY MTLSGLTSDDTGLYFCARNEPQYHDGNGHSLPGMDFWGP GTLVTVSSASTKG
220	LSSNEC70HC	QVRLSQSGAAVVKTGASVTISCETEGYTFVNY I IHWVRQP PGRGF EWLGMIDPRNGHPWFGQFRGRLSLRRDRSTETVF MTLSGLTSDDNGIYFCARNEPQYYDGS GHSLPGMFDYWGQ GTRVVVSSASTKG
221	LSSNEC72HC	QVRLEQSGAAVRKPGASVTLSCQASGYNFVNY I IHWVRQR PGLDFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSDVSTEILY MTLSSLRSDDTATYFCARAEAESQSHSRPIMFDWFGQGSR

		VTVSSASTKG
222	LSSNEC7HC	QVRLEQSGAAVRKPGASVTLSCQASGYNFVNYIIHWVRQR PGLDFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDVSTEILY MTLNLSLRSDDTATYFCARAEAESQSHSRPIMFDSWGQGSR VTVSSASTKG
223	LSSNEC82HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
224	LSSNEC89HC	QVRLEQSGGALRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIIHWVRQR PGLGFEWVGMIDPYRGRPWYAHSFAGRLSLSRDTSTETLY MTLSSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMDWTWIRLCL LAVVPASTKG
225	LSSNEC8HC	QVRLFQSGAAMRKPGASVTISCEASGYNFMNYFVHWVRQR PGRGFEWLGMINPRGGRPWSAQSVQGRLTLTRDTSTEMFY MRLDGLRSDDTATYFCARNEADYHDGNHSLRGMFDYWGQ GSLITVSSASTKG
226	LSSNEC94HC	QVRLEQSGAAMRKPGASVTLSCQASGYNFVKYIVHWVRQK PGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQGRLSLSRDTSMEILY MTLTSLKSDDTATYFCARAEAAASDSHSRPIMFDHWGQGSR VTVSSASTKG
227	LSSNEC95HC	QVRLVQSGPQVKRPGASIRLSCESSGYRFQDYIVAWIRQT RGQGFEFVGMVNPRGGRPWSSRFRDRVTLTRDIESETFY LGLNDLTSDDTATYFCARLEADGSDYSPKMFDFWGQGTKI VVSPASTKG
228	LSSNEC9HC	QVRLVQSGAQLKKPGASVTVSCEASGYNFVNYIINWVRQT PGRSFEWVGMIDPRRGRPWSAQKFQGRRLTLTRDIDSEKLY MHLISGLRGDDTAVYYCARQDSDFHDGHGHTLRGMFDSWGQ GSPVTVSSASTKG
229	LSSB2055HC	QVQLVQSGPELMKPGSSVKVSCRASGDNFLTSTFNWLRQA PGQRLEWMGRFIPSLGLITSAPKFSDRLTITADQATLTAY MELTGLTSEDALYYCARGLCRGGNCRLGPSGWLDPWGRG TQVTVSSASTKG
230	LSSB2066HC	QVVLIQSGAEVKRPGSSVKVSCKASGGSFPITWVRQAPGH GLEWMGGINPFFGTNYAQKFQGRVSI TADESTSTTYLHL

		SDLRSEDTAVYFCARENREKWLVLRSWFAPWGQGLTVTVS SASTKG
231	LSSB2068HC	EESGPGLVKPSQTLSLTCSVSGDSVSSGGYFWSWIRQHPT KGLECLGYVYYTGNTYYNPSLKSPTIEVAMANNQVSLKL GSVTAADTAVYYCARIKRFRGGNYFDTWGHGLLTVTVSSAS TKG
232	LSSB2080HC	LAQLEQSGGGVVKPGGSLRLPCAASGFTFIDYMAWIRLA PGKGLEWLSYISKNGDYTKYSESLKGRFTISRDNACKNLVI LQLNRLRADDTAIYFCARADGLTYFGELLQYIFDLWGQGA RVIVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGHASV
233	LSSB2133HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKISCKASGYSFRNYAVHWVRQA PGQGLEWMGEINGNGNTEYSQKSQGRLTITRDISATTAY MELSSLRSDDTAVYYCARVAVVHVVTTRSLDNWGQGLTVT VSSASTKG
234	LSSB2182HC	QVQIRQSGPGLVKPLETSLSLSCIVFGGSFIAYHWTWIRQA PLKGLEWIGDIDQGGDITYSPSLKSRVTMSVDRSKSQFSL KLSSVTAADAAVYYCVRGPPNRYAVTSFTSGTHRERSSYY FDYWGPGLTVTVSSASTKG
235	LSSB218HC	KAPATLSLSPGERATLSCRASQSVGSDLAWYQQKPGQAPR LLIYDASNRATAIPARFSGSGSGTDFTLSSISLEPEDFAV YFCQQRDYDKITFGQGRLEIQRTVAAPSVFI FPPSDEQ
236	LSSB2277HC	FVQLVESGGGVVQPGTSLRLSCTTSGFIFSDYGMHWVRQA AGKGLEWVAVIWHDGSNRFYADSVKGRFTISRDNASKNAVY LEMNNLRVEDTALYYCARTSMIDYWGQGPVTVTVSSASTK G
237	LSSB2288HC	QVYLVQSGPELKKPGASVKISCKASGYNFPKYAIHWVRQA PGQGLQWGWINGDNGDARYSQKLQGRVTPSTDTASVVY MELKRLRSEDTAVYYCARALYPWEIGGVPSTMGDDYWGQG TLITVSSASTKG
238	LSSB331HC	QVHLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVSGGSFSGFFWTWIRQS PGKGLEWIGEVNHSGFTHSNPSLESRATISVAASNTQFSL RLASVTAADTAIYFCALRYFDWSPFRRDITYGTDVWGQGT VIVSSASTKG
239	LSSNEC101HC	QVQLVQSGAELKKPGSSVKVSCASGGTFNNHTFNWVRQA PGQGLEWMGRTIPILGSRDYAKTFQDRVTIIADKSTSTVY

		LELRRLKSEDTGVYYCATSMYYFDSGGYYRNTDLDKWGQG SLVTVSSASTKG
240	LSSNEC106HC	GLDLEHDGHHKEEPRASVTVSCEASGYNFVNYIIHWVRLT PGRGFWEWMGMIDPRRGRPWSAQKFQGRLLTRDIDSERLY MQLSGLRGDDTAVYFCARQEPDFHDGHGHTLRGMFDSWGQ GSPVSVSSASTKG
241	LSSNEC112HC	QVQLVQSGAELKKPGSSVKVSCASGGTFSNYAINWVRQA PGQGFWEWMGGIIPLFATPTYAQKFQGRVRI TADDSTSTAY MELSSLRSDDTAVYFCARPNVVR SLDYWGQGLVTVSSA STKG
242	LSSNEC115HC	QARLDQWGTGLLKPSETLSLKCAVFGVLF TDYNWTVWRQS PGKGLEWIGHLDHRGGGNYNPSLESRV TISLDYSKAQFSL HLKSVTVADTALYYCAGAVKGFWFDEVYNWFGPWSQGLTV TVASASTKG
243	LSSNEC124HC	QVQLQESGPGLVKPSGTL SLTCAVSGASISSRNWWTWVRQ PPGKGLEWIGEIYESGATNYNPSLKS RV TISVDKSKNQFS LRLTSVTAADTAVYFCARLMTFGGLIGTLDYWGQGLVTV LQPPRAHRYHPRNLLQEHL CARVMP
244	LSSNEC125HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCASGGT FSTYAI SWVRQA PGQGLEWMGGIIPSFMSNYAQDFQGR L TITADESTSSVY MELNSLRSEDTAVYYCARDPFRHRLVGN YDFWRGTLDRF SYM DLWGRGTAVTVSSASTKG
245	LSSNEC126HC	QVHLVQSGAEAKRPGSSVRVSCRASGGDFSSY T LSWVRQA PGQGI EWMMGVVPM LDTVHYAQKFQGR L T LSVDEGTSTAY MELSSLRSEDTAMYYCTRGRQTFRAI WSGPPAVFDI WGQG TLVIVSSASTKG
246	LSSNEC14HC	NGGSLRLSCRVSGFGFHL YEMNWVRQAPGKGLEWISSISG SGESTHYSDSITGRFSMSRDEAKDSL YLQMNNLRVEDTAV YYCTRGFSGMDGTGFSFDTWGRGTMVTVSSGLDTVSLAST KGPSVFPLAPCSRSTSDARLS
247	LSSNEC16HC	AARLDQWGTGLVKPSETLSLKCAVFGVDFPDY TWTWARQA PGKGLEWIGHRDHRGGSSYNPSLSGRATISLDTSKAQFSL HIKSVTVADTATYYCAGAVAGLWFEDAYNWFGPWSQGLTV TVAAASTKGPSVFPLAPSSKSTSGHASVL
248	LSSNEC21HC	QARLDQWGTGLLKPSETLSLKCAVFGVLF TDYNWTVWRQS

		PGKGLEWIGHLDHRGGGNYNPSLESRVTISLDYSKAQFSL HLKSVTVADTALYYCAGAVKGLWFDETYTWFGPWSQGTRV TVASASTKGPSVFPLAPSSKSTSGTRDLS
249	LSSNEC30HC	QVQLVQSEAEVKKPGSSVKVSCASGGTFRGYTISWVRQA PGQGLEWMGRIIPILGKAIYAPSFQGRVTLTADKSTGTAY MELSRLRSDDTAVYYCAKVKMRGSSGYYYLFDWVGQGLV TVSSASTKG
250	LSSNEC49HC	QVHLVQSGAEVKKPGASVKVSCVSGYTLSELSIHWVRQG PGRGLEWMANFDPEDGETIYAPQFQGRVTLTETDSTDTAY MQLTSLRSEDVAVYYCATDRYTDGTGRWGPGTLVTVSSAST KG
251	LSSNEC54HC	QARLDQWGTGLLKPSETLSLKCAVFGVLFDDYNWTWVRQS PGKGLEWIGHLDHRGGGSYNPSLESRVSISLDYSKAQFSL HLKSVTVADTALYYCAGAVKGFDFDEPSTWFGPWSQGMV TVASASTKG
252	LSSNEC55HC	QARLDQWGTGLLKPSETLSLKCAVFGVLFDDYNWTWVRQS PGKGLEWIGHLDHRGGGNYNPSLESRVTISLDYSKAQFSL HLKSVTVADTALYYCAGAVKGFDFDEVYNWFGPGVREPWL PSPQPPRAHRSSPWHPPPRAPLVTATVP
253	LSSNEC57HC	QARLDQWGTGLLKPSETLSLKCAVFGVLFDDYNWTWVRQS PGKELEWIGHLDHRGGGNYNPSLESRVTISLDYSKAQFSL HLKSVTVADTARYYCAGAVKGFDFDDPYTWFGPWSQGLV TVASASTKG
254	LSSNEC5HC	QVHLVQSGAEAKRPGSSVRVSCRASGGDFSSYTLWVRQA PGQGLERMGGVPMPLDTHYQAQKFGRLTSLVDEGTSTAY MELSSLRSEDVAVYYCTRGRQTFRAIWSGPPVFDIWGQG TLVSVSSASTKG
255	LSSNEC67HC	QFRLVQSGPEVKNPGSSVTVSCKASGGTFSGLGINWVRQA PGQGLEWLGDIKTMYGTTNYAPKFGGRVITADESTSTSY MELSGLRSEDVAVFYCVRELFHGHPAFGVWGQTSVIVSS ASTKG
256	LSSNEC74HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASGYTFTNYGVSWVRQA PGQGLEWMGWISPYSNTNYAQLQDRVTMTTDTSTNTAY MELRSLRSDDTAVYYCAARSYYYYSMDVWGQTTVTVSSA STKG

257	LSSNEC77HC	QVQLVQSGADVKKPGASVKVSCVSGYTVSELSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEDGKTVSAQNFQGRVTMTEDKSTGTAN MELRSLRSEDVAVYYCATTVQLIVDFCNGGPCYNFDDWGQ GTLVTVSSASTKG
258	LSSNEC85HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCKASGGTLSSYTIISWVRQA PGQGLEWMGRLIPLVDITTYAQKFQGRVTITADTSTNTAY MELSNLRSEDTAIYHCATSTMIAAVINDAFDLWGQGTTVT VSSASTKG
259	LSSNEC91HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGNTFTSYGITWVRQA PGQGLEWMGWISAYNGNTNYAQKLQDRLTMTTDTSTSTAY MELRSLRSDDTAVYYCAFSRHYGSGNYDYWGQGTTLVTVSS ASTKG
260	LSSNEC92HC	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCVYGGSFSGYYWSWIRQP PGKGLEWIGEINHSGSTNYNPSLKSRTISVDTSKNQFSL KLSSVTAADTAVYYCARLPIGSGWYGRDYWGQGTTLVTVSS ASTKG
261	3A124HC	EVQLLES GGGLV R P G G S L X L S C S A S G F T F N S Y A M S W V R Q A PGKGLEWVSSVSASGEMTYADSVRGRFTISRDNANNALH LQMNSLRAEXTAVYYCAKVG GTV W S G Y S N Y L D Y W G P G T L V TVSSASTKG
262	3A125HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKPSNTFTSHYIHWVRQA PGQGLEWMGMINPGGSTRYAPKFQGRVTLTRDTSTRTVYM ELSSLRSEDVAVYYCARPQYNLGRDPLDVWGLGTMVTVSS ASTKG
263	3A140HC	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCADSGFTFRSYSMHWVRQA PGKGLAWVSSISSTSNYIYYADSVKGRFTISRDNAKNSLY LQMNSLRAEDTAVYYCARTFITASWFDSWGQGTTLVTVSSA STKG
264	3A144HC	VSGGRFSNYGLSWVRQAPGQGLEWMGRIVPAINRAKYAQK FQGRVILTADKITDTAYMELRSLRSEDTAIFYCARDPQIE IRGNAFDIWGQGTVVTVSSASTKG
265	3A160HC	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCNVYGGSMISYYWSWIRQP PGKGLEWIGHVYNSGNTKYSPSLKNRVTISMDTSRNLFSL KVTSVTPADTAVYYCARADYDNIWDSRGGFDLWGQGTTLVT VSSASTKG

266	3A18HC	QVQLVQLLQSGAEVKKPGSSVKVSCQISGYGFSNYAISWV RQAPGQGLEWLGRIVPAVGMTEYAQKFQGRVFTADRSTI TAYMDLRGLRSDDTAVYYCVRDPQVEVRGNAFDIWGQGM VTVSSASTKG
267	3A204HC	QVQLVQSGAEMKKPGASVKVSCKASGHTFTNYMHWVRQA PGQGLEWGMINPTGDS TRYAQRFQGRVTMTRDTS TRTVY MELSSLRSDDTAVYYCARAHHDFWRAPVDVWGKGT TVTVS SASTKG
268	3A228HC	EVQLVQSGAEVKKPGESLRISCKTSGYNFNDDWIAWVRQR PDKGPEWMGIFYPGDSQATYSPSFQGHVTF SADTSI STAY LQWTSLKASDTAIYYCARTRCFGANCFNFM DVWGKGTALT VTVSSASTKG
269	3A233HC	QVQLQESGPGVPKSETLSLTCTVSGGSMISYYWSWIRQP PGKGLEWIGYIFTNGRTTYSPSLRSRVTISLDTSTNHFSL RLKSVTAADTAIYYCARLDGEAFRYLDLWGQGNLVTVSS ASTKG
270	3A244HC	IRSFYWHWIRQSPGKGLEWLGSVFDNGLTTHNPSLKSRLT ISEDPSRNQISLKLRSMTAADTAVYYCARGDYDILTSSYQ FDYWGQGLVAVSSASTKG
271	3A255HC	QVQLQESGPGPLVKPSETLSLTCTVFGASIRSFYWHWIRQS PGKGLEWLGSVFDNGLTTYNPSLKNRLSISEDPSRNQISL NLRSM TAADTAVYYCARADYDLLTSSYHFDSWGQGLTVTV SSASTKG
272	3A296HC	QVQLQESGPGPLVKPSETLSLTCTVSGGISYYYWSWIRQP PGKGLEWIGDIYSGTTDYNPSLKS RVTISVDTSKNQFSL KLSSVTAADTAVYYCARRRGQRLLAYFDYWGQGLVTVSS ASTKG
273	3A334HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKAPGYTFIGHYMHWIRQA PGQGLEWGMWINPNSGDTNYAQTFQGRVTMTRDTSI STAY MELTRLRSDDTAVYYCARDLRPMRGNWAMHVWGE GTTVTV SSASTKG
274	3A366HC	CTVSGGISISSAGYYWTWIRQH PGKGLEFIGYIYYIGTTY NPSLKSRLTISIDTSKNQFSLKLSSVTAADTAIYYCARDY TARGRHFFDYWGQ GALVTVSSASTKG
275	3A381HC	SSF AISWVRQAPGQGLEWMMGGI IPIFEATS YAQKFQDRLT

		ITTDESTTTAYMDLSSLRSED TAVYYCARAQGDILTEGYF DYWGQGLTVTVSSASTKG
276	3A384HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKV SCKV SFFSNYGISWVRQRPG QGLEWMGRIIPAIIDMTYAQTFRGRVTF SADKFTTTAYME LTGLTFEDTATYFCARDPQVNRRGNCFDHWGQGLTVTVSS ASTKG
277	3A419HC	LEWMGRIIPAIIDVTYAQTFRGRVTF SADKFTTTAYMDLT GLRSED TATYFCARDPQVNRRGNCFDHWGQGLTVTVSSAS TKG
278	3A461HC	QVQLVQSGAEVKKPGA AVKISCKASRFTFSSYYIHWVRQA PGQGLEWMGIINPSGGSTSNAQKFQDRVTLTRDMSTGTVY MELSRLTSED TAVYYCATPEPSSIVAPLYYWGQGLTVTVS SASTKG
279	3A474HC	EVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAVSGFTFGGHAVSWVRQA PGKGLEWLSQISGTGSR TDYADAVKGRFTVSRDNSKKT VY LQMNSLRVEDTALFYCATRSPGGYAFDIWGQGAMVTVSS ASTKG
280	3A518HC	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSAGYYWSWIR QHPEKGLEFIGYIYYLGTTY NPSLKSRSVSI SIDTSNNQF SLELSSVSAADTAIYYCARDYTASGRHFFDYWGQGLTVTV SSASTKG
281	3A539HC	EVQLLES GGALVQPGGSLRLSCAASGFTFSTSSMSWVRQA PGKGLEWVSAIGSGRGSTFYADSVKGRFTISRDN SKNTLS LQMNSLTAEDTATYYCTKTGGLLRFPEVWGKGTTVTVSSA STKG
282	3A576HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKV SCKASGGTFSNYAISWVRQA PGQGLEWMGGIIPIFEAA SYAQKFQDRLTITTDESTTTAY MDLSSLRSED TAIYYCARAQGDILTEGYFDYWGQGLTVTV SSASTKG
283	3A613HC	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSI STYYWSWIRQP PGKGLEWIGYISYSGSTNYNPSLKSRTISVDTSKNQFSL KLSSVTAADTAVYYCARHKS VLLWFRELDYWGQGLTVTVS SASTKG
284	3A64HC	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKV SCKTSGVRFSSNAISWVRQA PGQGLEWMGRTPMLGGANHAPSFKGRVTISADESTRTVY

		MEMSSLRYEDTAVYYCASGRREGLNFLLDYWGQGLTLTVS SASTKG
285	3A650HC	QVQLVQSGAEVRKPGASVKVSCKTSGYTFTNSYIHWVRQA PGQGLEWMGIINPPGGNTYYAQKFHGRVTLTRDTSTSTVY MELNSLRSEDVAVYFCARPHSPTNIPSRPLDYWGQGLTVT VSSASTKG
286	3A67HC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSQGYPLAELSVHWVRQV PGKGLEWVGGFDPEEGKTVYAAQKFQGRVTMTEDRSTDTVY MELISLRYEDTAVYYCATDNPVLQLGELSSSLDYWGQGLT VTVSSASTKG
287	3A779HC	PSETLSLTCRVSGASISNFYWTWIRQPAGKGLEWIGRLYS SDKTNYNPSLNGRVTMSLDTSKNQFSLRLTSMTDADTAIY YCAREKGQWVTLPPYYFDSWGQGILVTVSSASTKG
288	3A816HC	NTFTSHYVHWVRQAPGQGLEWMGMINPPGGTTRYAPKFQDR VTLTRDTSTRTVYMELRSLRSEDVAVYYCARPQYNLGR LNVWGQGMVTVSSASTKG
289	3A869HC	QVQLQESGGLVKPSETLSLTCVSGASISNFYWTWIRQP AGKGLEWVGRLYSSDRNTNYNPSLNGRVTMSLDTSKNQFSL RLTSMTDADTAIYFCAREKGQWLVPPYYFDSWGQGILVT VSSASTKG
290	3A93HC	CTVSGGSIISYYWNWIRQSPGKGLEWLGYIFDGGRANYNP SLRSRLTMSVDTSKNQISLKVKSVAADSIAIYYCARLDGE AFRYYFDSWGQGLTVTVSSASTKG
291	3A966HC	QTLTSLTCVSGGSISSAGYYWGWRQHPGKLEWIGHIYY SGNTNYNPSLKSRLSMSVETSKNQFSLNLSVTAADTAVY FCARDYSAAGRHLFDSWGQGILVTVSSASTKG
292	3A978HC	KPSQTLTCTVSGGSISSAGYYWTWIRHHPGKLEFIGY IYHIGTPYINPSLKSRLTISIDTSKNQFSLKLSSVTAADT AIYYCARDYTARGRHFFDYWGQALVTVSSASTKG
293	3ANC3HC	QVQLVQSGADVKKPGASVTVSCKTDEDEDDFRAHLVQWMR QAPGQRLEWVGWIKPQTGQPSYAAQKFQGRVTLTREVSTST VFLQLRNLRSDDTAVYYCARPRGGRDNWSFHVWGRGTLVT VSSASTKG
294	3ANC42HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSCETYGYTFTDHFHWWVRQA PGQGLEWMGWINPYSSAVSYSPRYQGRVTMTRDTFLETVY

		MELRGLKFDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLTVTS SASTKG
295	3ANC66HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSCETYGYKFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYSSAVSYSPPRYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLRFDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLTVTS SASTKG
296	3ANC79HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSC EAYGYKFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYTSAVNYS PKYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLRVDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLTVTS SASTKG
297	3B10HC	QVQLQESGPGLVK PSETLSLTCSVSN GSISSGGYYWSWLR QFPKGLEWIGSIHYTGR TMYNPSLMGRPALSMDTSNNQF SLKLR SVTAADTALYFCARDLQWIFV VDPWGQGTLTVTVSS ASTKG
298	3B120HC	LQQ LQVPRLSMWRVFKVAAATGAQTLTVEEPGSSVKV SCK ASGGSSTAYGYSWVRQAPGQGF EWMGRIIPFYGIITYAPK FQGRVTITADRSTSTVY MELTSLTFADTALFFCARDFGDP RNGYYFDSWDQGLWLT VSSASTKG
299	3B126HC	QVHLVQSGAEVKKPGSSVRV SCKASGWTFGDSVNSAITWV RQAPGQGLEWMGRFIPILGLSNYAQKFQDRVTIN VDRSTN TAYMELSGLRSED TAVYYCARLITGMNAPWFY YMDVWGKG TTITVSSASTKG
300	3B129HC	FICFSVVVRLLEFGGRLVQPGGSLRLSCSASGFTFSNSAM SWVRQAPGKGLEWVSSILSSGVGTFYADSVKGRFTVSRDN SRNTLYLQMKSLRAEDTALYYCAKVQIQQLNFGVITDAGL DVWGKGTTLIVSSASTKG
301	3B142HC	QVQLGQSGTEVKKPGFSVKV SCKASGGSSTAYGYSWVRQA PGQGF EWMGRIIPFYGIITYAPKFQGRVTITADRSTSTVY MELTSLTFADTALFFCARDFGDPRNGYYFDSWDQGLWLT V SSASTKG
302	3B154HC	QVQLVQSGGEVRKPGSSVKVPCKISGNAFSNYGVNWWRQA PGQGLEWVGRIIPVIGVAQHAPKFQGRVTITADKSTTTAY LELSSLRSDDTAVYFCAKDHGDPRTGY YFDYWGQ GALVTV SSASTKG
303	3B165HC	QVQLLQSGTEVKKPGSSVKV SCRASGWTLGNSPNSAIGWV

		RQAPGQGLEWIGRIIPILDVTNYAQKFQGRVTISADKSTN IAYMEISSLGSEDTAFFYCARVITGMTSPWYFYMDVWGE TTVIVSSASTKG
304	3B171HC	VQSQVYLVQSGGEVKKPGSSVKVSCASGDSFSSSVITWV RQAPGQGPPEWMGRIPVLGVAAYAQNIFYGRVTISADTSSN TAYMELSSLRFEDTAVFYCARETGRGGNLALRQYFFDSWG QGTTLTVSSPSTKG
305	3B17HC	EVQLVESGGGLVQPGGSLRISCSATGFTFSTHAMHWVRQA PGKGLEYSAINSNRGSFYADSVKGRVTISRDNKNTLFL LQMTSLRAEDTAVYYCVKGPLLRYLDSWGQGTTLTVSSAS TKG
306	3B186HC	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFSFNEYMSWIRQA PGQGLEWVANIGSSDAYTIYADSVKGRFTISRDNKNTLFL LQMNSLRGEDTAVYYCARIIEGYCSNSRCSNYFDPWGQAL VTVSSASTKG
307	3B193HC	MFLFLVAGATGVQSQVYLVFPFGPEVKKPGSSVKVSCASG DSFTSSVITWVRQAPGQGPPEWMGRVIPVLGVAAYAQKFIG RVTITADTSSNTAYMEVNSLRFEDTAVYYCARETGRGGNL ALRQYFFDSWGQGTTLTVSSPSTKG
308	3B22HC	CQVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCVGSFTFSSSGMHWVRQ APGKGLEWVAVISSDGSDEYYGDSVEGRFTISRDNKNTL FLQLDSLEAEDSAVYYCAKTPPHYDALTGYPSSVLEFWGL GTLTVTVSSASTKG
309	3B27HC	EVQLVESGGGLVQPGGSLRISCSATGFTFSTHAMHWVRQA PGKGLEYSAINSNRGSFYADSVKGRVTISRDNKNTLFL LQMTSLRAEDTAVYYCVKGPLLRYLDSWGQGTTLTVSSAS TKG
310	3B29HC	QVHLVQSGAEVKKPGSSVRVSCASGWTFGDSVNSAITWV RQAPGQGLEWMGRFIPILGLSNYAQKFQDRVTINVDRSTN TAYMELSGLRSEDTAFFYCARLITGMNAPWFYFYMDVWGK TTITVSSASTKG
311	3B2HC	SGGRLVQPGGSLRLSCSASGFTLSNSAMSWVRQAPGKGLE WVSSILSSGVGTFYADSVKGRFTVSRDNRNTLYLQMKSL RAEDTALYYCAKVQIQQLNFGVITDAGLDVWGKGTTLIVS SASTKG

312	3B31HC	EVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCASGGTFTTYDISWVRQA PGQGLEWIGGILPDFGAPSYAQKFQDRVTITTTDESSRTAY MELNSLRSEDTAIYYCARGRGGDDFWSGESPSWYFDYWGQG TQVTVSSASTKG
313	3B33HC	PLVQLEPSGVEVKKRGASVKVSCKVSGYSLTELSMHWVRQ APGKGLEWMGSFDPLDGDITIYAQKFQGRVTMTVDTSTDTA YMDLSSSLRFEDTAVYYCATPSKAYYYDSPNYEGDFYMDVW GKGTTVIVSSASTKG
314	3B40HC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCVSGSGFTFSSSGMHWVRQA PGKGLEWVAVISSDGSDEYYGDSVEGRFTISRDNKNTLF LQLDSLEAEDSAVYYCAKTPPHYDALTGYPSSVLEFWGLG TLVTVSSASTKG
315	3B41HC	EVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTLTELSMHWVRQA PGKGLEWMGVFDPLEGDGVYAEKFRGRVIMTEDTSTDTGY MELTSLRSEDTAIYYCATKAKDYYYESSDYSPIIIIIYMDV WGKGTTVTVSSASTKG
316	3B44HC	EVRLLESGGGLVQPGGSLRLSCSASGFTFSNSALSWVRQA PGKGLEWVSSVSSGGDTFYADSVKGRFTISRDNRSNTLY LQMKSLRAEDTALYYCAKVQIQQLNFGVITDAGMDVWGKG TTVIVSSASTKG
317	3B45HC	VEEPGSSVKVSCASGGSSTAYGYSWVRQAPGQGFWEWGR IIPFYGIITYAPKFQGRVTITADRSTSTVYMELTRLTFAD TALFFCARDYGDPRNGYYFDSWDQGLWLTVSSASTKG
318	3B48HC	QVQLVESGGGLVQPGGSLRISCSATGFTFSTHAMHWVRQA PGKGLEYSAINSNRGSFYADSVKGRVTISRDNKNTLF LQMTSLRAEDTAVYYCVKGPLLRYLDSWGQGLTVTVSSAS TKG
319	3B50HC	QVQLVQSGPGLVKPSETLSLTCSVSNGSISGGYYWSWLR QFPKGLEWIGSIHYTGRTFYNP SLMGR TALSMDTSNNQF SLKVSSVTAADTALYYCARELQWMFVVDPWGQGLTVTVSS ASTKG
320	3B51HC	QVQLLQSGTEVKKPGSSVKVSCRASGWTLGNSPNSAIGWV RQAPGQGLEWIGRIIPILDVTNYAQKFQGRVTISADKSTN IAYMEISSLGSED TAFYYCARVITGMTSPWYFYMDVWGEG TTVIVSSASTKG

321	3B56HC	QVQLVQSGGEVKKPGASVKVSCVKVSGYSLTELSMHWVRQA PGKGLEWMGVFDPLEGDGVYVQKFRGRVIMTEDTSTDTAY MELTSLSRSEDTAIYYCATKAKDYYYESSDYSPIYYYYMDV WGKGTTVTVSSASTKG
322	3B57HC	GSEVQLVESGAEVKKRGASVKVSCVKVSGYSLTELSMHWVR QAPGKGLEWMGSFDPLDGDIT IYAQKFQGRVTMTVDTSTDT AYMDLSSSLRFEDTAVYYCATPSKAYYYDSPNYEGDFYMDV WGKGTTVIVSSASTKG
323	3B5HC	SVVQLVESGPGLVKPSETLSLTCSVSNGLISSGGYYWSWL RQFPKGKLEWIGSIHYTGRTMYNPSLMGRPALSMDTSNNQ FSLKLRSVTAADTALYFCARDLQWIFVVDPWGQGTLLTVS SASTKG
324	3B61HC	SVDERLLEFGGRLVQPGGSLRLSCSASGFTFSNSAMSWVR QAPGKGLEWVSSILSSGVGTFYADSVKGRFTVSRDNSRNT LYLQMKSLRAEDTALYYCAKVQIQQLNFGVITDAGLDVWG KGTTLIVSSASTKG
325	3B6HC	QLQLKESGPGMVKPSSETLSLTCSVSGASVVSANDYWGWR QAPGKGLECIGIILYTGSTFYNPSLQSRVTISRDPKSNHV SLTLTSVTAADSAVYYCARIPYHSESYNNVIGGFVWVWQ GTRVTVSSASTKG
326	3B77HC	QVHLVQSGAEVKKPGSSVRVSCKASGWTFGDSVNSAITWV RQAPGQGLEWMGRFIPILGLSNYAQKFQDRVTINVDRSTN TAYMELSGLRSEDVAVYYCARLITGMNAPWFYMDVWVWVWQ TTITVSSASTKG
327	3B79HC	QVQLGQSGTEVKKPGFSVKVSCKASGGSSTAYGYSWVRQA PGQGFQWVGRIIPFYGIITYAPKFQGRVTITADRSTSTVY MELTSLTFADTALFFCARDLQWIFVVDPWGQGTLLTVS SSASTKG
328	3B84HC	SQVQLVESGPGLVKPSETLSLTCSVSNGLISSGGYYWSWL RQFPKGKLEWIGSIHYTGRTMYNPSLMGRPALSMDTSNNQ FSLKLSSVTAADTALYFCARDLQWIFVVDPWGQGTLLTVS SASTKG
329	3B86HC	RVHSQVQLVESGPGLVKPSQTLTLCTVSGGSI SNGGHYW NWIRQHPGKLEWIGHIYNIATTYNPSLKSRSVSI SVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARGSGRWTIGARIYFDNWG

		QGALVAVSSASTKG
330	3B8HC	QVQLVQSGGEVVRKPGSSVKVPCKISGNAFSNYGVNWVRQA PGQGLEWVGRIIPVIGVAQHAPKFQGRVTITADKSTTTAY LELSSLRSDDTAVYFCAKDHGDPRTGYFDYWGQALVTV SSASTKG
331	3B93HC	QVHLVQSGAEVKKPGSSVRVSCEASGWTFGSVNSAITWVR QAPGQGLEWMGRTIPFLGISNYAQKFQGRVTITADKSTNI AYVDVTSLTSQDTAVYYCARLITGMTAPWFYMDVWGKGT TVTSSASTKG
332	3BNC101HC	EVQLVQSGSDVKKPGTTVTISCKADEDEDDEFTAYNYFMHW VRQAPGQGLEWIGWINPRTGQPNHAKQLQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LIVSSASTKG
333	3BNC124HC	QSQVHLVQSGAEVKKPGSSVKVSCQASGGTFNTFAINWVR QAPGQGLEWVGGIIPVFGTASYAQKFQGRVTVTTDESRGT AYMELNSLRSEDVAVYYCARGQDLNDDLWSDYSTPGFDY WGQGLVTVSSASTKG
334	3BNC130HC	RVQLGQSGAEVKKPGASVKVSCVSGNSLTFESIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEEGETVPAQKFKGRVTMTEDTSTNTAY MELSSLRSEDVAVYYCSTEPREMGTLTAGFEYWGQGLVI VSSASTKG
335	3BNC149HC	QPQLVQSGSGAEVKKPGASVRISCEASEYNVFDHFMQWVR QAPMEGLEWMGWINPRGGYPSYSPTFQGRLTFTRQPSWDD STITFHMELRGLRHDDTAVYYCARPHSPDDAWSLDVWGRG TLVTVSSASTKG
336	3BNC177HC	LQPRVHSEVQLVESGAEVKKPGASVKVSCVSGYTLSDL MHWVRQAPGKGLEWMGGFDEEDGEITYAQKFQGRVSMTE TSRDTAYMELSSLRSEDVAVYYCATAPRLELGELSSGFHY WGLGTLVTVSSASTKG
337	3BNC17HC	RVQLGQSGAEVKKPGASVKVSCVSGNSLTFESIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEEGETVPAQKFKGRVTMTEDTSTNTAY MELSSLRSEDVAVYYCSTEPREMGTLTAGFEYWGQGLVI VSSASTKG
338	3BNC48HC	IWAPLIAVTFVLVHCESLGTCCCCQASGGTFNTFAINWVR QAPGQGLEWVGGIIPVFGTASYAQKFQGRVTVTTDESRGT

		AYMELNSLRSEDTAVYYCARGQTDLNDLWSDYSTPGFDY WGQGLVTVSSASTKG
339	3BNC58HC	EVQLVESGAEVKKPGASVKVSVCKVSGYTLSDLSMHWVRQA PGKGLEWMGGFDEEDGEITYAQKFQGRVSMTEDTSRDTAY MELSSLRSEDTAVYYCATAPRLELGELSSGFHYWGLGLTLV TVSSASTKG
340	3BNC78HC	EVQLVESGAEVKKPGASVKVACKVSGKKLSDLSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDEEDGKISYERKFQGRVTMTEDTARDTAF MEMSSLRSDDTAVYFCAAAPRLDLGELSSGFHFHWGLGLTLV SVSSASTKG
341	3BNC82HC	CNPRVHSEVQLVESGAEVKKPGASVKVACKVSGKKLSDLS IHWVRQAPGKGLEWMGGFDEEDGKISYERKFQGRVSMTE TARDTAFMEMSSLRSDDTAVYFCAAAPRLDLGELSSGFHF WGLGLTLVTVSSASTKG
342	3BNC8HC	EVQLVESGAEVKKPGASVKVSVCKVSGNSLTEFSIHWVRQA PGKGLEWMGGFDPEEGETVPAQKFKGRLTMTEDTSTNTAY MELSSLRSEDTAVYYCSTEPREMGTLTAGFEYWGQGLVTV VSSASTKG
343	3a426hc	QVQLQESGPGLVKPSSETXSLTCSVSNGLISSGGYYWSWLR QFPKGLEWIGSIHYTGRMTMYNPSLMGRPALSMDSNNQF SLKLSSVTAADTALYFCARDLQWIFVVDPWGQGLVTVSS ASTKG
344	3a515hc	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSVCKASGGFTTTYDISWVRQA PGQGLEWMGGILPDFGAPSYAQKFQDRVTITDESSTAY MELNSLRSEDTAIYYCARGRGGDFWSGESPSWYFDYWGQ TLVTVSSASTKG
345	3b46HC	GYSEVQLVQSGPGLVKPSQTLTCTVSGGSIENGGHYWN WIRQHPGKLEWIGHIYNIATTYYNPSLKSRSVISVDTSK NQFSLKLSSVTAADTAVYYCARGSGRWTIGARIYFDNWGQ GALVAVSSASTKG
346	3ANC32HC	QVQLVQSGADVKKPGATVTVSCKTDEDEDDFRAHLMQWMR QAPGQRLEWVGWIKPQTGQPSYGQKFQGRVTLTREVSTST VFLQLRNLRSDDTAVYYCARPRGGRDNWSFHVWGRGLVTV VSSASTKG
347	3ANC3HC	QVQLVQSGADVKKPGASVTVSCKTDEDEDDFRAHLVQWMR

		QAPGQRLEWVGWIKPQTGQPSYAQKFQGRVTLTREVSTST VFLQLRNLRSDDTAVYYCARPRGGRDNWSFHVWGRGTLVT VSSASTKG
348	3ANC41HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSCETYGYTFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYSSAVSYSPRYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLKFDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLLTVS SASTKG
349	3ANC42HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSCETYGYTFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYSSAVSYSPRYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLKFDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLLTVS SASTKG
350	3ANC66HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSCETYGYKFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYSSAVSYSPRYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLRFDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLLTVS SASTKG
351	3ANC70HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSCETYGYKFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYSSAVSYSPRYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLRFDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLLTVS SASTKG
352	3ANC75HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSCETYGYTFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYSSAVSYSPRYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLKFDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLLTVS SASTKG
353	3ANC79HC	QVQLVQSGAAVKKPGASVKVSC EAYGYKFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYTSAVNYS PKYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLRVDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLLTVS SASTKG
354	3ANC87HC	QVQLVQSGGAVKKPGASVKVSCETYGYTFTDHFHWWRQA PGQGLEWMGWINPYSSAVSYSPRYQGRVTMTRDTFLETVY MELRGLKFDDTAIYYCATPKSGRDYWSFDLWGQGTLLTVS SASTKG
355	3ANC8HC	QVQLVQSGADVKKPGASVTVSCKTDEDEDDFRAHLVQWMR QAPGQRLEWVGWIKPQTGQPSYAQKFQGRVTLTREVSTST VFLQLRNLRSDDTAVYYCARPRGGRDNWSFHVWGRGTLVT VSSASTKG

356	3ANC96HC	QVQLVQSGADVKKPGASVTVSCKTDEDEDDFRAHLVQWMR QAPGQRLEWVGWIKPQTGQPSYAQKFQGRVTLTREVSTST VFLQLRNLRSDDTAVYYCARPRGGRDNWSFHVWGRGTLVT VSSASTKG
357	3B106HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRHASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDVDFVWGSQTQVI VSSASTKG
358	3B16HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPCQFQGRVSLTRHASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDVDFVWGSQTQVT VSSASTK
359	3B180HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPCQFQGRVSLTRQASWDFDT ISFYMDLKALRLDDTAVYFCARQRSYWDVDFVWGSQTQVT VSSASTKG
360	3B183HC	QVRLLOSGAAVTKPGASVRVSCEASGYEIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDS YSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDVDFVWGSQSQT VSSASTKG
361	3B191HC	QVRLLOSGAAVTKPGASVRVSCEASGYEIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDS YSFYMDLKALRSDDTGVYFCARQRSYWDVDFVWGSQTQVT VSSASTKG
362	3B21HC	QVRLLOSGAAVTKPGASVRVSCEASGYEIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDS YSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDVDFVWGSQTQVT VSSASTKG
363	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFHWWRQA PGQGPQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARHRSYWDVDFVWGSQTQVT VSSASTKG
364	3BBM60	QVHLSQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYRDFVDFVWGSQTQVT

		VSSASTKG
365	3BBM60	QVHLSQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKIRDYSIHWWRQA PGQGLQWVGWINPQTGQPNI PRPFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLEALRSDDTAVYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
366	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLEALRSDDTAVYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
367	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARHRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
368	3BBM60	QVHLSQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDT YSFYMGLKAVRSDDTAIYFCARQRSDFWDFDVWGSQTQVT VSSASTKG
369	3BBM60	QVHLSQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARHRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
370	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISGHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARHRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
371	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNI PRQFQGRISLTRQASGDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDFFGVWGSQTQVT VSSASTKG
372	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDIDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARHRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
373	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT

		FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
374	3BBM60	QVHLSHSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
375	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARHRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
376	3BBM60	QVHLSQSGAVVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARHRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
377	3BBM60	QVHLSQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARHRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
378	3BNC101HC	EVQLVQSGSDVKKPGTTVTISCKADEDEDDEFTAYNYFMHW VRQAPGQGLEWIGWINPRTGQPNHAKQLQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LIVSSASTKG
379	3BNC102HC	QPQLVQSGSGAEVKKPGASVRISCEASEYNVDFHFMQWVR QAPGQGLEWMGWINPRGGYPSYSPRFQGRLLTFTRQPSWDD SSVTFHMELRGLRHDDTAVYYCARPHSPDDAWSLDVWGRG TLVTVSSASTKG
380	3BNC104HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDEFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
381	3BNC105HC	HVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRLDDTAIYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
382	3BNC106HC	VVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDEFTAYNYFMHW

		VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
383	3BNC107HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISCQAYGYKFTDYLIHWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYKFQGRVSLTRDTFEEILF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCFDVFVWGGGSQVLVSSA STKG
384	3BNC108HC	QVQLVQSGTAVKKPGASVRVSCQASGYTFTDYFIYWWRQA PGQGLEWLWINPRTSQPSYPYRFQGRVTLTRDIFEEMLY MDLRGLRSDDTGIYFCARRHSDYCFDIWGSQTQIIIVSSA STKG
385	3BNC10HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
386	3BNC114HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
387	3BNC117HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRHASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDVDFVWGSQTQVT VSSASTKG
388	3BNC126HC	QPQLVQSGSGAEVKKPGASVRISCEASEYNVDFHFMQWVR QAPGQGLEWMGWINPRGGYPSYSPTFQGRLTFTROPSWDD STITTFHMELRGLGHDDTAVYYCARPHSPDDAWSLDVWGRG TLVTVSSASTKG
389	3BNC127HC	EVQLVESGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGQGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
390	3BNC134HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISCQAYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYKFQGRVSLTRDTFQEILF MNLRLRSDDTAIYFCARRHSDYCFDVFVWGSQSQILVSSA STKG

391	3BNC140HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
392	3BNC141HC	VVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
393	3BNC142HC	QVQLVQSGAALKKPGASVRISQAYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYKFQGRVTLTRDTFEEIHF MDLRGLRYDDTATYFCARRHSDYCDFDVWGSGSQVSVSSA STKG
394	3BNC148HC	QVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSRGRGTS LTVSSASTKG
395	3BNC149HC	QPQLVQSGSGAEVKKPGASVRISCEASEYNVDFHFMQWVR QAPMEGLEWMGWINPRGGYPSYSPTFQGRLTFTRQPSWDD STITFHMELRGLRHDDTAVYYCARPHSPDDAWSLDVWGRG TLVTVSSASTKG
396	3BNC151HC	QVQLVQSGATLKKPGASVRISQAYGYKFTDHLIHWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYAYKFQGRVSLTRDTFEEILF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCDLDVWGGGTQLLVSSA STKG
397	3BNC153HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISCLTYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYRFQGRVSLTRDTFEEIVF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCDFDVWGSGSQVIVSSA STKG
398	3BNC156HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISQTYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYRFQGRVSLTRDTFEEIVF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCDFDVWGGGSQVIVSSA STKG
399	3BNC158HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISQTYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYRFQGRVSLTRDTFEEIVF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCDFDVWGSGSQVIVSSA

		STKG
400	3BNC159HC	QVQLVQSGAALKKPGASVRISCQTYGYKFTDHLIHWWRQA PGQGLEWIGWIKPDTGQPSYSSRFQGRVSLTRDTFEEIVF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCDFDVWGSQVLVSSA STKG
401	3BNC15HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISCQTYGYKFTDHLIYWWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYRFQGRVSLTRDTFEEIVF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCDFDVWGSQVLVSSA STKG
402	3BNC173HC	QVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
403	3BNC175HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
404	3BNC176HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRHASWDFDT FSFYMDLKGLRSDDTAIYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
405	3BNC181HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYDYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
406	3BNC186HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
407	3BNC18HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
408	3BNC193HC	QVQLVQSGTAVKKPGASVRVSCQASGYTFTDYFIYWWWRQA PGQGLEWLWINPRTSQPSYPYRFQGRVTLTRDIFEEMLY

		MDLRGLRSDDTGIYFCARRHSDYCDFDIWGSQTQIIVSSA STKG
409	3BNC196HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNPRQFQGRISLTRQASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWFDFDVWGSQTQVT VSSASTKG
410	3BNC20HC	QVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
411	3BNC29HC	VVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
412	3BNC31HC	QVQLVQSGAALKKPGASVRISCQTYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYRFQGRVSLTRDTFEEIVF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCDFDVWGSQSQVLVSSA STKG
413	3BNC33HC	VVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
414	3BNC42HC	QVQLVQSGAALKKPGASVRISCQAYGYKFTDYLIHWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYKFQGRVTLTRDTFEEILF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCDFDVWGSQSQVIVSSA STKGA
415	3BNC44HC	EVQLVESGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
416	3BNC45HC	VVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
417	3BNC53HC	QVQLVQSGAALKKPGASVRISCQAYGYKFTDHLIYWWRQA

		PGQGLEWIGWIKPETGQPSYAYKFQGRVTLTRDTFEEIHF MDLRGVRNDDTATYFCARRHSDYCFDFVWGSQVIVSSA STKG
418	3BNC54HC	EVQLVESGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
419	3BNC55HC	QVQLVQSGTAVKRPASVRVSCQASGYTFTDYFIYWWRQA PGQGLEWLWINPLTSQPSYPSRFQGRLLTRDTFDEMLY MDLRGLRSDDTGIYFCARRHSDYCFDIWGSQTQIIIVSSA STKG
420	3BNC59HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
421	3BNC60HC	QVHLSQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDT YSFYMDLKAVRSDDTAIYFCARQRSDFWDFDVWGSQTQVT VSSASTKG
422	3BNC62HC	QVRLLOSGAAVTKPGASVRVSCEASGYEIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDS YSFYMDLKALRSDDTGVYFCARQRSYDFWDFDVWGSQTQVT VSSASTKG
423	3BNC64HC	QVHLSQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYKISDHFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDT YSFYMDLKALRSDDTAIYFCARQRSDFWDFDVWGSQTQVT VSSASTKG
424	3BNC65HC	QVQLLPFGGAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPCQFQGRVSLTRPASWDFDT ISFYMDLKALRLDDTAVYFCARQRSYDFWDFDVWGSQTQVT VSSASTKG
425	3BNC66HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISCQTYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYRFQGRVSLTRDTFEEIAF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHTDYCVFDFVWGSQIIIVSSA STKG

426	3BNC6HC	QVQLVESGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
427	3BNC72HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISCQTYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWMGWIKPETGQPSYSYRFQGRVSLTRDTFEEIVF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCFDFVWGSQVIVSSA STKG
428	3BNC75HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRHASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VYSASTKG
429	3BNC79HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRQASWDFDT ISFYMDLKALRLDDTAVYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
430	3BNC81HC	RQVQLVQSGAALKKPGASLRISCQAYGYKFTDHLIYWWRQ APGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYKFQGRVSLTRDTFQEIL FMDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCFDFVWGSQILVSS ASTKG
431	3BNC84HC	QVQLVQSGAALKKPGASLRISCQAYGYKFTDHLIYWWRQA PGQGLEWIGWIKPETGQPSYSYKFQGRVSLTRDTFQEILF MDLRGLRSDDTAIYFCARRHSDYCFDFVWGSQVIVSSA STKG
432	3BNC86HC	QVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
433	3BNC87HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSCEASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFQGRVSLTRHASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAVYFCARQRSYWDFFDVWGSQTQVT VSSASTKG
434	3BNC89HC	QVQLVQSGTAVKRPASVRVSCQASGYTFIDHFIYWWRQA PGQGLEWLWINPLTSQPSYPSRFQGRLLTRDTFDEMLY MDLRGLRSDDTGIYFCARRHSDYCFDIWGSQTQIIVSSA

		STKG
435	3BNC91HC	QVQLLQSGAVVTKPGASVRVSC EASGYKIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPQTGQPNIPRPFQGRVTLTRHASWDFDT FSFYMDLKALRSDDTAIYFCARRRSYCDFDVWGSSTHVT VSSASTKG
436	3BNC92HC	EVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
437	3BNC94HC	QVQLVQSGSDVRKPGATVTVSCKADEDEDDFTAYNYFMHW VRQAPGHGLEWIGWINPRTGQPNHAKQFQGRVTLTRERST STVFMKLTNLRLLDDTAVYFCARPLRGGDTWHYHSWGRGTS LTVSSASTKG
438	3BNC95HC	QVQLLQSGAAVTKPGASVRVSC EASGYNIRDYFIHWWRQA PGQGLQWVGWINPKTGQPNPRLFQGRVSLTRHASWDFDT FSFYMDLKAVRSDDTAVYFCARQRSYWDFDVWGSSTQVT VSSASTKG

Таблица В

SSEQ ID NO:	Антитело	Аминокислотная последовательность легкой цепи
439	8ANC131KC	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQGLNFVWVYQQKRGQ APRLLIHAPSGRAPGVPDRFSARGSGTEFSLVISSVEPDDF AIYYCQEYSSTPYNFGPGTRVDRKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
440	8ANC134KC	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQGLNFVWVYQQKGGQ APRLLIHGPTDRAPGVPDRFSARGSGTEFSLVISSVEPDDF ALYYCQEYSSTPYNFGPGTRVDRKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
441	8ANC13KC	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQGLNFVWVYQQKRGQ APRLLIHGPSHRAPGVPDRFSARGSGTEFSLVISSVEPDDF AIYYCQEYSSTPYNFGPGTRVDRKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
442	8ANC45KC	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQGVNFVWVYQQKRGQ APRLLIYGPSNRAPGVPDRFSARGSGTEFSLVISSVEPDDF ALYYCQEYSSTPYNFGPGTRVDRKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
443	8ANC50KC	EIVLTQSPTTSLSPGERATLSCRASQGVNLVWVYQQKRGQ

		APRLLIYGPSDRAPGVPDRFSARGSGTEFSLVISSVEPDDF ALYYCQEYSSTPYNFGTGTRVDRKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
444	8ANC88KC	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQGLNFVWVYQQKRGQ APRLLIHAPSDRAPGVPDRFSARGSGTDFSLVISSVEPDDF AIYYCQEYSSTPYNFGPGTRVDRKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
445	8anc182kc	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQGVNFVWVYQQKRGQ APRLLIYGPSDRAPGVPDRFSARGSGTEFSLVISSVEPDDF ALYYCQEYSSTPYNFGTGTRVDRKRTVAAP
446	8anc192kc	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQGVNFVWVYQQKRGQ APRLLIYGNSDRVPGVPDRFSARGSGTEFSLVISSVEPDDF ALYYCQEYSSTPYNFGPGTRVDRKRTVAA
447	8ANC14KC	SEIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSINNYLAWYQQKP GQAPRLLIYDASNRATGIPARFSGGGSGTDFTLTISSELEPE DFAVYYCQQRANWRLLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPS DEQ
448	8ANC16KC	EIVMTQSPDTLSVSPGERATLSCRASQSVNSNLAWYQQKPG QAPRLLIYGASTRATAVPARFSGSGSGTEFTLTISLQSED SAVYYCQQYYQWLSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQ
449	8ANC195KC	DIQMTQSPSTLAASIGGTVRVSCRASQSITGNWVAWYQQRP GKAPRLLIYRGAALLGGVPSRFSGSAAGTDFTLTIGNLQAE DFGTFYCQQYDTPGTFGQGTKVEVKRTVAAPSVFIFPPSD EQ
450	8ANC24KC	SEIVMTQSPATLSMSPGERATLSCRASLSVNTNLAWYQQKP GQAPRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISLQSE DFALYYCQQYNHWPQTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQK
451	8ANC5KC	DIQMTQSPPSLSASVGDRVTITCQASQDINNFLNWXQQKPG KAPRLLIYDASNLESGVSSRFSGSRSGTDFTLTISLLPED IATYSCQQYSNLPYTFSQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDE Q
452	12a12kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQAGQGIGSSLQWYQQKPG KAPKLLVHGASNLHRGVPSRFSGSGFHTTFSLTISGLQRDD FATYFCAVLEFFGPGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS
453	12a13kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQAGQGIGSSLQWYQQKPG

		KAPKLLVHGASNLHRGVPSRFSGSGFHSTTFSLTISGLQRDD FATYFCAVVEFFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL
454	12a16kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQGIGSSLQWYQQKPG RAPNLLVHGASKLHRGVPSRFSGSGFHSTTFSLTISGLQRDD FATYFCAVLEFFGPGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK
455	12a1kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVSINCQAGQGLGSSLNWXQQKPG RAPKLLVHGASNLQRGVPSRFSGSGFHSTTFTLTISLQPD VATYFCAAFQWFGPGTKVEIKRT
456	12a20kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVSIHCQAGQGIGSSLNWXQQKPG RAPRLLVHGASNLQRGVPSRFSGSGFHSTTFTLTISLQPD VATYWCAALEFFGPGTKVEI
457	12a21kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCQAGQGIGSSLNWXQQKPG RAPKLLVHGASNLQRGVPSRFSGSGFHSTTFTLTISLQPD VATYFCAVFQWFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK
458	12a22kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQAGQGIGSSLNWXQQKPG RAPKLLVYGASNLQRGVPSRFSGSGFHSTTFTLTISLQPED FATYFCSVYEFGLPGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
459	12a23kc	DIQMTQSPSSLSVSVGDRVSIICRATQGIGSSLNWXQQKPG KAPKVLIIYGTTKLHGGVPSRFSGGGSGTGTLTIDSLQPED IATYFCQLFEFFGPGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
460	12a27kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQGIGSSLQWYQQKPG RAPNLLVHGASNLHRGVPSRFSGSGFHSTTFSLTISGLQRDD FATYFCAVLEFFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
461	12a46kc	DIQMTQSPSSLPASVGDVTITCQAGQGIGSSLQWYQQRPG RAPNLLVYDASNLQRGVPSRFTGTGFHSTTFTLTIRGLRPED FGTYFCASLEFFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
462	12a55kc	YIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCQAGQGIGSSLNWXQQKPG KAPKLLVHGASNLQRGVSSRFSGSGFHSTTFTLTISLQPED VGTYFCEVYEFIGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
463	12a56kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVSINCQAGQGIGSSLNWXQQKRG KAPKLLVHGASTLQRGVPSRFSGSGFHSTTFTLTISLQPD VATYFCESFQWFGPGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
464	12a6kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQGIGSSLQWYQQKPG RAPKLLVHGASNLHRGVPSRFSGSGFHSTFTLTISLQPD VATYFCAVLEFFGPGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ

465	12a7kc	DIQMTQSPSSLSASVGD ^R VS ^I HCQAGQGIGSS ^L KWYQQKSG RAPRLLVHGASNLQ ^R GVPS ^R FSGSGFHTTFTLT ^I SS ^L QPDD VATYWCAVLEFFGPGTKVEIK ^R TVAAPS ^V FIFPPSDEQ
466	LSSB2339LC	QSVLTQPPSASGAPGQ ^R VT ^I SCSGG ^P SNVGG ^N YVY ^W YRQ ^F P GTAPNLLI ^L LRDDQ ^R PSG ^V PDR ^F SASK ^S GN ^S AS ^L AI ^S GL ^R PD DEAFYFCATYDSDGS ^V RLFGGGT ^L TL ^V LSQ ^P KAAPS ^V TL ^F P PSNGGR
467	LSSB2351LC	QSALTQTPSVSGAPGQ ^R VT ^I SCSGG ^P SNVGG ^N YVY ^W YQ ^F P GAAPKLLI ^R RRDDQ ^R PSG ^V PDR ^F SG ^S K ^S GN ^S AS ^L AI ^S GL ^R LD DEAYYFCATYDSGWS ^I RLFGGGT ^R LT ^V LSQ ^P KAAPS ^V TL ^F P PSSEEL
468	LSSB2364LC	SQAVVTQPPSVSGAPGQ ^R VT ^I SCSGG ^P SNVGG ^N L ^V Y ^W YK ^Q F PGTAPKLLI ^R RRDDQ ^R PSG ^V PDR ^F SG ^S K ^S GN ^S AS ^L AI ^S GL ^R P DDEAFYFCATYDSHGS ^I RLFGGGT ^L LL ^T V ^L LSQ ^P KAAPS ^V TL ^F PP
469	LSSB2367LC	QTVVTQPPSASGTPGQ ^R VT ^I SCSGG ^S NIGG ^N L ^V SWY ^Q H ^F P GAAPKLLI ^Y RNDQ ^R PSG ^V PDR ^F SG ^S K ^S G ^T SAS ^L T ^I SGL ^R SD DEATYFCAAYDCTLS ^L R ^L FGGGT ^L LN ^V LSQ ^P KAAPS ^V TL ^F P PSSEEL
470	LSSB2490LC	QSALTQPPSVSGTPGQ ^N VT ^I SCSGG ^S NVGG ^N L ^V SWY ^Q H ^F P GAAPKLLI ^H RD ^N Q ^R PSG ^V PDR ^F SV ^L K ^S GN ^S AS ^L AI ^S G ^P RS ^D DEAFYFCAVYDSSLS ^L GL ^F GGGT ^K L ^T V ^L LSQ ^P KAAPS ^V TL ^F P PSSEEL
471	LSSB2530LC	QSALTQPPSASGAPGQ ^R VT ^I SCSGG ^P SNVGG ^N YVY ^W YRQ ^F P GTAPTLLI ^L LRDDQ ^R PSG ^V PDR ^F SASK ^S GN ^S AS ^L AI ^S GL ^R PD DEGFYFCATYDSDGS ^I RLFGGGT ^A L ^T V ^L LSQ ^P KAAPS ^V TL ^F P PSSEELK
472	LSSB2554LC	NFMLTQAPSASGAPGQ ^R VT ^I SCSGG ^P SNVGG ^N YVY ^W YRQ ^Y P GTAPKLLI ^L LRDDQ ^R PSG ^V PDR ^F SASK ^S GN ^S AS ^L AI ^S EL ^R PD DEAFYFCATYDSDGS ^I RLFGGGT ^A L ^T V ^L LSQ ^P KAAPS ^V P
473	LSSB2586LC	NFMLTQPPSASGAPGQ ^R VT ^I SCSGG ^P SNVGG ^N YVY ^W YRQ ^F P GTAPNLLI ^L LRDDQ ^R PSG ^V PDR ^F SASK ^S GN ^S AS ^L AI ^S GL ^R PD DEAFYFCATYDSDGS ^I RLFGGGT ^L TL ^V LSQ ^P KAAPS ^V TL ^F P P
474	LSSB2612LC	QSVLTQPPSASGAPGQ ^R VT ^I SCSGG ^P SNVGG ^N YVY ^W YRQ ^F P

		GTAPKLLILRDDQRPSPGVPDRFSASKSGNSASLAIISGLRPD DEAFYFCATYDSDGSIRLFGGGTALTVLSQPKAAPS
475	LSSB2640LC	QLVLTQPPSVSGTPGQNVITISCSGGGSHVGGNLVSWYQHFP GAAPKLLIHRDNQRPSPGVPDRFSALKSGNSASLAIISGLRSD DEAFYFCAVYDSSLISLGLFGGGTKLTVLSQPKAAPSVT
476	LSSB2644LC	RTVVTQPPSVSGAPGQRVITISCTGSSSNIGAGYDVHWYQQL PGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQA EDEADYYCQSYDSSLISGSGVFGTGTKVTVLGQPKANPTVTL FPPSSEEL
477	LSSB2666LC	QSALTQPPSASGAPGQRVITISCSGGPSNVGGNYVYWYRQFP GTAPKLLILRDDQRPSPGVPDRFSASKSGNSASLAIISGLRPD DEALYFCATYDSDGSIRLFGGGTALTVLSQPKAAPSVTLFP PGWEE
478	LSSB2680LC	QPVLTPPPSASGAPGQRVITISCSGGPSNVGGNYVYWYRQFP GTAPNLLILRDDQRPSPGVPDRFSASKSGNSASLAITGLRPD DEAFYFCATYDSDGSIRLFGGGTALTVLSQPKAAPSVTLFP P
479	LSSB2683LC	QSALTQPPSASGAPGQRVITISCSGGPSNVGGNYVYWYRQFP GTAPNLLILRDDQRPSPGVPDRFSASKSGNSASLAIISGLRPD DEAFYFCATYDSDGSIRLFGGGTTLTVLSQPKAAPSVTLF
480	LSSB344LC	QSALTQTPSVSGAPGQRVITISCSGGPSNVGGNYVYWYQQFP GAAPKLLIRRDDQRPSPGVPDRFSGSKSGNSASLAIISGLRLD DEAYYFCATYDSGWSIRLFGGGTRLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
481	LSSNEC107LC	QLVLTQPPSVSATPGQTVTISCSGSGSNVGGNHVYWYRQLP GAAPTIVISKTDHRPSRVPDRFSGSKSGNSASLAIISGLRPD DEAAYFCATYDTGLSLRLFGGGTRLAVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
482	LSSNEC108LC	QSALTQPPATSGTPGQRVITISCSGGGNSVGGNLVSWYQQFP GAAPKLLIHRDQRPSPGVPDRFSASKSGTSASLTISGLRSD DEATYFCAAFDSALSPLFGGGTKLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
483	LSSNEC117LC	QSVLTQVLSVSGTPGQRVIIISCSGTSSNVGGNLVSWYQHLP GAAPRLLIHRDDQRPSPGVPDRFSGSKSGNSASLVISGLRSD DEADYFCGAYDSTFSLPVFGGGTRLTVLSQPKAAPSVTLFP

		PSSEEL
484	LSSNEC118LC	NFMLTQPPSVSATPGQTVTISCSGSGSNVGGNHVYWRQLP GAAPTLVISKTDHRPSRVPDRFSGSKSGNSASLAI SGLRPD DEAVYFCATYDTGLSLRRLFEGGGTRLTVLSQPKAAPSVTQFP PSSEE
485	LSSNEC122LC	QSALTQPPSVSATPGQTVTISCSGSGSNVGGNHVYWRQLP GAAPTL LISKTNHRPSQVPDRFSASKSGNSASLAI SGLRPD DEADYFCGTYDTSLSLRRLFEGGGTRLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
486	LSSNEC24LC	QSALTQPPSASGTPGQRVTISCSGGGSNIGGNL VSWYQHFP GTAPKLLIYRNDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLTISGLRSD DEATYFCAAYDSSLSLRRLFEGGGTTLNVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
487	LSSNEC2LC	QSALTQPPSVSGTPGQNV TISCSGGGSDVGGNL VSWYQHFP GAAPKLLIHRDNQRPSGVPDRFSALKSGNSASLAI SGLRSD DEAFYFCAVYDSSLSLGLFEGGGTKLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
488	LSSNEC33LC	QAVVTQPPSVSATPGQTVTISCSGSGSNVGGNHVYWRQLP GAAPTL LISKTNRRPSQVPDRFSGSKSGNSASLAI SGLRPD DEADYFCATYD TDLSLRRLFEGGGTRLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
489	LSSNEC46LC	QSALTQPPAASGAPGQRVTISCSGGGSNVGGNL VSWYQQFP GAAPKLILHRDGQRPSGVPDRFSASKSGTSASLTISGLRSD DEATYFCAAYDSAVSLPVFEGGGTKLTVLSQPKAAPLVT
490	LSSNEC48LC	NFMLTQPPSASGTPGQRVTISCSGGGSNIGGNL VSWYQHFP GAAPKLLIYRNDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAI SGLRSD DKATYFCAAYDSTLSLRRLFEGGGTTLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEE
491	LSSNEC52LC	QSVLTQVLSVSGTPGQRV IISCSGTSSNVGGNL VSWYQHLP GAAPRLLIHRDDQRPSGVPDRFSGSKSGNSASLVISGLRSD DEADYFCAAYDSTFSLPVFEGGGTRLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSE
492	LSSNEC56LC	QSALTQPPSVSATPGQTVTISCSGSGSNVGGNHVYWRQLP GAAPTL LISKTDHRPSRVPDRFSASKSGNSASLAI SGLRPD DEAIYFCATYDTGLSLRRLFEGGGTRLTVLSQPKAAPSVTLFP

		PSSEEL
493	LSSNEC60LC	QSALTRTPSVSGAPGQRVTISCSGGPSNVGGNYVYWYQQFP GAAPKLLIRRDDQRPSGVPDRFSGSKSGNSASLAI SGLRLD DEAYYFCATYDSGWSIRLFGGGTRLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
494	LSSNEC70LC	QSALTQAPSASGTPGQRVTISCSGGGSNIGGNLVSQYQHFP GAAPKLLIYRNDQRPSGVPDRFSASKSGTSASLAI SGLRSD DEATYFCAAYDSTLSLRLFGGGTTLAVLSQPKA
495	LSSNEC72LC	NFMLTQPPSVSGAPGQRVTISCSGGPSNVGGNLVYWKQFP GTAPKLLIRRDDQRPSGVPDRFSGSKSGNSASLAI SGLRPD DEAFYFCATYDSHGSI RLFGGGTLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
496	LSSNEC7LC	QLVLTQPPSVSGAPGQRVTISCSGGPSNVGGNLVYWKQFP GTAPKLLIRRDDQRPSGVPDRFSGSKSGNSASLTISGLRPD DEAFYFCATYDSQGSTRLFGGGTVLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
497	LSSNEC89LC	QSALTQPPSVSGAPGQRVTISCSGGPSNVGGNYVYWYRQFP GTAPKLLILRDDQRPSGVPDRFSASKSGNSASLAI SGLRPD DEAFYFCATYDSQGSFRVFGGGTALT VLSQPKAAPSVTLYP PSSEE
498	LSSNEC94LC	NFMLTQPPSASGAPGQRVTISCSGGPSNVGGNYVYWYRQFP GTAPNLLILRDDQRPSGVPDRFSASKSGNSASLAI SGLRPD DEAFYFCATYDSDGSI RLFGGGTLTVLSQPKAAPSVTLFP PSSEEL
499	LSSNEC9LC	QVLSVSGTPGQRVIISCSGTSSNVGGNLVSQYQHLPGAAPR LLIHRDDQRPSGVPDRFSGSKSGNSASLVISGLRSDDEADY FCAAYDSTFSLPVFGGGTRLTVLSQPKAAPSVTLYAPSSEE
500	LSSB2066KC	PVTLASVGDVRTITCRASEDISKYL N WYQHKGKAPKLLI YTASSLETGVPSRFSGSGTDFSLTISLQPD DFATYYCQ QSYTSSVTFGQGTRVEVKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
501	LSSB2080KC	PATLAVSPGERATISCKSSQNLLYSANNQHSLAWYQQRPGQ PPKLLLYWASTRLSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISNLQAEDV AVYYCQQYYSPPTFGQGTKVEIRRTVAAPSVFIFPPSDEQ L
502	LSSB2133KC	TLASVGDVRTITCRASQSI NN YLNWYQQKPKGKAPKLLIYA

		ASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISLQPEDFVTTYCQQT YSNPRMFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
503	LSSB2182KC	KAPATLSLSLSPGERATLSCRASQSVGSDLAWYQQKPGQAPRL LIYDASNRATAIPARFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYF CQQRDYDKITFGQGTRLEIQRTVAAPSVFIFPPSDEQ
504	LSSB331KC	RGPVTLAVSLGERATITCKSSQSVLVHSNNKNYLSWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPERFSGSGSGTDFTLTISSLQAE DVAVYYCHQYFSTPRTFGQGTKVEIKGTVAAPSVFIFPPSD EQL
505	3A124KC	SEIVLTQSPATLSLSPGESATLSCRASQSLSSSLAWYQQKP GQAPRLLIYDTS DRATGIPARFSGRSGTDFTLTISSELEPE DFAVYYCQQRSNWAITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSD
506	3A125KC	EIVLTQSPGTLISLSPGEXATLSCRASQTISNNYLXWYQQKA GQAPRLLIYGASSGATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPE DFAVYYCQQYGLSPWTFGRGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD
507	3A140LC	QSALTQPRSVSGSPGQSVTISCTGTSSDVGAYNYVSWYRQH PGKAPKLMINDVSKRPSGVPDRFSGSKSGNTASLTISGLQA EDEADYYCCSYAGTYSYVFGTGTKVTVLGQPKANPTVTLFP PSSEEL
508	3A144KC	APVTLASAVGDTVITICRASQPIATFLNWXHKGQAPKLL IYAASFQRGAPSRYSGSGSGTDFTLTINSLQPEDLATYYC QQTFTDPVTFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSD
509	3A160KC	DIQMTQSPASLSASVGDRVTITICRASQGISHYLAWYQQKPG KVPRLLIYAASRLQSGVTSRFSGSGSGTEFTLTISLLPED AAVYFCQKYDTPMTFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSD
510	3A18KC	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRANQHRSFLNWXHKGQAPKLL KAPKLLIYAASLQRGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLERED LATYYCQQTYTSPITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDE
511	3A204KC	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNYLAHWYQQKP GQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPE DFAVYYCQQYATSSLYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPS D
512	3A228KC	LSVSLGERATINCKSSQSILYSSDKKNYLAHWYQQKIGQPPK LLLYWASTRESGIPDRFSGSGSGSDFTLTISLQPEDVAVY YCQQYYISPFTFGPGTKVDLKRTVAAPSVFIFPPSD

513	3A233LC	NFMLTQPASVSGSPGQSITLSCTGTTS DVRDSNFVSWYQQV PGKAPKLI IYDVSARPSGV SFRFSGSKSGNTASLTISGLQA EDEALYYCSSFTPTNTLVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVT
514	3A244LC	SQSVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGPSTGAVTSGFYPHWFQQ KPGQAPRALIYSTSNKYSWTPARFSGSLLGGKAVLTLSDVQ PDDEAEYYCLLLLLYGGPWIFGGGTKLTVLVS
515	3A255LC	QAVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCASSTGAVTSGFYPHWFQQK PGQAPRALIYSTSNRYSWTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQP EDEAEYYCLLLPYGGPWIFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLF PPSSEEL
516	3A296KC	EIVMTQSPATLSVSPGDRATLSCRASQSVSTNLAWYQQKPG QAPRLLIYGASTRATGIPATFSGSGFATEFTLTISLQSED FAVYYCQQYNNWPPAFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD
517	3A334LC	QSVLTQPPSASGSPGQSITISCTGTSSDVGGINVSWYQQP PGKAPKVI IYEVSKRPSGVPDRFSGSKSGNTASLTVSGLQA EDEADYYCSSYAGSNNFVFGTGTEVTVVGQPKANPTVTLFP PSSEELL
518	3A366KC	SLSASVGDRTITCRASESISFYLNWYQQKPGKAPELLI FA TSTLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISLQLEDFATYYCQQS SSTPFTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD
519	3A384KC	DIQMTQSPSSLSAYVGDRVTITCRASQNINTYLNWYQQRPG KAPKLLIYAAS TLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISNLETED FAVYYCQQTYRSVTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD
520	3A419KC	LSAYVGDRVTITCRASQNINTYLNWYQQRPGKAPKLLIYAA STLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISNLETEDFAVYYCQQTY SSVTFGQGTKLETRRTVAAPSVFIFPPSD
521	3A461KC	SEIVLTQSPGTL SLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQK PVQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEP EDFAVYYCQQYGLHPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SD
522	3A474KC	EIVLTQSPGTL SLSLSPGERATLSCRASQSISSNYLAWYQQKP GQAPRLLIYGASTRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPE DIAVYYCHQYGSSQRFQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD
523	3A518KC	DIQMTQSPSSLSASVGDRTITCRASQSI SRYLNWYQQKPG KAPKLLIYAASSLQGGVPSRFSGSGSGTDFTLTISLQPED

		FATYYCQQSSSKPFTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD
524	3A539LC	NFMLTQPASVSGSPGQSITISCSGTGSDIGVYNYVSWYQQH PGKAPRLMIYDVTNRPSGVSNRFSGSKSGFTASLTISGLQG DDEADYYCSSYSSTNTYVFGTGTHVTVLGQPKANPTVTLFP PSSEEL
525	3A576LC	QSALTQPPSASGTPGQRVTISCSGSYHNIGSNAVNWYQQLP GTAPKLLIYSNDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIISGLQSE DEADYYCAAWDDSLHVFGTGKVTVLGQPKANPTVTLFPPS SEEL
526	3A613LC	QSALTQPPSASGTPGQRVTISCSGSYHNIGSNAVNWYQQLP GTAPKLLIYSNDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIISGLQSE DEADYYCAAWDDSLHVFGTGKVTVLGQPKANPTVTLFPPS SEEL
527	3A64KC	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDITTYLAWLQOKPG KAPKSLIYSASTVQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISGLQPED FATYYCQQYNYYPITFGLGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDE
528	3A650KC	IILFLVATATGSWAQSALTQPRSVSGSLGQSVTISCTGSSS DVGRYNYVSWYQHHPGKAPKLMISDVNKRPSGVPDRFSGSK SGNTASLTISGLQAEDETDYYCCSYAGSYIWFVGG
529	3A67KC	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSSYLAWYQOKPG QAPRLLIYDASNRATGIPARFSGSGSDTDFTLTISSELEPED FAVYYCQQRGIWPLQITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPS DE
530	3A779KC	LSASVGDRVTITCRASQSIDRYLNWYQOKPGKAPKLLIYAA SSLHTDVPSRFSGSGAGTYFTLTITSLQPEDFATYYCQQSH SPSFGQESYSITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSD
531	3A816KC	VTLSSLSPGERATLSCRASQTISNNYLAWYQOKPGQAPRLLI YGASSGATGLPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCH QYALSPWTFGRGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD
532	3A869KC	IILFLVATATGVHSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQ SIDRYLNWYQHKGKAPKLLIYAASNLHTDVPSRFSGSGAG TYFTLTITSLQPEDFATYYCQQSHSPSFGQESYSIAFGQGT RLEIKRTVAAPSVFIFPPSDE
533	3A93LC	QSVLTQPASVSGSPGQSITISCTGTNSDVGYSYVSWFQQHP GKVPKLLIYDVSRRSSGVSNRFSGSRSGNTASLTISGLRAE

		DEADYYCGSFTTSLTLVFGGGTKLAVLVSPS
534	3a426kc	EIVLTQSPGTLSSLSPGERATLSCRASQSVSSRYLAWYQQKP GQAPRLIIYDASSRASGIPDRFSGSGSETDFTLTITRLEPE DFAVYYCQLYGTSPKFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPS D
535	3a515kc	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYSHGDTYKCF QQRPGQSPRRPIYKVSNRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISR VEAEDVGV
536	3b129kc	GPATLSVSPGERATLSCRASQSLRNNLAWYQQKTGQSPRLL IYAVSTRATGIPPRFSGGGSGTEFTLTIDSLQSEDFAVYFC QQYDSPQWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD
537	3b1711c	QSVLTQPASVSGSPGQSITISCTGTSNDVGGQNFVSWYQQH PGTAPQLLIYDVTNRPAGVSSRFSGSKSGNTASLTISGLRT EDEADYYCASFTILNGVDYVFGTGTKVTVLLSPSQPYL
538	3b27kc	EIVLTQSPATLSVSPGERATLSCRAGQSVSSDLAWYQHKPG QAPRLLIYDASKRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISSLEPED FAVYYCQHRTNWPPSITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPS D
539	3b41kc	EIVLTQSPGTLSSLSPGERATLSCRASQSVSSNYLAWYQQKP GQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLISRLEPE DFAVYYCQQYGTSSCTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIF
540	3b45kc	EIVLTQSPGTLSSLSPGDRAALSCRASETLSGNSLAWYQQKR GQPPRLLIFAASSRATGIPERFSGGGSGTDFTLTITRLEPE DFAVYFCQQYVDAPITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSD
541	3b46kc	EIVLTQSPGTLSSLSPGERATLSCRASQSVSSNNLAWYQQKP GQAPRLLLMSGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPE DFAVYHCQQYGSSPPTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP
542	3b571c	QSVLTQPRSVSGSPGQSVTISCTGTSSDVGGYNYVSWYQQH PGKAPKTMIFDVTKRPSGVPDRFSGSKSGNTASLTISGLQA EDEADYYCSSYAGRNTFYVFGTGTTVTVQVSPSQPPP
543	3b8kc	EIVLTQSPGTLSSLSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYAQKPG QAPRLIIYGASSRASAIIPDRFRGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYDDAPITFGHGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDE
544	3BNC55KC	DIQMTQSPSSLSASVGDKVTITCQTSAGYLNWYQRRGRAP KLLMYDGSRLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT

		YYCQVYEFFGPGTRLDLKSTVAA
545	3BNC60Kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPARFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDVATY FCQVYEFIVPGTRLDLKRTVAA
546	3anc3kc	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCQASRDTDNSLTWYQQKPG RPPKLLIYHVNLGPGVPSRFSGSASSATQSTLIISDFQPD DVATYFCQNYEFFGPGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
547	3b106kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
548	3b16kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
549	3b180kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVTFTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRGWQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
550	3b183kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLETGVPSRFTGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFIVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
551	3b191kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLETGVPSRFTGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFIVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
552	3b21kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLETGVPSRFTGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFIVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
553	3bnc102kc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQGISNSLNWYQQKPG KAPRLLIYGTSTLQRGVPSRFSGS GSGTRFTVTINSLQPED IATYFCQHNEFFGRGTVKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL
554	3bnc104kc	DIQMTQSPSSLSASIGDRVNITCQASRDTGSALNWYQQKVG RPPRLLISAVSNLGAGVPSRFSGRRSGTQSTLTINTLQPED IATYFCQHNEFFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ
555	3bnc105kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVTFTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSRLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
556	3bnc107kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITTCQTNKGYLNWYQRRGRAP

		KLLMYDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
557	3bnc108kc	DIQMTQSPSSLSARVGDKVTITYQTSAGYLNWYQRRGRAP KLLMYDGSRLVTGAPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
558	3bnc117kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLPEDIATY FCQVYEFVVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
559	3bnc134kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITINCQTNKGYNWYQRRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
560	3bnc142kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCHTNKGYNWYQRRGRAP KLLMFDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEVFPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
561	3bnc151kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCQTNKGYNWYQRRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
562	3bnc153kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCQTNKGYNWYQRRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRSLSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
563	3bnc156kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCQTNKGYNWYQQRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRSLSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
564	3bnc158kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCQTNKGYNWYQRRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRSLSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
565	3bnc159kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCQTNKGYNWYQRRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
566	3bnc15kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCQTNKGYNWYQRRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRSLSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
567	3bnc176kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITITCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLAEDIATY FCQVYEFVAVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD

568	3bnc193kc	DIQMTQSPSSLSARVGDKVTITCQTSAGYLNWYQQRGRAP KLLMYDGSRLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
569	3bnc196kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITCQANGYLNWYQQRGKAPK LLMYDGSTLERGVPARFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDVATY FCQVYEFIVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
570	3bnc31kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITCQTNKGYLNWYQQRGRAP KLLMCDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
571	3bnc42kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITCQTTKGYLNWYQQRGRAP KLLMFDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDLAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
572	3bnc53kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITCHTNKGYNWYQQRGRAP KLLMFDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEVFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
573	3bnc62kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITCQANGYLNWYQQRGKAPK LLIYDGSKLETGVPSRFTGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFIVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
574	3bnc65kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITCQANGYLNWYQQRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVAVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
575	3bnc66kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITCQTNKGYLNWYQQRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRSLSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
576	3bnc75kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITCQANGYLNWYQQRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
577	3bnc79kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITCQANGYLNWYQQRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVAVPGTRLDLKRTVAAPSVFIFPPSD
578	3bnc81kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITCQTNKGYLNWYQQRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRTVAAPSD
579	3bnc84kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITCQTNKGYLNWYQQRGRAP KLLMYDGSKLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDIAT

		YYCQVYEFFGPGTRLDLKRVAAPSVFIFPPSD
580	3bnc87kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVVPGTRLDLKRVAAPSVFIFPPSD
581	3bnc89kc	DIQMTQSPSSLSASVGDKVTITCQTSAGYLNWYQRRGRAP KLLMYDGSRLVTGVPSRFSGRRWGTQYNLTIGSLQPEDVAT YYCQVYEFFGPGTRLDLKRVAAPSVFIFPPSD
582	3bnc91kc	DIQMTQSPSSLSARVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFVVPGTRLDLKRVAAPSVFIFPPSD
583	3bnc95kc	DIQMTQSPSSLSASVGDTVITTCQANGYLNWYQRRGKAPK LLIYDGSKLERGVPSRFSGRRWGQEYNLTINNLQPEDIATY FCQVYEFIVPGTRLDLKRVAAPSVFIFPPSD

Таблица 1		
Прямые праймеры лидерной последовательности		
VH1 LEADER-A	ATGGACTGGACCTGGAGGAT	SEQ ID NO:591
VH1 LEADER-B	ATGGACTGGACCTGGAGCAT	SEQ ID NO:592
VH1 LEADER-C	ATGGACTGGACCTGGACAAT	SEQ ID NO:593
VH1 LEADER-D	GGCCTTCTCTTTGTGGTGGC	SEQ ID NO:594
VH1 LEADER-E	ATGGACTGGACCTGGAGGGT	SEQ ID NO:595
VH1 LEADER-F	ATGGACTGGATTTGGAGGAT	SEQ ID NO:596
VH1 LEADER-G	AGGTTCTCTTTGTGGTGGCAG	SEQ ID NO:597
VH3 LEADER-A	TAAAAGGTGTCCAGTGT	SEQ ID NO:598
VH3 LEADER-B	TAAGAGGTGTCCAGTGT	SEQ ID NO:599
VH3 LEADER-C	TAGAAGGTGTCCAGTGT	SEQ ID NO:600
VH3 LEADER-D	GCTATTTTTTAAAGGTGTCCAGTGT	SEQ ID NO:601
VH3 LEADER-E	TACAAGGTGTCCAGTGT	SEQ ID NO:602
VH3 LEADER-F	TTAAAGCTGTCCAGTGT	SEQ ID NO:603
VH4 LEADER-A	ATGAAACACCTGTGGTTCTTCC	SEQ ID NO:604
VH4 LEADER-B	ATGAAACACCTGTTTCTT	SEQ ID NO:605
VH4 LEADER-C	ATGAAGCACCTGTGGTTCTT	SEQ ID NO:606
VH4 LEADER-D	ATGAAACATCTGTGGTTCTT	SEQ ID NO:607

VH5 LEADER-A	TTCTCCAAGGAGTCTGT	SEQ ID NO: 608
VH5 LEADER-B	CCTCCACAGTGAGAGTCTG	SEQ ID NO: 609
VH6 LEADER-A	ATGTCTGTCTCCTTCCTCATC	SEQ ID NO: 610
VH7 LEADER-A	GGCAGCAGCAACAGGTGCCCA	SEQ ID NO: 611
Обратные праймеры константной области		
3' C γ CH1 (гамма)	GGAAGGTGTGCACGCCGCTGGTC	SEQ ID NO: 612
3' IgG (внутренний)	GTTCGGGGAAGTAGTCCTTGAC	SEQ ID NO: 613

Таблица 2

	Пол	Клада	Год рождения	Год диагноза	CD4+ Т кл/мкл	Копии вируса/мл	Клинический статус
pt1	Мужской	B	1948	1985	354	4722	нонпрогрессор
pt3	Мужской	B	1965	2002	427	880	нонпрогрессор
pt8	Мужской	B	1962	1989	580	<50	отборный контролер
pt12	Мужской	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных

Таблица 3А

Название АТ	VH	D	JH	(-)	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO
3BNC4	1-2	7-27	2/6	3	R H S D Y C D F D V	614
3BNC23	1-2	6-25/3-3	2/6	3	Q R S D F W D F D V	615
3BNC42	1-2	7-27	2/6	3	R H S D Y C D F D V	616
3BNC53	1-2	3-3	2/6	3	R H S D Y C D F D V	617
3BNC55	1-2	3-3/6-19/5-12	2/6	3	R H S D Y C D F D I	618
3BNC62	1-2	6-25/6-13/6-6	2/6	3	Q R S D Y W D F D V	619

3BNC65	1-2	6-25/6-6	2/6	3	QRSDYWDFDV	620
3BNC66	1-2	7-27	2/6	3	RHTDYCDFDV	621
3BNC72	1-2	7-27	2/6	3	RHSDYCDFDV	622
3BNC79	1-2	6-25/6-6	2/6	3	QRSDYWDFDV	623
3BNC81	1-2	7-27	2/6	3	RHSDYCDFDV	624
3BNC89	1-2	3-3/6-19/5-12	2/6	3	RHSDYCDFDI	625
3BNC91	1-2	2-21/6-25	2/6	3	RRSDYCDFDV	626
3BNC95	1-2	6-25/2-8	2/6	3	QRSDYWDFDV	627
3BNC105	1-2	6-6/6-25	2/6	3	QRSDYWDFDV	628
3BNC107	1-2	7-27/3-3	2/6	3	RHSDYCDFDV	629
3BNC108	1-2	3-3/6-19/6-25	2/6	3	RHSDYCDFDI	630
3BNC117	1-2	6-25/2-8	2/6	3	QRSDYWDFDV	631
3BNC134	1-2	7-27	2/6	3	RHSDYCDFDV	632
3BNC142	1-2	3-3	2/6	3	RHSDYCDFDV	633
3BNC151	1-2	7-27/4-17/3-3	2/6	3	RHSDYCDLDV	634
3BNC156	1-2	3-3/7-27	2/6	3	RHSDYCDFDV	635
3BNC159	1-2	7-27	2/6	3	RHSDYCDFDV	636
3BNC176	1-2	6-25/6-6	2/6	3	QRSDYWDFDV	637
3BNC196	1-2	6-25/6-6/6-13	2/6	3	QRSDYWDFDV	638
3BNC6	1-2	3-16/1-7	2	1	PLRGGDTWHYH S	639
3BNC101	1-2	1-7/3-16	2	1	PLRGGDTWHYH S	640
3BNC102	1-2	3-22/1-26/1-20	2	3	PHSPDDAWSLD V	641
3BNC126	1-2	3-22/1-26/1-20	2	3	PHSPDDAWSLD V	642
3BNC149	1-2	3-22/1-26/1-20	2	3	PHSPDDAWSLD V	643
3ANC3	1-2	2-21/2-15	1/2	1	PRGGRDNWSFH V	644
3ANC42	1-2	ND	2	2	PKSGRDYWSFD L	645
3BNC3	1-69	5-5/5-18/5-24	3	2	ATGYSYGYLDA	646

					FDI	
3BNC8	1-24	5-24/4-17	4	3	EPREMGTLTAG FEY	647
3BNC48	1-69	3-3	4	5	GQTDLNDDLWS DYSTPGFDY	648
3ANC38	1-69	3-3	4	5	GQTDLNDDFWS EYSTPGFDY	649
3BNC49	1-69	3-22/6-19/5-12	6	3	GEFDSSGFDYE SWYPYMDV	650
3BNC58	1-24	3-16/3-10	4/5	2	APRLELGELSSG FHY	651
3BNC78	1-24		4/5	2	APRLDLGELSS GFHF	652
3BNC78	1-24		4/5	2	APRLDLGELSS GFHF	653
3BNC71	1-24	1-24	4/5	3	DNPLLQSGEFSS SLDN	654
3BNC71	1-24	1-24	4/5	3	DNPLLQSGEFSS SLEN	655
3BNC144	1-69	3-9/5-5	4	3	AQGDILTEGYF DY	656

Таблица 3А продолжение

Название АТ	(+)	Длина	Мутации ТЦ	Набор праймеров	k/l	Vk/l	Jk/l	(-)
3BNC4	1	10	72	новый	k	1D-33	3	1
3BNC23	1	10	79	новый	k	1D-33	3	1
3BNC42	2	10	69	новый	k	1D-33	3	1
3BNC53	2	10	74	новый	k	1D-33	3	1
3BNC55	2	10	64	новый	k	1D-33	1/3	1
3BNC62	1	10	81	новый	k	1D-33	3	1
3BNC65	1	10	82	новый	k	1D-33	3	1
3BNC66	2	10	69	новый	k	1D-33	3	1
3BNC72	1	10	72	новый	k	1D-33	3	1

3BNC79	1	10	76	новый	k	1D-33	3	1
3BNC81	2	10	71	новый	k	1D-33	3	1
3BNC89	2	10	68	новый	k	1D-33	3	1
3BNC91	2	10	76	новый	k	1D-33	3	1
3BNC95	1	10	72	новый	k	1D-33	3	1
3BNC105	1	10	77	новый	k	1D-33	3	1
3BNC107	2	10	69	новый				
3BNC108	2	10	62	новый	k	1D-33	3	1
3BNC117	1	10	72	новый	k	1D-33	3	1
3BNC134	2	10	71	новый	k	1D-33	3	1
3BNC142	2	10	72	новый	k	1D-33	3	1
3BNC151	2	10	69	новый	k	1D-33	3	1
3BNC156	2	10	72	новый	k	1D-33	3	1
3BNC159	2	10	71	новый	k	1D-33	3	1
3BNC176	1	10	72	новый	k	1D-33	3	1
3BNC196	1	10	78	новый	k	1D-33	3	1
3BNC6	3	12	55	новый	k	1D-33	1/3	1
3BNC101	3	12	54	новый				
3BNC102	1	12	63	новый	k	1D-33	1/3	1
3BNC126	1	12	65	новый				
3BNC149	1	2	68	новый				
3ANC3	3	12	59	новый	k	1D-33	3	1
3ANC42	2	12	53	новый	k	1D-33	3	1
3BNC3	0	14	22	новый	L	1-44	1	2
3BNC8	1	14	21	старый	k	3-11	2	0
3BNC48	0	20	18	новый				
3ANC38	0	20	12	новый	l	1-47	1/6	2
3BNC49	0	20	23	старый	k	3-20	3	
3BNC58	1	15	16	старый	k	3-11	2	0
3BNC78	2	15	38	старый				
3BNC78	2	15	39	старый				
3BNC71	0	16	22	старый	k	3-11	5	
3BNC71	0	16	17	старый	k	3-11	5	
3BNC144	0	13	15	старый	k/l	1-44/1-47	1	2

Таблица 3А продолжение

Название АТ	CDR3 (a.o)	SEQ ID NO	(+)	Длина	Мутации ЛЦ	Связыван ие	NEUT	# родственн иков
3BNC4	Q V Y E F	657	0	5	38		+	7
3BNC23	Q V Y E F	658	0	4	50	CD4BS	+	5
3BNC42	Q V Y E F	659	0	5	42		-	1
3BNC53	Q V Y E V	660	0	5	42		+	1
3BNC55	Q V Y E F	661	0	5	32		+	1
3BNC62	Q V Y E F	662	0	5	43		+	4
3BNC65	Q V Y E F	663	0	5	44		Нет данных	1
3BNC66	Q V Y E F	664	0	5	38		+	1
3BNC72	Q V Y E F	665	0	5	38		+	1
3BNC79	Q V Y E F	666	0	5	44		Нет данных	2
3BNC81	Q V Y E F	667	0	5	38		Нет данных	2
3BNC89	Q V Y E F	668	0	5	35		+	1
3BNC91	Q V Y E F	669	0	5	42		+	1
3BNC95	Q V Y E F	670	0	5	39		+	9
3BNC105	Q V Y E F	671	0	5	43		Нет данных	1
3BNC107	Нет данных						Нет данных	1
3BNC108	Q V Y E F	672	0	5	38		+	2
3BNC117	Q V Y E F	673	0	5	39	CD4BS	+	9
3BNC134	Q V Y E F	674	0	5	38		Нет данных	1
3BNC142	Q V Y E V	675	0	5	42		+	1
3BNC151	Q V Y E F	676	0	5	40		Нет данных	1
3BNC156	Q V Y E F	677	0	5	37		+	1
3BNC159	Q V Y E F	678	0	5	39		Нет данных	1
3BNC176	Q V Y E F	679	0	5	41		+	3
3BNC196	Q V Y E F	680	0	5	43		Нет	1

							данных	
3BNC6	Q H Y E F	681	1	5	44		+	24
3BNC101	Нет данных						Нет данных	1
3BNC102	Q H Y E F	682	1	5	34		-	1
3BNC126	Нет данных						Нет данных	1
3BNC149	Нет данных						Нет данных	1
3ANC3	Q H Y E F	683	0	5	47		+	1
3ANC42	Q Q Y E F	684	1	5	41		Нет данных	4
3BNC3	A A W D D T L Y V	685	0	9	19	CD4i	+	7
3BNC8	Q H R S I W P L M C T	686	2	11	10	CD4i	+	3
3BNC48	Нет данных						Нет данных	
3ANC38	G A W D D T L Y V	687	0	9	8	CD4i	-	2
3BNC49	Нет данных					CD4i	Нет данных	2
3BNC58	Q Q R T I W P P G C S	686	1	11	10	CD4i	Нет данных	2
3BNC78	Нет данных						Нет данных	1
3BNC78	Нет данных						Нет данных	2
3BNC71	Нет данных					CD4i	Нет данных	1
3BNC71						CD4i	Нет данных	1
3BNC144	Нет данных		1	9		CD4i	Нет данных	1

Таблица 3б

Название	VH	D	JH	(-)	CDR3 (а.к.)	SEQ ID
----------	----	---	----	-----	-------------	--------

АТ						NO
1NC2	1-46	3-22/5-5	4/5	4	NEADYHDGNGHSLR GMFDY	687
1NC3	1-46	6-19	4/5	3	AEAESQSHSRPIMFDF	688
1NC7	1-46	6-19/1- 14	4/5	3	AEAESQSHSRPIMFDS	689
1NC9	1-46	5-12/2-8	4/5	4	QDSDFHDGHTLRG MFDS	690
1NC18	1-46	1-14/2- 21	4/5	2	NEPQYHSLPGMFDY	691
1NC24	1-46	3-16	4/5	3	NEPQYHDGNGHSLPG MFDY	692
1NC29	1-46	3-16/6- 19	4/5	3	NEPQYYDGSGHSLPG MFDY	693
1NC33	1-46	5-12	4/5	5	LEADGDDYSPKMVD Y	694
1NC46	1-46	3-9/3-16	4/5	3	READYHDGNGHTLPG MFDF	695
1NC48	1-46	3-9/6-19	4/5	2	NEPQYFDGSGHSLPG MFDY	696
1NC52	1-46	3-16/6- 19	4/5	3	NEPQYYDGSGHSLPG MFDY	697
1NC56	1-46	5-12/3-9	4/5	5	LEADGDDYSPKMFDH	698
1NC60	1-46	3-22/1- 26	1/5	4	LEAESDSHSPIMFD H	699
1NC66	1-46	3-16	4/5	2	NEPQYHDGNGHSLPG MFDF	700
1NC70	1-46	3-16/6- 19	4/5	3	NEPQYYDGSGHSLPG MFDY	701
1NC72	1-46	6-19/1- 14	4/5	3	AEAESQSHSRPIMFDF	702
1NC94	1-46	6-13/6- 19	4/5	3	AEAASDSHSPIMFD H	703
1NC95	1-46	3-16/6-	4/5	4	LEADGSDYSPKMFD	704

		19				
1NC107	1-46	3-3/5-12	4/5	5	LEADGDDYSPKMFDY	705
1NC108	1-46	3-9/3-16	4/5	4	READYHDGNGHTLPG MFDF	706
1NC109	1-46	5-1/6-19	4/5	5	LEADGDDYSPKMFDY	707
1NC110	1-46	5-24/6- 19	4/5	4	LEADGDNYSPKMVD Y	708
1NC116	1-46	2-21	4	2	NEPQYHSLPGMFDY	709
1NC118	1-46	3-9/5-12	4	3	LEADGGDYSPKMFDY	710
1NC122	1-46	3-16/3-3	4	4	LEADGADYSPKMFDY	711
1NC123	1-46	6-19	4	3	AEAESQSHSRPIMFD Y	712
1NC127	1-46	6-13/6- 19	4/5	3	AEAASDSHSRPIMFD H	713
1B344	1-46	3-22/1- 26	1/5	4	LEAESDSHSRPIMFD H	714
1B2416	1-46	1-14/3- 16	4	4	NEPQYHDDNGHSLPG MIDY	715
1B2503	1-46	6-19	5	3	AEAESQSHSRPIMFDS	716
1B2573	1-46	3-22	4/5	2	NEPQYHDGNGHSLPG MFDS	717
1NC5	1-69	3-3	3	1	GRQTFRAIWSGPPVV FDI	718
1NC126	1-69	3-3	3	1	GRQTFRAIWSGPPAV FDI	719
1NC16	4-34	3-10	5	2	AVAGLWFEDAYNWF GP	720
1NC21	4-34	3-10	5	2	AVKGLWFDETYTWF GP	721
1NC54	4-34	3-10	5	2	AVKGFWFDEPSTWFG P	722
1NC57	4-34	3-10	5	2	AVKGFWFDDPYTWF GP	723
1NC115	4-34	3-10	5	2	AVKGFWFDEVYNWF	724

					G P	
--	--	--	--	--	-----	--

Таблица 3b Продолжение

Название AT	(+)	Длина	Мутации ТЦ	Набор праймеров	k/l	Vk/l	Jk/l	(-)
1NC2	2	19	74	новый	1	1-47	3	1
1NC3	2	16	86	новый	1	1-47	6/7	1
1NC7	2	16	77	новый	1	1-47	6/7	1
1NC9	4	19	67	новый	1	1-47	3	1
1NC18	1	14	85	новый				
1NC24	2	19	79	новый	1	1-47	3	1
1NC29	1	19	87	новый				
1NC33	0	15	84	новый	1	1-47	3	2
1NC46	3	19	85	новый	1	1-47	3	1
1NC48	1	19	88	новый	1	1-47	3	1
1NC52	1	19	82	новый	1	1-47	3	1
1NC56	2	15	91	новый	1	1-47	3	1
1NC60	3	16	72	новый	1	1-47	3	1
1NC66	2	19	91	новый	1	1-47	3	1
1NC70	1	19	85	новый	1	1-47	3	1
1NC72	2	16	77	новый	1	1-47	6/7	1
1NC94	3	16	81	новый	1	1-47	3	2
1NC95	0	15	93	новый				
1NC107	1	15	90	новый	1	1-47	3	1
1NC108	3	19	85	новый	1	1-47	3	1
1NC109	1	15	85	новый				
1NC110	1	15	88	новый				
1NC116	1	14	83	новый				
1NC118	0	15	86	новый	1	1-47	3	1
1NC122	1	15	94	новый	1	1-47	3	1
1NC123	2	16	78	новый	1	1-47	3	1
1NC127	3	16	81	новый	1	1-47	3	2
1B344	3	16	72	новый	1	1-47	3	1
1B2416	2	19	81	новый				

1B2503	1	16	78	НОВЫЙ	l	1-47	3	1
1B2573	2	19	81	НОВЫЙ				
1NC5	2	18	47	НОВЫЙ	k	3-11	2	0
1NC126	2	18	47	НОВЫЙ				
1NC16	0	16	75	НОВЫЙ	k	1D-39	2/3	0
1NC21	1	16	58	НОВЫЙ				
1NC54	1	16	59	НОВЫЙ				
1NC57	1	16	61	НОВЫЙ				
1NC115	1	16	58	НОВЫЙ				

Таблица 3б Продолжение

Название АТ	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO	(+)	Длина	Мутации ЛЦ	Связывание	NEUT	# родственников
1NC2	A V Y D S S L S L G L	725	0	11	47		+	15
1NC3	A T Y D S Q R S I R L	726	2	11	55		+	1
1NC7	A T Y D S Q G S T R L	727	1	11	51		+	1
1NC9	A A Y D S T F S L P V	728	0	11	53	?	+	2
1NC18	Нет данных						Нет данных	1
1NC24	A A Y D S S L S L R L	729	0	11	30		+	2
1NC29	Нет данных						Нет данных	1
1NC33	A T Y D T D L S L R L	730	1	11	49		+	1
1NC46	A A Y D S A V S L P V	731	0	11	52		Нет данных	1
1NC48	A A Y D S T L S L R L	732	1	11	37		Нет данных	1
1NC52	A A Y D S T F S L P V	733	0	11	54		Нет данных	1
1NC56	A T Y D T G L S L R L	734	1	11	58		Нет данных	1
1NC60	A T Y D S G W S I R L	735	1	11	46		+	3
1NC66	A A Y D S T L S L R L	736	1	11	33		Нет данных	1

INC70	A A Y D S T L S L R L	737	1	11	40		Нет данных	1
INC72	A T Y D S Q G S T R L	738	1	11	51		+	2
INC94	A T Y D S D G S I R L	739	1	11	41		-	5
INC95	Нет данных						Нет данных	1
INC107	A T Y D T G L S L R L	740	1	11	58		Нет данных	1
INC108	A A F D S A L S L P L	741	0	11	51		+	1
INC109	Нет данных						Нет данных	1
INC110	Нет данных						Нет данных	1
INC116	Нет данных						Нет данных	1
INC118	A T Y D T G L S L R L	742	1	11	54		Нет данных	1
INC122	G T Y D T S L S L R L	743	1	11	57		Нет данных	1
INC123	A T Y D S H G S I R L	744	2	11	48		-	1
INC127	A T Y D S D G S I R L	745	1	11	41	?	+	5
1B344	A T Y D S G W S I R L	746	1	11	46		+	1
1B2416	Нет данных						Нет данных	1
1B2503	G T Y D S Q G S T R L	743	1	11	49		Нет данных	1
1B2573	Нет данных						-	2
INC5	Q H R S N W P W T	744	2	9		CD4BS	+	1
INC126	Нет данных						Нет данных	1
INC16	Q Q S F A V P Y T	745	0	9	35	Нет данных	Нет данных	1
INC21	Нет данных					Нет данных	Нет данных	1
INC54	Нет данных					Нет данных	Нет данных	1
INC57	Нет данных					Нет данных	Нет данных	1
INC115	Нет данных					Нет данных	Нет данных	1

Таблица 3с

Название АТ	VH	D	JH	(-)	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO
8ANC13	1-46	3-16	6	4	DGLGEVAPDYRYGID V	746
8ANC22	1-46	3-16	6	3	DGLGEVAPAYLYGID A	747
8ANC26	1-46	3-16	6	3	DGLGEVAPAYLYGID A	748
8ANC37	1-46	3-16	6	3	DGLGEVAPAYLYGID A	749
8ANC41	1-46	3-16	6	3	DGLGELAPAYHYGID V	750
8ANC50	1-46	3-16	6	3	DGLGELAPAYQYGID V	751
8ANC88	1-46	3-16	6	4	DGLGEVAPDYRYGID V	752
8ANC127	1-46	3-16	6	3	DGLGEVAPAYLYGID A	753
8ANC131	1-46	3-16	6	3	DGLGEVAPDYRYGID V	754
8ANC142	1-69	3-3	Нет данных	2	TSTYDQWSGLHHDG VMAFSS	755
8ANC46	1-69	3-22/2- 15	3	2	SSGNFEFAFEI	756
8ANC191	1-69	3-22/2- 15	3	2	SSGNYDFAYDI	757
8ANC196	1-69	3-22/2- 15	3	2	SSGNYDFAFDI	758
8ANC14	1-24	6-13/5- 5	4	4	ADRFKVAQDEGLFVI FDY	759

8ANC34	1-24	6-13/5-5	4	4	ADPFKVAQDEGLYVI FDY	760
8ANC58	1-24	6-13/5-5	4	4	ADPFKVAQDEGLYVI FDY	761
8ANC168	1-24	6-13/5-5	4	4	ADPFKVAQDEGLFVI FDY	762
8ANC5	1-69	4-17/3-10	6	8	DRGDTRLLEDYGDYED ERYYYGMDV	763
8ANC7	1-69	4-17/3-10	6	8	DRGDTRLLEDYGDYED ERYYYGMDV	764
8ANC9	1-69	4-17/3-10	6	8	DRGDTRLLEDYGDYED ERYYYGMDV	765
8ANC77	1-69	4-17/3-10	6	8	DRGDTRLLEDYGDYED ERYYYGMDV	766
8ANC107	1-69	4-17/3-10	6	8	DRGDTRLLEDYGDYED ERYYYGMDV	767
8ANC108	1-69	4-17/3-10	6	8	DRGDTRLLEDYGDYED ERYYYGMDV	768
8ANC137	1-69	4-17/3-10	6	8	DRGDTRLLEDYGDYED ERYYYGMDV	769
8ANC16	1-69	2-2	3	2	DRSSAIGYCSSISCYK GSFDI	770
8ANC24	1-24	2-2	6	1	GGLYCSSISCIDV	771
8ANC25	1-24	2-2	6	1	GGLYCSSISCIDV	772
8ANC38	3-43	3-16	5	1	NGFDV	773

Таблица 3с Продолжение

Название АТ	(+)	Длина	Мутации ТЦ	Набор праймеров	k/l	Vk/l	Jk/l	(-)
8ANC13	1	16	75	новый	k	3-11	2/3	1
8ANC22	0	16	85	новый				
8ANC26	0	16	76	новый	k	3-11	2/3	1
8ANC37	0	16	82	новый	k	3-11	2/3	1
8ANC41	1	16	71	новый	k	3-11	2/3	1

8ANC50	0	16	71	новый	k	3-11	2/3	1
8ANC88	0	16	73	новый	k	3-11	2/3	1
8ANC127	0	16	86	новый				
8ANC131	1	16	75	новый	k	3-11	2/3	1
8ANC142	2	20	72	новый	k	1-5	1/5	1
8ANC46	0	11	30	старый	l	1-40	3	1
8ANC191	0	11	28	старый				
8ANC196	0	11	25	старый				
8ANC14	1	18	11	старый	k	3-11	4	0
8ANC34	0	18	10	новый				
8ANC58	0	18	18	новый				
8ANC168	1	18	11	новый				
8ANC5	3	24	40	старый	k	1D-33	2	0
8ANC7	3	24	37	новый				
8ANC9	3	24	35	старый				
8ANC77	3	24	50	старый				
8ANC107	3	24	38	старый				
8ANC108	3	24	37	старый				
8ANC137	3	24	37	новый				
8ANC16	1	21	12	старый	k	3-15	2	0
8ANC24	0	14	12	старый	k	3-15	1	0
8ANC25	0	14	6	старый				
8ANC38	0	5	70	новый	l	2-11	3	0

Таблица 3с Продолжение

Название АТ	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO	(+)	Длина	Мутации ЛЦ	Связывание	NEUT	# родстве нников
8ANC13	Q E Y S S T P Y N	774	0	9	50		+	1
8ANC22	Нет данных						Нет данных	1
8ANC26	Q E Y S S T P Y N	775	0	9	55	CD4BS	+	2
8ANC37	Q E Y S S T P Y N	776	0	9	50	CD4BS	+	8

8ANC41	QEYSSTP YN	777	0	9	42		+	2
8ANC50	QEYSSTP YN	778	0	9	46	CD4BS	+	2
8ANC88	QEYSSTP YN	779	0	9	46		Нет данных	1
8ANC127	Нет данных						Нет данных	1
8ANC131	QEYSSTP YN	780	0	9	45	CD4BS	+	1
8ANC142	QQYDTYP GT	781	0	9	43	?	+	2
8ANC46	QSYDRSL RGSV	782	1	11	30	Нет данных	Нет данных	1
8ANC191	Нет данных						Нет данных	1
8ANC196	Нет данных						Нет данных	1
8ANC14	QQRANWR LLT	783	2	10	9	CD4i	+	2
8ANC34	Нет данных						Нет данных	5
8ANC58	Нет данных						Нет данных	3
8ANC168	Нет данных						Нет данных	1
8ANC5	QQYSNLP YT	784	0	9	17	CD4i	-	2
8ANC7	Нет данных						Нет данных	2
8ANC9	Нет данных						Нет данных	1
8ANC77	Нет данных						Нет данных	3
8ANC107	Нет данных						Нет данных	2
8ANC108	Нет данных						Нет данных	4
8ANC137	Нет данных						Нет данных	1
8ANC16	QQYYQWL	785	0	10	13	Нет данных	Нет	8

	SYT						данных	
8ANC24	Q Q Y N H W P Q T	786	0	9	7	CD4i	+	1
8ANC25	Нет данных						Нет данных	1
8ANC38	C L K K T S S Y V	787	2	9	41	CORE	+	2

Таблица 3d

Название Аг	VH	D	JH	(-)	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO
12A1	1-2	5-12/3-10	4/5	4	D E S G D D L K W H L H P	787
12A2	1-2	4-17	4/5	3	D G S G D D T S W H L H P	788
12A4	1-2	5-12/3-10	4/5	4	D E S G D D L K W H L H P	789
12A6	1-2	1-26/3-10	4/5	2	D G S G D A T S W H L H P	790
12A7	1-2	1-26	4/5	4	D G S G D A R D W H L D P	791
12A9	1-2	3-3	4/5	5	D R R D D D R A W L L D P	792
12A12	1-2	1-26/3-10	4/5	4	D G S G D D T S W H L D P	793
12A13	1-2	1-26	4/5	4	D G S G D D T S W Y L D P	794
12A20	1-2	1-26	4/5	3	D G S G D A R D W H L H P	795
12A22	1-2	3-16	4/5	4	D G G G D D R T W L L D A	796
12A23	1-2	3-3	4/5	5	D R R D D G L D W L L D P	797
12A27	1-2	1-26/3-10	4/5	3	D G S G D D T S W H L H P	798

12A46	1-2	3-10	4/5	1	GGGDGRNWLH P	799
12A55	1-2	1-26	4/5	4	DGSGDDRNLH DP	800
12A56	1-2	1-26	4/5	4	DESGYDLNLH DS	801

Таблица 3d Продолжение

Название Ат	(+)	Длина	# Мутации ТЦ	Набор праймеров	k/l	Vk/l	Jk/l	(-)
12A1	2	13	60	новый	k	1D-33	3	0
12A2	2	13	67	новый	k	1D-33	3	10
12A4	2	13	59	новый	k	1D-33	3	0
12A6	2	13	61	новый	k	1D-33	3	1
12A7	1	13	62	новый	k	1D-33	3	1
12A9	3	13	62	новый	k	1D-33	3	1
12A12	1	13	60	новый	k	1D-33	3	1
12A13	0	13	61	новый	k	1D-33	3	1
12A20	3	13	61	новый	k	1D-33	3	1
12A22	1	13	61	новый	k	1D-33	3	1
12A23	2	13	51	новый	k	1D-33	3	1
12A27	2	13	68	новый	k	1D-33	3	1
12A46	3	13	62	новый	k	1D-33	3	1
12A55	1	13	63	новый	k	1D-33	3	2
12A56	1	13	66	новый	k	1D-33	3	1

Таблица 3d Продолжение

Название Ат	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO	(+)	Длина	Мутации ЛЦ	Связывание	NEUT	# родстве нников
12A1	A A F Q W	801	0	5	39		Нет данных	1
12A2	A V L E F	802	0	5	44		+	3
12A4	A V F Q	803	0	5	36	CD4BS	+	3

	W							
12A6	A V L E F	804	0	5	39		+	1
12A7	A V L E F	805	0	5	41		Нет данных	2
12A9	Q L F E F	806	0	5	39		Нет данных	1
12A12	A V L E F	807	0	5	41	CD4BS	+	1
12A13	A V V E F	808	0	5	41		Нет данных	1
12A20	A A L E F	809	0	5	40		+	1
12A22	S V Y E F	810	0	5	39		+	2
12A23	Q L F E F	811	0	5	39		+	1
12A27	A V L E F	812	0	5	40		Нет данных	1
12A46	A S L E F	813	0	5	43		+	1
12A55	E V Y E F	814	0	5	37		+	1
12A56	E S F Q W	815	0	5	37		Нет данных	1

Таблица 3е

Название Аг	VH	D	JH	(-)	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO
3B191	1-2	6-25/6-13/6-6	2/6	3	Q R S D Y W D F D V	816
3B6	4-39	3-9/3-10	3	2	I P Y H S E S Y Y K V V I G G F D V	817
3B8	1-69	4-17/3-22	4	3	D H G D P R T G Y Y F D Y	818
3B27	3-64	3-9/1-26/4-17	5	1	G P L L R Y L D S	819
3B41	1-24	3-16	6	4	K A K D Y Y Y E S S D Y S P Y Y Y Y Y M D V	820
3B46	4-31	3-3/2-8	4/5	0	G S G R W T I G A R I Y F D N	821
3B144	3-30	3-3/3-10/3-16	4/5	2	T P P H Y D V L T G Y P S S V L E F	822
3B117	1-69	5-5/5-18/5-24	3	2	A T G Y S Y G Y L D A F D I	823

3A869	4-4/4-59	6-19/5-12/1- 26	4	2	EKGQWLTVPYY FDS	824
3A228	5-51	3-3/2-2	6	1	TRCFGANCFNFM DV	825
3A461	1-46	2-2	4	1	PEPSSIVAPLYY	826
3A18	1-69	3-10/5-24	3	3	DPQVEVRGNAFD I	827
3A125	1-46	1-20/1-7/3-10	3	2	PQYNLGRDPLDV	828
3A255	4-59	3-3/3-9	4	3	ADYDLLTSSYHF DS	829
3A233	4-59/4-61	3-3/4-17	4/5	3	LDGEAFRYYLDL	830

Таблица 3е Продолжение

Название Ат	(+)	Длина	# Мутации ТЦ	Набор праймеров	k/l	Vk/l	Jk/l	(-)
3B191	1	10	81	новый	k	1D-33	3	1
3B6	1	18	50	новый	k	1-9	1/3	0
3B8	2	13	50	новый	k	3-20	1/5	2
3B27	0	9	18	старый	k	3-11	1/5	0
3B41	2	22	17	старый	k	3-20	2	0
3B46	2	15	22	старый	k	3-20	1/4	0
3B144	1	18	23	старый	k	3-15	1/5	0
3B117	0	14	22	новый	l	1-44	1	2
3A869	1	1	33	старый	k	1D-39	5	0
3A228	1	1	34	старый	k	4-1	3	0
3A461	0	1	15	старый	k	3-20	1	0
3A18	1	1	40	старый	k	1D-39	5	0
3A125	1	1	22	старый	k	3-20	1	0
3A255	1	1	35	старый	l	7-43	3	0
3A233	1	1	32	старый	l	2-14	2/3	0

Таблица 3е Продолжение

Название Ат	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO	(+)	Длина	Связы- вание	NEUT	# родстве
----------------	-------------	--------------	-----	-------	-----------------	------	--------------

							НИКОВ
3B191	QVYEF	831	0	5	CD4BS	+	7
3B6	QQLAT	832	0	5	GP41	+	11
3B8	QQYDDAPIT	833	0	9	GP41	-	9
3B27	QHRTNWPPSIT	834	2	11	CD4i	-	3
3B41	QQYGTSSCT	835	0	9	CD4i	-	2
3B46	QQYGSSPPT	836	0	9	GP41	Нет данных	2
3B144	QQYNNWPPIT	837	0	10	Нет данных	Нет данных	4
3B117	AAWDDTLYV	838	0	9	Нет данных	Нет данных	1
3A869	QQSHSPS	839	1	7	CD4BS	+	1
3A228	QQYYISP	840	0	7	VAR	+	4
3A461	QQYGTLPRT	841	2	10	GP41	-	3
3A18	QQTYTSPIT	842	0	9	GP41	-	2
3A125	QQYGLSPWT	843	0	9	GP41	-	4
3A255	LLLPYYGGPWI	844	0	11	GP41	-	2
3A233	SSFTPTNTLV	845	0	10	GP41	-	2

Таблица 3f

Название Ат	VH	D	JH	(-)	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO
1B2434	15341	3-22/5-5	1	4	NEADYHDGNGHSLRGM FDY	846
1B218	1-69	3-3	3	1	GRQTFRAIWSGPPVVF DI	847
1B331	4-34	3-9/3-3	6	3	RYFDWSPFRRDTYGTD V	848
1B2174	4-34	3-9/3-3	6	3	RYLDWSPIGRDTYGTD V	849
1B2055	1-69	2-21	2/5	1	GLCRGGNCRLGPSGL DP	850
1B2133	1-3	4-17/2- 21	4	1	VAYVHVVTTRSLDN	851
1A64	4-59	5-5/5-18	6	2	HEAPRYSYAFRRYYHY	852

GLDV						
1A621	4-59	3-3/3-9	6	1	VISGRITIFYNYIDV	853
1A577	3-48	3-10/3-16	1	3	GTLWFGESGLRLDH	854
1A732	3-7/3-73	3-22/3-10	6	2	NRRVAMPEAMILSFYMDV	855
1A74	4-34	3-3/3-9	4	1	VVPMFSIFGVVKANYFDY	856
1A695	4-59	3-3/3-9	3	2	AGLDYNFWNGKGRKGAFDV	857
1A479	1-69	3-22	4	1	GFRGSPFSSGSLYFDS	858
1A182	1-69	4-17/1-26	6	6	AVITDLHTFGDYELEDP SYYMDV	859
1A693	3-23	7-27/3-22	4	1	RGRRQIGDY	860
1A79	5-51	3-9/3-3	3	4	SYYDFSIGDGNDAFDV	861
1A27	3-11	3-6/5-5	5	2	DTTTFTFGGGPNMGG FDP	862

Таблица 3f Продолжение

Название Ат	(+)	Длина	# Мутации ТЦ	Набор праймеров	k/l	Vk/l	Jk/l	(-)
1B2434	2	19	74	новый	l	1-47	3	1
1B218	2	18	47	новый	k	3-11	2	0
1B331	3	17	40	новый	k	4-1	1/4	0
1B2174	2	17	41	новый	k	4-1	1/4	0
1B2055	2	18	62	новый	k	3-15	1	2
1B2133	1	14	22	новый	k	1D-39	1	0
1A64	5	20	20	старый	l	1-44	3	2
1A621	1	16	30	старый	l	1-47	3	1
1A577	1	14	15	старый	k	1-16	2	0
1A732	2	18	9	старый	k	3-20	3	0
1A74	1	18	23	старый	l	1-51	3	1

1A695	3	19	9	старый	k	1-5	1	1
1A479	1	16	25	старый	k	3-20	1	0
1A182	1	24	28	старый	k	1-5	1	0
1A693	3	9	17	старый	k	1D-39	2	0
1A79	0	16	30	старый	l	1-47	1	3
1A27	0	19	50	старый		1-9	1	0

Таблица 3f Продолжение

Название Ат	CDR3 (а.к.)	SEQ ID NO	(+)	Длина	Связывание	NEUT	# родственников
1B2434	A V Y D S S L S L G L	863	0	11	CD4BS	+	7
1B218	Q H R S N W P W T	864	2	9	CD4BS	+	10
1B331	H Q Y F S T P R T	865	2	9	CORE	+	4
1B2174	H Q Y F N T P R T	866	2	9		Нет данных	1
1B2055	Q Q Y E D P P W T	867	0	9	Нет данных	Нет данных	3
1B2133	Q Q T Y S N P R M	868	1	9	CD4i	-	2
1A64	A S W D D S L S G W V	869	0	11	CD4BS	+	24
1A621	A S W D N S L S G P V	870	0	11	CD4BS	+	3
1A577	Q Q Y N S F P P T	871	0	9	CD4BS	+	8
1A732	Q Q Y G R S P	872	1	7	CD4BS	+	1
1A74	G T W D S S L S A V L	873	0	11	CORE	+	2
1A695	Q Q Y D S	874	0	5	CORE	+	2
1A479	H Q Y A Y S P R T	875	2	9	CORE	+	11
1A182	Q Q Y K S Y S G T	876	0	9	CD4i	+	3
1A693	Q H S F G S P P W T	877	1	11	CD4i	-	1
1A79	A A W D D S F D Y V	878	0	10	V3	+	27
1A27	Q Q L R T	879	1	5	GP41	-	8

Таблица 4а

Пациент 3, Клон RU01

	3BNC62	3BNC176	3BNC60	3BNC117	3BNC95	3BNC104
MW965.26	<0,09	<0,10	<0,04	<0,09	<0,07	>50

BaL.26	<0,09	<0,10	<0,04	<0,09	<0,07	0,025
DJ263.8	<0,09	<0,10	<0,04	<0,09	<0,07	0,054
6535.3	0,68	0,46	0,54	0,55	1,0	>50
RHPA4259.7	<0,09	<0,10	<0,05	0,041	<0,07	0,0252
TRO.11	<0,09	<0,10	<0,05	0,077	<0,07	3,791
PVO.4	<0,09	<0,10	0,09	<0,09	<0,07	0,348
YU2.DG	<0,09	<0,10	<0,05	0,054	<0,07	0,034

Пациент 3, Клон RU01 (Продолжение)

	3BNC91	3BNC55	3BNC89	3ANC3	3BNC53	3BNC72
MW965.26	<0,08	0,04	>0,05	0,18	0,09	<0,06
BaL.26	>178	>30	>110	>50	>30	>139
DJ263.8	>178	>30	>110	>50	>30	>139
6535.3	1	2,6	1,7	>50	13,6	8,49
RHPA4259.7	<0,08	2,2	12,4	7,66	100,6	>139
TRO.11	3,06	18,4	52,4	10,76	>155	>139
PVO.4	0,44	3,9	2,7	36,77	>155	>139
YU2.DG	<0,08	0,9	0,39	35,01	>155	>139

Таблица 4а Продолжение

Пациент 3, Клон RU01 Продолжение

	3BNC156	3BNC158	3BNC153	3BNC108
MW965.26	0,08	0,11	0,15	Нет данных
BaL.26	>111	>109	>100	20,6
DJ263.8	>111	>109	>100	>55
6535.3	11,1	9,9	28,9	>55
RHPA4259.7	>111	>109	>100	45,91
TRO.11	>111	>109	>100	>55
PVO.4	>111	>109	>100	>55
YU2.DG	>111	>109	>100	25,5

Пациент 3, Клон RU01 Продолжение

	3BNC142	3BNC66	3BNC42	3BNC102
--	---------	--------	--------	---------

MW965.26	0,14	1,24	Нет данных	>50
BaL.26	>172	>189	>26	>50
DJ263.8	>172	>189	>26	>50
6535.3	>172	>189	>26	>50
RHPA4259.7	>172	>189	>26	>50
TRO.11	>172	>189	>26	>50
PVO.4	>172	>189	NF	>50
YU2.DG	>172	>189	>26	>50

Пациент 3 Клоны RU02-07

	3A67	3A383	3BNC8	3ANC44	3A576	3ANC38
MW965.26	0,1	0,5	0,74	25,49	>50	>50
BaL.26	19,2	5,3	>50	27,91	27	>50
DJ263.8	>50	>50	>50	>50	>50	>50
6535.3	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50
RHPA4259.7	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50
TRO.11	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50
PVO.4	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50
YU2.DG	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50

Клон B12 и NIH 45

	B12	VRC01	NIH45-46
MW965.26	0,2	<0,08	0,04
BaL.26	0,2	0,1	<0,04
DJ263.8	>50	0,08	<0,04
6535.3	1,4	0,539	0,14
RHPA4259.7	0,1	0,06	0,034
TRO.11	>50	0,2	1,9
PVO.4	>50	0,2	0,17
YU2.DG	2,2	0,12	<0,05

Таблица 4b

Пациент 1, Клон RU08

	1B2640	1B2530	1B2364	1NC2	1NC9	1B2490
MW965.26	41,76	0,762	1,85	>50	>50	>50
BaL.26	0,08	>50	>25	0,11	1,37	0,058
DJ263.8	>50	2,71	3,75	>50	>50	>50
6535.3	>50	>50	>25	>50	>50	>50
RHPA4259.7	0,04	3,6	2,18	0,59	0,09	0,414
TRO.11	0,23	0,516	0,27	0,17	0,2	1,06
PVO.4	1,05	0,275	0,161	0,37	0,34	2,97
YU2.DG	0,2	0,209	2,46	0,12	0,13	0,125

Пациент 1, Клон RU08 Продолжение

	1B2351	1B344	1NC24	1NC3	1NC7	1NC33
MW965.26	>50	>50	>50	>25	>50	>50
BaL.26	>50	>50	>50	>25	>50	>50
DJ263.8	8,46	12,62	>50	>25	>50	>50
6535.3	>50	>50	>50	>25	>50	22,04
RHPA4259.7	36,48	29,98	>50	>25	34,27	>50
TRO.11	0,331	0,27	0,2	3,37	16,57	>50
PVO.4	0,25	0,27	0,19	6,68	1,39	1,84
YU2.DG	0,058	0,25	0,16	18,26	>50	>50

Пациент 1, Клон RU08 Продолжение

	1NC108	1B2644	1B2339	1NC123
MW965.26	>50	>25	>25	>50
BaL.26	>50	>25	>25	>50
DJ263.8	>50	>25	>25	>50
6535.3	>50	>25	>25	>50
RHPA4259.7	>50	>25	>25	>50
TRO.11	19.37	>25	>25	>50
PVO.4	3.13	>25	>25	>50
YU2.DG	>50	>25	>25	>50

Пациент 1, Клон RU09

	1B218
MW965.26	>119
BaL.26	1,1
DJ263.8	>119
6535.3	3,6
RHPA4259.7	>100
TRO.11	>100
PVO.4	>100
YU2.DG	>100

Таблица 4с

Пациент 8, Клон RU10

	8ANC192	8ANC134	8ANC13	8ANC131	8ANC182	8ANC50	8ANC45
MW965.26	>73	>50	>50	>50	>115	>50	>50
BaL.26	0,08	0,02	0,04	0,06	0,08	0,17	0,296
DJ263.8	<0,03	0,003	0,008	0,004	<0,05	0,04	0,041
6535.3	0,34	0,06	0,27	0,2	0,89	2,27	0,813
RHPA4259.7	>50	>50	>50	>50	>100	>50	>50
TRO.11	>100	>50	>50	>50	>100	>50	>50
PVO.4	0,89	0,46	0,63	0,81	1,2	3,89	4,259
YU2.DG	0,09	0,15	0,21	0,18	0,22	0,42	0,499

Пациент 8, Клоны RU11-15

	8ANC57	8ANC195	8ANC24	8ANC14	8ACN5
MW965.26	24,1	>50	0,29	2,01	>50
BaL.26	4,35	>50	47,53	>50	>50
DJ263.8	30,19	>50	>50	>50	>50
6535.3	>103	0,2	>50	>50	>50
RHPA4259.7	1,65	0,34	>50	>50	>50
TRO.11	32,07	0,18	>50	>50	>50
PVO.4	101,15	0,52	>50	>50	>50
YU2.DG	27,52	0,79	>50	>50	>50

Таблица 4d

Пациент 12, Клон RU16

	12A12	12A21	12A4	12A37	12A22	12A16
MW965.26	0,042	0,075	0,098	0,056	0,06	0,167
BaL.26	0,017	<0,001	<0,001	0,005	0,04	0,042
DJ263.8	0,002	0,035	0,017	0,013	0,08	0,012
6535.3	21,97	>50	>50	>50	>25	15,44
RHPA4259.7	0,086	0,038	0,041	0,042	0,04	0,207
TRO.11	0,288	0,164	0,257	0,827	0,56	0,751
PVO.4	0,928	0,584	0,819	0,516	0,45	2,44
YU2.DG	0,084	0,015	0,018	0,019	0,11	0,234

Пациент 12, Клон RU16 продолжение

	12A20	12A6	12A23	12A46	12A55
MW965.26	0,192	0,112	5,1	>50	0,58
BaL.26	0,035	0,072	0,57	0,013	2,87
DJ263.8	0,05	0,004	0,63	5,79	>50
6535.3	48,73	>24	14,73	48,85	>50
RHPA4259.7	0,109	0,227	0,496	>50	>50
TRO.11	0,689	1,52	2,88	>50	21,45
PVO.4	3,04	3,32	2,24	2,18	0,99
YU2.DG	0,142	0,222	0,053	0,49	0,1

Таблица 4d Продолжение

Клон B12 и NIH45

	B12	VRC01	NIH45-46
MW965.26	0,2	<0,08	0,04
BaL.26	0,2	0,1	<0,04
DJ263.8	>50	0,08	<0,04
6535.3	1,4	0,539	0,14
RHPA4259.7	0,1	0,06	<0,05
TRO.11	>50	0,2	1,9
PVO.4	>50	0,2	0,17
YU2.DG	2,2	0,12	<0,05

Пациент 3, клон RU01

	ЗВНС62	ЗВНС176	ЗВНС60	ЗВНС117	ЗВНС95	ЗВНС104
MW965.26	<0,09	<0,10	0,09	<0,09	<0,07	>50
BaL.26	<0,09	<0,10	<0,04	<0,09	<0,07	0,09
DJ263.8	0,1	<0,10	0,1	0,1	0,1	0,187
6535.3	2,24	1,7	1,77	2,44	4,5	>50
RHPA4259.7	<0,09	<0,10	0,07	0,137	<0,07	0,06
TRO.11	<0,09	<0,10	0,12	0,077	<0,07	30,847
PVO.4	0,23	0,16	0,27	0,19	0,23	0,901
YU2.DG	<0,09	<0,10	0,07	0,054	<0,07	0,097

Пациент 3, клон RU01 Продолжение

	ЗВНС91	ЗВНС55	ЗВНС89	ЗАНС3	ЗВНС53	ЗВНС72	ЗВНС156
MW965.26	<0,08	0.15	0.16	0.64	0.61	0.37	0.47
BaL.26	>178	>30	>110	>50	>30	>139	>111
DJ263.8	>178	>30	>110	>50	>30	>139	>111
6535.3	6,7	5.53	5.92	>50	73.38	133.665	69.66
RHPA4259.7	0,52	8.03	>110	>50	>155	>139	>111
TRO.11	32,31	41.67	>110	>50	>155	>139	>111
PVO.4	2,65	6.5	10.18	>50	>155	>139	>111
YU2.DG	<0,08	1.07	1.49	>50	>155	>139	>111

Пациент 3, клон RU01 Продолжение

	ЗВНС158	ЗВНС153	ЗВНС108	ЗВНС142	ЗВНС66	ЗВНС42	ЗВНС102
MW965.26	0,6	0,63	Нет данных	0,8	29,98	Нет данных	>50
BaL.26	>109	>100	>55	>172	>189	>26	>50
DJ263.8	>109	>100	>55	>172	>189	>26	>50
6535.3	97,75	>100	>55	>172	>189	>26	>50
RHPA4259.7	>109	>100	>55	>172	>189	>26	>50
TRO.11	>109	>100	>55	>172	>189	>26	>50
PVO.4	>109	>100	>55	>172	>189	Нет данных	>50
YU2.DG	>109	>100	>55	>172	>189	>26	>50

Таблица 4е Продолжение

Пациент 3, Клоны RU02-07

	3A67	3A383	3BNC8	3ANC44	3A576	3ANC38
MW965.26	16	>25	0,74	>50	>50	>50
BaL.26	>50	>25	>50	>50	>50	>50
DJ263.8	>50	>25	>50	>50	>50	>50
6535.3	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50
RHPA4259.7	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50
TRO.11	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50
PVO.4	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50
YU2.DG	>50	Нет данных	>50	>50	>50	>50

Клон B12 и N1H 45

	B12	VRC01	45-46
MW965.26	Нет данных	<0,08	0,21
BaL.26	Нет данных	0,1	0,06
DJ263.8	Нет данных	0,553	0,06
6535.3	Нет данных	2,7	0,28
RHPA4259.7	0,39	0,185	0,146
TRO.11	>50	0,832	9,56
PVO.4	>50	1,2	0,47
YU2.DG	7,8	0,372	0,08

Таблица 4f

Пациент 1, Клон RU08

	1B2640	1B2530	1B2364	1NC2	1NC9	1B2490	1B2351
MW965.26	>50	>50	>25	>50	>50	>50	>50
BaL.26	0,32	>50	>25	0,51	19,92	0,3	>50
DJ263.8	>50	>50	>25	>50	>50	>50	>50
6535.3	>50	>50	>25	>50	>50	>50	>50
RHPA4259.7	0,25	>50	>25	4,33	0,4	1,97	>50
TRO.11	1,62	2,46	1,77	0,55	0,65	3,58	1,13
PVO.4	2,97	1,25	0,65	1,08	1,32	10,57	0,88
YU2.DG	0,7	7,74	>25	0,39	0,56	0,59	0,48

Пациент 1, Клон RU08 Продолжение

	1B344	1NC24	1NC3	1NC7	1NC33	1NC108	1B2644
MW965.26	>50	>50	>25	>50	>50	>50	>25
BaL.26	>50	>50	>25	>50	>50	>50	>25
DJ263.8	>50	>50	>25	>50	>50	>50	>25
6535.3	>50	>50	>25	>50	>50	>50	>25
RHPA4259.7	>50	>50	>25	>50	>50	>50	>25
TRO.11	0,89	0,66	>25	>50	>50	>50	>25
PVO.4	0,94	0,6	>25	7,17	10,12	25,08	>25
YU2.DG	1,29	0,55	>25	>50	>50	>50	>25

Таблица 4f Продолжение

Пациент 1, Клон RU08 Продолжение

	1B2339	1NC123
MW965.26	>25	>50
BaL.26	>25	>50
DJ263.8	>25	>50
6535.3	>25	>50
RHPA4259.7	>25	>50
TRO.11	>25	>50
PVO.4	>25	>50
YU2.DG	>25	>50

Пациент 1, Клон RU09

	1B218
MW965.26	>119
BaL.26	5,61
DJ263.8	>119
6535.3	35,12
RHPA4259.7	>100
TRO.11	>100
PVO.4	>100
YU2.DG	>100

Таблица 4g

Пациент 8, Клон RU 10

	8ANC192	8ANC134	8ANC13	8ANC131	8ANC182	8ANC50	8ANC45
TRO.11	>73	>50	>50	>50	>115	>50	>50
BaL.26	0,43	0,11	0,18	0,31	0,73	0,77	7,45
DJ263.8	0,1	0,044	0,069	0,046	0,11	0,15	0,166
6535.3	1,43	2	2,3	1,9	3,93	13,65	10,473
RHPA4259.7	>100	>50	>50	>50	>100	>50	>50
TRO.11	>100	>50	>50	>50	>100	>50	>50
PVO.4	3,94	2,5	3,7	4,9	4,43	14,99	17,315
YU2.DG	0,51	0,616	1,07	0,92	1,46	1,59	2,942

Пациент 8, Клоны RU11-15

	8AN57	8AN195	8AN24	8AN14	8AN5
TRO.11	>103	>50	0,76	6,64	>50
BaL.26	24,76	>50	>50	>50	>50
DJ263.8	>103	>50	>50	>50	>50
6535.3	>103	0,91	>50	>50	>50
RHPA4259.7	14,44	1,56	>50	>50	>50
TRO.11	>103	0,89	>50	>50	>50
PVO.4	>103	1,87	>50	>50	>50
YU2.DG	91,49	2,77	>50	>50	>50

Таблица 4h

Пациент 12, Клон RU16

	12A12	12A21	12A4	12A37	12A22	12A16
MW965.26	0,2	0,85	1,24	0,3	0,21	0,58
BaL.26	0,08	0,004	0,007	0,03	0,14	0,25
DJ263.8	0,31	0,42	1,06	0,57	1,86	0,12
6535.3	>50	>50	>50	>50	>25	>42
RHPA4259.7	0,4	0,13	0,19	0,19	0,13	0,93
TRO.11	0,98	0,57	1,12	3,81	1,94	2,57
PVO.4	3,15	2,09	2,95	1,8	1,49	8,72
YU2.DG	0,31	0,06	0,1	0,07	0,36	1,13

Пациент 12, Клон RU16 Продолжение

	12A20	12A6	12A23	12A46	12A55
--	-------	------	-------	-------	-------

MW965.26	2,2	0,52	>50	>50	4,49
BaL.26	0,23	0,47	3,47	0,08	>50
DJ263.8	Нет данных	0,08	30,81	>50	>50
6535.3	Нет данных	>24	>50	>50	>50
RHPA4259.7	0,49	1,02	1,69	>50	>50
TRO.11	2,41	5,15	10,11	>50	>50
PVO.4	11,2	17,34	7,81	797	4,3
YU2.DG	0,67	1,2	0,19	0,25	0,29

Клон B12 и NIH45

	B12	VRC01	NIH45-46
MW965.26	0,2	<0,08	0,04
BaL.26	0,2	0,1	<0,04
DJ263.8	>50	0,08	<0,04
6535.3	1,4	0,539	0,14
RHPA4259.7	0,1	0,06	<0,05
TRO.11	>50	0,2	1,9
PVO.4	>50	0,2	0,17
YU2.DG	2,2	0,12	<0,05

Таблица 5а

Анализ нейтрализации Tzm-bl in vitro, значения IC50
расширенной панели

	B12	VRC01	NIH45-46	3BNC60	3BNC62	3BNC117	3BNC55
Q842.d12	>50	0,03	0,008	0,01	<0,01	<0,01	0,011
3415.v1.c1	2,5	0,06	0,017	0,1	0,17	0,17	0,11
3365.v2.c20	>50	0,03	0,029	0,02	0,03	0,03	0,221
H086.8*	>50	>50	>30	>15	>15	>15	>30
ZM53M.PB12	>50	1,3	0,187	0,22	0,3	0,21	12,549
Du172.17*	0,3	>50	>30	3,81	1,72	1,19	3,518
ZM109F.PB4	>50	0,128	0,059	0,22	0,14	0,14	0,083
3016.v5.c45	1,1	0,16	>30	1,4	0,42	1,38	>30
231965.c1	0,07	0,34	0,021	0,07	0,05	0,05	0,505
X1254_c3	>50	0,07	0,027	0,09	0,08	0,08	0,138

250-4*	>50	>50	>30	>15	>15	>15	0,236
251-18	>50	2,5	1,445	0,35	0,32	0,26	>30
278-50*	>50	>50	>30	>15	>15	>15	>30
620345.c1*	>50	>50	>30	>15	>15	>15	>30
R1166.c1	>50	1,7	0,445	0,14	0,32	0,17	0,298

Анализ нейтрализации Tzm-bl in vitro, значения IC50
расширенной панели, продолжение

	1NC9	1B2530	8ANC131	8ANC134	8ANC195	12A12	12A21
Q842.d12	0,02	0,249	0,053	0,061	>30	0,014	0,015
3415.v1.c1	0,266	0,065	0,299	0,323	2,404	0,121	0,82
3365.v2.c20	0,329	4,357	>30	>30	>30	0,068	0,045
H086.8*	>30	>30	>50	>50	0,095	>30	>30
ZM53M.PB12	0,705	0,912	>30	>30	9,626	0,593	0,42
Du172.17*	>30	>30	>30	>30	10,797	0,196	0,126
ZM109F.PB4	0,023	>30	>30	>30	>30	0,148	2,104
3016.v5.c45	>30	>30	>30	>30	0,195	1,163	0,097
231965.c1	0,393	0,168	6,346	>30	0,514	2,217	>30
X1254_c3	>30	>30	>30	>30	1,524	1,032	26,793
250-4*	>30	>30	>50	>50	>50	>30	>30
251-18	1,234	9,847	0,968	1,56	0,284	2,622	1,713
278-50*	>30	>30	>50	>50	>50	>30	>30
620345.c1*	>30	>30	>50	>50	>50	>30	>30
R1166.c1	0,651	0,119	>30	>30	0,986	0,342	0,292

Таблица 5b

Анализ нейтрализации Tzm-bl in vitro, значения IC80
расширенной панели

	B12	VRC01	45-46	3BNC60	3BNC62	3BNC117	3BNC55
Q842.d12	>50	0,096	0,026	0,03	0,03	0,01	0,062
3415.v1.c1	14,1	0,15	0,069	0,37	0,4	0,47	0,388
3365.v2.c20	>50	0,17	0,114	0,08	0,09	0,1	2,341
H086.8*	>50	>50	>30	>15	>15	>15	>30
ZM53M.PB12	>50	4	0,652	0,76	1,1	0,85	>30

Du172.17*	2,6	>50	>30	>15	12,18	8,9	>30
ZM109F.PB4	>50	0,754	0,22	1,23	0,78	0,88	0,396
3016.v5.c45	4	0,42	>30	7,38	2,35	>15	>30
231965.c1	0,16	1,2	0,1	0,25	0,22	0,22	2,78
X1254_c3	>50	0,19	0,078	0,29	0,27	0,27	0,571
250-4*	>50	>50	>30	>15	>15	>15	1,922
251-18	>50	11,2	5,255	0,96	1	0,82	>30
278-50*	>50	>50	>30	>15	>15	>15	>30
620345.c1*	>50	>50	>30	>15	>15	>15	>30
R1166.c1	>50	4,6	1,679	0,51	0,89	0,64	2,351

Анализ нейтрализации Tzm-bl in vitro, значения IC80
расширенной панели, продолжение

	1NC9	1B2530	8ANC131	8ANC134	8ANC195	12A12	12A21
Q842.d12	0,133	2,191	0,179	0,205	>30	0,06	0,066
3415.v1.c1	1,002	0,35	1,555	2,643	17,743	0,418	0,296
3365.v2.c20	2,163	>30	>30	>30	>30	0,192	0,166
H086.8*	>30	>30	>50	>50	5,328	>30	>30
ZM53M.PB12	2,771	4,022	>30	>30	>30	2,069	1,458
Du172.17*	>30	>30	>30	>30	>30	0,992	0,637
ZM109F.PB4	0,146	>30	>30	>30	>30	0,698	13,686
3016.v5.c45	>30	>30	>30	>30	0,872	11,864	0,358
231965.c1	2,276	0,963	>30	>30	2,355	15,102	>30
X1254_c3	>30	>30	>30	>30	6,949	5,777	>30
250-4*	>30	>30	>50	>50	>50	>30	>30
251-18	6,291	>30	5,55	6,281	1,511	9,39	6,063
278-50*	>30	>30	>50	>50	>50	>30	>30
620345.c1*	>30	>30	>50	>50	>50	>30	>30
R1166.c1	2,669	0,684	>30	>30	4,83	1,85	2,137

Таблица 6

Аффинность антител IgG к лигандам YU-2 gp140 и 2CC-core,
измеренная с помощью поверхностного плазмонного резонанса

	gp140			2CC-Core		
	k_a (M⁻¹c⁻¹)	k_d (c⁻¹)	K_D (M)	k_a (M⁻¹c⁻¹)	k_d (c⁻¹)	K_D (M)

12A12	4,59E+04	1,44E-05	3,15E-10	6,33E+04	1,70E-06	2,69E-11
12A21	9,18E+04	3,44E-07	3,75E-12	1,82E+05	3,30E-04	1,81E-09
12AGL	/	/	/	/	/	/
3BNC60	2,73E+04	1,86E-04	6,81E-09	3,02E+04	1,64E-03	5,45E-08
3BNC117	3,04E+04	1,99E-04	6,54E-09	1,49E-03	4,05E+04	3,68E-08
3BNC55	1,31E+04	7,55E-04	5,78E-08	8,15E-04	3,16E+04	2,57E-08
3BNC66	1,60E+04	1,41E-03	8,81E-08	3,96E+04	1,33E-03	3,36E-08
3BNC156	1,13E+04	1,98E-03	1,75E-07	1,88E+04	1,53E-03	8,12E-08
3BNC108	/	/	/	/	/	/
3BNC60GL	/	/	/	/	/	/
8ANC131	6,59E+04	1,09E-03	1,65E-08	4,88E+04	3,23E-03	6,61E-08
8ANC134	1,55E+04	1,74E-03	1,13E-07	2,08E+04	9,57E-04	4,61E-08
8AGL	/	/	/	/	/	/
8ANC195	4,88E+04	1,67E-03	3,43E-08	2,41E+04	1,32E-03	5,47E-08
1NC9	4,83E+04	5,81E-04	1,20E-08	5,11E+04	2,36E-04	4,61E-09
1B2530	4,74E+04	1,62E-03	3,42E-08	6,83E+04	4,02E-04	5,90E-09
1GL	/	/	/	/	/	/
4546	4,26E+04	2,87E-04	6,75E-09	1,12E+05	4,94E-04	4,40E-09
VRC01	1,83E+04	8,08E-06	4,41E-10	2,84E+04	3,25E-05	1,15E-09

Таблица 7а

Отношение замены/молчащие мутации для последовательностей
тяжелой цепи 10 отобранных антител

	Все нуклеотиды	Консенсусные нуклеотиды	Неконсенсусные нуклеотиды
3BNC117HC	1,8	1,0	3,5
3BNC60HC	2,0	1,1	4,4
12A12HC	2,8	1,7	6,3
12A21HC	2,6	1,5	4,8
NIH4546HC	1,7	0,9	5,5
VRC01HC	2,2	1,1	22,0
8ANC131HC	2,7	1,3	8,0
8ANC134HC	2,2	1,5	3,7
1B2530HC	2,0	0,9	11,0

1NC9HC	1,9	0,7	12,0
--------	-----	-----	------

Таблица 7b

Отношение замены/молчащие мутации для последовательностей легкой цепи 10 отобранных антител

	Все нуклеотиды	Консенсусные нуклеотиды	Неконсенсусные нуклеотиды
3BNC117KC	1,7	0,8	2,8
3BNC60KC	1,7	0,7	4,0
12A12KC	1,7	0,6	4,0
12A21KC	2,5	1,4	4,3
NIH4546KC	1,7	0,9	3,0
VRC01KC	1,8	0,8	4,0
8ANC131KC	1,5	0,5	4,2
8ANC134KC	1,5	0,5	4,2
1B2530LC	1,9	2,0	1,8
1NC9LC	1,2	0,9	1,8

Таблица 8

Сбор данных о кристаллизации и уточнение статистики

Кристалл	Fab 3BN60
Сбор данных*	
Длина волны (Å)	0,9537
Группа симметрии	P21
Размеры элементарной ячейки	
a (Å)	63,6
b (Å)	155,7
c (Å)	74,8
α, β, γ (°)	90,0, 110,4, 90,0
Разрешение, (Å)	39.172.65
$R_{\text{merged}}-F$ (%) [§]	8,3 (55,5)
R_{meas} (%) [§]	7,7 (53,4)
$I/\sigma I$	15,7 (2,5)
Законченность (%)	96,0 (68,1)

Кратность	5,0 (3,6)
Отражения	192709
Уникальные отражения	38111
Уточнение	
Разрешение (Å)	39.172.65
Число отражений	37086
$R_{\text{work}}/R_{\text{free}}$ (%) [†]	20,7/25,7
RMSD длины связей (Å)	0,01
RMSD углов связей (°)	1,3
Средний B-фактор Å ²	64,9
Анализ Рамачандрана	
Благоприятные (%)	91,9
Допустимые (%)	7,6
Выбросы (%)	0,5

СПИСОК ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ

<110> The Rockefeller University

<120> НЕЙТРАЛИЗУЮЩИЕ ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА АНТИТЕЛА
И СПОСОБЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

<130> 70413.00136

<140> PCT/US12/38400

<141> 2012-05-17

<150> 61/486,960

<151> 2011-05-17

<160> 887

<170> PatentIn version 3.5

<210> 1

<211> 123

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<220>

<221> misc_feature

<223> X может обозначать любую аминокислоту или отсутствие аминокислоты

<220>

<221> misc_feature

<222> (2)..(3)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>

<221> misc_feature

<222> (5)..(5)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>

<221> misc_feature

<222> (10)..(10)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>

<221> misc_feature

<222> (16)..(16)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>

<221> misc_feature

<222> (19)..(19)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>

<221> misc_feature

<222> (23)..(23)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>

<221> misc_feature

<222> (28)..(29)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (31)..(32)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (34)..(34)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (38)..(38)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (44)..(44)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (46)..(47)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (51)..(51)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (53)..(53)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (56)..(56)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (58)..(61)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (63)..(64)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (75)..(80)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (82)..(84)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (89)..(89)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (93)..(93)
<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (104)..(121)
<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (123)..(123)
<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<400> 1

Gln Xaa Xaa Leu Xaa Gln Ser Gly Gly Xaa Val Lys Lys Pro Gly Xaa
1 5 10 15

Ser Val Xaa Val Ser Cys Xaa Ala Ser Gly Tyr Xaa Xaa Phe Xaa Xaa
20 25 30

Tyr Xaa Ile His Trp Xaa Arg Gln Ala Pro Gly Xaa Gly Xaa Xaa Trp
35 40 45

Val Gly Xaa Ile Xaa Pro Arg Xaa Gly Xaa Xaa Xaa Xaa Ala Xaa Xaa
50 55 60

Phe Gln Gly Arg Leu Ser Leu Thr Arg Asp Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
65 70 75 80

Thr Xaa Xaa Xaa Phe Met Asp Leu Xaa Gly Leu Arg Xaa Asp Asp Thr
85 90 95

Ala Val Tyr Phe Cys Ala Arg Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
100 105 110

Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Asp Xaa
115 120

<210> 2
<211> 101
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<220>
<221> misc_feature
<223> X может обозначать любую аминокислоту или отсутствие аминокислоты

<220>
<221> misc_feature
<222> (3)..(3)
<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (9)..(9)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (13)..(13)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (15)..(15)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (18)..(19)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (24)..(26)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (28)..(34)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (36)..(36)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (42)..(42)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (44)..(44)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (51)..(53)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (55)..(58)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (62)..(62)
<223> Хаа может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (67)..(69)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (71)..(72)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (74)..(74)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (76)..(76)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (79)..(79)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (81)..(82)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (85)..(85)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (87)..(87)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (91)..(92)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (95)..(101)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту
 <400> 2

Glu Ile Xaa Leu Thr Gln Ser Pro Xaa Ser Leu Ser Xaa Ser Xaa Gly
 1 5 10 15

Glu Xaa Xaa Thr Ile Ser Cys Xaa Xaa Xaa Gln Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
 20 25 30

Xaa Xaa Leu Xaa Trp Tyr Gln Gln Arg Xaa Gly Xaa Ala Arg Pro Leu
 35 40 45

Leu Ile Xaa Xaa Xaa Ser Xaa Xaa Xaa Xaa Gly Val Pro Xaa Arg Phe
 50 55 60

Ser Gly Xaa Xaa Xaa Gly Xaa Xaa Tyr Xaa Leu Xaa Ile Ser Xaa Leu
65 70 75 80

Xaa Xaa Asp Asp Xaa Ala Xaa Tyr Phe Cys Xaa Xaa Tyr Glu Xaa Xaa
85 90 95

Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
100

<210> 3
<211> 7
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 3

Ala Ser Trp Asp Phe Asp Phe
1 5

<210> 4
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 4

Thr Ala Arg Asp Tyr
1 5

<210> 5
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 5

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ala Tyr Asn Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Asp Tyr Arg Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Ser Thr Val Ile Val Thr Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 6
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 6

Gln Gly Leu Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 7
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 7

Phe Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Pro Gly
1 5 10 15

Thr Ser Val Thr Leu Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Thr Glu
20 25 30

Phe Thr Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp
35 40 45

Leu Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Arg Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Thr Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr His Tyr Gly Ile
100 105 110

Asp Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Ser

<210> 8
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 8

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85

90

95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr
115 120 125

<210> 9

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 9

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Asp Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Ser
115 120 125

<210> 10

<211> 127

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<220>

<221> misc_feature

<222> (10)..(10)

<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<400> 10

Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Xaa Lys Lys Pro Gly Thr Ser

1 5 10 15
Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Thr Glu Phe Thr
20 25 30

Ile His Arg Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu Gly
35 40 45

Leu Ile Lys Gly Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gly Phe Gln Asp
50 55 60

Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met Glu
65 70 75 80

Leu Arg Ser Leu Arg Thr Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
85 90 95

Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr His Tyr Gly Ile Asp Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Ser
115 120 125

<210> 11
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 11

Gly Val His Phe Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys
1 5 10 15

Lys Pro Gly Ser Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr
20 25 30

Phe Thr Glu Phe Thr Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly
35 40 45

Pro Leu Trp Leu Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser
50 55 60

Tyr Arg Phe Gln Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly
65 70 75 80

Thr Val Phe Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ile Asp Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu
100 105 110

Tyr Gly Ile Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Ser
130

<210> 12
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 12

Phe Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Pro Gly
1 5 10 15

Ser Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Thr Glu
20 25 30

Phe Thr Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp
35 40 45

Leu Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gly Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Leu Ser Val Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Thr Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr His Tyr Gly Ile
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Ser

<210> 13
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 13

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Ser
115 120 125

<210> 14
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<220>
<221> misc_feature
<222> (9)..(9)
<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
<221> misc_feature
<222> (31)..(31)
<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<400> 14

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Xaa Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Xaa Tyr
20 25 30

Ala Ile Gly Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Leu Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Gly Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Asp Val Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Ala Pro Tyr Arg Pro Arg Gly Ser Gly Asn Tyr Tyr Tyr Ala
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala Ser
115 120 125

Thr Ser
130

<210> 15
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 15

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 16
<211> 129
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 16

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 17

<211> 129

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 17

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Val Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met

65

70

75

80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 18
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 18

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ala Tyr Asn Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Arg Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Asp Tyr Arg Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Ser Thr Val Ile Val Thr Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 19
<211> 129

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 19

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Val Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Lys Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Ser Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 20
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 20

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ala Tyr Lys Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Asp Tyr Arg Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Ser Thr Val Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 21
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 21

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 22

<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 22

Gly Val His Phe Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys
1 5 10 15

Lys Pro Gly Ser Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr
20 25 30

Phe Thr Glu Phe Thr Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly
35 40 45

Pro Leu Trp Leu Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser
50 55 60

Tyr Arg Phe Gln Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly
65 70 75 80

Thr Val Phe Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ile Asp Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu
100 105 110

Tyr Gly Ile Asp Val Trp Gly Gln Gly Ser Thr Val Ile Val Thr Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Ser
130

<210> 23
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 23

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Thr Glu Phe
20 25 30

Thr Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ala Tyr Arg Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Asn Leu Arg Met Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr Gln Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 24
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 24

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 25
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 25

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Asp Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 26
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 26

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Val Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Lys Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Ser Lys Val Ile Val Thr Pro Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 27
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 27

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Pro Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 28
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 28

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 29
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 29

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln

50

55

60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

- <210> 30
- <211> 129
- <212> Белок
- <213> Homo sapiens
- <400> 30

Gln Gly His Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 31
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 31

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Thr Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Thr Glu Phe
20 25 30

Thr Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ala Asn Arg Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ile Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr His Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Ile Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 32
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 32

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Thr Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Thr Glu Phe
20 25 30

Thr Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ala Asn Arg Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ile Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr His Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Ile Ile Val Thr Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 33
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 33

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Thr Glu Phe
20 25 30

Thr Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ala Tyr Arg Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Asn Leu Arg Met Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr Gln Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 34
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 34

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Gly Lys Lys Leu Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Gln Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 35
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 35

Gln Gly Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Leu Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Asn Glu Phe
20 25 30

Val Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Leu Trp Leu
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Arg Ser Gly Arg Leu Met Thr Ser Tyr Lys Phe Gln
50 55 60

Asp Arg Leu Asn Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Gly Thr Val Phe Met
65 70 75 80

Glu Leu Arg Gly Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Asp Tyr Arg Tyr Gly Ile Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Ser Thr Val Ile Val Thr Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 36
<211> 131
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 36

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ser Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Arg Ser Tyr
20 25 30

Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Glu Val Ser His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ala Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Val Lys Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ser
85 90 95

Arg Gly Arg Gly Lys Arg Cys Ser Gly Ala Tyr Cys Phe Ala Gly Tyr
100 105 110

Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Gly Leu Val Val Val Ser Ser Ala Ser
115 120 125

Thr Lys Gly
130

<210> 37
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 37

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Glu Pro Gly Glu
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Ser Tyr
20 25 30

Asp Met Phe Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Lys Ser Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Gly Ile Ala Gly Asp Thr Tyr Tyr Ser Gly Ser Val Lys
50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Glu Asn Ala Arg Thr Ser Leu Tyr Leu
65 70 75 80

Gln Leu Ser Gly Leu Arg Val Glu Asp Ser Ala Val Tyr Phe Cys Val
85 90 95

Arg Gly Ser Pro Pro Arg Ile Ala Ala Thr Glu Tyr Asn Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Gly Leu Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ser Val Phe Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 38
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 38

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Met Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 39
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 39

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Pro Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Asn Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 40
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 40

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Glu His
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Ile Arg Leu Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Thr Arg Thr Thr Tyr Ser Ala Asp Ser Val
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ala Lys Gln Leu Leu Phe
65 70 75 80

Leu His Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Val Arg Leu Tyr Gly Gly Ile Asn Gly Trp Phe Asp Gln Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 41
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 41

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Gly Ser Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Thr Gln Lys Leu

50

55

60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Phe Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Leu His Gln Gly Pro Ile Gly Tyr Thr Pro Trp His Pro Pro
100 105 110

Pro Arg Ala Pro Leu Gly Gln Ser Val Cys Gly
115 120

<210> 42
<211> 139
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 42

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser His
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Asn Ser Gly Asp Thr Gly Tyr Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Pro Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Ala Thr Ser Arg Asn Thr Pro Trp Ala His Tyr Tyr
100 105 110

Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Gly Ala Gly Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
115 120 125

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 43
<211> 133

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 43

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Phe Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ala Phe Asn Thr Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Thr Trp His Asp Gly Ser Gln Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Asp Gln Gly Gly Phe Asp Asp Ser Ser Gly Tyr Phe Ala Pro
100 105 110

Gly Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser
115 120 125

Ala Pro Thr Lys Gly
130

<210> 44
<211> 121
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 44

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Leu Arg Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15

Ser Leu Glu Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Ser His
20 25 30

Trp Ile Gly Trp Ala Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asn Thr Ile Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60

Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Ser Asn Tyr His Asp Tyr Phe Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110

Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 45
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 45

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys
100 105 110

Tyr Lys Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 46
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 46

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Pro Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Asn Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 47

<211> 135

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 47

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys
100 105 110

Tyr Lys Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 48
<211> 143
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 48

Gln Val Phe Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro
1 5 10 15

Gly Gly Ser Val Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Leu Phe Ser
20 25 30

Thr Tyr Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Val Ser Ser Ile Ser Thr Thr Ser Asn Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp
50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Ser Asn Gly Gln Gly Ser
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Leu Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Asp Thr Lys Val Gly Ala Pro Arg Gln Asp Cys Tyr
100 105 110

Ala Met Asp Leu Trp Gly Gln Arg Asp His Gly His Arg Leu Leu Ser
115 120 125

Phe His Gln Gly Pro Ile Gly Leu Pro Pro Gly Ala Leu Leu Gln
130 135 140

<210> 49
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 49

Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Thr Pro Ser Gly
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Ala Cys Ala Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Ser
20 25 30

His Trp Trp Thr Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Ile Gly Glu Ile Asp Arg Arg Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu
50 55 60

Arg Ser Arg Val Thr Ile Leu Leu Asp Asn Ser Lys Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80

Leu Ser Leu Arg Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Lys Val Tyr Ala Gly Leu Phe Asn Glu Arg Thr Tyr Gly Met Asp
100 105 110

Val Trp Gly His Gly Thr Thr Val Leu Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 50

<211> 138

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 50

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 51
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 51

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Asp Asp Glu Ala Ile Tyr Glu Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 52
<211> 131
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 52

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Gln Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Lys Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Asn Thr Asp Ser Gly Gly Thr Asp Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Thr Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Met Arg Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Ala Phe Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Pro Pro His Ala Gly Gly Trp Thr Ile Tyr Tyr Tyr Gly
100 105 110

Leu Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Ser Val Ile Val Ser Ser Ala Ser
115 120 125

Thr Lys Gly
130

<210> 53

<211> 132

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 53

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly His Thr Leu Ser Glu Leu
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Val Arg His Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Leu Asp Pro Glu Asp Gly Glu Ala Ile His Glu Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr

65

70

75

80

Val Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 54
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 54

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser His His
20 25 30

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Glu Asp Gly Thr Asn Ile His Tyr Glu Asp Ser Val
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Asp
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Leu Ile Ser Met Arg Asp Gly Asp Ala Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 55
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 55

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 56
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 56

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Ser Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 57
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 57

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Thr Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ala Lys Ser Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Gly Trp Val Gly Ser Gly Ser Ser Thr Leu Arg Gly Ser
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 58
<211> 157
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 58

Gln Ile His Leu Val Gln Ser Gly Thr Asp Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Tyr Gly Val Asn Thr Phe Gly Leu
20 25 30

Tyr Ala Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Ser Leu Glu Tyr
35 40 45

Ile Gly Gln Ile Trp Arg Trp Lys Ser Ser Ala Ser His His Phe Arg
50 55 60

Gly Arg Val Leu Ile Ser Ala Val Asp Leu Thr Gly Ser Ser Pro Pro
65 70 75 80

Ile Ser Ser Leu Glu Ile Lys Asn Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Phe Cys Thr Thr Thr Ser Thr Tyr Asp Gln Trp Ser Gly Leu His
100 105 110

His Asp Gly Val Met Ala Phe Ser Ser Arg Gly Gln Gly Thr Leu Ile
115 120 125

Ser Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala
130 135 140

Pro Ser Ser Lys Ser Thr Tyr Gly Leu Ala His Val Leu
145 150 155

<210> 59
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 59

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Pro Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Asn Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 60
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 60

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Trp Glu
1 5 10 15

Thr Leu Val Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly
20 25 30

Asp Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Pro Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Asn Ile Phe Tyr Ser Ser Gly Asn Thr Tyr Tyr Asn Thr
50 55 60

Ser Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Val Ser Lys Asn Arg
65 70 75 80

Phe Ser Leu Lys Leu Thr Ser Met Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Gly Arg Leu Ser Asn Lys Gly Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 61
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 61

Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Arg Gly Gly

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 63
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 63

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Gly Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Ala Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Gly Val Ser Gly Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Lys Gly Val Trp Gly Ser Ser Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 64
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 64

Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala His Ser Gly Asp Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Ala Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Pro Arg His Tyr Tyr Asp Arg Gly Gly Tyr Tyr Ser
100 105 110

Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 65
<211> 139
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 65

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Ile Phe
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Ala Ser Pro Asn Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Val His
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Ala His Met His Ile Glu Glu Pro Arg Asp Tyr Asp Tyr
100 105 110

Ile Trp Gly Thr Ser Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr

115

120

125

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 66
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 66

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Ser Glu Asp Gly Glu Ala Phe Tyr Lys Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Arg Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Phe Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 67
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 67

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Gly Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Asp Asp Glu Ala Ile Tyr Glu Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 68
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 68

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Gly Ser Ser Tyr Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Pro Pro Asn Pro Leu Asn Leu Tyr Asn Tyr Asp Ser
100 105 110

Ser Gly Ser Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 69
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 69

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Met Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 70
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 70

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Pro Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Asn Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 71
<211> 124
<212> Бeлoк
<213> Homo sapiens

<400> 71

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Ile Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Asn Asp Tyr
20 25 30

Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Phe Tyr Pro Asp Asp Ser Asp Ser Asn Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Trp Ser Thr Leu Lys Ala Ser Asp Ser Ala Met Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Leu Gly Asp Ser Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Met Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 72
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 72

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Phe
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Met Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 73
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 73

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35

40

45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys
100 105 110

Tyr Lys Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 74
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 74

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Phe
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Met Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 75
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 75

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser His His
20 25 30

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Glu Asp Gly Thr Asn Ile His Tyr Glu Asp Ser Val
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Asp
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Leu Ile Ser Met Arg Asp Gly Asp Ala Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 76
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 76

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Lys Asn Ala
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly His Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Ile Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Ile Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Asp Ile Gly Ser Gly Arg Gly Trp Asp Phe His Tyr
100 105 110

Tyr Asp Ser Asn Asp Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 77
<211> 131
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 77

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Val Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Phe
20 25 30

Thr Phe His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Gly Met Ser Phe His Ala Thr Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Gln Asp Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Met Asp Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Pro Gly Ile His Asp Tyr Gly Asp Tyr Ala Pro Gly Ala
100 105 110

Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Pro Val Thr Val Ser Ser Ala Ser
115 120 125

Thr Lys Gly

<210> 78
 <211> 132
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 78

Leu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly His Thr Leu Ser Glu Leu
 20 25 30

Ser Ile Asn Trp Val Arg His Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
 35 40 45

Gly Gly Leu Asp Pro Glu Asp Gly Glu Ala Ile His Glu Pro Lys Phe
 50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
 65 70 75 80

Ser Thr Leu Ser Val Trp Ala Pro Val Ala Ala Ala Met Tyr Tyr Cys
 85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val
 100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
 115 120 125

Ser Thr Lys Gly
 130

<210> 79
 <211> 125
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 79

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
 20 25 30

Ser Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
 35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Ala Thr Thr His Tyr Gly Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Lys Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Glu Phe Tyr Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 80
<211> 131
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 80

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Ala Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
20 25 30

Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Glu Val Asn His Gly Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Val Ser Arg Tyr Asp Phe Trp Ser Gly Asn Tyr Gly Ser Tyr Gly
100 105 110

Leu Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser
115 120 125

Thr Lys Gly
130

<210> 81
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 81

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Phe
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Met Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 82
<211> 154
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 82

Leu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Ser Glu Asp Gly Glu Ala Ile Tyr Lys Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Phe Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Gly His Arg Leu Leu Ser
115 120 125

Leu His Gln Gly Pro His Arg Leu Tyr Ser Leu Gly Thr Leu Leu Ser
130 135 140

Arg Ala Pro Ile Val Gln Thr His Met Ala
145 150

<210> 83
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 83

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys
100 105 110

Tyr Lys Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 84
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 84

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Ile Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys
100 105 110

Tyr Lys Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 85
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 85

Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Leu Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Gly Tyr
20 25 30

Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35

40

45

Gly Glu Ile Asn His Gly Gly Ser Ala Asn Phe Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Ala Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Gly Arg Ile Thr Met Val Arg Gly Asp Pro Gln Arg Gly Gly Val
100 105 110

Arg Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 86
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 86

Gln Val Gln Leu Met Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Phe Arg His Ser Leu Asn Asn Leu
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Ile Arg Arg Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Val Tyr Glu Gly Asn Thr Lys Tyr Gly Arg Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Arg Ser Thr Asn Thr Val Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Asn His Phe Trp Ser Gly Ser Ser Arg Tyr Tyr Tyr Phe
100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 87
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 87

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Glu
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Asn Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Asp Lys Ser Lys Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Gln Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Arg Glu Gly Pro Gln Arg Ser Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Ile Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 88
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 88

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn His
20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Tyr Ile Tyr His Ser Gly Asn Ile Asn Tyr Lys Ser Ser Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Ala Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Asn Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Ile Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asn Phe Gly Pro Gly Ser Pro Asn Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 89
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 89

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly
20 25 30

Asp Phe Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80

Ser Leu Arg Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Asp Leu Asn Ser Arg Ile Val Gly Ala Leu Asp Ala Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 90

<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 90

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Ala Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Arg Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ile Asp Asn Ser Asn Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Arg Glu Ala Phe Tyr Tyr Gly Ala Gly Gly Tyr Gly Met Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 91
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 91

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Thr Asn Ala
20 25 30

Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Gln Thr His Gly Gly Thr Thr Arg Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys His Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asp Arg Leu Thr Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Gly Thr Ile Thr Gly Ser Thr Phe Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Pro Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 92
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 92

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Leu Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Asn Asp Phe
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Asn Asp Gly Thr Met Ile His Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Ala Glu Val Pro Pro Ala Ile Arg Gly Ser Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ala Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 93
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 93

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Leu Arg Pro Leu Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Gly Ser Ile Arg Gly Tyr
20 25 30

Phe Trp Ser Trp Val Arg Gln Pro Ala Gly Arg Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Arg Ile Tyr Ser Ser Gly Thr Thr Arg Phe Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Val Arg Leu Ser Ile Asp Thr Ala Lys Ser Glu Val Ser Leu
65 70 75 80

Asn Ile Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Ser Ala Ser Tyr Phe Cys Ala
85 90 95

Gly Thr Ser Pro Val His Gly Gly Leu Asp Leu Trp Gly Leu Gly Leu
100 105 110

Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 94
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 94

His Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser Ser Val
1 5 10 15

Thr Val Ser Cys Lys Ala Tyr Gly Val Asn Thr Phe Gly Leu Tyr Ala
20 25 30

Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Ser Leu Glu Tyr Ile Gly
35 40 45

Gln Ile Trp Arg Trp Lys Ser Ser Ala Ser His His Phe Arg Gly Arg
50 55 60

Val Leu Ile Ser Ala Val Asp Leu Thr Gly Ser Ser Pro Pro Ile Ser
65 70 75 80

Ser Leu Glu Ile Lys Asn Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe
85 90 95

Cys Thr Thr Thr Ser Thr Tyr Asp Gln Trp Ser Gly Leu His His Asp
100 105 110

Gly Val Met Ala Phe Ser Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Ile Ser Val
115 120 125

Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 95
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 95

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Asp Asp Glu Ala Ile Tyr Glu Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 96
<211> 129
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 96

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr His
20 25 30

Trp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Val Trp Val
35 40 45

Ser Arg Ile His Ser Asp Gly Arg Ser Thr Ser Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Ala Ala Val Phe Gly Val Val Ile Ile Gly Gly Met Asp
100 105 110

Leu Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 97

<211> 127

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 97

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Lys Asn Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Gly Gly Arg Asp Gln Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Asp Asn Thr Leu Tyr

65

70

75

80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Gly Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Ser Gln Val Gly Arg Leu Met Pro Ala Ala Gly Val Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 98

<211> 123

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 98

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Arg Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Pro Val Ser Asp Asn
20 25 30

His Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ile Ile Tyr Ser Asp Gly Gly Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr Leu
65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Thr Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Pro Gly Phe His Tyr Gly Leu Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110

Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 99

<211> 124

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 99

Val Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ala Phe Arg Ser Tyr
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Thr Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Gly Asp Arg Tyr Gly Pro Ile Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 100
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 100

Val Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Gly Ser
20 25 30

Asp Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Asp Ile Glu Asn His Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Val Lys Ser Thr Gly Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Gly Asn Tyr Asp Phe Ala Tyr Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Arg Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 101
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 101

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys
100 105 110

Tyr Lys Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 102
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 102

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Leu Thr Phe Arg Asn Phe
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Gly Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Lys Gly Val Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Gly Asp Ala Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Val Val Ala Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 103
<211> 137
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 103

Gln Ile His Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Tyr Gly Val Asn Thr Phe Gly Leu
20 25 30

Tyr Ala Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Ser Leu Glu Tyr
35 40 45

Ile Gly Gln Ile Trp Arg Trp Lys Ser Ser Ala Ser His His Phe Arg
50 55 60

Gly Arg Val Leu Ile Ser Ala Val Asp Leu Thr Gly Ser Ser Pro Pro
65 70 75 80

Ile Ser Ser Leu Glu Ile Lys Asn Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Phe Cys Thr Thr Thr Ser Thr Tyr Asp Lys Trp Ser Gly Leu His
100 105 110

His Asp Gly Val Met Ala Phe Ser Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Ile
115 120 125

Ser Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 104
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 104

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Gly Ser
20 25 30

Asp Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Asp Ile Glu Asp His Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Gly Asn Tyr Asp Phe Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Arg Leu Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 105
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 105

Gln Val Gln Leu Gly Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Glu Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Leu Phe Ser Asp Tyr
20 25 30

Gln Met Ser Trp Ile Arg Leu Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Ser Phe Ile Ser Gly Phe Gly Ser Val Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Glu

50

55

60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Arg Asn Ser Leu Tyr Leu
65 70 75 80

Gln Met Asn Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Ala Tyr Gly Thr Gly Asn Trp Arg Gly Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly His Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 106
<211> 122
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 106

Gln Leu Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Gly Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Pro Ser Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 107
<211> 128

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 107

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Met Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Asp Asp Glu Arg Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Thr Gly Gly Leu Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys Ile Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 108
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 108

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Asp Gly Glu Arg Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Gly Gly Leu Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys Ile Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 109
<211> 153
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 109

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Ser Glu Asp Gly Glu Ala Ile Tyr Lys Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Arg Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Phe Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Asn Pro Gly His Arg Leu Leu Ser
115 120 125

Leu His Gln Gly Pro Ile Gly Leu Pro Pro Gly Thr Leu Pro Pro Lys
130 135 140

Ala Thr Ser Gly His Ala Ala Arg Arg
145 150

<210> 110
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 110

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Ile Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Gly Leu Arg Phe Leu Glu Trp Leu Phe Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Glu Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 111

<211> 126

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 111

Glu Phe Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Gly Ser Thr Phe Ser Phe Ser Ser Asp
20 25 30

Asp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ser Met Ser Asp Ser Gly Ser His Ile Tyr Tyr Ala Asp Phe Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Gln Ser Arg Pro Pro Gln Arg Leu Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 112
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 112

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Asp Gly Glu Ala Ser Phe Glu Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 113
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 113

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Lys

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr His
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser His Asp Gly Asp Asn Gln Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Arg Asp Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Gly Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ala Asp Ser Ser Gly Ser Asn Trp Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 114
<211> 121
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 114

Glu Pro Met Phe Gln Pro Gly Gln Ser Gly Gly Val Val Val Gln Ser
1 5 10 15

Gly Glu Ser Leu His Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Lys Phe Ala
20 25 30

Ser Gln Met Met His Trp Val Arg His Val Pro Gly Arg Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Val Ala Leu Ile Ser Trp Asp Gly Ser Gly Lys Leu Phe Ala Asp
50 55 60

Ser Val Arg Gly Arg Phe Thr Ile His Arg Trp Asn Asp Arg Asn Ser
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Asp Val Lys Asn Val Arg Pro Glu Asp Ala Ala Ile Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Arg Asn Gly Phe Asp Val Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val
100 105 110

Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 115
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 115

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Asp Asp Glu Ala Ile Tyr Glu Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 116
<211> 131
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 116

Gln Val His Leu Gln Glu Ser Gly Pro Arg Leu Val Arg Ser Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Pro Gly Gly Ser Ile Val Asn Pro
20 25 30

Ile Thr Asn Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Arg Lys Gly
35 40 45

Leu Gln Trp Ile Gly Asp Ile Tyr Tyr Thr Gly Thr Ser Ser Arg Asn
50 55 60

Pro Ser Leu Asp Ser Arg Val Ser Ile Ser Met Asp Val Ser Arg Lys
65 70 75 80

Gln Ile Ser Leu Thr Leu Tyr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val
85 90 95

His Tyr Cys Ala Ser Gln Ser Leu Ser Trp Tyr Arg Pro Ser Gly Tyr
100 105 110

Phe Glu Ser Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser
115 120 125

Thr Lys Gly
130

<210> 117
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 117

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Met Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Leu Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Phe Ala Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Arg Ala Asp Ser His Thr Pro Ile Asp Ala Phe Asp Ile
100 105 110

Trp Gly Pro Gly Thr Arg Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly

115

120

125

<210> 118
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 118

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asp Ser
20 25 30

Asp Ile Ala Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Met Phe Asp Met Ala Lys Ser Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Ile Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Tyr Glu Asp Ala Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Gly Asn Phe Glu Phe Ala Phe Glu Ile Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Lys Ile Ile Val Ser Leu Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 119
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 119

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Asn Ser Gly Asn Thr Gly Tyr Ala Gln Thr Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Trp Leu Pro Gln Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 120
<211> 134
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 120

Phe Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Asn Phe Asn Thr Tyr
20 25 30

Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Asn Met Lys Glu Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Pro Glu Ser Arg Cys Ile Val Gly Arg Asn Arg Gly Trp
100 105 110

Cys Arg Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly Ser Leu Val Thr Val Ser
115 120 125

Pro Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 121
<211> 141
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 121

Leu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Phe Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Lys Phe Leu Pro Gly Ala Asp Ile Val Val Val Val Ala
100 105 110

Ala Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Asn Pro Gly His Arg Leu
115 120 125

Leu Ser Phe His Gln Gly Pro Ile Gly Leu Pro Pro Gly
130 135 140

<210> 122

<211> 120

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 122

Pro Met Phe Gln Pro Gly Gln Ser Gly Gly Val Val Val Gln Ser Gly
1 5 10 15

Glu Ser Leu His Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Lys Phe Ala Ser
20 25 30

Gln Met Met His Trp Val Arg His Val Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Val Ala Leu Ile Ser Trp Asp Gly Ser Gly Lys Leu Phe Ala Asp Ser
50 55 60

Val Arg Gly Arg Phe Thr Ile His Arg Trp Asn Asp Arg Asn Ser Leu
65 70 75 80

Tyr Leu Asp Val Lys Asn Val Arg Pro Glu Asp Ala Ala Ile Tyr Tyr
85 90 95

Cys Thr Arg Asn Gly Phe Asp Val Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr
100 105 110

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 123
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 123

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly His Thr Leu Ser Glu Leu
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Val Arg His Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Leu Asp Pro Glu Asp Gly Glu Ala Ile His Glu Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Val Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val
100 105 110

Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 124
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 124

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
 1 5 10 15
 Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Phe
 20 25 30
 Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
 35 40 45
 Gly Gly Met Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
 50 55 60
 Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
 65 70 75 80
 Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95
 Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
 100 105 110
 Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
 115 120 125
 Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 130 135
 <210> 125
 <211> 126
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens
 <400> 125
 Leu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Lys
 1 5 10 15
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
 20 25 30
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 35 40 45
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Tyr Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
 50 55 60
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
 65 70 75 80
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85

90

95

Gly Arg Glu Met Ala Val Gly Gly Thr Lys Ala Leu Asp His Trp Gly
 100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120 125

<210> 126

<211> 118

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 126

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Ala Lys Arg Pro Gly Asp
 1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Glu Tyr
 20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Met
 35 40 45

Gly Ile Ile Thr Pro Gly Ala Gly Asn Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe
 50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Val Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ala Thr Val Tyr
 65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
 85 90 95

Ser Arg Gly Val Ser Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
 100 105 110

Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115

<210> 127

<211> 122

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 127

Gln Val Gln Met Val Ala Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
 1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
 20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Ser Tyr Ile Thr Ser Gly Gly Asn Ala Leu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Leu Leu His Ala His Asp Phe Gly Arg Gln Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 128
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 128

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Thr Ser Lys Asn Tyr
20 25 30

Gly Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Phe Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Arg Ser Lys Asn Met Val Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Ser Val Ala Phe Val Leu Glu Gly Pro Ile Asp Tyr Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 129
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 129

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Ser Thr Gly Gly Thr Asn Phe Val Gln Lys Phe
50 55 60

Leu Gly Arg Val Thr Met Thr Ser Asp Thr Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Lys Asn Asp Asp Ala Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Tyr Ser Thr Arg Gln Phe Phe His Tyr Tyr Tyr Val Thr Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 130
<211> 134
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 130

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Gly Asn Tyr
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Met Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Asn Ala Asp Thr Phe Thr Asn Thr Val Asn
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Gly Arg Ser Ile Asn Ala Ala Val Pro Gly Leu Glu Gly Val Tyr Tyr
100 105 110

Tyr Tyr Gly Met Ala Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 131
<211> 134
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 131

Gln Val Gln Leu His Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Asp
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Gly Ile Leu Gly Val Ser Pro Pro Gly Ser
20 25 30

Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Glu Val Tyr His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn
50 55 60

Pro Ser Leu Ala Ser Arg Val Thr Ile Ser Met Gly Thr Thr Lys Thr
65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Arg Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Ser Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Ser Gly Lys Val Trp Gly Ile Thr Ala Arg Pro Arg
100 105 110

Asp Ala Gly Leu Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Thr
115 120 125

Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 132
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 132

Glu Val Gln Val Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Glu Tyr
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Thr Ile Lys Arg Asp Gly Ser Glu Glu Ser Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Arg Asp Pro Asn Tyr Asn Leu His Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 133
<211> 122
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 133

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ala Val Gly Asp Ile
20 25 30

Asn Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Val Ser Val Leu Tyr Ser Gly Gly Ser Ser Gln Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asp Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95

Ala Arg Gly Leu Arg Val Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly Ile Leu
 100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120

<210> 134
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 134

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
 20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
 35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95

Ala Arg Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys
 100 105 110

Tyr Lys Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
 115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 135
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 135

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Arg
20 25 30

Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Val Gly Ser Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr Tyr Tyr Ser Pro Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Gln Asn Gln Phe
65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Gln Lys Gly Ser Gly Thr Ser Leu Leu Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 136
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 136

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Thr Asn Thr Gly Asn Pro Thr Tyr Ala Gln Gly Phe
50 55 60

Thr Gly Arg Phe Val Phe Ser Leu Glu Thr Ser Val Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Ile Asn Ser Leu Lys Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Leu Leu Glu Ser Arg Thr Tyr Tyr Asn Asp Ile Arg Asp
100 105 110

Cys Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 137
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 137

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ser Gly Leu Val Lys Pro Ser Gly
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Asn Gly Pro Ile Ser Ser Gly
20 25 30

Asn Trp Trp Ser Trp Val Arg Gln Thr Pro Glu Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Ile Gly Glu Val Tyr His Ser Gly Ser Thr Asn His Asn Pro Ser Leu
50 55 60

Lys Ser Arg Ala Thr Ile Leu Val Asp Lys Ser Lys Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80

Leu Asn Leu Arg Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Arg Gly Ser Trp Asn Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ile
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 138
<211> 159
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 138

Gln His Gln Leu Val Pro Cys Val Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Ile
20 25 30

Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Arg Glu Asp Gly Glu Thr Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Thr Tyr Leu Ala Val Val Pro Asp Gly Phe Asp Gly Tyr Ser
100 105 110

Ser Ser Trp Tyr Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Met Gln Gly Pro Met Leu Leu Ser Pro Thr Gly
130 135 140

Thr Leu Leu Pro Arg Ala Pro Leu Val Gln Thr Arg Pro Gly Pro
145 150 155

<210> 139
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 139

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 140
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 140

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys
100 105 110

Tyr Lys Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 141
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 141

Gln Val His Leu Glu Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Thr Ser Gln

1 5 10 15
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Ser Tyr Ser Ile Ser Arg Ser
 20 25 30
 Gly Tyr Phe Trp Thr Trp Ile Arg Gln Arg Pro Gly Lys Gly Leu Glu
 35 40 45
 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Phe Asn Gly Arg Thr Thr Tyr Asn Pro Ser
 50 55 60
 Leu Lys Ser Arg Ile Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser His Ser Gln Phe
 65 70 75 80
 Ser Leu Thr Leu Asn Ser Leu Ser Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
 85 90 95
 Cys Gly Arg Cys Gln Asp Gly Leu Ala Ser Arg Pro Ile Asp Phe Trp
 100 105 110
 Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120 125
 <210> 142
 <211> 127
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens
 <400> 142
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Lys
 1 5 10 15
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ile Ser Gly Phe Leu Phe Asn Asn Tyr
 20 25 30
 Gly Gly Gln Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile Ser Tyr Asp Gly Asn Asn Arg Tyr Tyr Ala Asp Ser Ala
 50 55 60
 Lys Gly Arg Phe Leu Ile Ser Arg Asp Thr Pro Lys Asn Ile Leu Tyr
 65 70 75 80
 Leu Gln Ile Tyr Ser Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95
 Ala Arg Asp Ser Val Ser Lys Ser Tyr Ser Ala Pro Pro Glu Phe Trp
 100 105 110

Gly Gln Gly Thr Val Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 143
<211> 134
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 143

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Asp Gly Ser Ile Asn Ser Asn
20 25 30

Ser Tyr Tyr Trp Ala Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Ser Val Tyr Tyr Phe Gly Gly Thr Tyr Tyr Ser Pro Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Arg Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80

Ser Leu Asn Val Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg His Val Arg Pro Tyr Asp Arg Ser Gly Tyr Pro Glu Arg
100 105 110

Pro Asn Trp Phe Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 144
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 144

Arg Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Val Lys Val Met Phe Gly Thr Val His Tyr Ser Gln Lys Val
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Asp Ser Thr Gly Thr Ser Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Ala Gly Ala Tyr Phe Tyr Pro Phe Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Ile Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 145
<211> 136
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 145

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Arg Tyr
20 25 30

His Ile His Trp Val Arg His Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Lys Ile Asn Pro Ser Arg Ala Ser Thr Lys Tyr Ala Lys Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Gly Arg Glu Met Gly Thr Phe Thr Leu Leu Gly Val Val Ile Asp His
100 105 110

Tyr Asp Phe Tyr Pro Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Pro Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly

130

135

<210> 146
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 146

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Val Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ile Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Asp Phe Ser Ser Leu Arg Ser Gly Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu
100 105 110

Asp Glu Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
115 120 125

Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 147
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 147

Ser Gln His Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Ile Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Pro Val Phe Gly Ala Val Asn Tyr Ala Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Gln Leu Thr Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Glu Ser Gly Asp Asp Leu Lys Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Gln Val Ile Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 148

<211> 127

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 148

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Val Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Val Tyr Gly Ala Arg Asn Tyr Ala Arg Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp His Leu Asp Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 149

<211> 127

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 149

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Val Leu His Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Val Tyr Gly Ala Arg Asn Tyr Ala Arg Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp Tyr Leu Asp Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 150

<211> 127

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 150

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Val Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Val Tyr Gly Ala Arg Asn Tyr Ala Arg Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Arg Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 151
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 151

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Val Phe Gly Ala Arg Asn Tyr Ala His Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Asn Arg Glu Thr Phe Gln
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Ala Arg Asp Trp His Leu Asp Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 152
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 152

Ser Gln His Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Ile Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Pro Val Phe Gly Ala Val Asn Tyr Ala Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Gln Leu Thr Arg Asp Ile Asn Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Glu Ser Gly Asp Asp Leu Lys Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Gln Val Ile Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 153
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 153

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Val Phe Gly Ala Arg Asn Tyr Ala His Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Asn Arg Glu Thr Phe Gln
65 70 75 80

Met Asp Leu Thr Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Ala Arg Asp Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 154

<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 154

Ser Gln His Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Ile Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Pro Val Phe Gly Ala Val Asn Tyr Ala Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Gln Leu Thr Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Glu Ser Gly Asp Asp Leu Lys Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Gln Val Ile Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 155
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 155

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asp Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Leu Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Lys Pro Val Tyr Gly Ala Thr Asn Tyr Ala His Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Phe Thr Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Asn Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Gly Gly Asp Asp Arg Thr Trp Leu Leu Asp Ala Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 156
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 156

Ser Gln His Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Ile Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Pro Val Phe Gly Ala Val Asn Tyr Ala Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Gln Leu Thr Arg Asp Ile Asn Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Glu Ser Gly Asp Asp Leu Lys Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Gln Val Ile Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 157
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 157

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr

20

25

30

Val Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Val Tyr Gly Ala Arg Asn Tyr Ala Arg Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Arg Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 158
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 158

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Val Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Val Tyr Gly Ala Arg Asn Tyr Ala Arg Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Arg Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 159
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 159

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Val Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Val Tyr Gly Ala Arg Asn Tyr Ala Arg Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Arg Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 160
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 160

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asp Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Leu Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Lys Pro Val Tyr Gly Ala Thr Asn Tyr Ala His Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Phe Thr Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Asn Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Gly Gly Asp Asp Arg Thr Trp Leu Leu Asp Ala Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 161
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 161

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn His
20 25 30

Phe Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Arg Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Val His Gly Gly Arg Asn Tyr Ala Arg Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Gly Arg Asp Val Tyr Gln Glu Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Asn Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Gly Gly Asp Gly Arg Asn Trp His Leu His Pro Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 162
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 162

Ser Gln His Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Ile Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Pro Val Phe Gly Ala Val Asn Tyr Ala Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Gln Leu Thr Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Glu Ser Gly Asp Asp Leu Lys Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Gln Val Ile Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 163
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 163

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Leu Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Val Tyr Gly Ala Val Asn Tyr Ala His Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Phe Ser Arg Asp Val Tyr Arg Glu Ile Ala Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Asn Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Asp Arg Asn Trp His Leu Asp Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 164
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 164

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Ile Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Leu Ile Lys Pro Val Tyr Gly Ala Val Asn Tyr Ala Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Gln Leu Thr Arg Asp Ile Tyr Arg Glu Ile Ala Phe
65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Gly Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Glu Ser Gly Tyr Asp Leu Asn Trp His Leu Asp Ser Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Gln Val Ile Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 165
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 165

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Val Leu His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Val Tyr Gly Ala Arg Asn Tyr Ala His Arg Phe

50

55

60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Val Tyr Arg Glu Ile Ala Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Ala Thr Ser Trp His Leu His Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 166

<211> 127

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 166

Ser Gln Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Val Phe Gly Ala Arg Asn Tyr Ala His Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Asn Phe Asp Arg Asp Ile Asn Arg Glu Thr Phe Gln
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Gly Asp Ala Arg Asp Trp His Leu Asp Pro Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 167

<211> 137

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 167

Gln Val Thr Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Arg Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30

Ser Asp Tyr Ser Phe Ile Pro Thr Thr Tyr Leu Ile His Trp Phe Arg
35 40 45

Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met Ala Trp Ile Asn Ser Val
50 55 60

Asn Gly Gly Arg Asn Ile Ala Arg Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Val
65 70 75 80

Ala Arg Asp Arg Ser Asn Ser Ile Ala Phe Leu Glu Phe Ser Gly Leu
85 90 95

Arg His Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala Arg Asp Arg Arg Asp
100 105 110

Asp Asp Arg Ala Trp Leu Leu Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Arg Val
115 120 125

Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 168

<211> 130

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 168

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Val His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 169
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 169

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Thr Ala Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Phe
20 25 30

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Glu Pro Phe Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gly Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Val Ser Thr Glu Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Asn Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Glu Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly His Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 170
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 170

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 171

<211> 130

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 171

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Leu Asp Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Val Ser Thr Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp Phe Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 172
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 172

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Ile Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Thr Phe Ile Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly Arg Pro Trp Phe Gly Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Thr Tyr Thr Glu Val Val Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Ala Gly His Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ala Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 173
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 173

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Val Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Asn Phe Ile Asp Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly Arg Pro Trp Ser Gly Gln Lys Val
50 55 60

His Gly Arg Leu Ser Leu Trp Arg Asp Thr Ser Thr Glu Lys Val Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Gly Leu Tyr Phe Cys
85 90 95

Gly Arg Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Asp Asn Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Ile Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 174

<211> 133

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 174

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 175
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 175

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 176
<211> 133
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 176

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 177

<211> 130

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 177

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Arg Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Leu Asp Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gly Gly Arg Leu Ser Leu Thr Arg Asp Val Ser Thr Glu Ile Leu Tyr

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 179

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 180
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 180

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Leu Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 181
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 181

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 182

<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 182

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Ile Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Thr Phe Ile Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly Arg Pro Trp Phe Gly Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Thr Tyr Thr Glu Val Val Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Gly Leu Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ala Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 183
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 183

Gln Val Gln Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 184

<211> 130

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 184

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Val His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 185
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 185

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Ile Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 186
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 186

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Thr Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Val His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 187
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 187

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 188
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 188

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 189
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 189

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Ile Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Thr Phe Ile Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly Arg Pro Trp Phe Gly Gln Ser Val

50

55

60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Thr Tyr Thr Glu Val Val Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Gly Leu Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ala Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 190
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 190

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 191
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 191

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 192
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 192

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
 50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
 65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
 85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
 100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
 115 120 125

Lys Gly
 130

<210> 193
 <211> 144
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 193

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Val Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
 20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
 35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
 50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
 65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
 85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ile His Ser Arg Pro Ile Ile Leu
 100 105 110

Thr Gly Pro Gly Glu Tyr Gly Leu Asp Leu Glu His Met Asp Trp Thr
 115 120 125

Trp Arg Ile Leu Cys Leu Leu Ala Val Ala Pro Gly Cys His Ser Gln

130

135

140

<210> 194
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 194

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Val His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 195
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 195

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Thr Ala Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Phe
20 25 30

Phe Ile His Gly Val Arg Gln Arg Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Glu Pro Phe Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gly Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Val Ser Thr Glu Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Asn Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Glu Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly His Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 196
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 196

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Val Lys Thr Ala Gly Ala
1 5 10 15

Ser Met Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Arg Phe Leu Asp Tyr
20 25 30

Ile Ile Val Trp Ile Arg Gln Thr His Gly Gln His Phe Glu Tyr Val
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Thr Pro Trp Pro Ser Ser Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Ile Tyr Thr Asp Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Leu Gly Leu Asn Asn Leu Gly Ser Gly Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Arg Ile Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 197
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 197

Gln Val His Thr Phe Gln Ser Gly Ser Ser Met Lys Lys Ser Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Thr Gly Tyr Asn Ile Lys Asn Tyr
20 25 30

Ile Leu His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Ile Asn Gly Arg Pro Trp Phe Gly Gln Pro Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Leu Ser Thr Glu Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Met Ser Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Thr Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Phe Trp Gly Pro Gly Thr Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 198
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 198

Gln Val Ser Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Val Lys Thr Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Met Arg Val Ser Cys Glu Thr Ser Gly Tyr Arg Phe Leu Asp Tyr
20 25 30

Ile Ile Val Trp Ile Arg Gln Thr His Gly Gln His Phe Glu Tyr Val
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Thr Pro Trp Pro Ser Ser Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Ile His Thr Asp Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Leu Gly Leu Asn Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Arg Ile Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 199
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 199

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Met Lys Thr Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Val Ser Gly Tyr Arg Phe Leu Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile Val Trp Val Arg Gln Thr Gly Gly Gln Gly Phe Glu Tyr Val
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ser Trp Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Leu Ser Leu Thr Arg Asp Ile Glu Thr Asp Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Leu Gly Leu Asn Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asn Tyr Ser Pro Lys Met Val Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Lys Ile Ile Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 200
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 200

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Val Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Arg Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly His Pro Trp Phe Ala Gln Thr Val
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Thr Phe Lys Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Gly Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr His Ser Leu Pro Gly Met Phe Asp Tyr
100 105 110

Trp Gly His Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 201
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 201

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Ala Gln Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile Asn Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Lys Phe

50

55

60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Ile Asp Ser Glu Lys Leu Tyr
65 70 75 80

Met His Leu Ser Gly Leu Arg Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gln Asp Ser Asp Phe His Asp Gly His Gly His Thr Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Ser Pro Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 202
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 202

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Val Lys Thr Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Met Arg Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Arg Phe Gln Asp Tyr
20 25 30

Ile Ile Val Trp Ile Arg Gln Thr His Gly Gln Gly Phe Glu Tyr Val
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Thr Pro Trp Ser Ser Ser Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Leu Ser Leu Thr Arg Asp Ile Tyr Thr Asp Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Leu Gly Leu Asn Asn Leu Gly Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Asp Gly Gly Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Arg Ile Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 203
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 203

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 204
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 204

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Val Lys Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Ile Arg Leu Ser Cys Glu Thr Ser Gly Tyr Arg Phe Gln Asp Tyr
20 25 30

Ile Val Ala Trp Ile Arg Gln Thr Arg Gly Gln Arg Phe Glu Phe Val
35 40 45

Gly Met Val Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Pro Ser Ser Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Ile Glu Ser Glu Thr Phe His
65 70 75 80

Leu Gly Leu Asn Asp Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Asp Gly Ala Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp
100 105 110

Phe Trp Gly Gln Gly Thr Lys Ile Val Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 205
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 205

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Leu Asp Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Val Ser Thr Glu Val Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly

130

<210> 206
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 206

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 207
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 207

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Met Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Phe Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Arg Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly His Pro Trp Phe Ala Gln Thr Val
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Thr Phe Asn Glu Ile Val Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Thr Asp Asp Thr Gly Leu Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr His Ser Leu Pro Gly Met Phe Asp Tyr
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 208

<211> 133

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 208

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Met Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Thr Phe Ile Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly Arg Pro Trp Phe Gly Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Thr Tyr Thr Glu Val Val Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Ala Gly Leu Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ala Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 209
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 209

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Val Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Thr Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly His Pro Trp Phe Gly Gln Arg Leu
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Glu Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr Tyr Asp Gly Ser Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Arg Val Val Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 210
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 210

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 211
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 211

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Val Lys Thr Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Ile Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Arg Phe Leu Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile Val Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Gln Gly Phe Glu Tyr Val
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ser Trp Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Leu Ser Leu Thr Arg Glu Ile Asp Thr Asp Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Leu Gly Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asp Tyr Ser Pro Lys Met Val Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Lys Ile Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 212
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 212

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 213
<211> 117
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 213

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Val Arg Thr Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Lys Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Leu Ala Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Ser Phe

50

55

60

Glu Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Val Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Ile Ser
100 105 110

Thr Ser Gly Ala Arg
115

<210> 214
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 214

Gln Val Gln Phe Phe Gln Ser Gly Ser Ser Met Lys Lys Ser Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Thr Gly Tyr Asn Ile Lys Asn His
20 25 30

Ile Leu His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Ile Asn Gly Arg Pro Trp Phe Gly Gln Ala Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Leu Ser Thr Glu Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Met Ser Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Thr Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Phe Trp Gly Pro Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 215
<211> 133

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 215

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Val Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Thr Phe Val Asn His
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly His Pro Trp Phe Gly Gln Arg Leu
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Glu Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Ile Gly Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr Phe Asp Gly Ser Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Arg Val Val Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 216
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 216

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Val Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Thr Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly His Pro Trp Phe Gly Gln Arg Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Glu Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Gly Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr Tyr Asp Gly Ser Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Arg Val Val Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 217
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 217

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Val Lys Thr Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Met Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Arg Phe Leu Asp Tyr
20 25 30

Ile Ile Val Trp Ile Arg Gln Thr His Gly Gln His Phe Glu Tyr Val
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Thr Pro Trp Pro Ser Ser Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Leu Ser Leu Thr Arg Asp Ile His Thr Asp Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Leu Gly Leu Asn Asn Leu Gly Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp
100 105 110

His Trp Gly Gln Gly Thr Arg Ile Ile Val Ser Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 218

<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 218

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Phe
20 25 30

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Glu Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gly Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Val Ser Thr Glu Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Asn Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Glu Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly His Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 219
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 219

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Met Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Arg Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Lys Asn Gly His Pro Trp Phe Ala Gln Ala Val
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Thr Phe Asn Glu Val Val Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Thr Gly Leu Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 220

<211> 133

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 220

Gln Val Arg Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Val Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Thr Glu Gly Tyr Thr Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Asn Gly His Pro Trp Phe Gly Gln Arg Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Leu Ser Leu Arg Arg Asp Arg Ser Thr Glu Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Gly Leu Thr Ser Asp Asp Asn Gly Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Pro Gln Tyr Tyr Asp Gly Ser Gly His Ser Leu Pro
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Arg Val Val Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 221
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 221

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Leu Asp Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Val Ser Thr Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp Phe Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 222
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 222

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Leu Asp Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Val Ser Thr Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Asn Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp Ser Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 223
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 223

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 224
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 224

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Gly Ala Leu Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Tyr Ala His Ser Phe
50 55 60

Ala Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Thr Glu Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Ser Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Asp
100 105 110

Trp Thr Trp Arg Ile Leu Cys Leu Leu Ala Val Val Pro Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 225
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 225

Gln Val Arg Leu Phe Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Phe Val His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Ser Val

50

55

60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Glu Met Phe Tyr
65 70 75 80

Met Arg Leu Asp Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ser Leu Ile Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 226
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 226

Gln Val Arg Leu Glu Gln Ser Gly Ala Ala Met Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Leu Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Lys Tyr
20 25 30

Ile Val His Trp Val Arg Gln Lys Pro Gly Leu Gly Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Tyr Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala His Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Leu Ser Arg Asp Thr Ser Met Glu Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Met Thr Leu Thr Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ser Arg Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 227
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 227

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Val Lys Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Ile Arg Leu Ser Cys Glu Ser Ser Gly Tyr Arg Phe Gln Asp Tyr
20 25 30

Ile Val Ala Trp Ile Arg Gln Thr Arg Gly Gln Gly Phe Glu Phe Val
35 40 45

Gly Met Val Asn Pro Arg Gly Gly Arg Pro Trp Pro Ser Ser Arg Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Ile Glu Ser Glu Thr Phe Tyr
65 70 75 80

Leu Gly Leu Asn Asp Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Glu Ala Asp Gly Ser Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp
100 105 110

Phe Trp Gly Gln Gly Thr Lys Ile Val Val Ser Pro Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 228
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 228

Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Ala Gln Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile Asn Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Arg Ser Phe Glu Trp Val
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Ile Asp Ser Glu Lys Leu Tyr
65 70 75 80

Met His Leu Ser Gly Leu Arg Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gln Asp Ser Asp Phe His Asp Gly His Gly His Thr Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Ser Pro Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 229
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 229

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Leu Met Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Asp Asn Phe Leu Thr Ser
20 25 30

Thr Phe Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Phe Ile Pro Ser Leu Gly Leu Ile Thr Ser Ala Pro Lys Phe
50 55 60

Ser Asp Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Gln Ala Thr Leu Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Gly Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Leu Cys Arg Gly Gly Asn Cys Arg Leu Gly Pro Ser Gly
100 105 110

Trp Leu Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly

<210> 230
 <211> 126
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 230

Gln Val Val Leu Ile Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ser
 1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Pro Ile Thr
 20 25 30

Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly Leu Glu Trp Met Gly Gly Ile
 35 40 45

Asn Pro Phe Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln Gly Arg
 50 55 60

Val Ser Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Thr Tyr Leu His Leu
 65 70 75 80

Ser Asp Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala Arg Glu
 85 90 95

Asn Arg Glu Lys Trp Leu Val Leu Arg Ser Trp Phe Ala Pro Trp Gly
 100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120 125

<210> 231
 <211> 123
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 231

Glu Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln Thr Leu Ser Leu
 1 5 10 15

Thr Cys Ser Val Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Gly Gly Tyr Phe Trp
 20 25 30

Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Thr Lys Gly Leu Glu Cys Leu Gly Tyr
 35 40 45

Val Tyr Tyr Thr Gly Asn Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser Pro
 50 55 60

Pro Thr Ile Glu Val Ala Met Ala Asn Asn Gln Val Ser Leu Lys Leu
65 70 75 80

Gly Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Ile
85 90 95

Lys Arg Phe Arg Gly Gly Asn Tyr Phe Asp Thr Trp Gly His Gly Leu
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 232
<211> 150
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 232

Leu Ala Gln Leu Glu Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Pro Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ile Asp Tyr
20 25 30

Tyr Met Ala Trp Ile Arg Leu Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Lys Asn Gly Asp Tyr Thr Lys Tyr Ser Glu Ser Leu
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Leu Val Ile
65 70 75 80

Leu Gln Leu Asn Arg Leu Arg Ala Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Asp Gly Leu Thr Tyr Phe Gly Glu Leu Leu Gln Tyr Ile
100 105 110

Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly Ala Arg Val Ile Val Ser Ser Ala Ser
115 120 125

Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr
130 135 140

Ser Gly His Ala Ser Val
145 150

<210> 233
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 233

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Arg Asn Tyr
20 25 30

Ala Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Glu Ile Asn Gly Gly Asn Gly Asn Thr Glu Tyr Ser Gln Lys Ser
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Arg Asp Ile Ser Ala Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Ala Tyr Val His Val Val Thr Thr Arg Ser Leu Asp Asn
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 234
<211> 139
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 234

Gln Val Gln Ile Arg Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Leu Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Ser Cys Ile Val Phe Gly Gly Ser Phe Ile Ala Tyr
20 25 30

His Trp Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Leu Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Asp Ile Asp Gln Gly Gly Asp Ile Thr Tyr Ser Pro Ser Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Arg Ser Lys Ser Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys Val
85 90 95

Arg Gly Pro Pro Asn Arg Tyr Ala Val Thr Ser Phe Thr Ser Gly Thr
100 105 110

His Arg Glu Arg Ser Ser Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Pro Gly Thr
115 120 125

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 235
<211> 118
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 235

Lys Ala Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu
1 5 10 15

Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Gly Ser Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
20 25 30

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Asn
35 40 45

Arg Ala Thr Ala Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
50 55 60

Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val
65 70 75 80

Tyr Phe Cys Gln Gln Arg Tyr Asp Lys Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr
85 90 95

Arg Leu Glu Ile Gln Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe
100 105 110

Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115

<210> 236
<211> 121
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 236

Phe Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Thr
 1 5 10 15
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Thr Ser Gly Phe Ile Phe Ser Asp Tyr
 20 25 30
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Ala Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 35 40 45
 Ala Val Ile Trp His Asp Gly Ser Asn Arg Phe Tyr Ala Asp Ser Val
 50 55 60
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ala Val Tyr
 65 70 75 80
 Leu Glu Met Asn Asn Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
 85 90 95
 Ala Arg Thr Ser Met Asp Ile Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Pro Val
 100 105 110
 Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120
 <210> 237
 <211> 132
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens
 <400> 237
 Gln Val Tyr Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Pro Lys Tyr
 20 25 30
 Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Met
 35 40 45
 Gly Trp Ile Asn Gly Asp Asn Gly Asp Ala Arg Tyr Ser Gln Lys Leu
 50 55 60
 Gln Gly Arg Val Thr Pro Ser Thr Asp Thr Ser Ala Ser Val Val Tyr
 65 70 75 80
 Met Glu Leu Lys Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95
 Ala Arg Ala Leu Tyr Pro Trp Glu Ile Gly Gly Val Pro Ser Thr Met

100

105

110

Gly Asp Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Ile Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 238
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 238

Gln Val His Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30

Phe Trp Thr Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Glu Val Asn His Ser Gly Phe Thr His Ser Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60

Ser Arg Ala Thr Ile Ser Val Ala Ala Ser Asn Thr Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Arg Leu Ala Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys Ala
85 90 95

Leu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Pro Phe Arg Arg Asp Thr Tyr Gly Thr
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 239
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 239

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn His
20 25 30

Thr Phe Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Thr Ile Pro Ile Leu Gly Ser Arg Asp Tyr Ala Lys Thr Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Arg Arg Leu Lys Ser Glu Asp Thr Gly Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ser Met Tyr Tyr Phe Asp Ser Gly Gly Tyr Tyr Arg Asn Thr
100 105 110

Asp Leu Asp Lys Trp Gly Gln Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 240
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 240

Gly Leu Asp Leu Glu His Asp Gly His His Lys Glu Glu Pro Arg Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Ile Ile His Trp Val Arg Leu Thr Pro Gly Arg Gly Phe Glu Trp Met
35 40 45

Gly Met Ile Asp Pro Arg Arg Gly Arg Pro Trp Ser Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Ile Asp Ser Glu Arg Leu Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Ser Gly Leu Arg Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Gln Glu Pro Asp Phe His Asp Gly His Gly His Thr Leu Arg
100 105 110

Gly Met Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Ser Pro Val Ser Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 241
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 241

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Leu Phe Ala Thr Pro Thr Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Arg Ile Thr Ala Asp Asp Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Asn Val Val Arg Ser Ala Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 242
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 242

Gln Ala Arg Leu Asp Gln Trp Gly Thr Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Lys Cys Ala Val Phe Gly Val Leu Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Asn Trp Thr Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly His Leu Asp His Arg Gly Gly Gly Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Tyr Ser Lys Ala Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

His Leu Lys Ser Val Thr Val Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Gly Ala Val Lys Gly Phe Trp Phe Asp Glu Val Tyr Asn Trp Phe Gly
100 105 110

Pro Trp Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ala Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 243
<211> 146
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 243

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gly
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Arg
20 25 30

Asn Trp Trp Thr Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Ile Gly Glu Ile Tyr Glu Ser Gly Ala Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Lys Ser Lys Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80

Leu Arg Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Met Thr Phe Gly Gly Leu Ile Gly Thr Leu Asp Tyr Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Leu Gln Pro Pro Pro Arg Ala His
115 120 125

Arg Tyr His Pro Arg Asn Leu Leu Gln Glu His Leu Cys Ala Arg Val
130 135 140

Met Pro
145

<210> 244
<211> 141
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 244

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ser Phe Ser Met Ser Asn Tyr Ala Gln Asp Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Ser Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Phe Pro Arg Phe His Arg Leu Val Gly Asn Tyr Asp Phe
100 105 110

Trp Arg Gly Thr Leu Asp Arg Phe Ser Tyr Met Asp Leu Trp Gly Arg
115 120 125

Gly Thr Ala Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135 140

<210> 245
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 245

Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Ala Lys Arg Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Asp Phe Ser Ser Tyr
 20 25 30
Thr Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Ile Glu Trp Met
 35 40 45
Gly Gly Val Val Pro Met Leu Asp Thr Val His Tyr Ala Gln Lys Phe
 50 55 60
Gln Gly Arg Leu Thr Leu Ser Val Asp Glu Gly Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
 85 90 95
Thr Arg Gly Arg Gln Thr Phe Arg Ala Ile Trp Ser Gly Pro Pro Ala
 100 105 110
Val Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala
 115 120 125
Ser Thr Lys Gly
 130

<210> 246
<211> 141
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 246
Asn Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Arg Val Ser Gly Phe Gly Phe
1 5 10 15
His Leu Tyr Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
 20 25 30
Glu Trp Ile Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Glu Ser Thr His Tyr Ser
 35 40 45
Asp Ser Ile Thr Gly Arg Phe Ser Met Ser Arg Asp Glu Ala Lys Asp
 50 55 60
Ser Leu Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val
65 70 75 80
Tyr Tyr Cys Thr Arg Gly Phe Ser Met Gly Asp Gly Thr Gly Phe Ser
 85 90 95

Phe Asp Thr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Leu
100 105 110

Asp Thr Val Ser Leu Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu
115 120 125

Ala Pro Cys Ser Arg Ser Thr Ser Asp Ala Arg Leu Ser
130 135 140

<210> 247
<211> 149
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 247

Ala Ala Arg Leu Asp Gln Trp Gly Thr Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Lys Cys Ala Val Phe Gly Val Asp Phe Pro Asp Tyr
20 25 30

Thr Trp Thr Trp Ala Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly His Arg Asp His Arg Gly Gly Ser Ser Tyr Asn Pro Ser Leu Ser
50 55 60

Gly Arg Ala Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Ala Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

His Ile Lys Ser Val Thr Val Ala Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Gly Ala Val Ala Gly Leu Trp Phe Glu Asp Ala Tyr Asn Trp Phe Gly
100 105 110

Pro Trp Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ala Ala Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly
130 135 140

His Ala Ser Val Leu
145

<210> 248
<211> 149
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 248

Gln Ala Arg Leu Asp Gln Trp Gly Thr Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Lys Cys Ala Val Phe Gly Val Leu Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Asn Trp Thr Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly His Leu Asp His Arg Gly Gly Gly Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Tyr Ser Lys Ala Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

His Leu Lys Ser Val Thr Val Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Gly Ala Val Lys Gly Leu Trp Phe Asp Glu Thr Tyr Thr Trp Phe Gly
100 105 110

Pro Trp Ser Gln Gly Thr Arg Val Thr Val Ala Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly
130 135 140

Thr Arg Asp Leu Ser
145

<210> 249

<211> 129

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 249

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Glu Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Gly Tyr
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Lys Ala Ile Tyr Ala Pro Ser Phe

50

55

60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Val Lys Met Arg Gly Ser Ser Gly Tyr Tyr Tyr Leu Phe Asp
100 105 110

Asp Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

- <210> 250
- <211> 122
- <212> Белок
- <213> Homo sapiens

- <400> 250

Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Ser Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Ala Asn Phe Asp Pro Glu Asp Gly Glu Thr Ile Tyr Ala Pro Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Asp Arg Tyr Thr Asp Thr Gly Arg Trp Gly Pro Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

- <210> 251
- <211> 129

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 251

Gln Ala Arg Leu Asp Gln Trp Gly Thr Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Lys Cys Ala Val Phe Gly Val Leu Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Asn Trp Thr Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly His Leu Asp His Arg Gly Gly Gly Ser Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60

Ser Arg Val Ser Ile Ser Leu Asp Tyr Ser Lys Ala Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

His Leu Lys Ser Val Thr Val Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Gly Ala Val Lys Gly Phe Trp Phe Asp Glu Pro Ser Thr Trp Phe Gly
100 105 110

Pro Trp Ser Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ala Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 252
<211> 149
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 252

Gln Ala Arg Leu Asp Gln Trp Gly Thr Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Lys Cys Ala Val Phe Gly Val Leu Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Asn Trp Thr Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly His Leu Asp His Arg Gly Gly Gly Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Tyr Ser Lys Ala Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

His Leu Lys Ser Val Thr Val Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Gly Ala Val Lys Gly Phe Trp Phe Asp Glu Val Tyr Asn Trp Phe Gly
100 105 110

Pro Gly Val Arg Glu Pro Trp Leu Pro Ser Pro Gln Pro Pro Pro Arg
115 120 125

Ala His Arg Ser Ser Pro Trp His Pro Pro Pro Arg Ala Pro Leu Val
130 135 140

Thr Ala Thr Val Pro
145

<210> 253
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 253

Gln Ala Arg Leu Asp Gln Trp Gly Thr Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Lys Cys Ala Val Phe Gly Val Leu Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Asn Trp Thr Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Glu Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly His Leu Asp His Arg Gly Gly Gly Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Tyr Ser Lys Ala Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

His Leu Lys Ser Val Thr Val Ala Asp Thr Ala Arg Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Gly Ala Val Lys Gly Phe Trp Phe Asp Asp Pro Tyr Thr Trp Phe Gly
100 105 110

Pro Trp Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ala Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 254
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 254

Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Ala Lys Arg Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Asp Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Thr Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Arg Met
35 40 45

Gly Gly Val Val Pro Met Leu Asp Thr Val His Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Ser Val Asp Glu Gly Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Arg Gly Arg Gln Thr Phe Arg Ala Ile Trp Ser Gly Pro Pro Val
100 105 110

Val Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 255
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 255

Gln Phe Arg Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Asn Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Gly Leu
20 25 30

Gly Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Asp Ile Lys Thr Met Tyr Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ser Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys
85 90 95

Val Arg Glu Leu Phe Gly His His Pro Ala Phe Gly Val Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Ser Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 256

<211> 124

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 256

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Pro Tyr Ser Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Arg Leu
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ala Arg Ser Tyr Tyr Tyr Tyr Ser Met Asp Val Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 257

<211> 133

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 257

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Val Ser Glu Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Asp Gly Lys Thr Val Ser Ala Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Asn
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Thr Val Gln Leu Ile Val Asp Phe Cys Asn Gly Gly Pro Cys
100 105 110

Tyr Asn Phe Asp Asp Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 258

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 258

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Leu Ser Ser Tyr
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Leu Ile Pro Leu Val Asp Ile Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Thr Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr His Cys
85 90 95

Ala Thr Ser Thr Met Ile Ala Ala Val Ile Asn Asp Ala Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 259
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 259

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asn Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Asp Arg Leu Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Phe Ser Arg His Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 260
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 260

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
 20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
 35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
 50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
 65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
 85 90 95

Arg Leu Pro Ile Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Arg Asp Tyr Trp Gly Gln
 100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120 125

<210> 261
 <211> 129
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (19)..(19)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (90)..(90)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<400> 261

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Arg Pro Gly Gly
 1 5 10 15

Ser Leu Xaa Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr
 20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 35 40 45

Ser Ser Val Ser Ala Ser Gly Glu Met Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
 50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Asn Asn Ala Leu His
 65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Xaa Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Val Gly Gly Thr Val Trp Ser Gly Tyr Ser Asn Tyr Leu Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Pro Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 262
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 262

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Pro Ser Ser Asn Thr Phe Thr Ser His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Pro Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Arg Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Pro Gln Tyr Asn Leu Gly Arg Asp Pro Leu Asp Val Trp Gly Leu
100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 263
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 263

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
 1 5 10 15
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Asp Ser Gly Phe Thr Phe Arg Ser Tyr
 20 25 30
 Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Ala Trp Val
 35 40 45
 Ser Ser Ile Ser Ser Thr Ser Asn Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
 50 55 60
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
 65 70 75 80
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95
 Ala Arg Thr Phe Ile Thr Ala Ser Trp Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120
 <210> 264
 <211> 104
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens
 <400> 264
 Val Ser Gly Gly Arg Phe Ser Asn Tyr Gly Leu Ser Trp Val Arg Gln
 1 5 10 15
 Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly Arg Ile Val Pro Ala Ile
 20 25 30
 Asn Arg Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Ile Leu Thr
 35 40 45
 Ala Asp Lys Ile Thr Asp Thr Ala Tyr Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg
 50 55 60
 Ser Glu Asp Thr Ala Ile Phe Tyr Cys Ala Arg Asp Pro Gln Ile Glu
 65 70 75 80
 Ile Arg Gly Asn Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Val Val Thr
 85 90 95
 Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly

<210> 265
 <211> 128
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 265

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gly
 1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Asn Val Tyr Gly Gly Ser Met Ile Ser Tyr
 20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
 35 40 45

Gly His Val Tyr Asn Ser Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Pro Ser Leu Lys
 50 55 60

Asn Arg Val Thr Ile Ser Met Asp Thr Ser Arg Asn Leu Phe Ser Leu
 65 70 75 80

Lys Val Thr Ser Val Thr Pro Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
 85 90 95

Arg Ala Asp Tyr Asp Asn Ile Trp Asp Ser Arg Gly Gly Phe Asp Leu
 100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120 125

<210> 266
 <211> 130
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 266

Gln Val Gln Leu Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
 1 5 10 15

Pro Gly Ser Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ile Ser Gly Tyr Gly Phe
 20 25 30

Ser Asn Tyr Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
 35 40 45

Glu Trp Leu Gly Arg Ile Val Pro Ala Val Gly Met Thr Glu Tyr Ala
 50 55 60

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Phe Thr Ala Asp Arg Ser Thr Ile
65 70 75 80

Thr Ala Tyr Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Val Arg Asp Pro Gln Val Glu Val Arg Gly Asn Ala Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 267
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 267

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Met Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly His Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Met Ile Asn Pro Thr Gly Asp Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala His His Asp Phe Trp Arg Ala Pro Val Asp Val Trp Gly
100 105 110

Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 268
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 268

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Asn Phe Asn Asp Asp
20 25 30

Trp Ile Ala Trp Val Arg Gln Arg Pro Asp Lys Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Phe Tyr Pro Gly Asp Ser Gln Ala Thr Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60

Gln Gly His Val Thr Phe Ser Ala Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Trp Thr Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Thr Arg Cys Phe Gly Ala Asn Cys Phe Asn Phe Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Ala Leu Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 269

<211> 125

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 269

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Pro Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Met Ile Ser Tyr
20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Tyr Ile Phe Thr Asn Gly Arg Thr Thr Tyr Ser Pro Ser Leu Arg
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Thr Asn His Phe Ser Leu
65 70 75 80

Arg Leu Lys Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Leu Asp Gly Glu Ala Phe Arg Tyr Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Asn Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 270
<211> 99
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 270

Ile Arg Ser Phe Tyr Trp His Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly
1 5 10 15

Leu Glu Trp Leu Gly Ser Val Phe Asp Asn Gly Leu Thr Thr His Asn
20 25 30

Pro Ser Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Glu Asp Pro Ser Arg Asn
35 40 45

Gln Ile Ser Leu Lys Leu Arg Ser Met Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val
50 55 60

Tyr Tyr Cys Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Ser Tyr Gln
65 70 75 80

Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ala Val Ser Ser Ala Ser
85 90 95

Thr Lys Gly

<210> 271
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 271

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Phe Gly Ala Ser Ile Arg Ser Phe
20 25 30

Tyr Trp His Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Val Phe Asp Asn Gly Leu Thr Thr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60

Asn Arg Leu Ser Ile Ser Glu Asp Pro Ser Arg Asn Gln Ile Ser Leu
65 70 75 80

Asn Leu Arg Ser Met Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Ala Asp Tyr Asp Leu Leu Thr Ser Ser Tyr His Phe Asp Ser Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 272

<211> 125

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 272

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Tyr Tyr
20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asp Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Arg Arg Gly Gln Arg Leu Leu Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 273

<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 273

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Pro Gly Tyr Thr Phe Ile Gly His
20 25 30

Tyr Met His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Asp Thr Asn Tyr Ala Gln Thr Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Leu Arg Pro Met Arg Gly Asn Trp Ala Met His Val Trp
100 105 110

Gly Glu Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 274
<211> 106
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 274

Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ala Gly Tyr Tyr Trp Thr
1 5 10 15

Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu Phe Ile Gly Tyr Ile
20 25 30

Tyr Tyr Ile Gly Thr Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser Arg Leu
35 40 45

Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu Lys Leu Ser
50 55 60

Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Tyr
65 70 75 80

Thr Ala Arg Gly Arg His Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ala Leu
85 90 95

Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
100 105

<210> 275
<211> 98
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 275

Ser Ser Phe Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
1 5 10 15

Glu Trp Met Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Glu Ala Thr Ser Tyr Ala
20 25 30

Gln Lys Phe Gln Asp Arg Leu Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Thr
35 40 45

Thr Ala Tyr Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
50 55 60

Tyr Tyr Cys Ala Arg Ala Gln Gly Asp Ile Leu Thr Glu Gly Tyr Phe
65 70 75 80

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
85 90 95

Lys Gly

<210> 276
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 276

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Phe Phe Ser Asn Tyr Gly Ile
20 25 30

Ser Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly Arg
35 40 45

Ile Ile Pro Ala Ile Asp Asp Met Thr Tyr Ala Gln Thr Phe Arg Gly

50

55

60

Arg Val Thr Phe Ser Ala Asp Lys Phe Thr Thr Thr Ala Tyr Met Glu
65 70 75 80

Leu Thr Gly Leu Thr Phe Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Arg
85 90 95

Asp Pro Gln Val Asn Arg Arg Gly Asn Cys Phe Asp His Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 277
<211> 83
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 277

Leu Glu Trp Met Gly Arg Ile Ile Pro Ala Ile Asp Asp Val Thr Tyr
1 5 10 15

Ala Gln Thr Phe Arg Gly Arg Val Thr Phe Ser Ala Asp Lys Phe Thr
20 25 30

Thr Thr Ala Tyr Met Asp Leu Thr Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala
35 40 45

Thr Tyr Phe Cys Ala Arg Asp Pro Gln Val Asn Arg Arg Gly Asn Cys
50 55 60

Phe Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser
65 70 75 80

Thr Lys Gly

<210> 278
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 278

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ala Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Arg Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Asn Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Met Ser Thr Gly Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Glu Pro Ser Ser Ile Val Ala Pro Leu Tyr Tyr Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 279
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 279

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Val Ser Gly Phe Thr Phe Gly Gly His
20 25 30

Ala Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Ser Gln Ile Ser Gly Thr Gly Ser Arg Thr Asp Tyr Ala Asp Ala Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Leu Phe Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Arg Ser Pro Gly Gly Gly Tyr Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Ala Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 280
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 280

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ala
20 25 30

Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Glu Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Phe Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Leu Gly Thr Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Ser Ile Ser Ile Asp Thr Ser Asn Asn Gln Phe
65 70 75 80

Ser Leu Glu Leu Ser Ser Val Ser Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Asp Tyr Thr Ala Ser Gly Arg His Phe Phe Asp Tyr Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 281
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 281

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Ala Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Ser
20 25 30

Ser Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Gly Ser Gly Arg Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Lys Thr Gly Gly Leu Leu Arg Phe Pro Glu Val Trp Gly Lys Gly
100 105 110

Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 282
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 282

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Glu Ala Ala Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Leu Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gln Gly Asp Ile Leu Thr Glu Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 283
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 283

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Tyr Ile Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg His Lys Ser Val Leu Leu Trp Phe Arg Glu Leu Asp Tyr Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 284

<211> 126

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 284

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Val Arg Phe Ser Ser Asn
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Thr Thr Pro Met Leu Gly Gly Ala Asn His Ala Pro Ser Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Glu Ser Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Met Ser Ser Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Gly Arg Arg Glu Gly Leu Asn Phe Leu Leu Asp Tyr Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly

115

120

125

<210> 285
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 285

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Ser
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Pro Gly Gly Asn Thr Tyr Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

His Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Pro His Ser Pro Thr Asn Ile Pro Ser Arg Pro Leu Asp Tyr
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 286
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 286

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Pro Leu Ala Glu Leu
20 25 30

Ser Val His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Glu Gly Lys Thr Val Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Arg Ser Thr Asp Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ile Ser Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Asp Asn Pro Val Leu Gln Leu Gly Glu Leu Ser Ser Ser Leu
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 287
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 287

Pro Ser Glu Thr Leu Ser Leu Thr Cys Arg Val Ser Gly Ala Ser Ile
1 5 10 15

Ser Asn Phe Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Ala Gly Lys Gly Leu
20 25 30

Glu Trp Ile Gly Arg Leu Tyr Ser Ser Asp Lys Thr Asn Tyr Asn Pro
35 40 45

Ser Leu Asn Gly Arg Val Thr Met Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln
50 55 60

Phe Ser Leu Arg Leu Thr Ser Met Thr Asp Ala Asp Thr Ala Ile Tyr
65 70 75 80

Tyr Cys Ala Arg Glu Lys Gly Gln Trp Val Thr Leu Pro Pro Tyr Tyr
85 90 95

Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser
100 105 110

Thr Lys Gly
115

<210> 288
<211> 99
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 288

Asn Thr Phe Thr Ser His Tyr Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
1 5 10 15

Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly Met Ile Asn Pro Gly Gly Thr Thr Arg
20 25 30

Tyr Ala Pro Lys Phe Gln Asp Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser
35 40 45

Thr Arg Thr Val Tyr Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr
50 55 60

Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Pro Gln Tyr Asn Leu Gly Arg Glu Pro
65 70 75 80

Leu Asn Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser
85 90 95

Thr Lys Gly

<210> 289

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 289

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Asn Phe
20 25 30

Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Ala Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Leu Tyr Ser Ser Asp Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Asn
50 55 60

Gly Arg Val Thr Met Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Arg Leu Thr Ser Met Thr Asp Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Lys Gly Gln Trp Leu Thr Val Pro Pro Tyr Tyr Phe Asp Ser
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 290
<211> 104
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 290

Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ile Ser Tyr Tyr Trp Asn Trp Ile
1 5 10 15

Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu Gly Tyr Ile Phe Asp
20 25 30

Gly Gly Arg Ala Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Arg Ser Arg Leu Thr Met
35 40 45

Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Ile Ser Leu Lys Val Lys Ser Val
50 55 60

Thr Ala Ala Asp Ser Ala Ile Tyr Tyr Cys Ala Arg Leu Asp Gly Glu
65 70 75 80

Ala Phe Arg Tyr Tyr Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
85 90 95

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
100

<210> 291
<211> 112
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 291

Gln Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser
1 5 10 15

Ala Gly Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu
20 25 30

Glu Trp Ile Gly His Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr Asn Tyr Asn Pro
35 40 45

Ser Leu Lys Ser Arg Leu Ser Met Ser Val Glu Thr Ser Lys Asn Gln
50 55 60

Phe Ser Leu Asn Leu Ala Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr
65 70 75 80

Phe Cys Ala Arg Asp Tyr Ser Ala Ala Gly Arg His Leu Phe Asp Ser
85 90 95

Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
100 105 110

<210> 292
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 292

Lys Pro Ser Gln Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser
1 5 10 15

Ile Ser Ser Ala Gly Tyr Tyr Trp Thr Trp Ile Arg His His Pro Gly
20 25 30

Lys Gly Leu Glu Phe Ile Gly Tyr Ile Tyr His Ile Gly Thr Pro Tyr
35 40 45

Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser
50 55 60

Lys Asn Gln Phe Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr
65 70 75 80

Ala Ile Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Tyr Thr Ala Arg Gly Arg His Phe
85 90 95

Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ala Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser
100 105 110

Thr Lys Gly
115

<210> 293
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 293

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Thr Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Arg
20 25 30

Ala His Leu Val Gln Trp Met Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu
35 40 45

Trp Val Gly Trp Ile Lys Pro Gln Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ala Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Val Ser Thr Ser Thr
65 70 75 80

Val Phe Leu Gln Leu Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Pro Arg Gly Gly Arg Asp Asn Trp Ser Phe His Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 294

<211> 126

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 294

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Thr Tyr Gly Tyr Thr Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Ser Ser Ala Val Ser Tyr Ser Pro Arg Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Lys Phe Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 295
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 295

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Ser Ser Ala Val Ser Tyr Ser Pro Arg Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Phe Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 296
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 296

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Thr Ser Ala Val Asn Tyr Ser Pro Lys Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr

65

70

75

80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 297

<211> 125

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 297

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Asn Gly Ser Ile Ser Ser Gly
20 25 30

Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Leu Arg Gln Phe Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Ser Ile His Tyr Thr Gly Arg Thr Met Tyr Asn Pro Ser
50 55 60

Leu Met Gly Arg Pro Ala Leu Ser Met Asp Thr Ser Asn Asn Gln Phe
65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Arg Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Phe
85 90 95

Cys Ala Arg Asp Leu Gln Trp Ile Phe Val Val Asp Pro Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 298

<211> 144

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 298

Leu Gln Gln Leu Gln Val Pro Arg Leu Ser Met Trp Arg Val Phe Lys
1 5 10 15

Val Ala Ala Ala Thr Gly Ala Gln Thr Leu Thr Val Glu Glu Pro Gly
20 25 30

Ser Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Ser Thr Ala
35 40 45

Tyr Gly Tyr Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp
50 55 60

Met Gly Arg Ile Ile Pro Phe Tyr Gly Ile Ile Thr Tyr Ala Pro Lys
65 70 75 80

Phe Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Arg Ser Thr Ser Thr Val
85 90 95

Tyr Met Glu Leu Thr Ser Leu Thr Phe Ala Asp Thr Ala Leu Phe Phe
100 105 110

Cys Ala Arg Asp Phe Gly Asp Pro Arg Asn Gly Tyr Tyr Phe Asp Ser
115 120 125

Trp Asp Gln Gly Leu Trp Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135 140

<210> 299
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 299

Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Trp Thr Phe Gly Asp Ser
20 25 30

Val Asn Ser Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
35 40 45

Glu Trp Met Gly Arg Phe Ile Pro Ile Leu Gly Leu Ser Asn Tyr Ala
50 55 60

Gln Lys Phe Gln Asp Arg Val Thr Ile Asn Val Asp Arg Ser Thr Asn
65 70 75 80

Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Leu Ile Thr Gly Met Asn Ala Pro Trp Phe Tyr
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Ile Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 300
<211> 138
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 300

Phe Ile Cys Phe Ser Val Val Val Arg Leu Leu Glu Phe Gly Gly Arg
1 5 10 15

Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly
20 25 30

Phe Thr Phe Ser Asn Ser Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
35 40 45

Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser Ile Leu Ser Ser Gly Val Gly Thr
50 55 60

Phe Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn
65 70 75 80

Ser Arg Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp
85 90 95

Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala Lys Val Gln Ile Gln Gln Leu Asn Phe
100 105 110

Gly Val Ile Thr Asp Ala Gly Leu Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr
115 120 125

Leu Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 301
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 301

Gln Val Gln Leu Gly Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Phe
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Ser Thr Ala Tyr
20 25 30

Gly Tyr Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Phe Tyr Gly Ile Ile Thr Tyr Ala Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Arg Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Thr Phe Ala Asp Thr Ala Leu Phe Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Phe Gly Asp Pro Arg Asn Gly Tyr Tyr Phe Asp Ser Trp
100 105 110

Asp Gln Gly Leu Trp Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 302

<211> 127

<212> Бeлoк

<213> Homo sapiens

<400> 302

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Pro Cys Lys Ile Ser Gly Asn Ala Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Gly Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Val Ile Gly Val Ala Gln His Ala Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Lys Asp His Gly Asp Pro Arg Thr Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Ala Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 303
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 303

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Trp Thr Leu Gly Asn Ser
20 25 30

Pro Asn Ser Ala Ile Gly Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
35 40 45

Glu Trp Ile Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Asp Val Thr Asn Tyr Ala
50 55 60

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Thr Asn
65 70 75 80

Ile Ala Tyr Met Glu Ile Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Phe
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Val Ile Thr Gly Met Thr Ser Pro Trp Tyr Phe
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Glu Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 304
<211> 134
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 304

Val Gln Ser Gln Val Tyr Leu Val Gln Ser Gly Gly Glu Val Lys Lys
1 5 10 15

Pro Gly Ser Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Ser Phe
20 25 30

Ser Ser Ser Val Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro

35

40

45

Glu Trp Met Gly Arg Ile Ile Pro Val Leu Gly Val Ala Ala Tyr Ala
50 55 60

Gln Asn Phe Tyr Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Thr Ser Ser Asn
65 70 75 80

Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Phe Tyr Cys Ala Arg Glu Thr Gly Arg Gly Gly Asn Leu Ala Leu Arg
100 105 110

Gln Tyr Phe Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Pro Ser Thr Lys Gly
130

<210> 305

<211> 123

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 305

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Ser Ala Thr Gly Phe Thr Phe Ser Thr His
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
35 40 45

Ser Ala Ile Asn Ser Asn Gly Arg Ser Ala Phe Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Thr Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Val Lys Gly Pro Leu Leu Arg Tyr Leu Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 306
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 306

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Asn Glu Tyr
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Asn Ile Gly Ser Ser Asp Ala Tyr Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Glu Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Gly Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ile Glu Gly Tyr Cys Ser Asn Ser Arg Cys Ser Asn Tyr Phe
100 105 110

Asp Pro Trp Gly Gln Gly Ala Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 307
<211> 145
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 307

Met Phe Leu Phe Leu Val Ala Gly Ala Thr Gly Val Gln Ser Gln Val
1 5 10 15

Tyr Leu Val Pro Phe Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser Ser Val
20 25 30

Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Ser Phe Thr Ser Ser Val Ile
35 40 45

Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met Gly Arg
50 55 60

Val Ile Pro Val Leu Gly Val Ala Ala Tyr Ala Gln Lys Phe Tyr Gly
65 70 75 80

Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Thr Ser Ser Asn Thr Ala Tyr Met Glu
85 90 95

Val Asn Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
100 105 110

Glu Thr Gly Arg Gly Gly Asn Leu Ala Leu Arg Gln Tyr Phe Phe Asp
115 120 125

Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Pro Ser Thr Lys
130 135 140

Gly
145

<210> 308
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 308

Cys Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly
1 5 10 15

Arg Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Gly Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser
20 25 30

Ser Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Val Ala Val Ile Ser Ser Asp Gly Ser Asp Glu Tyr Tyr Gly Asp Ser
50 55 60

Val Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu
65 70 75 80

Phe Leu Gln Leu Asp Ser Leu Glu Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Lys Thr Pro Pro His Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Tyr Pro Ser
100 105 110

Ser Val Leu Glu Phe Trp Gly Leu Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115

120

125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 309
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 309

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Ser Ala Thr Gly Phe Thr Phe Ser Thr His
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
35 40 45

Ser Ala Ile Asn Ser Asn Gly Arg Ser Ala Phe Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Thr Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Val Lys Gly Pro Leu Leu Arg Tyr Leu Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 310
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 310

Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Trp Thr Phe Gly Asp Ser
20 25 30

Val Asn Ser Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
35 40 45

Glu Trp Met Gly Arg Phe Ile Pro Ile Leu Gly Leu Ser Asn Tyr Ala
50 55 60

Gln Lys Phe Gln Asp Arg Val Thr Ile Asn Val Asp Arg Ser Thr Asn
65 70 75 80

Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Leu Ile Thr Gly Met Asn Ala Pro Trp Phe Tyr
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Ile Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 311
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 311

Ser Gly Gly Arg Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys
1 5 10 15

Ser Ala Ser Gly Phe Thr Leu Ser Asn Ser Ala Met Ser Trp Val Arg
20 25 30

Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser Ile Leu Ser Ser
35 40 45

Gly Val Gly Thr Phe Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Val
50 55 60

Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu
65 70 75 80

Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala Lys Val Gln Ile Gln
85 90 95

Gln Leu Asn Phe Gly Val Ile Thr Asp Ala Gly Leu Asp Val Trp Gly
100 105 110

Lys Gly Thr Thr Leu Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 312
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 312

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Asp Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Asp Phe Gly Ala Pro Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Ser Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Gly Asp Asp Phe Trp Ser Gly Glu Ser Pro Ser Trp
100 105 110

Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 313
<211> 135
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 313

Pro Leu Val Gln Leu Glu Pro Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Arg Gly
1 5 10 15

Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Leu Thr Glu
20 25 30

Leu Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Met Gly Ser Phe Asp Pro Leu Asp Gly Asp Thr Ile Tyr Ala Gln Lys
50 55 60

Phe Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala
65 70 75 80

Tyr Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Thr Pro Ser Lys Ala Tyr Tyr Tyr Asp Ser Pro Asn Tyr Glu
100 105 110

Gly Asp Phe Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Ile Val
115 120 125

Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 314
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 314

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Gly Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Ser
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Ser Asp Gly Ser Asp Glu Tyr Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60

Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Leu Asp Ser Leu Glu Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Thr Pro Pro His Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Tyr Pro Ser Ser
100 105 110

Val Leu Glu Phe Trp Gly Leu Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 315
<211> 136
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 315

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Val Phe Asp Pro Leu Glu Gly Asp Gly Val Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Val Ile Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Gly Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Lys Ala Lys Asp Tyr Tyr Tyr Glu Ser Ser Asp Tyr Ser Pro
100 105 110

Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 316
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 316

Glu Val Arg Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ser
20 25 30

Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ser Val Val Ser Ser Gly Gly Asp Thr Phe Tyr Ala Asp Ser Val

50

55

60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Val Gln Ile Gln Gln Leu Asn Phe Gly Val Ile Thr Asp Ala
100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 317
<211> 117
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 317

Val Glu Glu Pro Gly Ser Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly
1 5 10 15

Gly Ser Ser Thr Ala Tyr Gly Tyr Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
20 25 30

Gln Gly Phe Glu Trp Met Gly Arg Ile Ile Pro Phe Tyr Gly Ile Ile
35 40 45

Thr Tyr Ala Pro Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Arg
50 55 60

Ser Thr Ser Thr Val Tyr Met Glu Leu Thr Arg Leu Thr Phe Ala Asp
65 70 75 80

Thr Ala Leu Phe Phe Cys Ala Arg Asp Tyr Gly Asp Pro Arg Asn Gly
85 90 95

Tyr Tyr Phe Asp Ser Trp Asp Gln Gly Leu Trp Leu Thr Val Ser Ser
100 105 110

Ala Ser Thr Lys Gly
115

<210> 318
<211> 123

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 318

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Ser Ala Thr Gly Phe Thr Phe Ser Thr His
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
35 40 45

Ser Ala Ile Asn Ser Asn Gly Arg Ser Ala Phe Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Thr Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Val Lys Gly Pro Leu Leu Arg Tyr Leu Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 319
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 319

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Asn Gly Ser Ile Ser Ser Gly
20 25 30

Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Leu Arg Gln Phe Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Ser Ile His Tyr Thr Gly Arg Thr Phe Tyr Asn Pro Ser
50 55 60

Leu Met Gly Arg Thr Ala Leu Ser Met Asp Thr Ser Asn Asn Gln Phe
65 70 75 80

Ser Leu Lys Val Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Glu Leu Gln Trp Met Phe Val Val Asp Pro Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 320

<211> 132

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 320

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Trp Thr Leu Gly Asn Ser
20 25 30

Pro Asn Ser Ala Ile Gly Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
35 40 45

Glu Trp Ile Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Asp Val Thr Asn Tyr Ala
50 55 60

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Thr Asn
65 70 75 80

Ile Ala Tyr Met Glu Ile Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Phe
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Val Ile Thr Gly Met Thr Ser Pro Trp Tyr Phe
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Glu Gly Thr Thr Val Ile Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 321

<211> 136

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 321

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Leu Thr Glu Leu
20 25 30

Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Val Phe Asp Pro Leu Glu Gly Asp Gly Val Tyr Val Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Val Ile Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Lys Ala Lys Asp Tyr Tyr Tyr Glu Ser Ser Asp Tyr Ser Pro
100 105 110

Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 322
<211> 136
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 322

Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Arg
1 5 10 15

Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Leu Thr
20 25 30

Glu Leu Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Met Gly Ser Phe Asp Pro Leu Asp Gly Asp Thr Ile Tyr Ala Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Asp Thr
65 70 75 80

Ala Tyr Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Thr Pro Ser Lys Ala Tyr Tyr Tyr Asp Ser Pro Asn Tyr
100 105 110

Glu Gly Asp Phe Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Ile
115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 323
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 323

Ser Val Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser
1 5 10 15

Glu Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Asn Gly Ser Ile Ser Ser
20 25 30

Gly Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Leu Arg Gln Phe Pro Gly Lys Gly Leu
35 40 45

Glu Trp Ile Gly Ser Ile His Tyr Thr Gly Arg Thr Met Tyr Asn Pro
50 55 60

Ser Leu Met Gly Arg Pro Ala Leu Ser Met Asp Thr Ser Asn Asn Gln
65 70 75 80

Phe Ser Leu Lys Leu Arg Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr
85 90 95

Phe Cys Ala Arg Asp Leu Gln Trp Ile Phe Val Val Asp Pro Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 324
<211> 134
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 324

Ser Val Asp Glu Arg Leu Leu Glu Phe Gly Gly Arg Leu Val Gln Pro
1 5 10 15

Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser

20

25

30

Asn Ser Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Val Ser Ser Ile Leu Ser Ser Gly Val Gly Thr Phe Tyr Ala Asp
50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Lys Val Gln Ile Gln Gln Leu Asn Phe Gly Val Ile Thr
100 105 110

Asp Ala Gly Leu Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Leu Ile Val Ser
115 120 125

Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 325

<211> 133

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 325

Gln Leu Gln Leu Lys Glu Ser Gly Pro Gly Met Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Ala Ser Val Val Ser Ala
20 25 30

Asn Asp Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Cys Ile Gly Ile Ile Leu Tyr Thr Gly Ser Thr Phe Tyr Asn Pro Ser
50 55 60

Leu Gln Ser Arg Val Thr Ile Ser Arg Asp Pro Ser Lys Asn His Val
65 70 75 80

Ser Leu Thr Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Ser Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Ile Pro Tyr His Ser Glu Ser Tyr Tyr Asn Val Val Ile
100 105 110

Gly Gly Phe Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Arg Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 326
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 326

Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Trp Thr Phe Gly Asp Ser
20 25 30

Val Asn Ser Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
35 40 45

Glu Trp Met Gly Arg Phe Ile Pro Ile Leu Gly Leu Ser Asn Tyr Ala
50 55 60

Gln Lys Phe Gln Asp Arg Val Thr Ile Asn Val Asp Arg Ser Thr Asn
65 70 75 80

Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Leu Ile Thr Gly Met Asn Ala Pro Trp Phe Tyr
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Ile Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 327
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 327

Gln Val Gln Leu Gly Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Phe
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Ser Thr Ala Tyr
 20 25 30

Gly Tyr Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Met
 35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Phe Tyr Gly Ile Ile Thr Tyr Ala Pro Lys Phe
 50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Arg Ser Thr Ser Thr Val Tyr
 65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Thr Phe Ala Asp Thr Ala Leu Phe Phe Cys
 85 90 95

Ala Arg Asp Phe Gly Asp Pro Arg Asn Gly Tyr Tyr Phe Asp Ser Trp
 100 105 110

Asp Gln Gly Leu Trp Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120 125

<210> 328
 <211> 126
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 328

Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser
 1 5 10 15

Glu Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Asn Gly Ser Ile Ser Ser
 20 25 30

Gly Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Leu Arg Gln Phe Pro Gly Lys Gly Leu
 35 40 45

Glu Trp Ile Gly Ser Ile His Tyr Thr Gly Arg Thr Met Tyr Asn Pro
 50 55 60

Ser Leu Met Gly Arg Pro Ala Leu Ser Met Asp Thr Ser Asn Asn Gln
 65 70 75 80

Phe Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr
 85 90 95

Phe Cys Ala Arg Asp Leu Gln Trp Ile Phe Val Val Asp Pro Trp Gly
 100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly

115

120

125

<210> 329
<211> 134
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 329

Arg Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val
1 5 10 15

Lys Pro Ser Gln Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser
20 25 30

Ile Ser Asn Gly Gly His Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln His Pro Gly
35 40 45

Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly His Ile Tyr Asn Ile Ala Thr Thr Tyr
50 55 60

Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser
65 70 75 80

Lys Asn Gln Phe Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr
85 90 95

Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Gly Ser Gly Arg Trp Thr Ile Gly Ala
100 105 110

Arg Ile Tyr Phe Asp Asn Trp Gly Gln Gly Ala Leu Val Ala Val Ser
115 120 125

Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 330
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 330

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Pro Cys Lys Ile Ser Gly Asn Ala Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Gly Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Val Ile Gly Val Ala Gln His Ala Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Lys Asp His Gly Asp Pro Arg Thr Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Ala Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 331
<211> 131
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 331

Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Trp Thr Phe Gly Ser Val
20 25 30

Asn Ser Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Met Gly Arg Thr Ile Pro Phe Leu Gly Ile Ser Asn Tyr Ala Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Asn Ile
65 70 75 80

Ala Tyr Val Asp Val Thr Ser Leu Thr Ser Gln Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Leu Ile Thr Gly Met Thr Ala Pro Trp Phe Tyr Tyr
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser
115 120 125

Thr Lys Gly
130

<210> 332
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 332

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Thr Val Thr Ile Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Leu Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 333
<211> 136
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 333

Gln Ser Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro
1 5 10 15

Gly Ser Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn
20 25 30

Thr Phe Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Val Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Gly Thr Ala Ser Tyr Ala Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Val Thr Thr Asp Glu Ser Arg Gly Thr
65 70 75 80

Ala Tyr Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Gly Gln Thr Asp Leu Asn Asp Asp Leu Trp Ser Asp
100 105 110

Tyr Ser Thr Pro Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 334
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 334

Arg Val Gln Leu Gly Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Asn Ser Leu Thr Glu Phe
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Glu Gly Glu Thr Val Pro Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ser Thr Glu Pro Arg Glu Met Gly Thr Leu Thr Ala Gly Phe Glu Tyr
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 335
<211> 132
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 335

Gln Pro Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro
1 5 10 15

Gly Ala Ser Val Arg Ile Ser Cys Glu Ala Ser Glu Tyr Asn Val Phe
20 25 30

Asp His Phe Met Gln Trp Val Arg Gln Ala Pro Met Glu Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Met Gly Trp Ile Asn Pro Arg Gly Gly Tyr Pro Ser Tyr Ser Pro
50 55 60

Thr Phe Gln Gly Arg Leu Thr Phe Thr Arg Gln Pro Ser Trp Asp Asp
65 70 75 80

Ser Thr Ile Thr Phe His Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg His Asp Asp
85 90 95

Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Pro His Ser Pro Asp Asp Ala Trp
100 105 110

Ser Leu Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 336

<211> 136

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 336

Leu Gln Pro Arg Val His Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala
1 5 10 15

Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser
20 25 30

Gly Tyr Thr Leu Ser Asp Leu Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro
35 40 45

Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met Gly Gly Phe Asp Glu Glu Asp Gly Glu
50 55 60

Ile Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Glu Asp

65 70 75 80
Thr Ser Arg Asp Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu
 85 90 95

Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Thr Ala Pro Arg Leu Glu Leu Gly
 100 105 110

Glu Leu Ser Ser Gly Phe His Tyr Trp Gly Leu Gly Thr Leu Val Thr
 115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 130 135

<210> 337
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 337

Arg Val Gln Leu Gly Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Asn Ser Leu Thr Glu Phe
 20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
 35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Glu Gly Glu Thr Val Pro Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 85 90 95

Ser Thr Glu Pro Arg Glu Met Gly Thr Leu Thr Ala Gly Phe Glu Tyr
 100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 338
<211> 136
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 338

Ile Trp Ala Pro Leu Ile Ala Val Thr Phe Leu Val Leu His Cys Glu
1 5 10 15

Ser Leu Gly Thr Cys Cys Cys Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn
20 25 30

Thr Phe Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Val Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Gly Thr Ala Ser Tyr Ala Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Val Thr Thr Asp Glu Ser Arg Gly Thr
65 70 75 80

Ala Tyr Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Gly Gln Thr Asp Leu Asn Asp Asp Leu Trp Ser Asp
100 105 110

Tyr Ser Thr Pro Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 339
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 339

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Ser Asp Leu
20 25 30

Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Glu Glu Asp Gly Glu Ile Thr Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Glu Asp Thr Ser Arg Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Pro Arg Leu Glu Leu Gly Glu Leu Ser Ser Gly Phe His
100 105 110

Tyr Trp Gly Leu Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 340
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 340

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ala Cys Lys Val Ser Gly Lys Lys Leu Ser Asp Leu
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Glu Glu Asp Gly Lys Ile Ser Tyr Glu Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ala Arg Asp Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Met Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Ala Ala Pro Arg Leu Asp Leu Gly Glu Leu Ser Ser Gly Phe His
100 105 110

Phe Trp Gly Leu Gly Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
115 120 125

Gly

<210> 341
<211> 136
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 341

Cys Asn Pro Arg Val His Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala
1 5 10 15

Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ala Cys Lys Val Ser
20 25 30

Gly Lys Lys Leu Ser Asp Leu Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro
35 40 45

Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met Gly Gly Phe Asp Glu Glu Asp Gly Lys
50 55 60

Ile Ser Tyr Glu Arg Lys Phe Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Glu Asp
65 70 75 80

Thr Ala Arg Asp Thr Ala Phe Met Glu Met Ser Ser Leu Arg Ser Asp
85 90 95

Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala Ala Ala Pro Arg Leu Asp Leu Gly
100 105 110

Glu Leu Ser Ser Gly Phe His Phe Trp Gly Leu Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
130 135

<210> 342

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 342

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Asn Ser Leu Thr Glu Phe
20 25 30

Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Asp Pro Glu Glu Gly Glu Thr Val Pro Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Leu Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ser Thr Glu Pro Arg Glu Met Gly Thr Leu Thr Ala Gly Phe Glu Tyr
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 343
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<220>
<221> misc_feature
<222> (18)..(18)
<223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<400> 343

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Xaa Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Asn Gly Ser Ile Ser Ser Gly
20 25 30

Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Leu Arg Gln Phe Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Ser Ile His Tyr Thr Gly Arg Thr Met Tyr Asn Pro Ser
50 55 60

Leu Met Gly Arg Pro Ala Leu Ser Met Asp Thr Ser Asn Asn Gln Phe
65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Phe
85 90 95

Cys Ala Arg Asp Leu Gln Trp Ile Phe Val Val Asp Pro Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 344
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 344

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Asp Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Asp Phe Gly Ala Pro Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Ser Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Gly Asp Asp Phe Trp Ser Gly Glu Ser Pro Ser Trp
100 105 110

Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 345
<211> 133
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 345

Gly Tyr Ser Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys
1 5 10 15

Pro Ser Gln Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile
20 25 30

Ser Asn Gly Gly His Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys
35 40 45

Gly Leu Glu Trp Ile Gly His Ile Tyr Asn Ile Ala Thr Thr Tyr Tyr
50 55 60

Asn Pro Ser Leu Lys Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys
65 70 75 80

Asn Gln Phe Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Gly Ser Gly Arg Trp Thr Ile Gly Ala Arg
100 105 110

Ile Tyr Phe Asp Asn Trp Gly Gln Gly Ala Leu Val Ala Val Ser Ser
115 120 125

Ala Ser Thr Lys Gly
130

<210> 346
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 346

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Thr Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Arg
20 25 30

Ala His Leu Met Gln Trp Met Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu
35 40 45

Trp Val Gly Trp Ile Lys Pro Gln Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Gly Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Val Ser Thr Ser Thr
65 70 75 80

Val Phe Leu Gln Leu Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Pro Arg Gly Gly Arg Asp Asn Trp Ser Phe His Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 347
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 347

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Thr Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Arg
20 25 30

Ala His Leu Val Gln Trp Met Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu
35 40 45

Trp Val Gly Trp Ile Lys Pro Gln Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ala Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Val Ser Thr Ser Thr
65 70 75 80

Val Phe Leu Gln Leu Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Pro Arg Gly Gly Arg Asp Asn Trp Ser Phe His Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 348

<211> 126

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 348

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Thr Tyr Gly Tyr Thr Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Ser Ser Ala Val Ser Tyr Ser Pro Arg Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Lys Phe Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 349
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 349

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Thr Tyr Gly Tyr Thr Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Ser Ser Ala Val Ser Tyr Ser Pro Arg Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Lys Phe Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 350
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 350

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Ser Ser Ala Val Ser Tyr Ser Pro Arg Tyr

50

55

60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Phe Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 351
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 351

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Ser Ser Ala Val Ser Tyr Ser Pro Arg Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Phe Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 352
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 352

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Thr Tyr Gly Tyr Thr Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Ser Ser Ala Val Ser Tyr Ser Pro Arg Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Lys Phe Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 353
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 353

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Thr Ser Ala Val Asn Tyr Ser Pro Lys Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 354
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 354

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Thr Tyr Gly Tyr Thr Phe Thr Asp His
20 25 30

Phe Met His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Tyr Ser Ser Ala Val Ser Tyr Ser Pro Arg Tyr
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Phe Leu Glu Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Lys Phe Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 355
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 355

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Thr Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Arg
20 25 30

Ala His Leu Val Gln Trp Met Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu
35 40 45

Trp Val Gly Trp Ile Lys Pro Gln Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ala Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Val Ser Thr Ser Thr
65 70 75 80

Val Phe Leu Gln Leu Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Pro Arg Gly Gly Arg Asp Asn Trp Ser Phe His Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 356

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 356

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Thr Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Arg
20 25 30

Ala His Leu Val Gln Trp Met Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu
35 40 45

Trp Val Gly Trp Ile Lys Pro Gln Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ala Gln
50 55 60

Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Val Ser Thr Ser Thr
65 70 75 80

Val Phe Leu Gln Leu Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Pro Arg Gly Gly Arg Asp Asn Trp Ser Phe His Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 357

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 357

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg His Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 358

<211> 127

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 358

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Cys Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg His Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala

85

90

95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
 100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys
 115 120 125

<210> 359
 <211> 128
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 359

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
 20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
 35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Cys Gln Phe
 50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
 65 70 75 80

Ile Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
 85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
 100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120 125

<210> 360
 <211> 128
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 360

Gln Val Arg Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Glu Ile Arg Asp Tyr
 20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Ser
65 70 75 80

Tyr Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Ser Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 361
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 361

Gln Val Arg Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Glu Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Ser
65 70 75 80

Tyr Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Gly
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 362
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 362

Gln Val Arg Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Glu Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Ser
65 70 75 80

Tyr Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 363
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 363

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg His Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 364
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 364

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Arg Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 365
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 365

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Ser Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Gln Thr Gly Gln Pro Asn Ile Pro Arg Pro Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Glu Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 366

<211> 128

<212> Бeлoк

<213> Homo sapiens

<400> 366

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Glu Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly

115

120

125

<210> 367
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 367

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg His Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 368
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 368

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Tyr Ser Phe Tyr Met Gly Leu Lys Ala Val Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Ile Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Phe Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 369
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 369

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg His Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 370
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 370

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Gly His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg His Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 371
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 371

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Ile Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Gly Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Gly Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 372
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 372

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Ile Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg His Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 373
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 373

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 374

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 374

Gln Val His Leu Ser His Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 375

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 375

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg His Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 376

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 376

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg His Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 377
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 377

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg His Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 378
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 378

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15

Thr Val Thr Ile Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly

35

40

45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Leu Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 379
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 379

Gln Pro Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro
1 5 10 15

Gly Ala Ser Val Arg Ile Ser Cys Glu Ala Ser Glu Tyr Asn Val Phe
20 25 30

Asp His Phe Met Gln Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Met Gly Trp Ile Asn Pro Arg Gly Gly Tyr Pro Ser Tyr Ser Pro
50 55 60

Arg Phe Gln Gly Arg Leu Thr Phe Thr Arg Gln Pro Ser Trp Asp Asp
65 70 75 80

Ser Ser Val Thr Phe His Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg His Asp Asp
85 90 95

Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Pro His Ser Pro Asp Asp Ala Trp
100 105 110

Ser Leu Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 380
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 380

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 381
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 381

His Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Ile Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 382

<211> 130

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 382

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly

<210> 383
 <211> 124
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 383

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp Tyr
 20 25 30

Leu Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
 35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Lys Phe
 50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Leu Phe
 65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
 85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Gly Gly
 100 105 110

Ser Gln Val Leu Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120

<210> 384
 <211> 124
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 384

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
 20 25 30

Phe Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
 35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Ser Gln Pro Ser Tyr Pro Tyr Arg Phe
 50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Ile Phe Glu Glu Met Leu Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Gly Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Ile Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Thr Gln Ile Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 385
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 385

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 386
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 386

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 387

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 387

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg His Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 388
<211> 132
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 388

Gln Pro Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro
1 5 10 15

Gly Ala Ser Val Arg Ile Ser Cys Glu Ala Ser Glu Tyr Asn Val Phe
20 25 30

Asp His Phe Met Gln Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Met Gly Trp Ile Asn Pro Arg Gly Gly Tyr Pro Ser Tyr Ser Pro
50 55 60

Thr Phe Gln Gly Arg Leu Thr Phe Thr Arg Gln Pro Ser Trp Asp Asp
65 70 75 80

Ser Thr Ile Thr Phe His Met Glu Leu Arg Gly Leu Gly His Asp Asp
85 90 95

Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Pro His Ser Pro Asp Asp Ala Trp
100 105 110

Ser Leu Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 389
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 389

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
 20 25 30
 Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly
 35 40 45
 Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
 50 55 60
 Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
 65 70 75 80
 Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
 85 90 95
 Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
 100 105 110
 His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
 115 120 125
 Lys Gly
 130
 <210> 390
 <211> 124
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens
 <400> 390
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
 20 25 30
 Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
 35 40 45
 Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Lys Phe
 50 55 60
 Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Gln Glu Ile Leu Phe
 65 70 75 80
 Met Asn Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys

85

90

95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Ile Leu Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 391
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 391

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 392
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 392

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 393
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 393

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile His Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Tyr Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Ser Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 394

<211> 130

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 394

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Arg Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 395

<211> 132

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 395

Gln Pro Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro
1 5 10 15

Gly Ala Ser Val Arg Ile Ser Cys Glu Ala Ser Glu Tyr Asn Val Phe
20 25 30

Asp His Phe Met Gln Trp Val Arg Gln Ala Pro Met Glu Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Met Gly Trp Ile Asn Pro Arg Gly Gly Tyr Pro Ser Tyr Ser Pro
50 55 60

Thr Phe Gln Gly Arg Leu Thr Phe Thr Arg Gln Pro Ser Trp Asp Asp
65 70 75 80

Ser Thr Ile Thr Phe His Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg His Asp Asp
85 90 95

Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Pro His Ser Pro Asp Asp Ala Trp
100 105 110

Ser Leu Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala
115 120 125

Ser Thr Lys Gly
130

<210> 396
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 396

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Thr Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ala Tyr Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Leu Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Leu Asp Val Trp Gly Gly Gly
100 105 110

Thr Gln Leu Leu Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 397
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 397

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Leu Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 398
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 398

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Arg Phe

50

55

60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Gly Gly
100 105 110

Ser Gln Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 399
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 399

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 400
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 400

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Asp Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Ser Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Leu Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 401
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 401

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Leu Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 402
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 402

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 403
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 403

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 404
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 404

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg His Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Ile Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 405
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 405

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asp Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 406
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 406

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly

35

40

45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 407
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 407

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 408
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 408

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Ser Gln Pro Ser Tyr Pro Tyr Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Ile Phe Glu Glu Met Leu Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Gly Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Ile Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Thr Gln Ile Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 409
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 409

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 410

<211> 130

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 410

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 411

<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 411

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 412
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 412

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Leu Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 413
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 413

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 414
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 414

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Leu Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Leu Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Ala
115 120 125

<210> 415

<211> 130

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 415

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 416
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 416

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 417
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 417

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Ser Val Arg Ile Ser Cys Gln Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
 20 25 30
 Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
 35 40 45
 Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ala Tyr Lys Phe
 50 55 60
 Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile His Phe
 65 70 75 80
 Met Asp Leu Arg Gly Val Arg Asn Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
 85 90 95
 Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
 100 105 110
 Ser Gln Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120
 <210> 418
 <211> 130
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens
 <400> 418
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
 20 25 30
 Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
 35 40 45
 Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
 50 55 60
 Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
 65 70 75 80
 Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
 85 90 95
 Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr

100

105

110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 419
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 419

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Ala Val Lys Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Leu Thr Ser Gln Pro Ser Tyr Pro Ser Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Phe Asp Glu Met Leu Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Gly Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Ile Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Thr Gln Ile Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 420
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 420

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 421
<211> 128
<212> Бeлoк
<213> Homo sapiens

<400> 421

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Tyr Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Val Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Ile Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Phe Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 422
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 422

Gln Val Arg Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Glu Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Ser
65 70 75 80

Tyr Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Gly
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 423
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 423

Gln Val His Leu Ser Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Ser Asp His
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Tyr Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Ile Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Phe Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 424
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 424

Gln Val Gln Leu Leu Pro Phe Gly Gly Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Cys Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Pro Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Ile Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 425
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 425

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
 20 25 30
 Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
 35 40 45
 Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Arg Phe
 50 55 60
 Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Ala Phe
 65 70 75 80
 Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
 85 90 95
 Ala Arg Arg His Thr Asp Tyr Cys Val Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
 100 105 110
 Ser Gln Ile Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120
 <210> 426
 <211> 130
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens
 <400> 426
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
 20 25 30
 Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
 35 40 45
 Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
 50 55 60
 Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
 65 70 75 80
 Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
 85 90 95
 Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr

100

105

110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 427
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 427

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Thr Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Glu Glu Ile Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 428
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 428

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg His Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Tyr Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 429
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 429

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Gln Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Ile Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 430
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 430

Arg Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly
1 5 10 15

Ala Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp
20 25 30

His Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Ile Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Lys
50 55 60

Phe Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Gln Glu Ile Leu
65 70 75 80

Phe Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe
85 90 95

Cys Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser
100 105 110

Gly Ser Gln Ile Leu Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 431
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 431

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Gln Ala Tyr Gly Tyr Lys Phe Thr Asp His
20 25 30

Leu Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Lys Pro Glu Thr Gly Gln Pro Ser Tyr Ser Tyr Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg Asp Thr Phe Gln Glu Ile Leu Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val Trp Gly Ser Gly
100 105 110

Ser Gln Val Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 432
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 432

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 433
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 433

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
 20 25 30
 Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
 35 40 45
 Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Gln Phe
 50 55 60
 Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg His Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
 65 70 75 80
 Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
 85 90 95
 Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
 100 105 110
 Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
 115 120 125
 <210> 434
 <211> 124
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens
 <400> 434
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Ala Val Lys Arg Pro Gly Ala
 1 5 10 15
 Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ile Asp His
 20 25 30
 Phe Ile Tyr Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
 35 40 45
 Gly Trp Ile Asn Pro Leu Thr Ser Gln Pro Ser Tyr Pro Ser Arg Phe
 50 55 60
 Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Phe Asp Glu Met Leu Tyr
 65 70 75 80
 Met Asp Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Gly Ile Tyr Phe Cys
 85 90 95
 Ala Arg Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Ile Trp Gly Ser Gly

100

105

110

Thr Gln Ile Ile Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120

<210> 435
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 435

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Val Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Lys Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Gln Thr Gly Gln Pro Asn Ile Pro Arg Pro Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg His Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Ile Tyr Phe Cys Ala Arg Arg Arg Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr His Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 436
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 436

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 437
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 437

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Asp Glu Asp Glu Asp Asp Phe Thr
20 25 30

Ala Tyr Asn Tyr Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly
35 40 45

Leu Glu Trp Ile Gly Trp Ile Asn Pro Arg Thr Gly Gln Pro Asn His
50 55 60

Ala Lys Gln Phe Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Glu Arg Ser Thr
65 70 75 80

Ser Thr Val Phe Met Lys Leu Thr Asn Leu Arg Leu Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr
100 105 110

His Ser Trp Gly Arg Gly Thr Ser Leu Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
115 120 125

Lys Gly
130

<210> 438
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 438

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Ala Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Asn Ile Arg Asp Tyr
20 25 30

Phe Ile His Trp Trp Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Thr Gly Gln Pro Asn Asn Pro Arg Leu Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Leu Thr Arg His Ala Ser Trp Asp Phe Asp Thr
65 70 75 80

Phe Ser Phe Tyr Met Asp Leu Lys Ala Val Arg Ser Asp Asp Thr Ala
85 90 95

Val Tyr Phe Cys Ala Arg Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Ser Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
115 120 125

<210> 439
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 439

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Leu Asn Phe Val
20 25 30

Val Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile His
35 40 45

Ala Pro Ser Gly Arg Ala Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Arg
50 55 60

Gly Ser Gly Thr Glu Phe Ser Leu Val Ile Ser Ser Val Glu Pro Asp
65 70 75 80

Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
85 90 95

Phe Gly Pro Gly Thr Arg Val Asp Arg Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro
100 105 110

Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 440
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 440

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Leu Asn Phe Val
20 25 30

Val Trp Tyr Gln Gln Lys Gly Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile His
35 40 45

Gly Pro Thr Asp Arg Ala Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Arg
50 55 60

Gly Ser Gly Thr Glu Phe Ser Leu Val Ile Ser Ser Val Glu Pro Asp
65 70 75 80

Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
85 90 95

Phe Gly Pro Gly Thr Arg Val Asp Arg Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro
100 105 110

Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 441
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 441

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Leu Asn Phe Val
 20 25 30

Val Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile His
 35 40 45

Gly Pro Ser His Arg Ala Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Arg
 50 55 60

Gly Ser Gly Thr Glu Phe Ser Leu Val Ile Ser Ser Val Glu Pro Asp
 65 70 75 80

Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
 85 90 95

Phe Gly Pro Gly Thr Arg Val Asp Arg Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro
 100 105 110

Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
 115 120

<210> 442
 <211> 123
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 442

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Asn Phe Val
 20 25 30

Val Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr
 35 40 45

Gly Pro Ser Asn Arg Ala Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Arg
 50 55 60

Gly Ser Gly Thr Glu Phe Ser Leu Val Ile Ser Ser Val Glu Pro Asp
 65 70 75 80

Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
 85 90 95

Phe Gly Pro Gly Thr Arg Val Asp Arg Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro

100

105

110

Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 443
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 443

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Thr Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Asn Leu Val
20 25 30

Val Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr
35 40 45

Gly Pro Ser Asp Arg Ala Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Arg
50 55 60

Gly Ser Gly Thr Glu Phe Ser Leu Val Ile Ser Ser Val Glu Pro Asp
65 70 75 80

Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
85 90 95

Phe Gly Thr Gly Thr Arg Val Asp Arg Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro
100 105 110

Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 444
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 444

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Leu Asn Phe Val
20 25 30

Val Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile His
35 40 45

Ala Pro Ser Asp Arg Ala Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Arg
50 55 60

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ser Leu Val Ile Ser Ser Val Glu Pro Asp
65 70 75 80

Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
85 90 95

Phe Gly Pro Gly Thr Arg Val Asp Arg Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro
100 105 110

Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 445
<211> 112
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 445

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Asn Phe Val
20 25 30

Val Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr
35 40 45

Gly Pro Ser Asp Arg Ala Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Arg
50 55 60

Gly Ser Gly Thr Glu Phe Ser Leu Val Ile Ser Ser Val Glu Pro Asp
65 70 75 80

Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
85 90 95

Phe Gly Thr Gly Thr Arg Val Asp Arg Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro
100 105 110

<210> 446
<211> 111
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 446

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly

1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Asn Phe Val
20 25 30

Val Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr
35 40 45

Gly Asn Ser Asp Arg Val Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Arg
50 55 60

Gly Ser Gly Thr Glu Phe Ser Leu Val Ile Ser Ser Val Glu Pro Asp
65 70 75 80

Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
85 90 95

Phe Gly Pro Gly Thr Arg Val Asp Arg Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

<210> 447
 <211> 126
 <212> Бeлoк
 <213> Homo sapiens

<400> 447

Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro
1 5 10 15

Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Asn Asn
20 25 30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Asp Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ala Asn Trp Arg
85 90 95

Leu Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val
100 105 110

Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120 125

<210> 448
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 448

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Asn Ser Asn
20 25 30

Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Ala Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80

Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Tyr Gln Trp Leu Ser
85 90 95

Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala
100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120 125

<210> 449
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 449

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ala Ala Ser Ile Gly
1 5 10 15

Gly Thr Val Arg Val Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Thr Gly Asn
20 25 30

Trp Val Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Arg Gly Ala Ala Leu Leu Gly Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Ala Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Gly Asn Leu Gln
65 70 75 80

Ala Glu Asp Phe Gly Thr Phe Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Thr Tyr Pro
85 90 95

Gly Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Val Lys Arg Thr Val Ala
100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120 125

<210> 450
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 450

Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Met Ser Pro
1 5 10 15

Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Leu Ser Val Asn Thr
20 25 30

Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
65 70 75 80

Ser Glu Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn His Trp Pro
85 90 95

Gln Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala
100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Lys
115 120 125

<210> 451
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 451

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Pro Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Asn Asn Phe
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Arg Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Leu Pro
65 70 75 80

Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Leu Pro Tyr
85 90 95

Thr Phe Ser Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 452
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 452

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Gln Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu His Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Arg
65 70 75 80

Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Val Leu Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser
115 120

<210> 453
<211> 121
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 453

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Gln Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu His Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Arg
65 70 75 80

Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Val Val Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu
115 120

<210> 454
<211> 122
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 454

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Gln Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Asn Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Lys Leu His Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly

50

55

60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Arg
65 70 75 80

Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Val Leu Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys
115 120

<210> 455
<211> 105
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 455

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Ser Ile Asn Cys Gln Ala Gly Gln Gly Leu Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Asp Asp Val Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Ala Phe Gln Trp Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr
100 105

<210> 456
<211> 102
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 456

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Ser Ile His Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Arg Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Asp Asp Val Ala Thr Tyr Trp Cys Ala Ala Leu Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile
100

<210> 457
<211> 122
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 457

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Asn Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Lys Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Asp Asp Val Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Val Phe Gln Trp Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys
115 120

<210> 458
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 458

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Val
35 40 45

Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Ser Val Tyr Glu Phe Leu Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 459
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 459

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Val Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Ser Ile Thr Cys Arg Ala Thr Gln Gly Ile Gly Asn Ser
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45

Tyr Gly Thr Thr Lys Leu His Gly Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Gly Gly Ser Gly Ser Thr Gly Thr Leu Thr Ile Asp Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Leu Phe Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 460
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 460

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Gln Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Asn Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu His Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Arg
65 70 75 80

Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Val Leu Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 461
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 461

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Pro Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Gln Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Arg Ala Pro Asn Leu Leu Val
35 40 45

Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Thr Gly
50 55 60

Thr Gly Phe His Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Arg Gly Leu Arg Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Gly Thr Tyr Phe Cys Ala Ser Leu Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 462
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 462

Tyr Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu Gln Arg Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Arg Pro
65 70 75 80

Glu Asp Val Gly Thr Tyr Phe Cys Glu Val Tyr Glu Phe Ile Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln

115

120

<210> 463
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 463

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Ser Ile Asn Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Thr Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Asp Asp Val Ala Thr Tyr Phe Cys Glu Ser Phe Gln Trp Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 464
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 464

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Gln Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu His Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Ser Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Asp Asp Val Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Val Leu Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 465
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 465

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Ser Ile His Cys Gln Ala Gly Gln Gly Ile Gly Ser Ser
20 25 30

Leu Lys Trp Tyr Gln Gln Lys Ser Gly Arg Ala Pro Arg Leu Leu Val
35 40 45

His Gly Ala Ser Asn Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe His Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Asp Asp Val Ala Thr Tyr Trp Cys Ala Val Leu Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 466
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 466

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln

1 5 10 15
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
 20 25 30
 Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Asn Leu Leu
 35 40 45
 Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
 50 55 60
 Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
 65 70 75 80
 Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly
 85 90 95
 Ser Val Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Thr Leu Thr Val Leu Ser Gln
 100 105 110
 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Asn Gly Gly
 115 120 125

Arg

<210> 467
 <211> 129
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 467

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Thr Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
 1 5 10 15
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
 20 25 30
 Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
 35 40 45
 Ile Arg Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
 50 55 60
 Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
 65 70 75 80
 Leu Asp Asp Glu Ala Tyr Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Gly Trp
 85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 468
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 468

Ser Gln Ala Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly
1 5 10 15

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly
20 25 30

Asn Leu Val Tyr Trp Tyr Lys Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
35 40 45

Leu Ile Arg Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu
65 70 75 80

Arg Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser His
85 90 95

Gly Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Leu Leu Thr Val Leu Ser
100 105 110

Gln Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro
115 120 125

<210> 469
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 469

Gln Thr Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asn Ile Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Arg Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Ala Tyr Asp Cys Thr Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Thr Leu Asn Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 470
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 470

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Asn Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile His Arg Asp Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Val Leu Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Pro Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Val Tyr Asp Ser Ser Leu
85 90 95

Ser Leu Gly Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gln

100

105

110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 471
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 471

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Thr Leu Leu
35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Gly Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Ala Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu Lys
130

<210> 472
<211> 119
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 472

Asn Phe Met Leu Thr Gln Ala Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Tyr Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Glu Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Ala Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val
115

<210> 473
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 473

Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Asn Leu Leu
35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Thr Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro
115 120

<210> 474
<211> 118
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 474

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Ala Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser
115

<210> 475
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 475

Gln Leu Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Asn Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser His Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile His Arg Asp Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Leu Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Val Tyr Asp Ser Ser Leu
85 90 95

Ser Leu Gly Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr
115 120

<210> 476
<211> 131
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 476

Arg Thr Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly
20 25 30

Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
35 40 45

Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu
65 70 75 80

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser
85 90 95

Leu Ser Gly Ser Gly Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu
100 105 110

Gly Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser
115 120 125

Glu Glu Leu
130

<210> 477
<211> 128
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 477

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Leu Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Ala Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Gly Trp Glu Glu
115 120 125

<210> 478

<211> 124

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 478

Gln Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Asn Leu Leu
35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly

85

90

95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Ala Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro
115 120

<210> 479
<211> 122
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 479

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Asn Leu Leu
35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Thr Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe
115 120

<210> 480
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 480

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Thr Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Arg Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Leu Asp Asp Glu Ala Tyr Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Gly Trp
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 481
<211> 129
<212> Бeлoк
<213> Homo sapiens

<400> 481

Gln Leu Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Thr Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Gly Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

His Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Thr Leu Val
35 40 45

Ile Ser Lys Thr Asp His Arg Pro Ser Arg Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Ala Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Thr Gly Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Ala Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 482
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 482

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ala Thr Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Ile
35 40 45

Leu His Arg Asp Gly Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Ala Phe Asp Ser Ala Leu
85 90 95

Ser Leu Pro Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 483
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 483

Gln Ser Val Leu Thr Gln Val Leu Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Ile Ile Ser Cys Ser Gly Thr Ser Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Ala Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile His Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Gly Ala Tyr Asp Ser Thr Phe
85 90 95

Ser Leu Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 484

<211> 128

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 484

Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Thr Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Gly Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

His Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Thr Leu Val
35 40 45

Ile Ser Lys Thr Asp His Arg Pro Ser Arg Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Val Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Thr Gly Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Gln Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

<210> 485
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 485

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Thr Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Gly Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

His Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Thr Leu Leu
35 40 45

Ile Ser Lys Thr Asn His Arg Pro Ser Gln Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Gly Thr Tyr Asp Thr Ser Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 486
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 486

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asn Ile Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

35

40

45

Ile Tyr Arg Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Ala Tyr Asp Ser Ser Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Thr Leu Asn Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 487
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 487

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Asn Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asp Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile His Arg Asp Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Leu Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Val Tyr Asp Ser Ser Leu
85 90 95

Ser Leu Gly Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 488
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 488

Gln Ala Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Thr Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Gly Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

His Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Thr Leu Leu
35 40 45

Ile Ser Lys Thr Asn Arg Arg Pro Ser Gln Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Thr Asp Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 489
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 489

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ala Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Ile
35 40 45

Leu His Arg Asp Gly Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Ala Tyr Asp Ser Ala Val
85 90 95

Ser Leu Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Leu Val Thr
115 120

<210> 490
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 490

Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asn Ile Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Arg Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Lys Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Thr Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

<210> 491

<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 491

Gln Ser Val Leu Thr Gln Val Leu Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Ile Ile Ser Cys Ser Gly Thr Ser Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Ala Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile His Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Phe
85 90 95

Ser Leu Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu
115 120 125

<210> 492
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 492

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Thr Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Gly Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

His Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Thr Leu Leu
35 40 45

Ile Ser Lys Thr Asp His Arg Pro Ser Arg Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Ile Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Thr Gly Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 493
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 493

Gln Ser Ala Leu Thr Arg Thr Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Arg Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Leu Asp Asp Glu Ala Tyr Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Gly Trp
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 494
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 494

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Ala Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asn Ile Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Ser Trp Tyr Gln His Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Arg Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Asp Asp Glu Ala Thr Tyr Phe Cys Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Leu
85 90 95

Ser Leu Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Thr Leu Ala Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala
115

<210> 495

<211> 129

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 495

Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Tyr Trp Tyr Lys Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Arg Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser His Gly
85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Leu Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 496
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 496

Gln Leu Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
20 25 30

Leu Val Tyr Trp Tyr Lys Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Arg Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Gln Gly
85 90 95

Ser Thr Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Val Leu Thr Val Leu Ser Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 497
<211> 128
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 497

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
 1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
 20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
 35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
 50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
 65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Gln Gly
 85 90 95

Ser Phe Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Ala Leu Thr Val Leu Ser Gln
 100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Tyr Pro Pro Ser Ser Glu Glu
 115 120 125

<210> 498
 <211> 129
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 498

Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
 1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Pro Ser Asn Val Gly Gly Asn
 20 25 30

Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Asn Leu Leu
 35 40 45

Ile Leu Arg Asp Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
 50 55 60

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
 65 70 75 80

Pro Asp Asp Glu Ala Phe Tyr Phe Cys Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly
 85 90 95

Ser Ile Arg Leu Phe Gly Gly Gly Thr Thr Leu Thr Val Leu Ser Gln

100

105

110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 499
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 499

Gln Val Leu Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Ile Ile Ser
1 5 10 15

Cys Ser Gly Thr Ser Ser Asn Val Gly Gly Asn Leu Val Ser Trp Tyr
20 25 30

Gln His Leu Pro Gly Ala Ala Pro Arg Leu Leu Ile His Arg Asp Asp
35 40 45

Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
50 55 60

Asn Ser Ala Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Glu Ala
65 70 75 80

Asp Tyr Phe Cys Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Phe Ser Leu Pro Val Phe
85 90 95

Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gln Pro Lys Ala Ala Pro
100 105 110

Ser Val Thr Leu Tyr Ala Pro Ser Ser Glu Glu
115 120

<210> 500
<211> 117
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 500

Pro Val Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys
1 5 10 15

Arg Ala Ser Glu Asp Ile Ser Lys Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln His Lys
20 25 30

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Ala Ser Ser Leu Glu
35 40 45

Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe
50 55 60

Ser Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr
65 70 75 80

Cys Gln Gln Ser Tyr Thr Ser Ser Val Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg
85 90 95

Val Glu Val Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp Glu Gln
115

<210> 501
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 501

Pro Ala Thr Leu Ala Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Ile Ser Cys
1 5 10 15

Lys Ser Ser Gln Asn Leu Leu Tyr Ser Ala Asn Asn Gln His Ser Leu
20 25 30

Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Tyr
35 40 45

Trp Ala Ser Thr Arg Leu Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Ala Glu
65 70 75 80

Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Tyr Ser Pro Pro Pro Thr
85 90 95

Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Arg Arg Thr Val Ala Ala Pro
100 105 110

Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu
115 120

<210> 502
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 502

Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
1 5 10 15

Ser Gln Ser Ile Asn Asn Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
20 25 30

Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
35 40 45

Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
50 55 60

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Val Thr Tyr Tyr Cys Gln
65 70 75 80

Gln Thr Tyr Ser Asn Pro Arg Met Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
85 90 95

Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser
100 105 110

Asp Glu Gln
115

<210> 503
<211> 118
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 503

Lys Ala Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu
1 5 10 15

Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Gly Ser Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
20 25 30

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Asn
35 40 45

Arg Ala Thr Ala Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
50 55 60

Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val
65 70 75 80

Tyr Phe Cys Gln Gln Arg Tyr Asp Lys Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr
85 90 95

Arg Leu Glu Ile Gln Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe
100 105 110

Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115

<210> 504
<211> 126
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 504

Arg Gly Pro Val Thr Leu Ala Val Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Ile
1 5 10 15

Thr Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Val His Ser Asn Asn Lys Asn
20 25 30

Tyr Leu Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val Pro Glu Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln
65 70 75 80

Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys His Gln Tyr Phe Ser Thr Pro
85 90 95

Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Thr Val Ala
100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu
115 120 125

<210> 505
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 505

Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro
1 5 10 15

Gly Glu Ser Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Leu Ser Ser
 20 25 30

Ser Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
 35 40 45

Ile Tyr Asp Thr Ser Asp Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser
 50 55 60

Gly Arg Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu
 65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Asn Trp Ala
 85 90 95

Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala
 100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
 115 120

<210> 506
 <211> 123
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (18)..(18)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (35)..(35)
 <223> Xaa может представлять собой любую природную аминокислоту

<400> 506

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1 5 10 15

Glu Xaa Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Thr Ile Ser Asn Asn
 20 25 30

Tyr Leu Xaa Trp Tyr Gln Gln Lys Ala Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
 35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Gly Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
 50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
 65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Leu Ser Pro
85 90 95

Trp Thr Phe Gly Arg Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala
100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 507
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 507

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Arg Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Ala Tyr
20 25 30

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Arg Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu
35 40 45

Met Ile Asn Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
65 70 75 80

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Cys Ser Tyr Ala Gly Thr
85 90 95

Tyr Ser Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 508
<211> 116
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 508

Ala Pro Val Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Thr Val Thr Ile Thr
1 5 10 15

Cys Arg Ala Ser Gln Pro Ile Ala Thr Phe Leu Asn Trp Tyr Gln His
20 25 30

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Phe
35 40 45

Gln Arg Gly Ala Pro Ser Arg Tyr Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp
50 55 60

Phe Thr Leu Thr Ile Asn Ser Leu Gln Pro Glu Asp Leu Ala Thr Tyr
65 70 75 80

Tyr Cys Gln Gln Thr Phe Thr Asp Pro Val Thr Phe Gly Gln Gly Thr
85 90 95

Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe
100 105 110

Pro Pro Ser Asp
115

<210> 509
<211> 122
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 509

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ala Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser His Tyr
20 25 30

Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Thr Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Leu Pro
65 70 75 80

Glu Asp Ala Ala Val Tyr Phe Cys Gln Lys Tyr Asp Thr Asp Pro Met
85 90 95

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala

100

105

110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 510
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 510

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Asn Gln His Ile Arg Ser Phe
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Thr Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Glu Arg
65 70 75 80

Glu Asp Leu Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Thr Ser Pro Ile
85 90 95

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120

<210> 511
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 511

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Asn
20 25 30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Ser
85 90 95

Leu Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val
100 105 110

Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 512
<211> 118
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 512

Leu Ser Val Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser
1 5 10 15

Gln Ser Ile Leu Tyr Ser Ser Asp Lys Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Lys Ile Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Tyr Trp Ala Ser
35 40 45

Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
50 55 60

Ser Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala
65 70 75 80

Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Tyr Ile Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115

<210> 513
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 513

Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Ile Thr Leu Ser Cys Thr Gly Thr Thr Ser Asp Val Arg Asp Ser
20 25 30

Asn Phe Val Ser Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu
35 40 45

Ile Ile Tyr Asp Val Ser Ala Arg Pro Ser Gly Val Ser Phe Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
65 70 75 80

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Leu Tyr Tyr Cys Ser Ser Phe Thr Pro Thr
85 90 95

Asn Thr Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr
115 120

<210> 514

<211> 114

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 514

Ser Gln Ser Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
1 5 10 15

Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Pro Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
20 25 30

Gly Phe Tyr Pro His Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
35 40 45

Ala Leu Ile Tyr Ser Thr Ser Asn Lys Tyr Ser Trp Thr Pro Ala Arg
50 55 60

Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Val Leu Thr Leu Ser Asp
65 70 75 80

Val Gln Pro Asp Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Leu Leu Leu Leu Tyr
85 90 95

Tyr Gly Gly Pro Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105 110

Val Ser

<210> 515
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 515

Gln Ala Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly
1 5 10 15

Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly
20 25 30

Phe Tyr Pro His Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Ala
35 40 45

Leu Ile Tyr Ser Thr Ser Asn Arg Tyr Ser Trp Thr Pro Ala Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val
65 70 75 80

Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Leu Leu Leu Pro Tyr Tyr
85 90 95

Gly Gly Pro Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
100 105 110

Gln Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu
115 120 125

Glu Leu
130

<210> 516
<211> 122
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 516

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15

Asp Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Thr Asn
20 25 30

Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Thr Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Phe Ala Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Pro
85 90 95

Ala Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 517
<211> 130
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 517

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr
20 25 30

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Pro Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val
35 40 45

Ile Ile Tyr Glu Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu
65 70 75 80

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ala Gly Ser
85 90 95

Asn Asn Phe Val Phe Gly Thr Gly Thr Glu Val Thr Val Val Gly Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu

115

120

125

Leu Leu
130

<210> 518
<211> 113
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 518

Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
1 5 10 15

Ser Glu Ser Ile Ser Phe Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
20 25 30

Lys Ala Pro Glu Leu Leu Ile Phe Ala Thr Ser Thr Leu His Ser Gly
35 40 45

Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
50 55 60

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Leu Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
65 70 75 80

Gln Ser Ser Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
85 90 95

Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser
100 105 110

Asp

<210> 519
<211> 121
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 519

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Tyr Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asn Ile Asn Thr Tyr
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Asn Leu Glu Thr
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Arg Ser Val Thr
85 90 95

Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro
100 105 110

Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 520

<211> 111

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 520

Leu Ser Ala Tyr Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser
1 5 10 15

Gln Asn Ile Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Lys
20 25 30

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val
35 40 45

Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
50 55 60

Ile Ser Asn Leu Glu Thr Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
65 70 75 80

Thr Tyr Ser Ser Val Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Thr Arg
85 90 95

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
100 105 110

<210> 521

<211> 125

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 521

Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro

1 5 10 15
 Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser
 20 25 30
 Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Val Gln Ala Pro Arg Leu
 35 40 45
 Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe
 50 55 60
 Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu
 65 70 75 80
 Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Thr Leu
 85 90 95
 His Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr
 100 105 110
 Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
 115 120 125

 <210> 522
 <211> 122
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

 <400> 522
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1 5 10 15
 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn
 20 25 30
 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
 35 40 45
 Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
 50 55 60
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Arg Leu Glu
 65 70 75 80
 Pro Glu Asp Ile Ala Val Tyr Tyr Cys His Gln Tyr Gly Ser Ser Gln
 85 90 95
 Arg Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
 100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 523
<211> 122
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 523

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Gly Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ser Ser Lys Pro Phe
85 90 95

Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 524
<211> 129
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 524

Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Ile Thr Ile Ser Cys Ser Gly Thr Gly Ser Asp Ile Gly Val Tyr
20 25 30

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu
35 40 45

Met Ile Tyr Asp Val Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Phe Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
65 70 75 80

Gln Gly Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ser Ser Thr
85 90 95

Asn Thr Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr His Val Thr Val Leu Gly Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu

<210> 525
<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 525

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Tyr His Asn Ile Gly Ser Asn
20 25 30

Ala Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Ser Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu
85 90 95

His Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys
100 105 110

Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu
115 120 125

<210> 526

<211> 127
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 526

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Tyr His Asn Ile Gly Ser Asn
20 25 30

Ala Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Ser Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu
85 90 95

His Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys
100 105 110

Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu
115 120 125

<210> 527
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 527

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Thr Thr Tyr
20 25 30

Leu Ala Trp Leu Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile
35 40 45

Tyr Ser Ala Ser Thr Val Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Tyr Pro Ile
85 90 95

Thr Phe Gly Leu Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120

<210> 528
<211> 117
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 528

Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly Ser Trp Ala Gln Ser
1 5 10 15

Ala Leu Thr Gln Pro Arg Ser Val Ser Gly Ser Leu Gly Gln Ser Val
20 25 30

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asp Val Gly Arg Tyr Asn Tyr
35 40 45

Val Ser Trp Tyr Gln His His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
50 55 60

Ser Asp Val Asn Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
65 70 75 80

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
85 90 95

Glu Asp Glu Thr Asp Tyr Tyr Cys Cys Ser Tyr Ala Gly Ser Tyr Ile
100 105 110

Trp Val Phe Gly Gly
115

<210> 529
<211> 125
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 529

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Tyr

20

25

30

Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Asp Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Asp Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Gly Ile Trp Pro Leu
85 90 95

Gln Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val
100 105 110

Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

<210> 530

<211> 119

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 530

Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser
1 5 10 15

Gln Ser Ile Asp Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys
20 25 30

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu His Thr Asp Val
35 40 45

Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Tyr Phe Thr Leu Thr
50 55 60

Ile Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln
65 70 75 80

Ser His Ser Pro Ser Phe Gly Gln Glu Ser Tyr Ser Ile Thr Phe Gly
85 90 95

Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val
100 105 110

Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115

<210> 531
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 531

Val Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg
1 5 10 15

Ala Ser Gln Thr Ile Ser Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys
20 25 30

Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Gly Ala
35 40 45

Thr Gly Leu Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe
50 55 60

Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr
65 70 75 80

Cys His Gln Tyr Ala Leu Ser Pro Trp Thr Phe Gly Arg Gly Thr Lys
85 90 95

Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 532
<211> 144
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 532

Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly Val His Ser Asp Ile
1 5 10 15

Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg
20 25 30

Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Asp Arg Tyr Leu Asn
35 40 45

Trp Tyr Gln His Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala
50 55 60

Ala Ser Asn Leu His Thr Asp Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly
65 70 75 80

Ala Gly Thr Tyr Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp
85 90 95

Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser His Ser Pro Ser Phe Gly Gln
100 105 110

Glu Ser Tyr Ser Ile Ala Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
115 120 125

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
130 135 140

<210> 533

<211> 113

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 533

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Asn Ser Asp Val Gly Tyr Ser
20 25 30

Tyr Val Ser Trp Phe Gln Gln His Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Asp Val Ser Arg Arg Ser Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Arg Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Ser Phe Thr Thr Ser Leu
85 90 95

Thr Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Ala Val Leu Val Ser Pro
100 105 110

Ser

<210> 534

<211> 124

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 534

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Arg
20 25 30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Ile
35 40 45

Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Glu Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Arg Leu Glu
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Leu Tyr Gly Thr Ser Pro
85 90 95

Lys Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val
100 105 110

Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 535

<211> 90

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 535

Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly
1 5 10 15

Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser
20 25 30

His Gly Asp Thr Tyr Leu Lys Cys Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Pro Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Asp Ser Gly Val Pro
50 55 60

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80

Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val
85 90

<210> 536
<211> 116
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 536

Gly Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser
1 5 10 15

Cys Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Asn Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
20 25 30

Lys Thr Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Ala Val Ser Thr Arg
35 40 45

Ala Thr Gly Ile Pro Pro Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Glu
50 55 60

Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr
65 70 75 80

Phe Cys Gln Gln Tyr Asp Ser Pro Gln Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr
85 90 95

Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe
100 105 110

Pro Pro Ser Asp
115

<210> 537
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 537

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Asn Asp Val Gly Gly Gln
20 25 30

Asn Phe Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Thr Ala Pro Gln Leu
35 40 45

Leu Ile Tyr Asp Val Thr Asn Arg Pro Ala Gly Val Ser Ser Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu

65

70

75

80

Arg Thr Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Phe Thr Ile Leu
85 90 95

Asn Gly Val Asp Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu
100 105 110

Leu Ser Pro Ser Gln Pro Tyr Leu
115 120

<210> 538
<211> 124
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 538

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Gly Gln Ser Val Ser Ser Asp
20 25 30

Leu Ala Trp Tyr Gln His Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Asp Ala Ser Lys Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Arg Thr Asn Trp Pro Pro
85 90 95

Ser Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val
100 105 110

Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 539
<211> 119
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 539

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Thr Ser Ser
85 90 95

Cys Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala
100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe
115

<210> 540
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 540

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Asp Arg Ala Ala Leu Ser Cys Arg Ala Ser Glu Thr Leu Ser Gly Asn
20 25 30

Ser Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile Phe Ala Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Arg Leu Glu
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Val Asp Ala Pro
85 90 95

Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala
100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp
115 120

<210> 541
<211> 121
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 541

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30

Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Met Ser Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95

Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala
100 105 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
115 120

<210> 542
<211> 119
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 542

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Arg Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr
20 25 30

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Thr
35 40 45

Met Ile Phe Asp Val Thr Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
65 70 75 80

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ala Gly Arg
85 90 95

Asn Thr Phe Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Thr Val Thr Val Gln Val
100 105 110

Ser Pro Ser Gln Pro Pro Pro
115

<210> 543
<211> 123
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 543

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30

Leu Ala Trp Tyr Ala Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Ile Ile
35 40 45

Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Ser Ala Ile Pro Asp Arg Phe Arg Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asp Ala Pro Ile
85 90 95

Thr Phe Gly His Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120

<210> 544
<211> 105
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 544

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Lys Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Ser Ala Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Arg Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Ser Thr Val Ala Ala
100 105

<210> 545
<211> 104
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 545

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ile Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala
100

<210> 546

<211> 121
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 546

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Arg Asp Thr Asp Asn Ser
20 25 30

Leu Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Pro Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr His Val Val Asn Leu Gly Pro Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Ala Ser Ser Ala Thr Gln Ser Thr Leu Ile Ile Ser Asp Phe Gln
65 70 75 80

Pro Asp Asp Val Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Asn Tyr Glu Phe Phe Gly
85 90 95

Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val
100 105 110

Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 547
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 547

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Val Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 548
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 548

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Val Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 549
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 549

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Phe Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr

20

25

30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ala Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 550
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 550

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Thr Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ile Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 551
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 551

Asp Ile Gln Met Thr His Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Thr Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ile Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 552
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 552

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Thr Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ile Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 553
<211> 121
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 553

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Ser
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Gly Thr Ser Thr Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Arg Phe Thr Val Thr Ile Asn Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Phe Cys Gln His Asn Glu Phe Phe Gly Arg
85 90 95

Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu
115 120

<210> 554
<211> 120
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 554

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Asn Ile Thr Cys Gln Ala Ser Arg Asp Thr Gly Ser Ala
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Val Gly Arg Pro Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Ser Ala Val Ser Asn Leu Gly Ala Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Arg Arg Ser Gly Thr Gln Ser Thr Leu Thr Ile Asn Thr Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Phe Cys Gln His Tyr Glu Phe Phe Gly Pro
85 90 95

Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe
100 105 110

Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
115 120

<210> 555
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 555

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Phe Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Arg Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ala Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 556
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 556

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 557
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 557

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Lys Val Thr Ile Thr Tyr Gln Thr Ser Ala Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Arg Leu Val Thr Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp

50

55

60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 558
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 558

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Val Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 559
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 559

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Asn Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 560
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 560

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys His Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Phe Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Val Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 561
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 561

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 562
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 562

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Leu Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 563
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 563

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Lys Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Leu Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 564
<211> 115
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 564

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Leu Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 565

<211> 115

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 565

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg

85

90

95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 566
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 566

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Leu Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 567
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 567

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Ala Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ala Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 568
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 568

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Lys Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Ser Ala Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Arg Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 569
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 569

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Thr Leu Glu Arg Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ile Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 570
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 570

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Cys Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 571
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 571

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Thr Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Phe Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Leu
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 572
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 572

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys His Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Phe Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Val Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 573
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 573

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Thr Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ile Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 574
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 574

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Phe Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ala Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 575
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 575

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Leu Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 576
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 576

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Val Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 577
<211> 113
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 577

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly

1 5 10 15
 Asp Thr Val Thr Phe Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
 20 25 30
 Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
 35 40 45
 Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
 50 55 60
 Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
 65 70 75 80
 Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ala Val Pro Gly Thr Arg Leu
 85 90 95
 Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Ser
 100 105 110

Asp

<210> 578
 <211> 108
 <212> Белок
 <213> Homo sapiens

<400> 578

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1 5 10 15
 Asp Thr Val Thr Ile Asn Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
 20 25 30
 Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
 35 40 45
 Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
 50 55 60
 Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
 65 70 75 80
 Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
 85 90 95
 Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Asp
 100 105

<210> 579
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 579

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Asn Cys Gln Thr Asn Lys Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Lys Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ile
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 580
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 580

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Val Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 581
<211> 115
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 581

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Lys Val Thr Ile Thr Cys Gln Thr Ser Ala Gly Tyr Leu Asn Trp
20 25 30

Tyr Gln Gln Arg Arg Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Gly
35 40 45

Ser Arg Leu Val Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp
50 55 60

Gly Thr Gln Tyr Asn Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro Glu Asp Val
65 70 75 80

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Val Tyr Glu Phe Phe Gly Pro Gly Thr Arg
85 90 95

Leu Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro
100 105 110

Pro Ser Asp
115

<210> 582
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 582

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Arg Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ala Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 583
<211> 114
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 583

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Asn Gly Tyr Leu Asn Trp Tyr
20 25 30

Gln Gln Arg Arg Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Gly Ser
35 40 45

Lys Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Arg Trp Gly
50 55 60

Gln Glu Tyr Asn Leu Thr Ile Asn Asn Leu Gln Pro Glu Asp Ile Ala
65 70 75 80

Thr Tyr Phe Cys Gln Val Tyr Glu Phe Ile Val Pro Gly Thr Arg Leu
85 90 95

Asp Leu Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
100 105 110

Ser Asp

<210> 584
<211> 36
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический прямой праймер

<400> 584
ctgcaaccgg tgtacattct caagtgsaac tgggtgc 36

<210> 585
<211> 38
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический прямой праймер

<400> 585
ctgcaaccgg tgtacattct caggtccatt tgtcacag 38

<210> 586
<211> 33
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический обратный праймер

<400> 586
tgcgaagtcg acgctgacga gacagtgacc tgc 33

<210> 587
<211> 32
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический обратный праймер

<400> 587
tgcgaagtcg acgctgaaga gacaataatt tg 32

<210> 588
<211> 30
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический обратный праймер

<400> 588
tgcgaagtcg acgctgacga gacaataact 30

<210> 589
 <211> 35
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой праймер

 <400> 589
 ctgcaaccgg tgtacatttt caggggcaact tggtg 35

<210> 590
 <211> 33
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический обратный праймер

 <400> 590
 tgcgaagtcg acgctgaggt gacgatgacc gtg 33

<210> 591
 <211> 20
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

 <400> 591
 atggactgga cctggaggat 20

<210> 592
 <211> 20
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

 <400> 592
 atggactgga cctggagcat 20

<210> 593
 <211> 20
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

 <400> 593
 atggactgga cctggacaat 20

<210> 594
 <211> 20
 <212> ДНК

<213> Искусственная
 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер
 <400> 594
 ggccttctct ttgtggtggc 20

<210> 595
 <211> 20
 <212> ДНК
 <213> Искусственная
 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер
 <400> 595
 atggactgga cctggagggt 20

<210> 596
 <211> 20
 <212> ДНК
 <213> Искусственная
 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер
 <400> 596
 atggactgga tttggaggat 20

<210> 597
 <211> 22
 <212> ДНК
 <213> Искусственная
 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер
 <400> 597
 aggttcctct ttgtggtggc ag 22

<210> 598
 <211> 17
 <212> ДНК
 <213> Искусственная
 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер
 <400> 598
 taaaagggtgt ccagtggt 17

<210> 599
 <211> 17
 <212> ДНК
 <213> Искусственная
 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

<400> 599
taagaggtgt ccagtgt 17

<210> 600
<211> 17
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический прямой лидерный праймер

<400> 600
tagaaggtgt ccagtgt 17

<210> 601
<211> 24
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический прямой лидерный праймер

<400> 601
gctatttttta aaggtgtcca gtgt 24

<210> 602
<211> 17
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический прямой лидерный праймер

<400> 602
tacaaggtgt ccagtgt 17

<210> 603
<211> 17
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический прямой лидерный праймер

<400> 603
ttaaagctgt ccagtgt 17

<210> 604
<211> 22
<212> ДНК
<213> Искусственная

<220>
<223> Синтетический прямой лидерный праймер

<400> 604
atgaaacacc tgtggttctt cc 22

<210> 605
 <211> 18
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

 <400> 605
 atgaaacacc tgttttctt 18

<210> 606
 <211> 20
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

 <400> 606
 atgaagcacc tgtggttctt 20

<210> 607
 <211> 20
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

 <400> 607
 atgaaacatc tgtggttctt 20

<210> 608
 <211> 17
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

 <400> 608
 ttctccaagg agtctgt 17

<210> 609
 <211> 19
 <212> ДНК
 <213> Искусственная

 <220>
 <223> Синтетический прямой лидерный праймер

 <400> 609
 cctccacagt gagagtctg 19

<210> 610
 <211> 21
 <212> ДНК

<213> Искусственная
<220>
<223> Синтетический прямой лидерный праймер
<400> 610
atgtctgtct ccttcctcat c 21

<210> 611
<211> 21
<212> ДНК
<213> Искусственная
<220>
<223> Синтетический прямой лидерный праймер
<400> 611
ggcagcagca acaggtgccc a 21

<210> 612
<211> 23
<212> ДНК
<213> Искусственная
<220>
<223> Синтетические обратные праймеры константной области
<400> 612
ggaaggtgtg cacgscgctg gtc 23

<210> 613
<211> 22
<212> ДНК
<213> Искусственная
<220>
<223> Синтетические обратные праймеры константной области
<400> 613
gttcgggga gtagtccttg ac 22

<210> 614
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens
<400> 614
Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 615
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens
<400> 615
Gln Arg Ser Asp Phe Trp Asp Phe Asp Val

1 5 10

<210> 616
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 616

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 617
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 617

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 618
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 618

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 619
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 619

Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 620
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 620

Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 621
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 621

Arg His Thr Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 622
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 622

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 623
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 623

Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 624
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 624

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 625
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 625

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 626
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 626

Arg Arg Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 627
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 627

Gln	Arg	Ser	Asp	Tyr	Trp	Asp	Phe	Asp	Val
1				5					10

<210> 628

<211> 10

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 628

Gln	Arg	Ser	Asp	Tyr	Trp	Asp	Phe	Asp	Val
1				5					10

<210> 629

<211> 10

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 629

Arg	His	Ser	Asp	Tyr	Cys	Asp	Phe	Asp	Val
1				5					10

<210> 630

<211> 10

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 630

Arg	His	Ser	Asp	Tyr	Cys	Asp	Phe	Asp	Ile
1				5					10

<210> 631

<211> 10

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 631

Gln	Arg	Ser	Asp	Tyr	Trp	Asp	Phe	Asp	Val
1				5					10

<210> 632

<211> 10

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 632

Arg	His	Ser	Asp	Tyr	Cys	Asp	Phe	Asp	Val
1				5					10

<210> 633

<211> 10

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 633

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 634
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 634

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Leu Asp Val
1 5 10

<210> 635
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 635

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 636
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 636

Arg His Ser Asp Tyr Cys Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 637
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 637

Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 638
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 638

Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 639
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 639

Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr His Ser
1 5 10

<210> 640
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 640

Pro Leu Arg Gly Gly Asp Thr Trp His Tyr His Ser
1 5 10

<210> 641
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 641

Pro His Ser Pro Asp Asp Ala Trp Ser Leu Asp Val
1 5 10

<210> 642
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 642

Pro His Ser Pro Asp Asp Ala Trp Ser Leu Asp Val
1 5 10

<210> 643
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 643

Pro His Ser Pro Asp Asp Ala Trp Ser Leu Asp Val
1 5 10

<210> 644
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 644

Pro Arg Gly Gly Arg Asp Asn Trp Ser Phe His Val
1 5 10

<210> 645
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 645

Pro Lys Ser Gly Arg Asp Tyr Trp Ser Phe Asp Leu
1 5 10

<210> 646
<211> 14
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 646

Ala Thr Gly Tyr Ser Tyr Gly Tyr Leu Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 647
<211> 14
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 647

Glu Pro Arg Glu Met Gly Thr Leu Thr Ala Gly Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 648
<211> 20
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 648

Gly Gln Thr Asp Leu Asn Asp Asp Leu Trp Ser Asp Tyr Ser Thr Pro
1 5 10 15

Gly Phe Asp Tyr
20

<210> 649
<211> 20
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 649

Gly Gln Thr Asp Leu Asn Asp Asp Phe Trp Ser Glu Tyr Ser Thr Pro
1 5 10 15

Gly Phe Asp Tyr
20

<210> 650
<211> 20
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 650

Gly Glu Phe Asp Ser Ser Gly Phe Asp Tyr Glu Ser Trp Tyr Pro Tyr
1 5 10 15

Tyr Met Asp Val
20

<210> 651
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 651

Ala Pro Arg Leu Glu Leu Gly Glu Leu Ser Ser Gly Phe His Tyr
1 5 10 15

<210> 652
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 652

Ala Pro Arg Leu Asp Leu Gly Glu Leu Ser Ser Gly Phe His Phe
1 5 10 15

<210> 653
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 653

Ala Pro Arg Leu Asp Leu Gly Glu Leu Ser Ser Gly Phe His Phe
1 5 10 15

<210> 654
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 654

Asp Asn Pro Leu Leu Gln Ser Gly Glu Phe Ser Ser Ser Leu Asp Asn
1 5 10 15

<210> 655
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 655

Asp Asn Pro Leu Leu Gln Ser Gly Glu Phe Ser Ser Ser Leu Glu Asn
1 5 10 15

<210> 656

<211> 13

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 656

Ala Gln Gly Asp Ile Leu Thr Glu Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 657

<211> 5

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 657

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 658

<211> 5

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 658

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 659

<211> 5

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 659

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 660

<211> 5

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 660

Gln Val Tyr Glu Val
1 5

<210> 661

<211> 5

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 661

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 662
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 662

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 663
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 663

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 664
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 664

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 665
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 665

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 666
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 666

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 667
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 667

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 668
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 668

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 669
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 669

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 670
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 670

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 671
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 671

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 672
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 672

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 673
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 673

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 674
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 674

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 675
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 675

Gln Val Tyr Glu Val
1 5

<210> 676
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 676

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 677
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 677

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 678
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 678

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 679
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 679

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 680
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 680

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 681
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 681

Gln His Tyr Glu Phe
1 5

<210> 682
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 682

Gln His Tyr Glu Phe
1 5

<210> 683
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 683

Gln His Tyr Glu Phe
1 5

<210> 684
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 684

Gln Gln Tyr Glu Phe
1 5

<210> 685

<211> 9

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 685

Ala Ala Trp Asp Asp Thr Leu Tyr Val
1 5

<210> 686

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 686

Gln His Arg Ser Ile Trp Pro Leu Met Cys Thr
1 5 10

<210> 687

<211> 9

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 687

Gly Ala Trp Asp Asp Thr Leu Tyr Val
1 5

<210> 688

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 688

Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp Phe
1 5 10 15

<210> 689

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 689

Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 690

<211> 19

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 690

Gln Asp Ser Asp Phe His Asp Gly His Gly His Thr Leu Arg Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Ser

<210> 691

<211> 14

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 691

Asn Glu Pro Gln Tyr His Ser Leu Pro Gly Met Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 692

<211> 19

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 692

Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 693

<211> 19

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 693

Asn Glu Pro Gln Tyr Tyr Asp Gly Ser Gly His Ser Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 694

<211> 15

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 694

Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asp Tyr Ser Pro Lys Met Val Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 695
<211> 19
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 695

Arg Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Thr Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Phe

<210> 696
<211> 19
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 696

Asn Glu Pro Gln Tyr Phe Asp Gly Ser Gly His Ser Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 697
<211> 19
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 697

Asn Glu Pro Gln Tyr Tyr Asp Gly Ser Gly His Ser Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 698
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 698

Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp His
1 5 10 15

<210> 699
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 699

Leu Glu Ala Glu Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 700
<211> 19
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 700

Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Phe

<210> 701
<211> 19
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 701

Asn Glu Pro Gln Tyr Tyr Asp Gly Ser Gly His Ser Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 702
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 702

Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp Phe
1 5 10 15

<210> 703
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 703

Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp His
1 5 10 15

<210> 704
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 704

Leu Glu Ala Asp Gly Ser Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp Phe
1 5 10 15

<210> 705
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 705

Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 706
<211> 19
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 706

Arg Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Thr Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Phe

<210> 707
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 707

Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 708
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 708

Leu Glu Ala Asp Gly Asp Asn Tyr Ser Pro Lys Met Val Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 709
<211> 14
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 709

Asn Glu Pro Gln Tyr His Ser Leu Pro Gly Met Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 710
<211> 15
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 710

Leu Glu Ala Asp Gly Gly Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 711

<211> 15

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 711

Leu Glu Ala Asp Gly Ala Asp Tyr Ser Pro Lys Met Phe Asp Phe
1 5 10 15

<210> 712

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 712

Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 713

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 713

Ala Glu Ala Ala Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp His
1 5 10 15

<210> 714

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 714

Leu Glu Ala Glu Ser Asp Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp His
1 5 10 15

<210> 715

<211> 19

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 715

Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Asp Asn Gly His Ser Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Ile Asp Tyr

<210> 716
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 716

Ala Glu Ala Glu Ser Gln Ser His Ser Arg Pro Ile Met Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 717
<211> 19
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 717

Asn Glu Pro Gln Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Pro Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Ser

<210> 718
<211> 18
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 718

Gly Arg Gln Thr Phe Arg Ala Ile Trp Ser Gly Pro Pro Val Val Phe
1 5 10 15

Asp Ile

<210> 719
<211> 18
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 719

Gly Arg Gln Thr Phe Arg Ala Ile Trp Ser Gly Pro Pro Ala Val Phe
1 5 10 15

Asp Ile

<210> 720
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 720

Ala Val Ala Gly Leu Trp Phe Glu Asp Ala Tyr Asn Trp Phe Gly Pro
1 5 10 15

<210> 721

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 721

Ala Val Lys Gly Leu Trp Phe Asp Glu Thr Tyr Thr Trp Phe Gly Pro
1 5 10 15

<210> 722

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 722

Ala Val Lys Gly Phe Trp Phe Asp Glu Pro Ser Thr Trp Phe Gly Pro
1 5 10 15

<210> 723

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 723

Ala Val Lys Gly Phe Trp Phe Asp Asp Pro Tyr Thr Trp Phe Gly Pro
1 5 10 15

<210> 724

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 724

Ala Val Lys Gly Phe Trp Phe Asp Glu Val Tyr Asn Trp Phe Gly Pro
1 5 10 15

<210> 725

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 725

Ala Val Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Leu Gly Leu
1 5 10

<210> 726

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 726

Ala Thr Tyr Asp Ser Gln Arg Ser Ile Arg Leu
1 5 10

<210> 727

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 727

Ala Thr Tyr Asp Ser Gln Gly Ser Thr Arg Leu
1 5 10

<210> 728

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 728

Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Phe Ser Leu Pro Val
1 5 10

<210> 729

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 729

Ala Ala Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Leu Arg Leu
1 5 10

<210> 730

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 730

Ala Thr Tyr Asp Thr Asp Leu Ser Leu Arg Leu
1 5 10

<210> 731

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 731

Ala Ala Tyr Asp Ser Ala Val Ser Leu Pro Val
1 5 10

<210> 732

<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 732

Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Leu Ser Leu Arg Leu
1 5 10

<210> 733
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 733

Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Phe Ser Leu Pro Val
1 5 10

<210> 734
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 734

Ala Thr Tyr Asp Thr Gly Leu Ser Leu Arg Leu
1 5 10

<210> 735
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 735

Ala Thr Tyr Asp Ser Gly Trp Ser Ile Arg Leu
1 5 10

<210> 736
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 736

Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Leu Ser Leu Arg Leu
1 5 10

<210> 737
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 737

Ala Ala Tyr Asp Ser Thr Leu Ser Leu Arg Leu
1 5 10

<210> 738
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 738

Ala Thr Tyr Asp Ser Gln Gly Ser Thr Arg Leu
1 5 10

<210> 739
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 739

Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly Ser Ile Arg Leu
1 5 10

<210> 740
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 740

Ala Thr Tyr Asp Thr Gly Leu Ser Leu Arg Leu
1 5 10

<210> 741
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 741

Ala Ala Phe Asp Ser Ala Leu Ser Leu Pro Leu
1 5 10

<210> 742
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 742

Ala Thr Tyr Asp Thr Gly Leu Ser Leu Arg Leu
1 5 10

<210> 743
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 743

Gly Thr Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Leu Arg Leu

1 5 10

<210> 744
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 744

Ala Thr Tyr Asp Ser His Gly Ser Ile Arg Leu
1 5 10

<210> 745
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 745

Ala Thr Tyr Asp Ser Asp Gly Ser Ile Arg Leu
1 5 10

<210> 746
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 746

Ala Thr Tyr Asp Ser Gly Trp Ser Ile Arg Leu
1 5 10

<210> 747
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 747

Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp Ala
1 5 10 15

<210> 748
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 748

Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp Ala
1 5 10 15

<210> 749
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 749

Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp Ala
1 5 10 15

<210> 750
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 750

Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr His Tyr Gly Ile Asp Val
1 5 10 15

<210> 751
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 751

Asp Gly Leu Gly Glu Leu Ala Pro Ala Tyr Gln Tyr Gly Ile Asp Val
1 5 10 15

<210> 752
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 752

Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Asp Tyr Arg Tyr Gly Ile Asp Val
1 5 10 15

<210> 753
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 753

Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Ala Tyr Leu Tyr Gly Ile Asp Ala
1 5 10 15

<210> 754
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 754

Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Asp Tyr Arg Tyr Gly Ile Asp Val
1 5 10 15

<210> 755
<211> 20
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 755

Thr Ser Thr Tyr Asp Gln Trp Ser Gly Leu His His Asp Gly Val Met
1 5 10 15

Ala Phe Ser Ser
20

<210> 756

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 756

Ser Ser Gly Asn Phe Glu Phe Ala Phe Glu Ile
1 5 10

<210> 757

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 757

Ser Ser Gly Asn Tyr Asp Phe Ala Tyr Asp Ile
1 5 10

<210> 758

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 758

Ser Ser Gly Asn Tyr Asp Phe Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 759

<211> 18

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 759

Ala Asp Arg Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Phe Val Ile Phe
1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 760

<211> 18

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 760

Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val Ile Phe
1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 761

<211> 18

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 761

Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Tyr Val Ile Phe
1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 762

<211> 18

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 762

Ala Asp Pro Phe Lys Val Ala Gln Asp Glu Gly Leu Phe Val Ile Phe
1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 763

<211> 24

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 763

Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu Asp Glu
1 5 10 15

Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 764

<211> 24

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 764

Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu Asp Glu
1 5 10 15

Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 765
<211> 24
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 765

Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu Asp Glu
1 5 10 15

Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 766
<211> 24
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 766

Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu Asp Glu
1 5 10 15

Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 767
<211> 24
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 767

Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu Asp Glu
1 5 10 15

Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 768
<211> 24
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 768

Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu Asp Glu
1 5 10 15

Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 769
<211> 24
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 769

Asp Arg Gly Asp Thr Arg Leu Leu Asp Tyr Gly Asp Tyr Glu Asp Glu
1 5 10 15

Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 770
<211> 21
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 770

Asp Arg Ser Ser Ala Ile Gly Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys Tyr Lys
1 5 10 15

Gly Ser Phe Asp Ile
20

<210> 771
<211> 14
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 771

Gly Gly Leu Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys Ile Met Asp Val
1 5 10

<210> 772
<211> 14
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 772

Gly Gly Leu Tyr Cys Ser Ser Ile Ser Cys Ile Met Asp Val
1 5 10

<210> 773
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 773

Asn Gly Phe Asp Val
1 5

<210> 774
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 774

Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
1 5

<210> 775
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 775

Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
1 5

<210> 776
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 776

Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
1 5

<210> 777
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 777

Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
1 5

<210> 778
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 778

Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
1 5

<210> 779
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 779

Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn

1 5

<210> 780
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 780

Gln Glu Tyr Ser Ser Thr Pro Tyr Asn
1 5

<210> 781
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 781

Gln Gln Tyr Asp Thr Tyr Pro Gly Thr
1 5

<210> 782
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 782

Gln Ser Tyr Asp Arg Ser Leu Arg Gly Ser Val
1 5 10

<210> 783
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 783

Gln Gln Arg Ala Asn Trp Arg Leu Leu Thr
1 5 10

<210> 784
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 784

Gln Gln Tyr Ser Asn Leu Pro Tyr Thr
1 5

<210> 785
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 785

Gln Gln Tyr Tyr Gln Trp Leu Ser Tyr Thr
1 5 10

<210> 786
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 786

Gln Gln Tyr Asn His Trp Pro Gln Thr
1 5

<210> 787
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 787

Cys Leu Lys Lys Thr Ser Ser Tyr Val
1 5

<210> 788
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 788

Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp His Leu His Pro
1 5 10

<210> 789
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 789

Asp Glu Ser Gly Asp Asp Leu Lys Trp His Leu His Pro
1 5 10

<210> 790
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 790

Asp Gly Ser Gly Asp Ala Thr Ser Trp His Leu His Pro
1 5 10

<210> 791
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 791

Asp Gly Ser Gly Asp Ala Arg Asp Trp His Leu Asp Pro
1 5 10

<210> 792

<211> 13

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 792

Asp Arg Arg Asp Asp Asp Arg Ala Trp Leu Leu Asp Pro
1 5 10

<210> 793

<211> 13

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 793

Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp His Leu Asp Pro
1 5 10

<210> 794

<211> 13

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 794

Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp Tyr Leu Asp Pro
1 5 10

<210> 795

<211> 13

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 795

Asp Gly Ser Gly Asp Ala Arg Asp Trp His Leu His Pro
1 5 10

<210> 796

<211> 13

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 796

Asp Gly Gly Gly Asp Asp Arg Thr Trp Leu Leu Asp Ala
1 5 10

<210> 797

<211> 13

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 797

Asp Arg Arg Asp Asp Gly Leu Asp Trp Leu Leu Asp Pro
1 5 10

<210> 798
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 798

Asp Gly Ser Gly Asp Asp Thr Ser Trp His Leu His Pro
1 5 10

<210> 799
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 799

Gly Gly Gly Asp Gly Arg Asn Trp His Leu His Pro
1 5 10

<210> 800
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 800

Asp Gly Ser Gly Asp Asp Arg Asn Trp His Leu Asp Pro
1 5 10

<210> 801
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 801

Asp Glu Ser Gly Tyr Asp Leu Asn Trp His Leu Asp Ser
1 5 10

<210> 802
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 802

Ala Val Leu Glu Phe
1 5

<210> 803
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 803

Ala Val Phe Gln Trp
1 5

<210> 804
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 804

Ala Val Leu Glu Phe
1 5

<210> 805
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 805

Ala Val Leu Glu Phe
1 5

<210> 806
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 806

Gln Leu Phe Glu Phe
1 5

<210> 807
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 807

Ala Val Leu Glu Phe
1 5

<210> 808
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 808

Ala Val Val Glu Phe
1 5

<210> 809
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 809

Ala Ala Leu Glu Phe
1 5

<210> 810
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 810

Ser Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 811
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 811

Gln Leu Phe Glu Phe
1 5

<210> 812
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 812

Ala Val Leu Glu Phe
1 5

<210> 813
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 813

Ala Ser Leu Glu Phe
1 5

<210> 814
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 814

Glu Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 815
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 815

Glu Ser Phe Gln Trp
1 5

<210> 816
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 816

Gln Arg Ser Asp Tyr Trp Asp Phe Asp Val
1 5 10

<210> 817
<211> 18
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 817

Ile Pro Tyr His Ser Glu Ser Tyr Tyr Lys Val Val Ile Gly Gly Phe
1 5 10 15

Asp Val

<210> 818
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 818

Asp His Gly Asp Pro Arg Thr Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 819
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 819

Gly Pro Leu Leu Arg Tyr Leu Asp Ser
1 5

<210> 820

<211> 22
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 820

Lys Ala Lys Asp Tyr Tyr Tyr Glu Ser Ser Asp Tyr Ser Pro Tyr Tyr
1 5 10 15

Tyr Tyr Tyr Met Asp Val
20

<210> 821
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 821

Gly Ser Gly Arg Trp Thr Ile Gly Ala Arg Ile Tyr Phe Asp Asn
1 5 10 15

<210> 822
<211> 18
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 822

Thr Pro Pro His Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Pro Ser Ser Val Leu
1 5 10 15

Glu Phe

<210> 823
<211> 14
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 823

Ala Thr Gly Tyr Ser Tyr Gly Tyr Leu Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 824
<211> 15
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 824

Glu Lys Gly Gln Trp Leu Thr Val Pro Pro Tyr Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 825
<211> 14

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 825

Thr Arg Cys Phe Gly Ala Asn Cys Phe Asn Phe Met Asp Val
1 5 10

<210> 826
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 826

Pro Glu Pro Ser Ser Ile Val Ala Pro Leu Tyr Tyr
1 5 10

<210> 827
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 827

Asp Pro Gln Val Glu Val Arg Gly Asn Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 828
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 828

Pro Gln Tyr Asn Leu Gly Arg Asp Pro Leu Asp Val
1 5 10

<210> 829
<211> 14
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 829

Ala Asp Tyr Asp Leu Leu Thr Ser Ser Tyr His Phe Asp Ser
1 5 10

<210> 830
<211> 12
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 830

Leu Asp Gly Glu Ala Phe Arg Tyr Tyr Leu Asp Leu
1 5 10

<210> 831
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 831

Gln Val Tyr Glu Phe
1 5

<210> 832
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 832

Gln Gln Leu Ala Thr
1 5

<210> 833
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 833

Gln Gln Tyr Asp Asp Ala Pro Ile Thr
1 5

<210> 834
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 834

Gln His Arg Thr Asn Trp Pro Pro Ser Ile Thr
1 5 10

<210> 835
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 835

Gln Gln Tyr Gly Thr Ser Ser Cys Thr
1 5

<210> 836
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 836

Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr
1 5

<210> 837
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 837

Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Pro Ile Thr
1 5 10

<210> 838
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 838

Ala Ala Trp Asp Asp Thr Leu Tyr Val
1 5

<210> 839
<211> 7
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 839

Gln Gln Ser His Ser Pro Ser
1 5

<210> 840
<211> 7
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 840

Gln Gln Tyr Tyr Ile Ser Pro
1 5

<210> 841
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 841

Gln Gln Tyr Gly Thr Leu His Pro Arg Thr
1 5 10

<210> 842
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 842

Gln Gln Thr Tyr Thr Ser Pro Ile Thr
1 5

<210> 843
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 843

Gln Gln Tyr Gly Leu Ser Pro Trp Thr
1 5

<210> 844
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 844

Leu Leu Leu Pro Tyr Tyr Gly Gly Pro Trp Ile
1 5 10

<210> 845
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 845

Ser Ser Phe Thr Pro Thr Asn Thr Leu Val
1 5 10

<210> 846
<211> 19
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 846

Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 847
<211> 18
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 847

Gly Arg Gln Thr Phe Arg Ala Ile Trp Ser Gly Pro Pro Val Val Phe
1 5 10 15

Asp Ile

<210> 848
<211> 17
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 848

Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Pro Phe Arg Arg Asp Thr Tyr Gly Thr Asp
1 5 10 15

Val

<210> 849
<211> 17
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 849

Arg Tyr Leu Asp Trp Ser Pro Ile Gly Arg Asp Thr Tyr Gly Thr Asp
1 5 10 15

Val

<210> 850
<211> 18
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 850

Gly Leu Cys Arg Gly Gly Asn Cys Arg Leu Gly Pro Ser Gly Trp Leu
1 5 10 15

Asp Pro

<210> 851
<211> 14
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 851

Val Ala Tyr Val His Val Val Thr Thr Arg Ser Leu Asp Asn
1 5 10

<210> 852
<211> 20
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 852

His Glu Ala Pro Arg Tyr Ser Tyr Ala Phe Arg Arg Tyr Tyr His Tyr
1 5 10 15

Gly Leu Asp Val
20

<210> 853

<211> 16

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 853

Val Ile Ser Gly Arg Ile Thr Ile Phe Tyr Tyr Asn Tyr Ile Asp Val
1 5 10 15

<210> 854

<211> 14

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 854

Gly Thr Leu Trp Phe Gly Glu Ser Gly Leu Arg Leu Asp His
1 5 10

<210> 855

<211> 18

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 855

Asn Arg Arg Val Ala Met Pro Glu Ala Met Ile Leu Ser Phe Tyr Met
1 5 10 15

Asp Val

<210> 856

<211> 18

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 856

Val Val Pro Met Phe Ser Ile Phe Gly Val Val Lys Ala Asn Tyr Phe
1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 857

<211> 19

<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 857

Ala Gly Leu Asp Tyr Asn Phe Trp Asn Gly Lys Gly Arg Lys Gly Ala
1 5 10 15

Phe Asp Val

<210> 858
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 858

Gly Phe Arg Gly Ser Pro Phe Ser Ser Gly Ser Leu Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 859
<211> 24
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 859

Ala Val Ile Thr Asp Leu His Thr Phe Gly Asp Tyr Glu Leu Glu Asp
1 5 10 15

Pro Ser Tyr Tyr Tyr Met Asp Val
20

<210> 860
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 860

Arg Gly Arg Arg Gln Ile Gly Asp Tyr
1 5

<210> 861
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 861

Ser Tyr Tyr Asp Phe Ser Ile Gly Asp Gly Asn Asp Ala Phe Asp Val
1 5 10 15

<210> 862
<211> 19
<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 862

Asp Thr Thr Thr Phe Thr Thr Phe Gly Gly Gly Pro Asn Met Gly Gly
1 5 10 15

Phe Asp Pro

<210> 863

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 863

Ala Val Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Leu Gly Leu
1 5 10

<210> 864

<211> 9

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 864

Gln His Arg Ser Asn Trp Pro Trp Thr
1 5

<210> 865

<211> 9

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 865

His Gln Tyr Phe Ser Thr Pro Arg Thr
1 5

<210> 866

<211> 9

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 866

His Gln Tyr Phe Asn Thr Pro Arg Thr
1 5

<210> 867

<211> 9

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 867

Gln Gln Tyr Glu Asp Pro Pro Trp Thr

1 5

<210> 868
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 868

Gln Gln Thr Tyr Ser Asn Pro Arg Met
1 5

<210> 869
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 869

Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Trp Val
1 5 10

<210> 870
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 870

Ala Ser Trp Asp Asn Ser Leu Ser Gly Pro Val
1 5 10

<210> 871
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 871

Gln Gln Tyr Asn Ser Phe Pro Pro Thr
1 5

<210> 872
<211> 7
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 872

Gln Gln Tyr Gly Arg Ser Pro
1 5

<210> 873
<211> 11
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 873

Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ser Ala Val Leu
1 5 10

<210> 874
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 874

Gln Gln Tyr Asp Ser
1 5

<210> 875
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 875

His Gln Tyr Ala Tyr Ser Pro Arg Thr
1 5

<210> 876
<211> 9
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 876

Gln Gln Tyr Lys Ser Tyr Ser Gly Thr
1 5

<210> 877
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 877

Gln His Ser Phe Gly Ser Pro Pro Trp Thr
1 5 10

<210> 878
<211> 10
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 878

Ala Ala Trp Asp Asp Ser Phe Asp Tyr Val
1 5 10

<210> 879
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 879

Gln Gln Leu Arg Thr
1 5

<210> 880

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 880

Gln Gln Arg Thr Ile Trp Pro Pro Gly Cys Ser
1 5 10

<210> 881

<211> 19

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 881

Asn Glu Ala Asp Tyr His Asp Gly Asn Gly His Ser Leu Arg Gly Met
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 882

<211> 11

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 882

Gly Thr Tyr Asp Ser Gln Gly Ser Thr Arg Leu
1 5 10

<210> 883

<211> 9

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 883

Gln His Arg Ser Asn Trp Pro Trp Thr
1 5

<210> 884

<211> 9

<212> Белок

<213> Homo sapiens

<400> 884

Gln Gln Ser Phe Ala Val Pro Tyr Thr
1 5

<210> 885
<211> 16
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 885

Asp Gly Leu Gly Glu Val Ala Pro Asp Tyr Arg Tyr Gly Ile Asp Val
1 5 10 15

<210> 886
<211> 13
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 886

Asp Glu Ser Gly Asp Asp Leu Lys Trp His Leu His Pro
1 5 10

<210> 887
<211> 5
<212> Белок
<213> Homo sapiens

<400> 887

Ala Ala Phe Gln Trp
1 5

**ИЗМЕНЕННАЯ ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ,
ПРЕДЛОЖЕННАЯ ЗАЯВИТЕЛЕМ ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ**

1. Выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, содержащее

вариабельную область тяжелой цепи:

QVRLSQSGGQMKKPGESMRLSCRASGYEFLNCPINWIRLAPGRRPEWMGWLKPRGGAVNYARKF
QGRVTMTRDVYSDTAFLELRSLTSDDTAVYFCTRGKYCTARDYYNWDFFH; и

вариабельную область легкой цепи:

EIVLTQSPATLSLSPGETAIISCRTSQSGSLAWYQQRPGQAPRLVIYSGSTRAAGIPDRF
SGSRWGADYNLSISNLESGDFGVYYCQQYEFFG,

где области CDR1, CDR2 и CDR3 в указанной вариабельной области тяжелой цепи представляют собой NCPIN, WLKPRGGAVNYARKFQG и GKYSTARDYYNWDFFH, соответственно; и

области CDR1, CDR2 и CDR3 в указанной вариабельной области легкой цепи представляют собой RTSQSGSL, SGSTRAA и QQYEF, соответственно.

2. Выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, по п.1,

где анти-ВИЧ антитело или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, нейтрализует вирус ВИЧ SM53M.PB12 при концентрации IC50, равной менее 1,0 мкг/мл или вирус ВИЧ R1166.c1 при концентрации IC50, равной менее 1,0 мкг/мл.

3. Выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, по п.1,

где анти-ВИЧ антитело или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, нейтрализует вирус ВИЧ, резистентный к VRC01, при концентрации IC50, равной менее 30 мкг/мл.

4. Выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, по любому из пп.1-3, которое является химерным антителом, гуманизированным антителом, рекомбинантным антителом или антителом человека.

5. Выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий

фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, по п.4, которое является антителом человека.

6. Выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, по п.4, которое является рекомбинатным антителом.

7. Композиция, содержащая выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, по любому из пп.1-6.

8. Молекула нуклеиновой кислоты, кодирующая выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, по любому из пп.1-7.

9. Вектор, содержащий молекулу нуклеиновой кислоты по п.8.

10. Клетка, содержащая вектор по п.9.

11. Фармацевтическая композиция, содержащая по меньшей мере одно антитело или его антиген-связывающий фрагмент по любому из пп.1-6 и фармацевтически приемлемый носитель.

12. Применение фармацевтической композиции по п.11 для профилактики или лечения ВИЧ-инфекции или заболевания, связанного с ВИЧ.

13. Фармацевтическая композиция по п.12, дополнительно содержащая второе терапевтическое средство.

14. Фармацевтическая композиция по п.13, где указанное второе терапевтическое средство является противовирусным средством.

15. Фармацевтическая композиция по любому из пп.11-15, в которой анти-ВИЧ антитело или его антигенсвязывающий фрагмент или его антигенсвязывающий фрагмент, полученный из gp120 ВИЧ, является рекомбинантным антителом или его антиген-связывающим фрагментом.

16. Способ получения анти-ВИЧ антитела или его антиген-связывающего фрагмента или его антиген-связывающего фрагмента, полученного из gp120 ВИЧ, по пп.1-6, включающий

культивирование клетки, содержащей вектор, содержащий нуклеиновую кислоту, кодирующую тяжелую и легкую цепи указанного антитела или фрагмента, в условиях экспрессии нуклеиновой

кислоты, и

выделение указанного анти-ВИЧ антитела или его фрагмента.

17. Способ обнаружения анти-ВИЧ антитела или его антиген-связывающего фрагмента или его антигенсвязывающего фрагмента, полученного из gp120 ВИЧ, по любому из пп.1-6, у пациента, включающий

приведение биологического образца, полученного у пациента, в контакт с агентом, который связывается с указанным антителом или его антиген-связывающим фрагментом, или который гибридизуется с ДНК или мРНК, кодирующей антитело или фрагмент, и

анализ биологического образца на наличие анти-ВИЧ антитела или его антиген-связывающего фрагмента, или клетки, содержащей по крайней мере одну ДНК или мРНК, кодирующую антитело или антигенсвязывающий фрагмент.

18. Набор для профилактики или лечения инфекции ВИЧ или заболевания, связанного с ВИЧ, содержащий фармацевтически эффективное количество по меньшей мере одного выделенного анти-ВИЧ антитела или его антиген-связывающего фрагмента по любому из пп.1-6, и фармацевтически эффективное количество средства против ВИЧ, выбранное из группы, состоящей из ингибитора нуклеозидной обратной транскриптазы, ингибитора протеазы, ингибитора входа или слияния и ингибитора интегразы,

где выделенное анти-ВИЧ антитело или его антиген-связывающий фрагмент и средство против ВИЧ может необязательно принимать формулу единичной фармацевтической композиции.

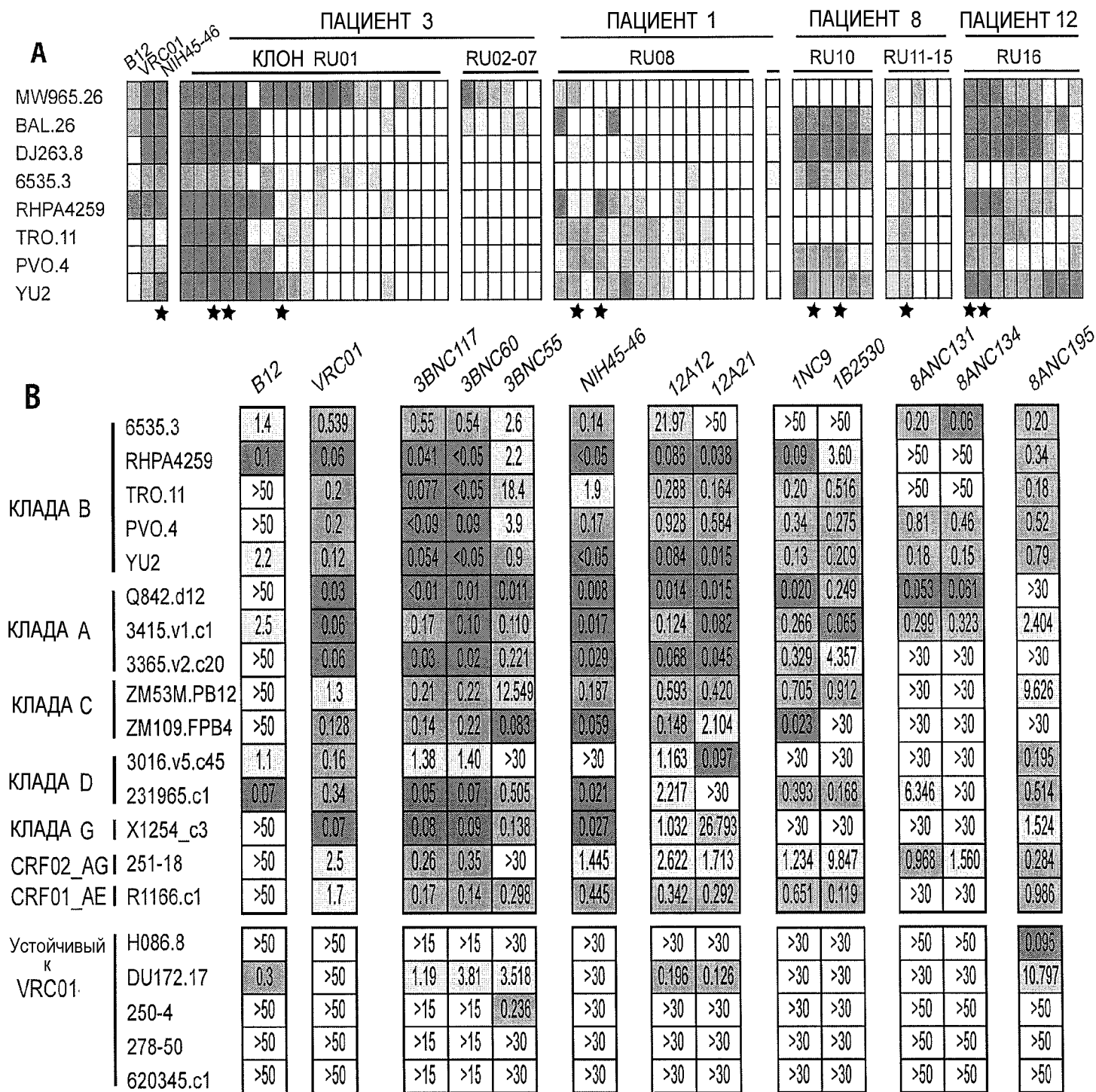
19. Набор для диагностики, прогнозирования или мониторинга лечения ВИЧ у пациента, содержащий один или несколько реагентов обнаружения, которые специфически связываются с анти-ВИЧ антителом по любому из пунктов 1-6 в биологическом образце индивида.

20. Набор по п.19, дополнительно содержащий реагенты для проведения ПЦР.

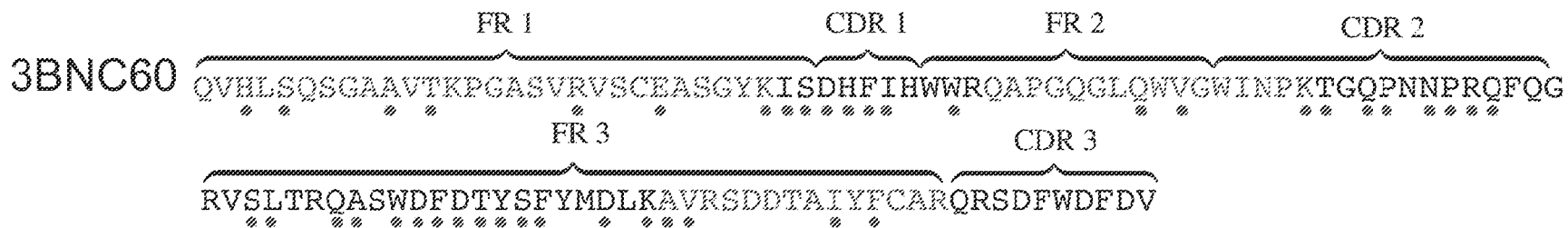
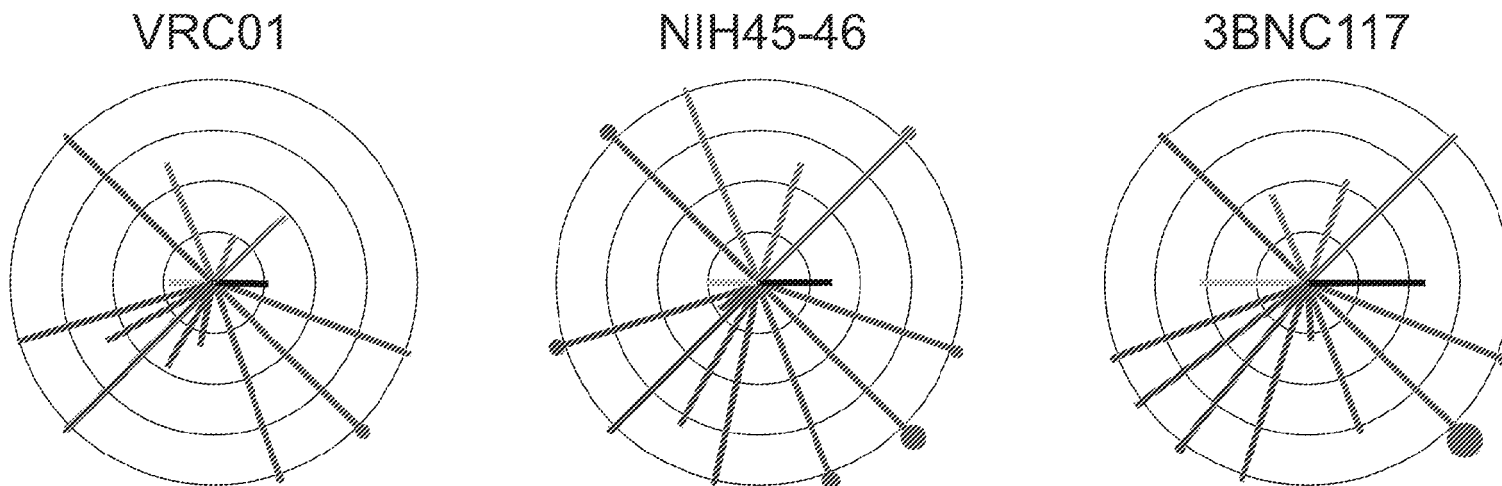
21. Набор по п.19, дополнительно содержащий реагенты для проведения масс-спектрометрии.

По доверенности

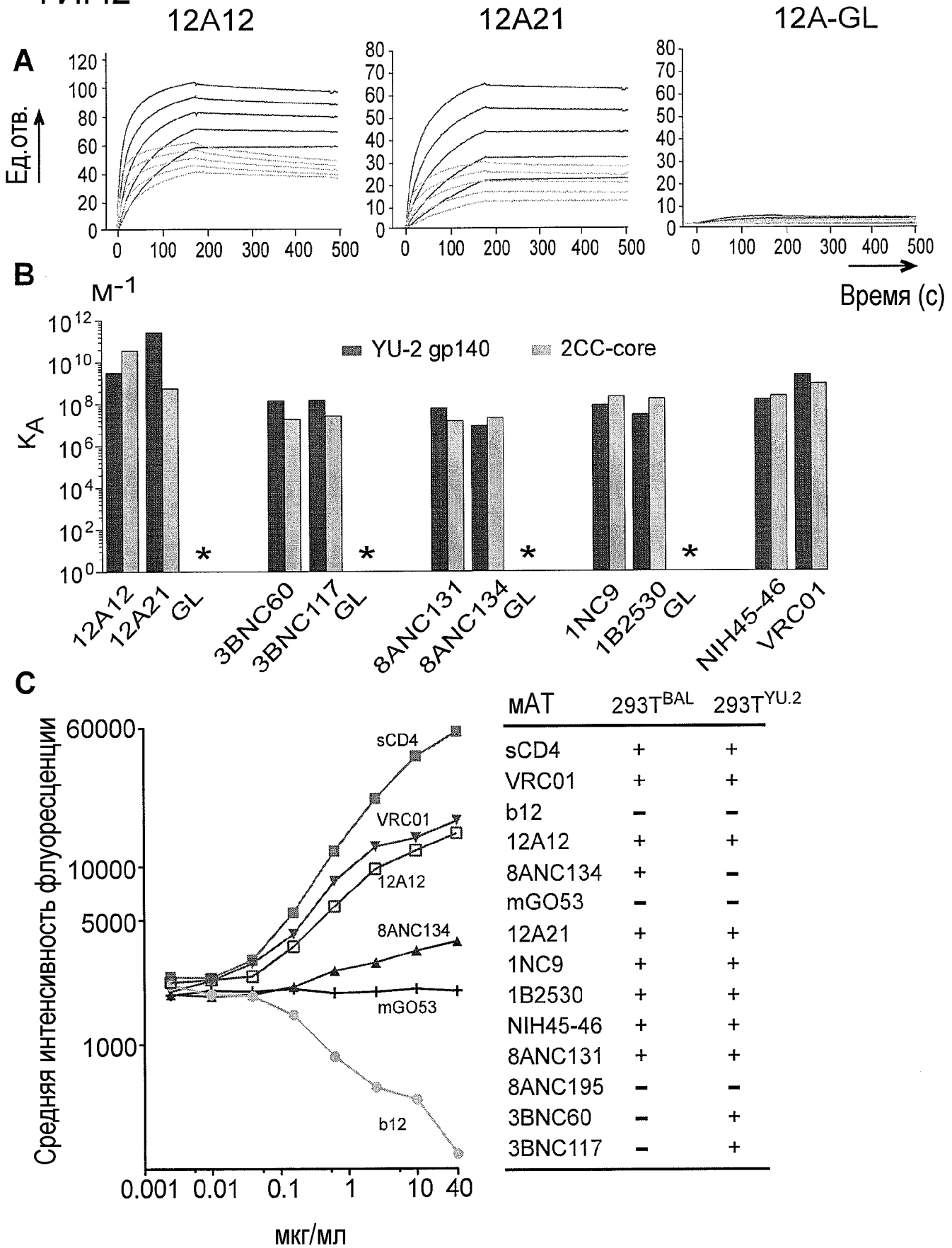
ФИГ.1А-В



ФИГ.1С-D



ФИГ.2



ФИГ.3а



10 20 30 40 50 60

* * • * * •••••*•*•* *

Консенсус Q--L-QSGG-VKKPG-SV-VSC-ASGY--F--Y-IHW-RQAPG-G--WVG-I-PR-G----A--FQG

IgVH1-2 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYMHWRQAPGQGLEWMGWINPNSGTNYAQKFFQG

IgVH1-46 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFNSYYMHWRQAPGQGLEWMGIINPSSGSTSYAQKFFQG

3BNC117 QVQLLQSGAAVTKPGASVRSCEASGYN-IRDYFIHWWRQAPGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFFQG

3BNC60 QVHLSQSGAAVTKPGASVRSCEASGYK-ISDHFVHWWRQAPGQGLQWVGWINPKTGQPNNPRQFFQG

12A12 SQHLVQSGTQVKKPGASVRLSCQASGYS-FTDYVLHWWRQAPGQGLEWMGWIKPVYGARNYARRFFQG

12A21 SQHLVQSGTQVKKPGASVRSCEASGYTFTNYILHWWRQAPGQGLEWMGLIKPVFGAVNYARQFFQG

NIH45-46 QVRLSQQSGGQMKKPGESMRISCRASGYE-FLNCPINWIRLAPGRRPEWMGWLKPRGGAVNYARKFFQG

VRC01 QVQLVQSGGQMKKPGESMRISCRASGYE-FIDCTLNWIRLAPGKRPEWMGWLKPRGGAVNYARPLQGG

8ANC131 QGQLVQSGGLKKPGTSVTISCLASEYT-FNEFVIHWIRQAPGQGPLWLGLIK-RSGRLMTAYNEFQD

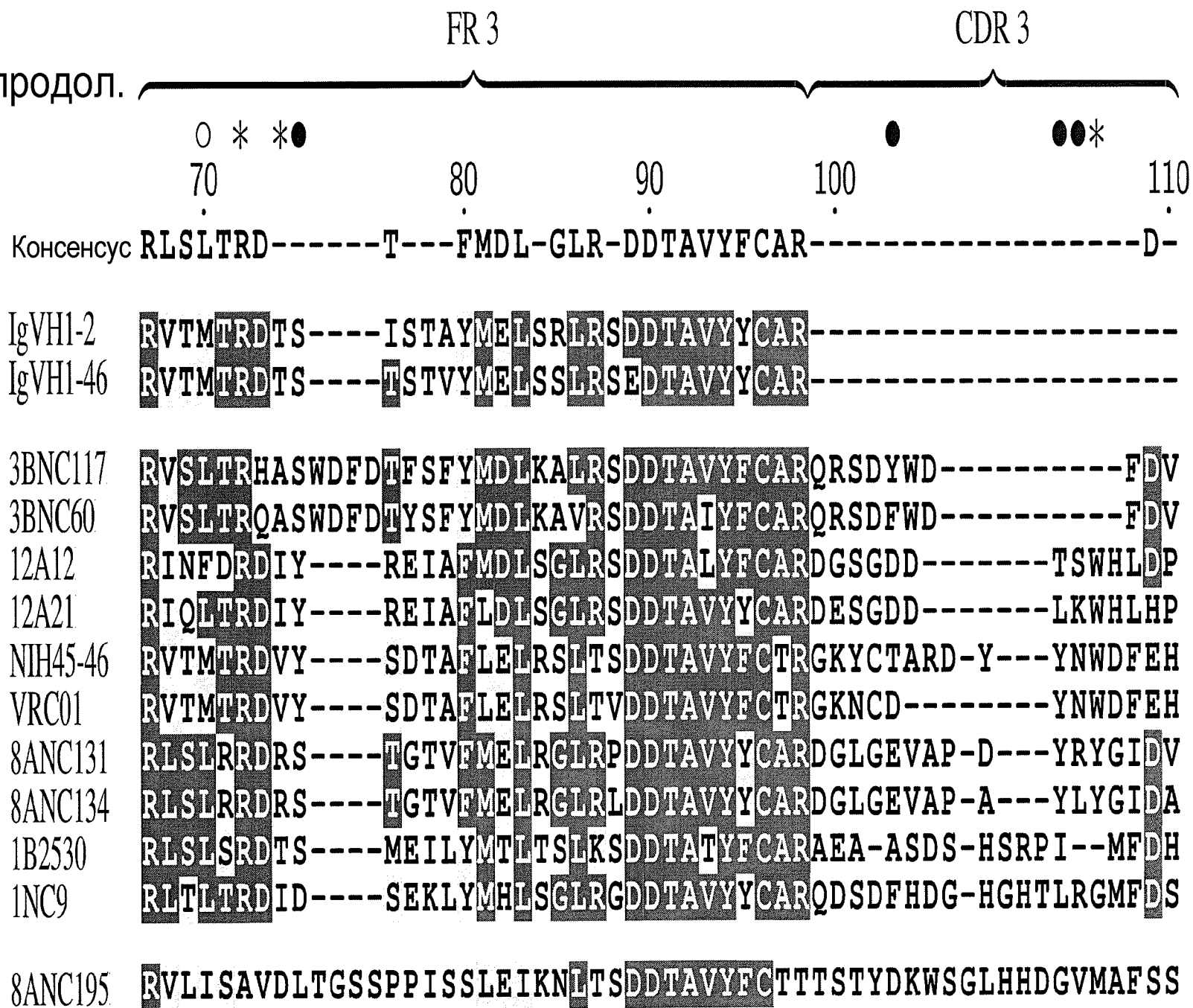
8ANC134 QGQLVQSGGVKKPGTSVTISCLASEYT-FNEFVIHWIRQAPGQGPVWLGLIK-RSGRLMTSYKFFQD

1B2530 QVQLEQSGTAVRKPGASVTLSCQASGYN-FVKYIHWVRQKPLGFQWGMIDPYRGRPWSAHKFFQG

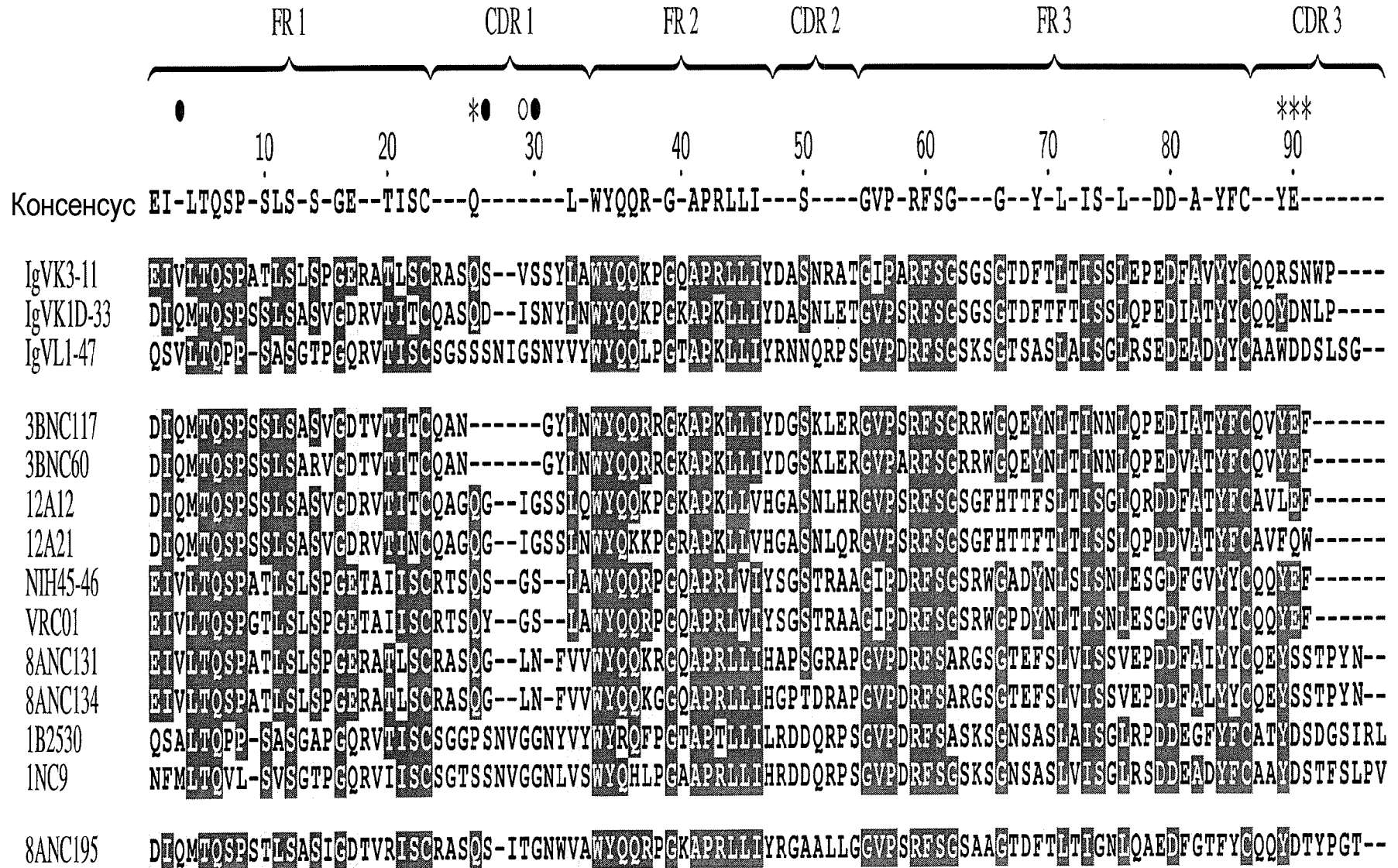
1NC9 QVRLVQSGAQKPGASVTVSCEASGYN-FVNYIINWVROTPGRSFEWVGMIDP RGRPWSAQKFFQG

8ANC195 QIHLVQSGTEVKKPGSSVTVSCKAYGVNTFGLYAVNVWRQAPGQSLEYIGQIWRWKSS--ASHHFRG

ФИГ.3а продол.



ФИГ.3б



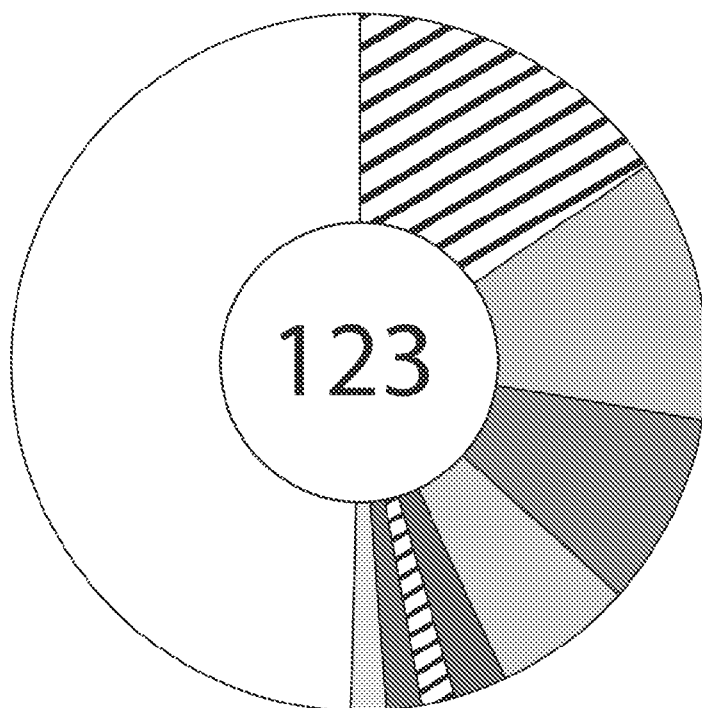
8A	Тяжелая		CDR3 (а.к.)	Мутации		
	VH	JH				
8A1	1-46	6	D G L G E V A P D Y R Y G I D V	85	X	
8A2	4-61	4/5	Q S L S W Y R P S G Y F E S	57	X	
8A3	1-69	6	D R G D T R L L D Y G D Y E D E R Y Y Y G M D V	40	X	X
8A4	1-69	6	S I N A A V P G L E G V Y Y Y Y G M A V	27	X	X
8A5	1-69	6	D R G D T R L L D Y G D Y E D E R Y Y Y G M D V	37	X	
8A6	1-69	6	D R G D T R L L D Y G D Y E D E R Y Y Y G M D V	35	X	X
8A7	1-69	1/2	W D Y Y D S R G Y Y Y G E Y F D L	23	X	
8A8	3-21	6	D T K V G A P R Q D C Y A M D L	29	X	X
8A9	1-46	6	D G L G E V A P D Y R Y G I D V	75	X	
8A10	1-24	4	A D R F K V A Q D E G L F V I F D Y	11	X	X
8A11	1-69	3	D R S S A I G Y C S S I S C Y K G S F D I	12	X	X
8A12	3-48	6	L A E V P P A I R G S Y Y Y G M D V	18	X	X
8A13	3-11	6	A Y G T G N W R G L Y Y Y Y G M D V	23	X	X
8A14	3-30	4	S P S Y Y F D Y	9	X	X
8A15	1-46	6	D G L G E V A P A Y L Y G I D A	85	X	
8A16	1-24	6	G G L Y C S S I S C I M D V	12	X	X
8A17	1-24	6	G G L Y C S S I S C I M D V	6	X	X
8A18	1-46	6	D G L G E V A P A Y L Y G I D A	76	X	
8A19	1-24	4	A D R F K V A Q D E G L F V I F D Y	9	X	X
8A20	1-46		D G L G E V A P A Y L Y G I D A	81	X	
8A21	3-30	4/5	E G G L R F L E W L F	13	X	X
8A22	3-21	6	S R P P Q R L Y G M D V	19	X	X
8A23	1-24	4	A D P F K V A Q D E G L Y V I F D Y	10	X	
8A24	3-30	4	D S S G S N W F D Y	22	X	
8A25	1-46	6	D G L G E V A P A Y L Y G I D A	82	X	
8A26	3-43	5	N G F D V	70	X	
8A27	1-24	4	A D P F K V A Q D E G L Y V I F D Y	12	X	
8A28	1-46	6	D G L G E V A P A Y L Y G I D A	85	X	
8A29	1-46	6	D G L G E L A P A Y H Y G I D V	71	X	
8A30	1-69	3	A R A D S H T P I D A F D I	23	X	X

8A	Тяжелая		CDR3 (а.к.)	Мутации		
	VH	JH				
8A31	1-46	6	D G L G E L A P A Y H Y G I D V	71	X	
8A32	1-69	3	S S G N F E F A F E I	30	X	X
8A33	1-69	6	D R W L P Q Y Y Y Y G M D V	3	X	X
8A34	3-7	2	N P E S R C I V G R N R G W C R Y F D	11	X	X
8A35	1-46	6	D G L G E L A P A Y Q Y G I D V	71	X	
8A36	3-30	4	P K F L P G A D I V V V V A A T P F D	2	X	X
8A37	1-46	6	D G L G E L A P A Y H Y G I D V	71	X	
8A38	1-46	6	D G L G E V A P A Y L Y G I D A	83	X	
8A39	3-43	5	N G F D V	70	X	
8A40	1-24	4	A D P F K V A Q D E G L Y V I F D Y	18	X	
8A41	3-33	4/5	E M A V G G T K A L D H	10	X	X
8A42	1-46	4/5	G V S F	41	X	X
8A43	3-11	4/5	D L L H A H D F	13	X	
8A44	3-33	4	D S V A F V L E G P I D Y	23	X	X
8A45	1-2	6	Y S T R Q F F H Y Y Y V T D V	26	X	X
8A46	4-34	6	G K V W G I T A R P R D A G L D	38	X	X
8A47	3-7	4	V R D P N Y N L H F D S	11	X	X
8A48	3-53	4/5	G L R V Y F D L	17	X	X
8A49	1-69	3	D R S S A I G Y C S S I S C Y K G S F D I	8	X	X
8A50	4-39	4/5	Q K G S G T S L L Y	8	X	X
8A51	7-4-1	4/5	D L L E S R T Y Y N D I R D C	7	X	X
8A52	1-69	6	D R G D T R L L D Y G D Y E D E R Y Y Y G M D V	50	X	X
8A53	4-4	4	V R G S W N F D Y	15	X	X
8A54	1-24	5	T Y L A V V P D G F D G Y S S S W Y W F D P	19	X	X
8A55	1-69	3	D R S S A I G Y C S S I S C Y K G S F D I	8	X	X
8A56	4-31	4/5	C Q D G L A S R P I D F	44	X	X
8A57	3-30	4/5	D S V S K S Y S A P P E F	39	X	
8A58	1-46	6	D G L G E V A P D Y R Y G I D V	73	X	
8A59	4-39	5	H V R P Y D R S G Y P E R P N W F D	32	X	X
8A60	1-69	3	N A G A Y F Y P F D I	35	X	
8A61	1-46	6	E M G T F T L L G V V I D H Y D F Y P M D V	24	X	X
8A62	4-34	4	G R G K R C S G A Y C F A G Y F D S	37	X	
8A63	1-46	6	D G L G E V A P A Y L Y G I D A	83	X	

ФИГ.4В

В

Клоны рt8

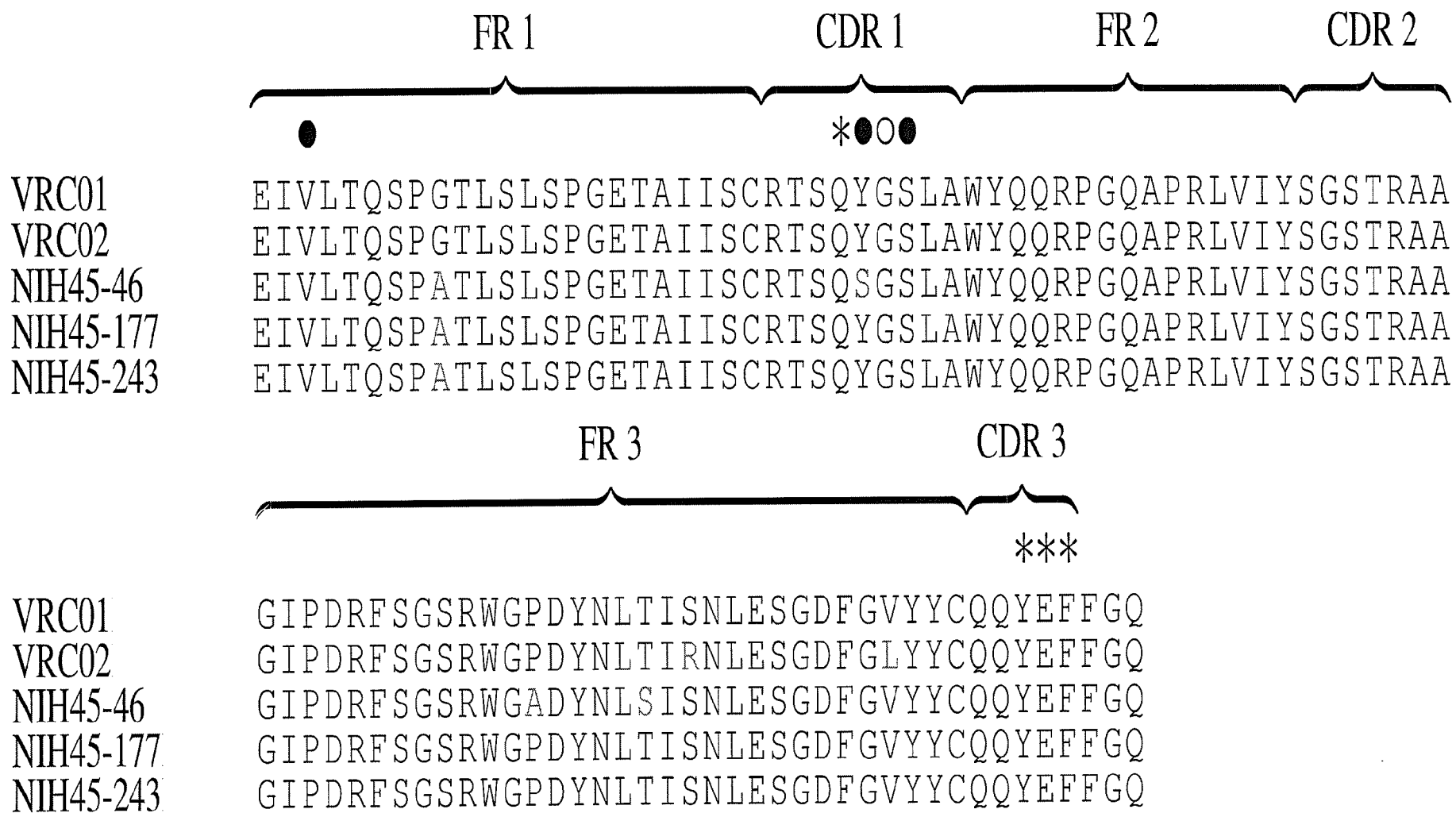


ΦИГ.5a

	FR 1	CDR 1	FR 2
VRC01	QVQLVQSGGQMKKPGESMRISCRASGYEFIDCTLNWIRLAPGKRPEWMGWLKPRG		
VRC02	QVQLVQSGGQMKKPGESMRISCRASGYEFIDCTLNWVRLAPGRRPEWMGWLKPRG		
NIH45-46	QVRLSQSGGQMKKPGESMRISCRASGYEFLNCPINWIRLAPGRRPEWMGWLKPRG		
NIH45-177	QVRLSQSGGQMKKPGESMRISCRASGYEFIDCTLNWIRLAPGRRPEWMGWLKPRG		
NIH45-243	QVRLSQSGGQMKKPGESMRISCRASGYEFIDCTLNWIRLAPGRRPEWMGWLKPRG		

	CDR 2	FR 3	CDR 3
VRC01	GAVNYARPLQGRVTMTRDVYSDTAFLELRSLTVDDTAVYFCTRGKNC-----YNWDFEHWG		
VRC02	GAVNYARPLQGRVTMTRDVYSDTAFLELRSLTADDTAVYYCTRGKNC-----YNWDFEHWG		
NIH45-46	GAVNYARKFQGRVTMTRDVYSDTAFLELRSLTSDDTAVYFCTRGKYCTARDYYNWDFEHWG		
NIH45-177	GAVNYARPLQGRVTMTRDVYSDTAFLELRSLTADDTAVYFCTRGKNCN-----YNWDFEHWG		
NIH45-243	GAVNYARSFQGRVTMTRDVYSDTAFLELRSLTADDTAVYFCARGKNC-----YNWDFEHWG		

Фиг.5b

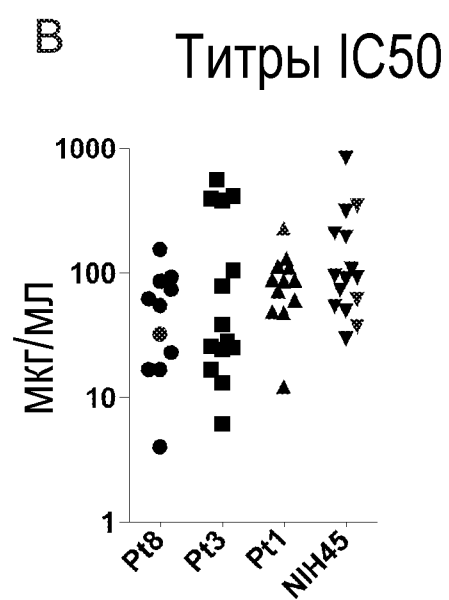


ФИГ.6А

А

IC ₅₀		Pt 1	Pt 3B	Pt 8	NIH45	Pt 12A
Клада В	6535.3	88	400.4	23.2	61	101.3
	RHPA4259.7	113	16.6	154.1	30	30.1
	SC422661.8	49	25.9	16.6	107	62.7
	PVO.4	89	78.1	74.1	195	116.3
	TRO.11	72	24.5	62.2	208	53.6
	YU2.DG	131	25.4	32.7	92	50.6
	H086.8	>132	>132	>132	37	
Клада С	Du172.17	228.42	418.62	86.463	349	
	ZM53M.PB12	60.70	383.37	>227	317	
	ZM109F.PB4	86.82	12.97	>227	73	
Клада А	Q842.d12	12.196	6.168	4.056	50	
	3415.v1.c1	43.26	38.88	16.63	54	
	3365.v2.c20	111.54	28.46	>227	94	
CRF02_AG	250-4	>132	560.58	55.09	90	
	251-18	>340	104.58	92.28	841	
	278-50	>132	>132	>132	>1000	
CRF01_AE	620345.c1	>132	>132	>132	>1000	
	3016.v5.c45	>340	135.62	>227	ND	
Клада D	231965.c1	304.48	86.54	171.56	ND	
Клада G	X1254_c3	222.01	81.48	>227	ND	
	R1166.c1	>340	52.01	>227	ND	

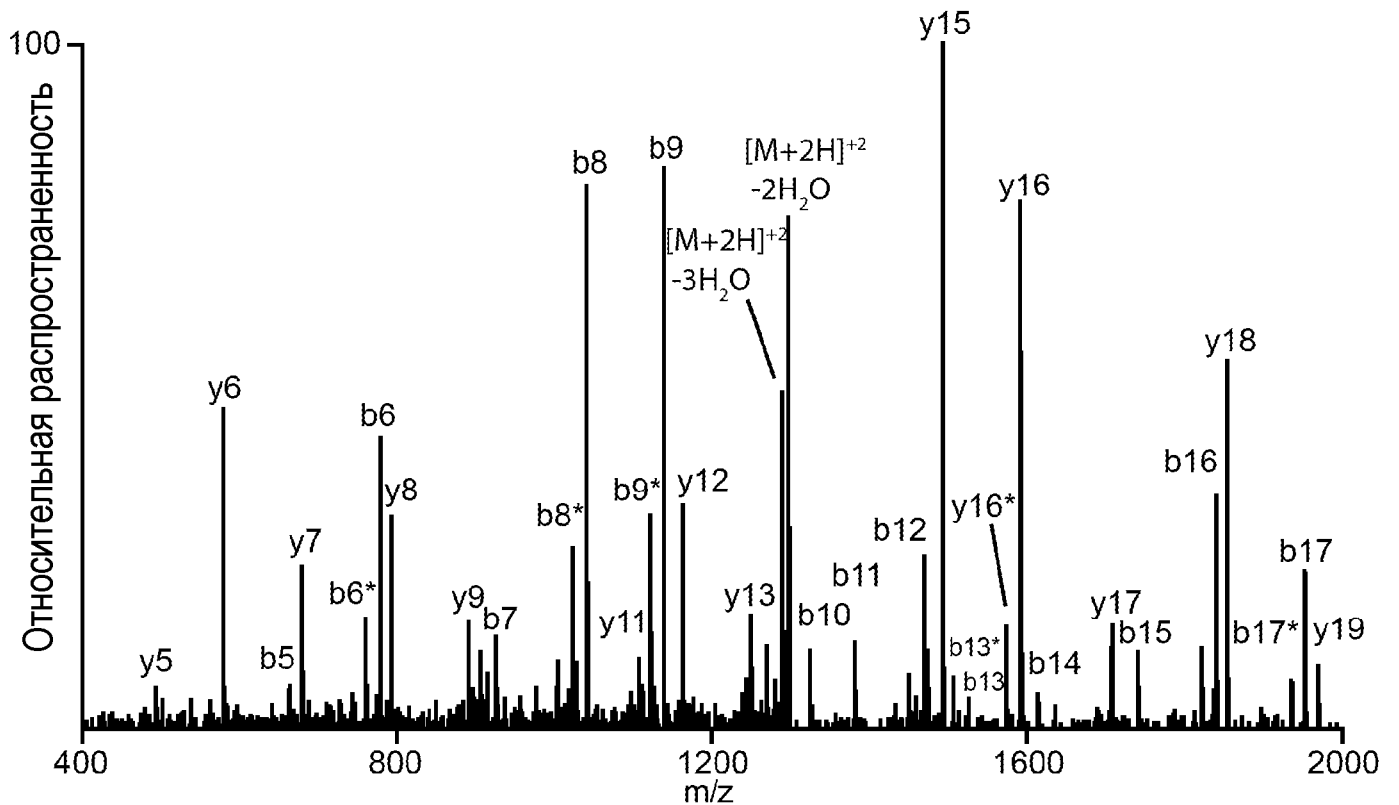
ФИГ.6В



A



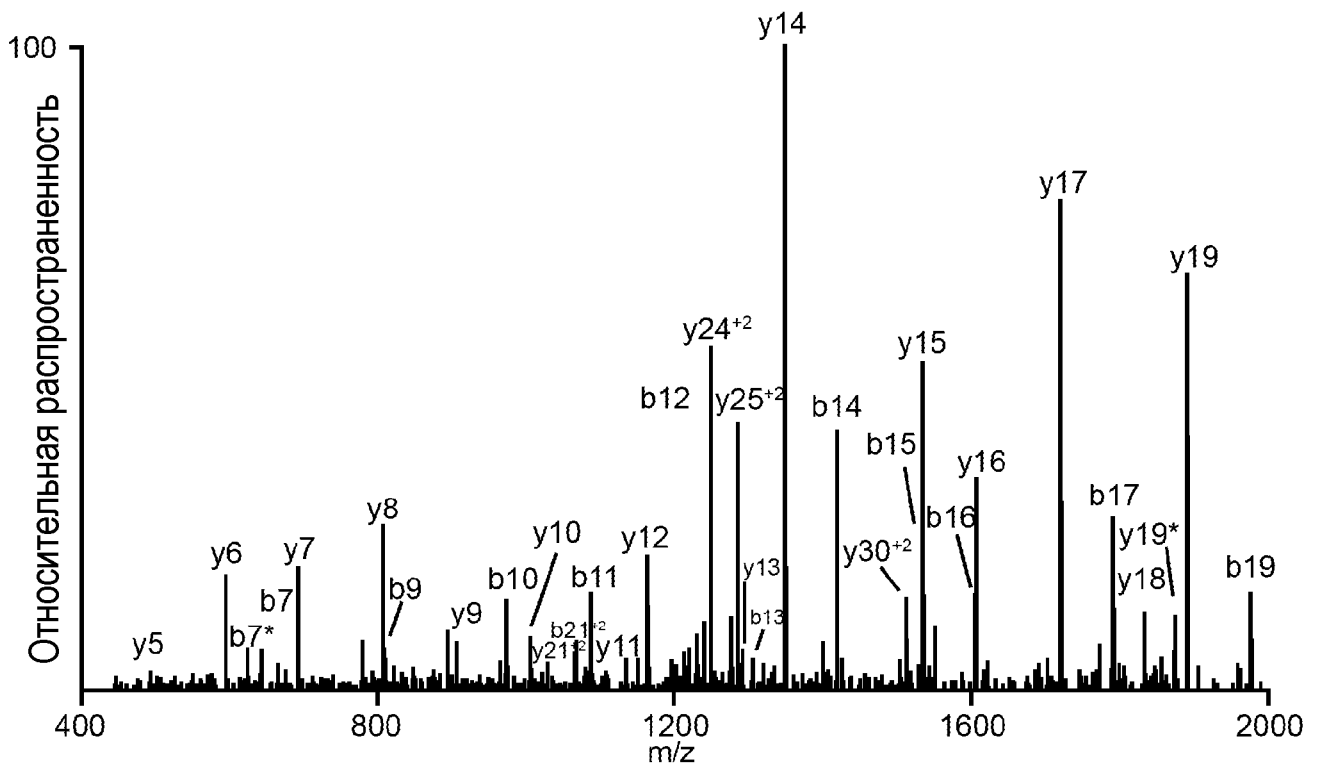
ФИГ.7А



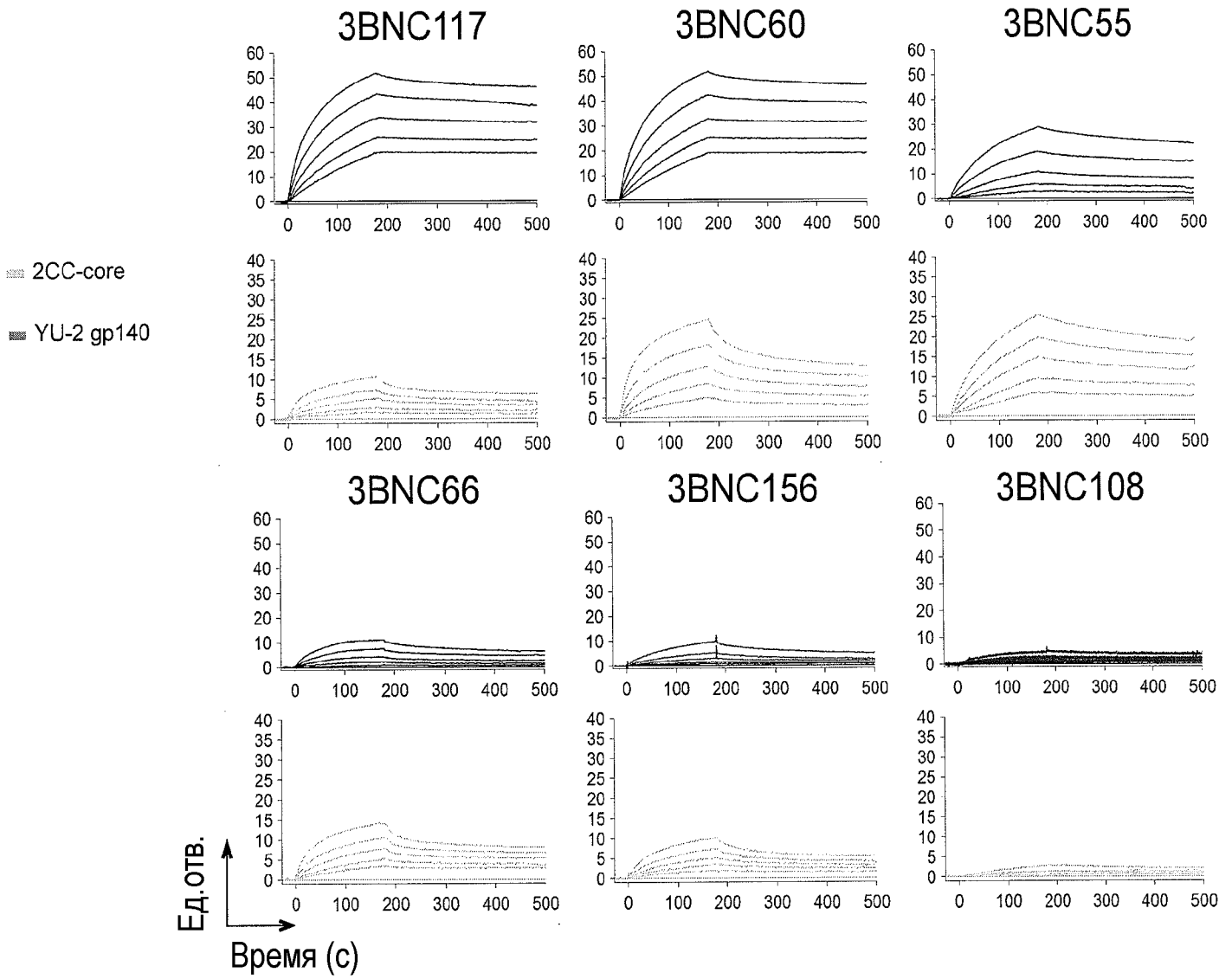
ФИГ.7В



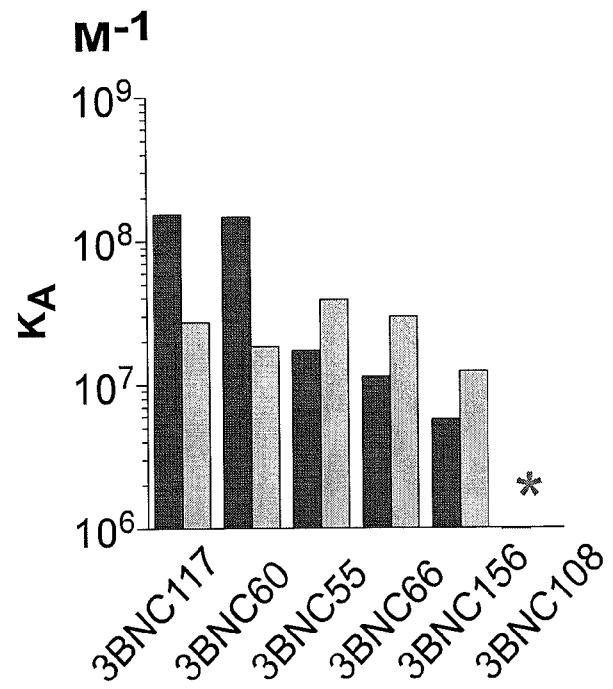
B



ФИГ.8А



ФИГ.8b



ФИГ.9а продол.

FR3

	*		*	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*								
S	I	S	T	A	Y	M	E	L	S	R	L	R	S	D	D	T	A	V	Y	Y	C	A	R					
		230			240			250			260			270			280			290								
IgVH1-2	TCC	---	---	---	ATC	AGC	ACA	GCC	TAC	ATG	GAG	CTG	AGC	AGG	CTG	AGA	TCT	GAC	GAC	ACG	GCC	GTG	TAT	TAC	TGT	GCG	AGA	
3BNC60	.g	tgg	gac	ttt	gac	.ca	tat	t.c	ttt	...	...	.c	.c	ag	gca	g.a	...	.g	...	...	...	a.t	...	.t	...	...	c..
3BNC117	.g	tgg	gac	ttt	gac	.ca	ttt	t.c	ttt	...	...	.c	...	ag	gca	.a	...	.g	...	...	...	.t	...	.t	...	...	c..
NIH45-46	.at	---	---	---	tc.	ga.	...	...	tt	t..	...	t..	c..	tcc	t..	c..	.a	...	...	...	...	.c	...	tt	...	a.t	.g
VRC01	.at	---	---	---	tc.	ga.	tt	t..	c..	tc.	t..	c..	gtacc	tt	...	a.t	.g
12A12	.a.	---	---	---	.gg	gag	.t.	...	.t.	...	...	.c	t..	.t	g.a	...	...	...	...	...	...	c.a	...	tt	...	...	...
12A21	.a.	---	---	---	.gg	gag	.t.	...	.t.	c..	...	.c	...	.t	g.c	.c	...	...	...	...	...	c	...	...	...	...	c..

FR1

*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*									
Q	V	Q	L	V	Q	S	G	A	E	V	K	K	P	G	A	S	V	K	V	S	C	K	A	S	G	Y	T	F	N		
		10			20				30				40			50			60			70			80			90			
IgVH1-46	CAG	GTG	CAG	CTG	GTG	CAG	TCT	GGG	GCT	GAG	GTG	AAG	AAG	CCT	GGG	GCC	TCA	GTG	AAG	GTT	TCC	TGC	AAG	GCA	TCT	GGA	TAC	ACC	TTC	AAC	
8ANC131	...	.g.	.c	t..	...	...	.c	...	.g.	.ga	c..	...	.a	...	.a	g	...	...	.c.	.a.	...	ct.	...	...	.a.	...	..a	...	...
8ANC134	...	.g.	...	t..	...	...	.c	...	.g.	.ga	...	...	.a	...	.a	g	...	...	.c.	.a.	...	ct.	...	...	.ag	...	..a	...	..t
1B2530	aa	.a	.g	...	a..	.c.g.	gc.	.c.	...	c..gc	..ta.	...	gt.
INC9	ga	t.a	t.t	.aa	c..	t..ac.	.c	..t	...	g.ga.	...	gt.	

CDR1

FR2

	*		*	*	*	*	
S	Y	Y	M	H	W	V	
		100			110		
IgVH1-46	AGC	TAC	TAT	ATG	CAC	TGG	GTG
8ANC131	gaa	.t.	gt.	.t	...	...	a.t
8ANC134	gaa	.t.	gt.	.t	...	...	a.t
1B2530	.aa	...	atc	.t	...	...	...
INC9	.a.	...	at.	.a	a.t	...	...

ФИГ.9а продол.2

FR 2													CDR 2																				
* * * * *													* * * * *																				
R	Q	A	P	G	Q	G	L	E	W	M	G	I	I	N	P	S	G	G	S	T	S	Y	A	Q	K	F	Q	G					
120			130			140			150			160			170			180			190												
IgVHI-46	CGA	CAG	GCC	CCT	GGA	CAA	GGG	CTT	GAG	TGG	ATG	GGA	ATA	ATC	AAC	CCT	AGT	GGT	GGT	AGC	ACA	AGC	TAC	GCA	CAG	AAG	TTC	CAG	GGC				
8ANC131	...	...	...	...	...	g	...	c	ct	...	c	...	t	c	...	a	c	a	c	...	c	ttg	tg	act	...	c	t	t	...	a	a
8ANC134	a	...	...	...	...	g	...	c	t	...	c	...	t	c	...	a	c	a	c	...	c	ttg	tg	act	...	c	t	t	...	a	a
IB2530	...	c	...	aaa	...	tc	...	c	t	...	g	t	...	c	g	...	g	...	c	tac	...	c	cg	c	...	t	g	...	c	g	...	t	
INC9	a	a	...	g	...	a	t	...	g	...	g	...	g	...	g	...	a	c	c	...	c	cg	c	...	t	g	...	c	g	...	t

FR 3													
* * * * *													
R	V	T	M	T	R	D	T						
200		210		220									
IgVHI-46	AGA	GTC	ACC	ATG	ACC	AGG	GAC	ACG					
8ANC131	...	c	...	gt	c	...	ega	...	a	...	cgt		
8ANC134	...	c	...	gt	c	...	ega	...	a	...	cgt		
IB2530	...	c	...	t	...	c	...	gt	c	...	a	...	t
INC9	...	c	...	t	...	c	...	tc					

FR 3																											
* * * * *																											
S	T	S	T	V	Y	M	E	L	S	S	L	R	S	E	D	T	A	V	Y	Y	C	A	R				
230				240				250				260				270				280				290			
IgVHI-46	TCC	ACG	AGC	ACA	GTC	TAC	ATG	GAG	CTG	AGC	AGC	CTG	AGA	TCT	GAG	GAC	ACG	GCC	GTG	TAT	TAC	TGT	GCG	AGA			
8ANC131	...	g	a	...	...	t	...	...	t	...	c	g	g	t	...	c	...	c	...	...	...	...	...	...	g		
8ANC134	...	g	a	...	g	t	...	...	t	...	c	g	g	t	...	c	...	ct	...	c	...	...	...	...	g		
IB2530	...	t	gaa	t	c	a	...	acc	...	c	...	a	...	c	...	acc	...	t	...	...	...	...	...	g			
INC9	ga	t	c	gag	a	c	...	c	t	...	t	g	...	gg	...	c	...	...	...	c	...	c	...	g			

ФИГ.9b

	FR 1																									
	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*		*	*		*	*	*	*						
	E	I	V	L	T	Q	S	P	A	T	L	S	L	S	P	G	E	R	A	T	L	S	C			
				10			20				30			40			50			60						
IgVK3-11	GAA	ATT	GTG	TTG	ACA	CAG	TCT	CCA	GCC	ACC	CTG	TCT	TTG	TCT	CCA	GGG	GAA	AGA	GCC	ACC	CTC	TCC	TGC			
VRC01	...	...	...	...	...	...	...	...	g	...	...	...	...	...	...	...	c	...	t	a	...	t	t		
NIH45-46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	c	...	t	a	...	t	t		
8ANC134	...	...	...	...	...	...	...	...	g	...	...	...	c	...	...	...	...	...	...	...	t	...	...	
8ANC131	...	...	...	...	...	...	...	...	g	...	...	...	c	...	...	...	...	...	...	...	t	...	...	
	CDR 1						FR 2						FR 2													
				*					*		*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*			
	R	A	S	Q	S	V	S	S	Y	L	A	W	Y	Q	Q	K	P	G	Q	A	P	R	L	L	I	Y
	70			80			90			100			110			120			130			140				
IgVK3-11	AGG	GCC	AGT	CAG	AGT	GTT	AGC	AGC	TAC	TTA	GCC	TGG	TAC	CAA	CAG	AAA	CCT	GGC	CAG	GCT	CCC	AGG	CTC	CTC	ATC	TAT
VRC01	c..	a..	...	...	ta.	.g.	tc.	---	---	...	...	...	t	...	...	gg	.c	...	...	c	...	...	g	...	...
NIH45-46	c..	a..	...	...	tc.	.g.	tc.	---	---	...	...	...	t	...	...	gg	.c	...	...	c	...	...	g	...	...
8ANC134	...	...	...	...	g.	t.g	at	---	t.	g.	t.	...	t	...	a	.g	gg	.g	...	...	a	t	...	...	c.c
8ANC131	...	...	...	...	g.	c.g	a.	---	t.	g.	t.	...	t	...	a	.g	.g	.g	...	...	a	t	...	...	c.c
	CDR 2						FR 3																			
			*					*	*	*		*	*	*	*		*		*		*					
	D	A	S	N	R	A	T	G	I	P	A	R	F	S	G	S	G	S	G	T	D	F	T	L	T	
	150				160			170			180			190			200			210			220			
IgVK3-11	GAT	GCA	TCC	AAC	AGG	GCC	ACT	GGC	ATC	CCA	GCC	AGG	TTC	AGT	GGC	AGT	GGG	TCT	GGG	ACA	GAC	TTC	ACT	CTC	ACC	
VRC01	tcg	gc	..t	ct	c..	...	g	...	...	...	a	...	...	c	...	...	c	gg	...	c	...	a	a	...	...
NIH45-46	tcg	gt	..t	ct	c..	...	g	...	...	...	a	...	...	c	...	...	c	gg	...	g	...	a	a	...	g
8ANC134	ga	c.t	a.t	g.t	...	...	c	...	g	...	a	.a	...	...	c	c.g	...	c	...	...	g	...	t	...	gt
8ANC131	c.	c.t	..t	ggt	...	...	c	...	g	...	a	.a	...	...	c	c.g	...	c	...	...	g	...	t	...	gt

ФИГ.9b продол.

FR 3

	FR 3													
	*	*		*		*	*		*	*	*	*	*	
	I	S	S	L	E	P	E	D	F	A	V	Y	Y	C
			230			240			250			260		
IgVK3-11	ATC	AGC	AGC	CTA	GAG	CCT	GAA	GAT	TTT	GCA	GTT	TAT	TAC	TGT
VRC01	...	...	.a.	..g	...	t.g	.g.	...	...	.gt	...	...	..t	..c
NIH45-46	...	...	.a.	..g	...	t.g	.g.	...	...	.gt	...	...	..t	...
8ANCI34	..t	..t	tcg	g.g	...	...	..t	...	..c	...	.c.a	...	...	...
8ANCI31	..t	..t	tcg	g.g	...	...	..t	...	..c	...	.a.a	...	...	...

FR 1

	FR 1																									
	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
	D	I	Q	M	T	Q	S	P	S	S	L	S	A	S	V	G	D	R	V	T	I	T	C	Q	A	S
				10			20				30			40			50			60			70			
IgVK1D-33	GAC	ATC	CAG	ATG	ACC	CAG	TCT	CCA	TCC	TCC	CTG	TCT	GCA	TCT	GTA	GGA	GAC	AGA	GTC	ACC	ATC	ACT	TGC	CAG	GCG	AGT
3BNC60	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	cg.	...	..c	..t	cc	...	..t	...	...	...	...	..a	..ac
3BNC117	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..c	cg.	..g	...	..t	cc	...	..t	...	...	...	...	..a	..ac
12A21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..a	..ac	...	...	...	..g
12A12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..t	...	...	...	...	...	..a	..ac	...	...	...	..g

CDR 1

FR 2

	CDR 1						FR 2				
							*	*	*	*	
	Q	D	I	S	N	Y	L	N	W	Y	Q
	80			90			100				110
IgVK1D-33	CAG	GAC	ATT	AGC	AAC	TAT	TTA	AAT	TGG	TAT	CAG
3BNC60	---	---	---	---	gg.	..c	...	...	...	...	..a
3BNC117	---	---	---	---	gg.	..c	...	...	...	...	..a
12A21	...	.g.	...	g.	tc.	.c.	...	...	...	...	..a
12A12	...	.g.	...	g.	tc.	.c.	c.	c.g	...	...	..a

ФИГ.9b продол.2

	FR 2										CDR 2				
	*	*		*	*	*	*	*	*	*			*		
	Q	K	P	G	K	A	P	K	L	L	I	Y	D	A	S
			120			130			140			150			
IgVK1D-33	CAG	AAA	CCA	GGG	AAA	GCC	CCT	AAG	CTC	CTG	ATC	TAC	GAT	GCA	TCC
3BNC60	...	.g	.g	...	...	...	.a	.a	...	...	...	...	...	gg	...
3BNC117	...	gg	.g	...	...	...	.a	.a	...	...	...	...	...	gg	...
12A21	a.a	...	...	g	...	...	...	...	g	c	gc	gc	..t	...	...
12A12	..a	...	...	...	...	...	...	...	g	c	gc	gc	..t	...	...

	FR 3																						
					*	*	*		*	*	*	*		*		*	*						
	N	L	E	T	G	V	P	S	R	F	S	G	S	G	T	D	F	T	F	T			
		160			170			180			190			200		210			220				
IgVK1D-33	AAT	TTG	GAA	ACA	GGG	GTC	CCA	TCA	AGG	TTC	AGT	GGA	AGT	GGA	TCT	GGG	ACA	GAT	TTT	ACT	TTC	ACC	
3BNC60	..a	...	..g	.g	..c	...	...	.g	...	...	...	...	..a	a	gg	..a	ca	..a	.a	.a	.a	c.g	...
3BNC117	..a	...	...	.g	...	...	...	...	...	...	...	...	..a	a	gg	...	ca	..a	.a	.a	.a	c.g	...
12A21	..c	c.t	c	.g	...	...	...	..g	...	...	...	...	...	..t	cac	...	ac	..c	...	..c	...	c	...
12A12	..c	..a	c.c	.g	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..tc	cac	...	ac	..c	..g	..c	...	c	...

	FR 3													
	*	*		*	*		*	*		*	*	*		
	I	S	S	L	Q	P	E	D	I	A	T	Y	Y	C
			230			240			250			260		
IgVK1D-33	ATC	AGC	AGC	CTG	CAG	CCT	GAA	GAT	ATT	GCA	ACA	TAT	TAC	TGT
3BNC60a	.at	...	...	..c	...	..c	.g	...	...	...	tt	...
3BNC117a	.at	...	...	..c	...	..c	...	...	...	...	tt	...
12A21c	...	..g	..g	...	..c	..t	...	...
12A12g	..a	...	.g	..c	..t	..g	...	..c	..t	...	...

ΦΙΓ.10a

κΤΟΗ RU08

	FR 1	CDR 1	FR 2	CDR 2
	10	20	30	40
	50	60		
1B2530	QVQLEQSGTAVRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YTIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2586	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YIVHWVRQKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2612	* QVRLEQSGTAMRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YIVHWVRQKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2339	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YIVHWVRQKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2680	QVRLVQSGVAMRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YTIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC89	* QVRLEQSGGALRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YTIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC3	* QVQLEQSGTAVRTP	GAPVTLSCQASGYKFN	YTIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2364	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YTIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC7	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YTIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC123	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YTIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2503	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTLSCQASGYNFVK	YTIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2351	QVRLVQSGTAVRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B344	QVRLVQSGTAVRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2525	QVRLVQSGNAVRRK	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC60	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC82	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2578	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2538	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2609	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2367	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC24	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2573	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC116	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC18	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC66	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC48	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC70	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC52	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC29	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1B2416	QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC108	QVHTFQSGSSMKK	GASVTISCEATGYNL	KNYILHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC46	* QVQFFQSGSSMKK	GASVTISCEATGYNL	KNYILHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC117	* QVRLVQSGAAMRKP	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC9	* QVRLVQSGAOLKPK	GASVTISCEASGYNFV	FFIHWVROKPKGLGFEWVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC107	QVRLVQSGPQVKTAG	ASMRVSCVSGYRFLDY	IIVWVROTHGQHFYVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC109	* QVSLVQSGPQVKTP	GASMRVSCVSGYRFLDY	IIVWVROTHGQHFYVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC56	* QVRLVQSGPQVKTP	GASMRVSCVSGYRFLDY	IIVWVROTHGQHFYVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC118	QVRLVQSGPQVKTP	GASMRVSCVSGYRFLDY	IIVWVROTHGQHFYVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC110	* QVRLVQSGPQVKTP	GASLRLSCEVSGYRFLDY	IIVWVROTHGQHFYVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC33	* QVRLVQSGPQVKTP	GASIRLSCVSGYRFLDY	IIVWVROTHGQHFYVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC122	* QVRLVQSGPQVKRP	GASIRLSCVSGYRFLDY	IIVWVROTHGQHFYVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q
1NC95	QVRLVQSGPQVKRP	GASIRLSCVSGYRFLDY	IIVWVROTHGQHFYVGMIDPYRGRPWSAHKFQ	Q

ФИГ.10а, продол.

КЛОН RU08

	FR 3				CDR 3			
	70	80	90	100	110	120	130	
1B2530	RLSLSRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAASDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2586	RLSLSRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAASDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2612	RLSLSRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAASDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2339	RLSLSRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAASDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2680	RLSLSRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAASDI	---	HSRPI	IL	TG	PEYGLDLEHMDWTWRILC	LLAVAPGCHSQ	
1NC89	RLSLSRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAASDS	---	HSRPI	---	---	MDWTWRILC	LLAVVPASTKG	
1NC3	RLSLSRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAESQS	---	HSRPI	I	S	---	TSGAR	
1B2364	RLSLSRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAESQS	---	HSRPI	MFD	---	FWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC7	RLSLSRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAESQS	---	HSRPI	MFD	---	SWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC123	RLSLSRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAESQS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2503	RLSLTRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTATYFCARAEAAESQS	---	HSRPI	MFD	---	SWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2351	RLSLSRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGHGSL	VTVSSASTKG	
1B344	RLSLSRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGHGSL	VTVSSASTKG	
1B2525	RLSLSRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGHGSL	VTVSSASTKG	
1NC60	RLSLSRDVSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGHGSL	VTVSSASTKG	
1NC82	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2578	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2538	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2609	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2367	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC24	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2573	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	SWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC116	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC18	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC66	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	FWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC48	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC70	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC52	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC29	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1B2416	RLSLRRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC108	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	FWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC46	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	FWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC117	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	SWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC9	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	SWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC107	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC109	RLTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC56	RLSLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	HWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC118	RLSLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC110	RLSLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC33	RLSLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	YWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC122	RVTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	FWGQGS	SRVTVSSASTKG	
1NC95	RVTLTRDTSMEILYMTLTSLSKSDDTAVYFCARAEAAESDS	---	HSRPI	MFD	---	FWGQGS	SRVTVSSASTKG	

ФИГ.10b, продол.

КЛОИ RU01

	FR 3				CDR 3				
	70	80	90	100	110	120			
3BNC75	RVSLTR	HASWDFD	TFSFYMDL	KALR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3B16	RVSLTR	HASWDFD	TFSFYMDL	KALR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTK-
3BNC95	RVSLTR	HASWDFD	TFSFYMDL	KAVR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3BNC176	RVSLTR	HASWDFD	TFSFYMDL	KGLR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3B188	RVSLTR	HASWDFD	TFSFYMDL	KGLR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3B180	RVSLTR	QASWDFD	TISFYMDL	KALRLDD	TAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3BNC65	RVSLTR	PASWDFD	TISFYMDL	KALRLDD	TAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3BNC79*	RVSLTR	QASWDFD	TISFYMDL	KALRLDD	TAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3BNC105	RVSLTR	QASWDFD	TFSFYMDL	KALRLDD	TAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3B183	RVSLTR	QASWDFD	TFSFYMDL	KALRLDD	TAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGSQVTVSSASTKG
3B21	RVSLTR	QASWDFD	SYSFYMDL	KALR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3B191	RVSLTR	QASWDFD	SYSFYMDL	KALR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3BNC128	RVSLTR	QASWDFD	TYSFYMDL	KALR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DFWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3BNC23	RVSLTR	QASWDFD	TYSFYMDL	KAVR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DFWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3BNC196	RVSLTR	QASWDFD	TFSFYMDL	KALR	SDDTAVYFCAR	QORS	--DYWDFD	VWGS	SGTQVTVSSASTKG
3BNC91*	RVTLTR	QASWDFD	TFSFYMDL	KALR	SDDTAVYFCARR	RS	--DYCDFD	VWGS	SGTHVTVSSASTKG
3BNC134	RVSLTR	RDTE	---OEI-LFMNLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOILVSSASTKG
3BNC81	RVSLTR	RDTE	---OEI-LFMNLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOILVSSASTKG
3BNC84	RVSLTR	RDTE	---OEI-LFMNLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOILVSSASTKG
3BNC107	RVSLTR	RDTE	---EEI-LFMNLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG
3BNC42	RVTLTR	RDTE	---EEI-LFMNLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG
3BNC142*	RVTLTR	RDTE	---EEI-HEMDLR	GLRYDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG	
3BNC53*	RVTLTR	RDTE	---EEI-HEMDLR	GVRNDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG	
3BNC123	RVSLTR	RDTE	---EEI-VEMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG
3BNC153	RVSLTR	RDTE	---EEI-VEMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG
3BNC156*	RVSLTR	RDTE	---EEI-VEMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG
3BNC72	RVSLTR	RDTE	---EEI-VEMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG
3BNC158	RVSLTR	RDTE	---EEI-VEMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG
3BNC66	RVSLTR	RDTE	---EEI-AFMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHT	---	DYCVFD	VWGS	SGSOIVSSASTKG
3BNC159	RVSLTR	RDTE	---EEI-VEMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	VWGS	SGSOVLVSSASTKG
3BNC151	RVSLTR	RDTE	---EEI-LFMNLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDLD	VWGS	GGTQLLVSSASTKG
3BNC108*	RVTLTR	RDIF	---EEM-LYMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC55	RLTLTR	RDTE	---DEM-LYMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC89	RLTLTR	RDTE	---DEM-LYMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3ANC41	RVTMTR	RDTE	---LET-VYMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3ANC87	RVTMTR	RDTE	---LET-VYMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3ANC66*	RVTMTR	RDTE	---LET-VYMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3ANC79	RVTMTR	RDTE	---LET-VYMDLR	GRLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC126	RLTFTR	QPSWDD	STIFFHME	LRGLR	HDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC149	RLTFTR	QPSWDD	STIFFHME	LRGLR	HDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC102	RLTFTR	QPSWDD	SSVTFHME	LRGLR	HDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3ANC3	RVTLTR	REVS	-----TSTVFL	QLRNLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3ANC32	RVTLTR	REVS	-----TSTVFL	QLRNLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC104	RVTLTR	REVS	-----TSTVFL	QLRNLR	SDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC106	RVTLTR	REVS	-----TSTVFM	KLTNLR	RLDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC44	RVTLTR	REVS	-----TSTVFM	KLTNLR	RLDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC127	RVTLTR	REVS	-----TSTVFM	KLTNLR	RLDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC6	RVTLTR	REVS	-----TSTVFM	KLTNLR	RLDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC148	RVTLTR	REVS	-----TSTVFM	KLTNLR	RLDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC173	RVTLTR	REVS	-----TSTVFM	KLTNLR	RLDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC181	RVTLTR	REVS	-----TSTVFM	KLTNLR	RLDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG
3BNC101	RVTLTR	REVS	-----TSTVFM	KLTNLR	RLDDTAVYFCARRHS	---	DYCDFD	IWGS	SGTQIIVSSASTKG

ΦИГ.10с

	FR 1	CDR 1	FR 2	CDR 2		
	10	20	30	40	50	60
8ABM1	-GHLVQSGGGXKKPGT	SVTISCLASEYTFTEFTI	HRIRQAPGQGPLWLG-	LIR	GSGR	LMTSYGFQD
8ABM24	QGOLVQSGGGVKKPGS	SVTISCLASEYTFTEFTI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYGFQD
8ABM11	QGHLVQSGGGVKKPGT	SVTISCLASEYTFTEFTI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYRFQD
8A253	QGOLVQSGGGVKKPGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTAYNFQD
8ANC131 *	QGOLVQSGGGVKKPGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTAYNFQD
8ANC13 *	QGOLVQSGGGVKKPGAS	VTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTAYKFQD
8ANC88	QGOLVQSGGGVKKPGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYRFQD
8ANC134 *	QGOLVQSGGGVKKPGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPVWLG-	LIR	RSGR	LMTSYRFQD
8ANC26 *	QGOLVQSGGGVKKPGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPVWLG-	LIR	RSGR	LMTSYRFQD
8ANC127	QGHLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLVSEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ANC40	QGHLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ABM13	QGHLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLASEDTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ABM22	QGHLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLASEDTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ABM12	QGHLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8A275 *	QGLLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ANC116	QGOLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ANC53	QGOLVQSGGGGKKLGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ANC2	QGOLVQSGGGVKKLGT	SVTIPC	LASEYTFNEFVIHWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ANC30 *	QGOLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLASEYTFNEFVI	HWIRQALGQGLLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYQFQD
8ABM26	QGOLVQSGGGVKKLGT	SVTISCLASEYTFTEFTI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYRFQD
8ABM20	QGHLVQSGGGVKKPGS	SVTISCLASEYTFTEFTI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYRFQD
8ANC18	QGHLVQSGGGVKKPGS	SVTISCLASEYTFTEFTI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTSYRFQD
8ANC182 *	QGOLVQSGGGVKKPGT	SVTISCLASEYTFTEFTI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTAYRFQD
8ANC41	QGOLVQSGGGVKKKTGT	SVTISCLASEYTFTEFTI	HWIRQAPGQGPLWLG-	LIR	RSGR	LMTANRFQD
8ABM27	QGHLVQSGXEVKKPGS	SVKVSCKASGGTF	SXYAIGWVRQAPGQGLEWMGGIIPILGT	TNYA	QRFQD	

КЛЮЧ RU10

ФИГ.10с, продол.

КЛОУН RU10

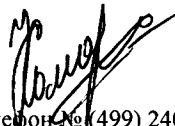
	FR 3			CDR 3		
	70	80	90	100	110	120
8ABM1	RLSLRR	DRSTGTVFMELRSLRTDDTAVYYCARD	DGLGELAP	-AYHYGIDVWGQGTTVIVTSASTS-		
8ABM24	RLSVRR	DRSTGTVFMELRSLRTDDTAVYYCARD	DGLGELAP	-AYHYGIDVWGQGTTVIVTSASTS-		
8ABM11	RLSLRR	DRSTGTVFMELRSLRTDDTAVYYCARD	DGLGELAP	-AYHYGIDAWGQGTTVIVTSASTS-		
8A253	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRPDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-DYRYGIDVWGQGSTVIVTAASTKG		
8ANC131 *	RLRLRR	DRSTGTVFMELRGLRPDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-DYRYGIDVWGQGSTVIVTAASTKG		
8ANC13 *	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRPEDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-DYRYGIDVWGQGSTVIVSAASTKG		
8ANC88	RLNLRR	DRSTGTVFMELRGLRPDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-DYRYGIDVWGQGSTVIVTAASTKG		
8ANC134 *	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRLDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYHYGIDAWGQGSTVIVTSASTKG		
8ANC26 *	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRLDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGSKVIVTPASTKG		
8ANC127	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSASTKG		
8ANC40	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSASTKG		
8ABM13	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSASTS-		
8ANC22	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSASTKG		
8ABM12	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSAST--		
8A275 *	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSASTKG		
8ANC116	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVSSASTKG		
8ANC53	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVSSASTKG		
8ANC2	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSASTKG		
8ANC30 *	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAL	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSASTKG		
8ABM26	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRVDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDAWGQGTTVIVTSASTS-		
8ABM20	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRIDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDVWGQGTTVIVTSASTS-		
8ANC18	RLSLRR	DRSTGTVFMELRGLRIDDTAVYYCARD	DGLGEVAP	-AYLYGIDVWGQGSTVIVTSASTS-		
8ANC182 *	RLSLRR	DRSTGTVFMELRNLRMDDTAVYYCARD	DGLGELAP	-AYQYGIDVWGQGTTVIVSSASTKG		
8ANC41	RLSLRR	DRSTGTVFMELRSLRIDDTAVYYCARD	DGLGELAP	-AYHYGIDVWGQGTTIIVTSASTKG		
8ABM27	GVTITADESTNTAYMDVSSLRSDDTAVYYCAKAPYRPRGSGNYYYAMDVWGQGTTVIVSSASTS-					

ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ
ПОИСКЕ(статья 15(3) ЕАПК и правило 42
Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

201990685

Дата подачи: 17 мая 2012 (17.05.2012)		Дата испрашиваемого приоритета: 17 мая 2011 (17.05.2011)	
Название изобретения: НЕЙТРАЛИЗУЮЩИЕ ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА АНТИТЕЛА И СПОСОБЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЕ			
Заявитель: ДЗЕ РОКФЕЛЛЕР ЮНИВЕРСИТИ и др.			
<input type="checkbox"/> Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа)			
<input type="checkbox"/> Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)			
А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:			
МПК: <i>см. приложение</i>		СПК: <i>см. приложение</i>	
Согласно Международной патентной классификации (МПК) или национальной классификации и МПК			
Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:			
Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК)			
C07K 16/00, 16/10, C12N 15/13, 5/10, 15/63, A61K 39/395, A61P 31/18, G01N 33/53, 33/577			
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в область поиска:			
В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ			
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей		Относится к пункту №
A	WO 2011/038290 A2 [THE U. S. A., AS REPRESENTED BY THE SECRETARY, DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES], 31.03.2011		1-21
A	TONGQING ZHOU et al., Structural basis for broad and potent neutralization of HIV-1 by antibody VRC01., Science, 13.08.2010, v. 329 (5993), pp. 811-817		1-21
<input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы В			
<input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении			
* Особые категории ссылочных документов:			
"А" документ, определяющий общий уровень техники	"Т" более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения		
"Е" более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее	"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности		
"О" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.	"У" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории		
"Р" документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета	"&" документ, являющийся патентом-аналогом		
"D" документ, приведенный в евразийской заявке	"L" документ, приведенный в других целях		
Дата действительного завершения патентного поиска:		30 августа 2019 (30.08.2019)	
Наименование и адрес Международного поискового органа: Федеральный институт промышленной собственности РФ, 125993, Москва, Г-59, ГСП-3, Бережковская наб., д. 30-1. Факс: (499) 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА		Уполномоченное лицо :  А.Р. Комарова Телефон № (499) 240-25-91	

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

Номер евразийской заявки:

201990685

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

МПК:	<i>C07K 16/10</i>	<i>(2006.01)</i>	СПК:	<i>C07K 16/1063</i>	<i>(2013-01)</i>
	<i>C12N 15/13</i>	<i>(2006.01)</i>		<i>C07K 2317/565</i>	<i>(2013-01)</i>
	<i>C12N 5/10</i>	<i>(2006.01)</i>		<i>C07K 2317/567</i>	<i>(2013-01)</i>
	<i>C12N 15/63</i>	<i>(2006.01)</i>		<i>C12N 15/11</i>	<i>(2016-05)</i>
	<i>A61K 39/395</i>	<i>(2006.01)</i>		<i>C12N 15/63</i>	<i>(2013-01)</i>
	<i>A61P 31/18</i>	<i>(2006.01)</i>		<i>C12N 5/10</i>	<i>(2013-01)</i>
	<i>G01N 33/577</i>	<i>(2006.01)</i>		<i>A61K 39/42</i>	<i>(2013-01)</i>
				<i>A61P 31/18</i>	<i>(2018-01)</i>
				<i>G01N 33/56988</i>	<i>(2013-01)</i>
				<i>G01N 33/577</i>	<i>(2016-05)</i>