

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202092980 (13) A2

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.05.31

(51) Int. Cl. A61K 38/28 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2020.12.29

**(54) ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО КАПЕЛЬНОГО
ВВЕДЕНИЯ**

(31) 2019138569

(32) 2019.11.28

(33) RU

(71) Заявитель:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЙ КЬЮ
ВИТАМИННАЯ СТУДИЯ" (RU)

(72) Изобретатель:

Сисев Виктор Александрович (RU)

(74) Представитель:

Вахнин А.М. (RU)

(57) Изобретение относится к области фармацевтической промышленности, а именно к фармацевтической композиции для парентерального капельного введения, предназначенной для лечения неинфекционных заболеваний печени. Предложенная композиция содержит комплекс активных веществ: 10-30 мг флавинадениндинуклеотида натрия, 100 мг никотинамидадениндинуклеотидфосфата, 60 мг пиридоксальфосфат гидрата, 1 мг метилкобаламина, 600-3000 мг глутатиона, 12,5 мг оротовой кислоты, 12,5 мг аденозина фосфата, 106 мг моноаммоний глицирризината (80 мг в пересчете на глицирризиновую кислоту), 750 мг L-метионина, 200 мг L-цистеин гидрохлорида, 800 мг L-глицина, 100-250 мг декспантенола, 1-3 мг биотина, 15 мг фолиевой кислоты, 25 мг альфа-липоевой (тиоктовой) кислоты, 25 мг убидекаренона, 1000 мг аскорбиновой кислоты и дистиллированную воду (до 500 мл). Изобретение обеспечивает расширение арсенала средств для лечения патологических процессов в печени неинфекционного генеза.

A2

202092980

202092980

A2

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО КАПЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ

Изобретение относится к области медицины и касается фармацевтических композиций для парентерального капельного введения, предназначенных для лечения неинфекционных заболеваний печени.

Печень играет важную роль практически во всех системах организма. Она взаимодействует с эндокринной и желудочно-кишечной системами, способствуя пищеварению и обмену веществ. Печень является местом хранения жирорастворимых витаминов и гомеостаза холестерина. Она хранит железо и медь. Она играет роль в гематологии с фактором свертывания крови и синтеза белка. Печень играет роль в расщеплении гема на неконъюгированный билирубин и конъюгирует его. Она играет роль в метаболизме половых гормонов и производит белки-носители, которые важны для размножения и развития. Клетки Купфера и ямочные клетки играют важную роль в иммунной системе организма.

Здоровая печень функционирует очень эффективно. Однако при больной печени последствия могут быть опасными или даже смертельными.

Такой сложный орган, как печень, может испытывать целый ряд проблем. Примеры заболеваний печени включают в себя цирроз, гепатит, алкогольное заболевание печени, первичный склерозирующий холангит, жировая болезнь печени, неалкогольный стеатогепатит и т.д.

Помочь печени восстановиться можно за счет восполнения дефицита витаминов и нутриентов.

Одним из путей доставки биоактивных веществ в организм человека являются внутривенные инфузии (капельницы). Парентеральное введение медицинских растворов непосредственно в кровоток, минуя желудочно-кишечный тракт, дает ряд преимуществ, главное из которых - быстрое и полное усвоение питательных и лечебных веществ из растворов. Для восполнения дефицита витаминов или минералов, может потребоваться более 6 месяцев при использовании пероральной доставки, тогда как инфузии могут исправить недостатки в течение 1-3 месяцев. Оральные добавки имеют меньшую биодоступность из-за распада и потери питательных веществ в желудочно-кишечном тракте. Активные вещества, должны сначала расщепиться в желудке, затем должны достичь тонкой кишки, чтобы быть поглощены, затем метаболизироваться печенью, и затем, наконец, доставлены в ткани для использования. Во время этого процесса многие вещества могут довольно сильно метаболизироваться, при этом только минимальные количества фактически достигают целевых тканей.

Инфузионную терапию назначают во всех случаях, когда необходимо локальное введение препарата, быстрая коррекция состояния организма или поддержание его жизнедеятельности в течение длительного времени. Необходимые количества лекарственных препаратов поступают непосредственно в кровь, быстро вовлекаются в метаболические процессы и при этом оказывают минимальное побочное действие, не раздражают слизистую желудочно-кишечного тракта.

Таким образом, целью настоящего изобретения является создание эффективной и безопасной лекарственной формы для парентерального капельного введения, с четко подобранным составом витаминов и нутриентов, предназначенным для лечения неинфекционных заболеваний печени.

Технический результат заключается в расширении арсенала средств указанного назначения за счет создания высокоэффективной и быстродействующей

фармацевтической композиции для парентерального капельного введения, которая может быть использована для лечения патологических процессов в печени неинфекционного генеза.

Объектом настоящего изобретения является фармацевтическая композиция для парентерального капельного введения, предназначенная для лечения неинфекционных заболеваний печени, характеризующаяся тем, что содержит комплекс активных веществ, при следующем соотношении компонентов:

Флавин аденин динуклеотид натрия	10-30 мг
Никотинамидадениндинуклеотидфосфат	100 мг
Пиридоксаль фосфат гидрат	60 мг
Метилкобаламин	1 мг
Глутатион	600-3000 мг
Оротовая кислота	12,5 мг
Аденозина фосфат	12,5 мг
Моноаммоний глицирризинат (в пересчете на глицирризиновую кислоту)	106 (80) мг
L-метионин	750 мг
L-цистеин гидрохлорид	200 мг
L-глицин	800 мг
Декспантенол	100-250 мг
Биотин	1-3 мг
Фолиевая кислота	15 мг
α -липоевая (тиоктовая) кислота	25 мг
Убидекаренон	25 мг
Аскорбиновая кислота	1000 мг
Дистиллированная вода	до 500 мл

Состав подобран в соответствии с целями изобретения.

Флавин аденин динуклеотид - кофермент, принимающий участие во многих окислительно-восстановительных биохимических процессах. Образуется из рибофлавина.

Никотинамидадениндинуклеотидфосфат - широко распространенный в природе кофермент некоторых дегидрогеназ - ферментов, катализирующих окислительно-восстановительные реакции в живых клетках.

Пиридоксин (витамин В₆), участвует в обмене веществ; необходим для нормального функционирования центральной и периферической нервной системы. Поступая в организм, он фосфорилируется, превращается в пиридоксаль-5-фосфат и входит в состав ферментов, осуществляющих декарбоксилирование и переаминирование аминокислот. Участвует в обмене триптофана, метионина, цистеина, глутаминовой и других аминокислот. Играет важную роль в обмене гистамина. Способствует нормализации липидного обмена.

Метилкобаламин представляет собой натуральную форму витамина В₁₂, является водорастворимым питательным веществом, которое необходимо для нормального

образования красных кровяных телец и способствует нормальной работе иммунной системы. И, как и большинство витаминов группы В, он способствует нормальному энергетическому обмену, процессам, которые выделяют энергию из пищи.

Глутатион является самым мощным природным антиоксидантом во всех клетках человека, и часто упоминается как «главный антиоксидант» организма. Этот трипептид, состоящий из глутаминовой кислоты, цистеина и глицина, способствует детоксикации организма и нейтрализации свободных радикалов, поддерживая иммунную систему. Он известен своей ролью в обеспечении антиоксидантной защиты тканей организма, включая артерии, мозг, сердце, печень, легкие и кожу. Уровень глутатиона снижается с возрастом организма. Все клетки в организме человека способны синтезировать глутатион. Но самая высокая концентрация глутатиона находится в печени, делая его критически важным в детоксикации и ликвидации свободных радикалов. Свободные радикалы очень реакционноспособные соединения, образующиеся в организме при нормальных метаболических функциях; они также могут попасть в организм из внешней среды. Накопление этих соединений может привести к окислительному стрессу, который возникает, когда генерация свободных радикалов в организме превышает способность организма нейтрализовать и устранять их. Метаболически глутатион имеет много функций. Как упоминалось ранее, глутатион играет существенную роль в функционировании иммунной системы организма. Его антиоксидантное свойство делает его жизненно важным для белых кровяных клеток (лимфоцитов), так как он позволяет им реализовать их потенциал во время кислородсодержащей активности иммунного ответа организма.

Оротовая кислота оказывает стимулирующее влияние на белковый обмен, функцию печени, ускоряет регенерацию клеток печени, снижает риск ожирения печени, снижает уровень холестерина в крови и улучшает сокращение сердечной мышцы, оказывает положительное влияние на репродуктивную функцию.

Аденозина фосфат входит в серию коферментов, которые регулируют процессы пониженного окисления в клетках и тканях организма. Это фрагмент АТФ, который выполняет множество эндотермических реакций, которые обеспечивают мышечную активность и биосинтез белка. Обладает сосудорасширяющим эффектом и антитропными свойствами, улучшает макро- и микроциркуляцию. Благоприятно влияет на трофические процессы и регенерацию тканей. Нормализует обменные процессы в миокарде.

Глицирризиновая кислота обладает противовоспалительным действием, снижая уровень аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы в крови, антиоксидантными свойствами - уменьшает образование свободных радикалов кислорода, способствует уменьшению степени фиброза.

Метионин является незаменимой аминокислотой, которая действует как липотроп, участвуя в расщеплении жира во время метаболизма; и антиоксидант, защищающий организм от повреждения свободными радикалами, полученными от токсичных металлов. Серный компонент метионина важен для здоровой кожи и волос, а также для крепких ногтей. Наше тело не может произвести эту аминокислоту, и она должна быть получена с помощью продуктов, богатых метионином или добавок.

Цистеин - заменимая аминокислота. Он может синтезироваться в организме млекопитающих из серина с участием метионина как источника серы, а также АТФ и витамина В₆. В некоторых микроорганизмах источником серы для синтеза цистеина может быть сероводород. Цистеин способствует пищеварению, участвуя в процессах

переаминирования. Способствует обезвреживанию некоторых токсических веществ и защищает организм от повреждающего действия радиации.

Глицин - наименьшая и простейшая аминокислота, которая благодаря своим свойствам широко используется для различных целей. Глицин необходим для выработки глутатиона, ДНК, креатина, желчи, гемоглобина и большинства белков. Кроме того, он способствует отложению гликогена, создавая таким образом больше глюкозы для выработки энергии. Глицин также играет роль успокаивающего нейромедиатора в мозгу, обеспечивая передачу нервных импульсов. Кроме того, он необходим для поддержания нормальных фаз сна.

Декспантенол восполняет дефицит пантотеновой кислоты, обладает противовоспалительным действием, стимулирует процессы регенерации. В организме образует активный метаболит - пантотеновую кислоту, являющуюся субстратным (единственный незаменимый компонент) стимулятором синтеза кофермента А; последний катализирует в организме ацилирование, участвует практически во всех метаболических процессах (цикл трикарбоновых кислот, обмен углеводов, жиров и жирных кислот, фосфолипидов, белков и др.), обеспечивает образование кортикостероидов, ацилирование холина с образованием ацетилхолина.

Биотин входит в состав ферментов, регулирующих белковый и жировой баланс, обладает высокой активностью. Участвует в синтезе глюкокиназы - фермента, регулирующего обмен углеводов. Является коферментом различных ферментов, в том числе и транскарбоксилаз. Участвует в синтезе пуриновых нуклеотидов. Является источником серы, которая принимает участие в синтезе коллагена. С участием биотина протекают реакции активирования и переноса CO_2 .

Фолиевая кислота способствует поддержанию здорового уровня гомоцистеина из метионина. При этом, она играет важную роль в функционировании эритроцитов и способствует поддержанию здоровья нервной системы.

Альфа-липоевая кислота (ALA) - это жирная кислота, которая действует как витамин, хотя и не классифицируется как таковой. В качестве кофермента ALA играет важную роль в метаболизме глюкозы, которая производит энергию в клетках. ALA также обладает антиоксидантными свойствами и, таким образом, необходима для контроля свободных радикалов. Поскольку эта кислота растворима как в воде, так и в жире, то ее иногда еще называют "универсальным антиоксидантом" - поддерживает защиту организма от свободных радикалов, перерабатывает антиоксидантные питательные вещества, такие как витамин С и витамин Е, помогает поддерживать здоровый уровень сахара в крови (при употреблении в составе диеты).

Убидекаренон переносит ионы водорода, является компонентом дыхательной цепи. Увеличивает содержание в крови простагличина и снижает - тромбоксана. Способствует восстановлению физической работоспособности, повышает адаптационные возможности организма к повышенным нагрузкам, стрессорным воздействиям и гипоксии.

Аскорбиновая кислота оказывает метаболическое действие. Участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, регенерации тканей, в синтезе стероидных гормонов, повышает устойчивость организма к инфекциям, уменьшает сосудистую проницаемость, снижает потребность в витаминах В₁, В₂, А, Е, фолиевой кислоте, пантотеновой кислоте.

Дистиллированная вода представляет собой растворитель, стандартно используемый в технологии инфузионных лекарственных форм.

Четко подобранный, сбалансированный качественный и количественный состав предлагаемой композиции обеспечивает создание лекарственной формы, пригодной для лечения неинфекционных заболеваний печени. У пациента отсутствует необходимость принимать пероральные лекарственные формы в течение нескольких месяцев.

Заявляемый состав может быть показан при следующих видах патологий печени - цирроз, склероз, гепатит, алкогольное заболевание печени, первичный склерозирующий холангит, жировая болезнь печени, неалкогольный стеатогепатит, острый токсический лекарственный гепатит, а также при иных патологиях печени неинфекционного генеза.

Предлагаемая композиция может быть получена следующим образом. Каждый ингредиент композиции растворяется в 20 мл стерильной воды для инъекций. Далее все растворы смешиваются и к полученной смеси доливают растворитель до получения объема 500 мл. Таким образом получают готовый для использования продукт.

Препарат по настоящему изобретению вводят пациенту инфузионно. Конкретные режимы введения могут быть подходящим образом определены лечащим врачом с учетом симптомов каждого пациента, возраста и других показателей.

Возможность осуществления изобретения может быть проиллюстрирована следующими конкретными примерами выполнения.

Пример 1.

Больной, муж., 38 лет. Пациент жалуется на постоянную тяжесть и периодическую боль в правом подреберье, которая появляется после каждого приема алкоголя, постоянное ощущение горечи во рту, метеоризм, тошноту при приеме пищи, повышение артериального давления до 150/90 мм рт.ст., покраснение ладоней, раздражительность, нарушение настроения, памяти и сна. При биохимическом анализе крови: общий белок - 50 г/л, аланинаминотрансфераза - 182 Ед/л, аспартатаминотрансфераза - 89 Ед/л, щелочная фосфатаза - 620 Ед/л, общий холестерин - 7,0 ммоль/л, билирубин общий - 23,1 мкмоль/л, билирубин прямой - 6,8 мкмоль/л, мочевины - 6,6 ммоль/л, железо - 9,3 мкмоль/л, витамин В₁₂ - 101 нг/мл. При ультразвуковом исследовании печени: наибольший поперечный размер печени - 26 см, вертикальный размер правой доли - 22 см, передне-задний размер - 16 см. Толщина левой доли - 7 см. Контур неровный, эхогенность усилена, отмечается повышенное затухание звука. Диагноз - Алкогольная болезнь печени, II ст. тяжести.

Лечение - назначена капельница следующего состава:

Флавин аденин динуклеотид натрия	20 мг
Никотинамидадениндинуклеотидфосфат	100 мг
Пиридоксаль фосфат гидрат	60 мг
Метилкобаламин	1 мг
Глутатион	1800 мг
Оротовая кислота	12,5 мг
Аденозина фосфат	12,5 мг
Моноаммоний глицирризинат (в пересчете на глицирризиновую кислоту)	106 (80) мг
L-метионин	750 мг
L-цистеин гидрохлорид	200 мг
L-глицин	800 мг
Декспантенол	100 мг

Биотин	2 мг
Фолиевая кислота	15 мг
α -липоевая (тиоктовая) кислота	25 мг
Убидекаренон	25 мг
Аскорбиновая кислота	1000 мг
Дистиллированная вода	до 500 мл

Режим введения - три раза в неделю в течение 3-х недель.

Спустя 3 недели после применения инфузий: Общее состояние удовлетворительное. Болей в правом подреберье не отмечает, тяжесть отмечает эпизодически, покраснение ладоней отсутствует, сон и память не нарушены. Пациент отмечает наличие позитивного настроения, активен в течение всего рабочего дня, также отмечает нормализацию аппетита при отсутствии метеоризма и тошноты.

При биохимическом анализе крови: общий белок - 62 г/л, аланинаминотрансфераза - 46 Ед/л, аспартатаминотрансфераза - 41 Ед/л, щелочная фосфатаза - 320 Ед/л, общий холестерин - 6,0 ммоль/л, билирубин общий - 18,0 мкмоль/л, билирубин прямой - 4,8 мкмоль/л, мочевины - 5,9 ммоль/л, железо - 13,4 мкмоль/л, витамин В₁₂ - 170 нг/мл.

При ультразвуковом исследовании печени: наибольший поперечный размер печени - 23 см, вертикальный размер правой доли - 20 см, переднее-задний размер - 15 см. Толщина левой доли - 5,5 см. Контур расплывчатый, эхогенность повышена.

Пример 2.

Больной, муж., 30 лет. Пациент жалуется на постоянную тяжесть и эпизодическую боль в правом подреберье, которая появляется после приема пищи, частое ощущение горечи во рту, метеоризм, периодическую тошноту, повышение артериального давления до 140/90 мм рт. ст., покраснение ладоней, нарушение сна. При биохимическом анализе крови: общий белок - 54 г/л, аланинаминотрансфераза - 161 Ед/л, аспартатаминотрансфераза - 68 Ед/л, щелочная фосфатаза - 540 Ед/л, общий холестерин - 7,5 ммоль/л, билирубин общий - 20,1 мкмоль/л, билирубин прямой - 5,5 мкмоль/л, мочевины - 6,5 ммоль/л, железо - 10,4 мкмоль/л, витамин В₁₂ - 120 нг/мл. При ультразвуковом исследовании печени: наибольший поперечный размер печени - 25 см, вертикальный размер правой доли - 20 см, переднее-задний размер - 15 см. Толщина левой доли - 6 см. Контур расплывчатый, эхогенность равномерно повышена, отмечается повышенное затухание звука. Диагноз - Жировая болезнь печени, II ст. тяжести.

Лечение - назначена капельница следующего состава:

Флавин аденин динуклеотид натрия	10 мг
Никотинамидадениндинуклеотидфосфат	100 мг
Пиридоксаль фосфат гидрат	60 мг
Метилкобаламин	1 мг
Глутатион	600 мг
Оротовая кислота	12,5 мг
Аденозина фосфат	12,5 мг
Моноаммоний глицирризинат (в пересчете на глицирризиновую кислоту)	106 (80) мг
L-метионин	750 мг

L-цистеин гидрохлорид	200 мг
L-глицин	800 мг
Декспантенол	100 мг
Биотин	1 мг
Фолиевая кислота	15 мг
α -липоевая (тиоктовая) кислота	25 мг
Убидекаренон	25 мг
Аскорбиновая кислота	1000 мг
Дистиллированная вода	до 500 мл

Режим введения - три раза в неделю в течение 3-х недель.

Спустя 3 недели после применения инфузий: Общее состояние удовлетворительное. Тяжести и болей в правом подреберье не отмечает, покраснение ладоней отсутствует, сон не нарушен. Пациент отмечает наличие позитивного настроения, активен в течение всего рабочего дня, также отмечает нормализацию аппетита при отсутствии метеоризма и тошноты.

При биохимическом анализе крови: общий белок - 65 г/л, аланинаминотрансфераза - 38 Ед/л, аспартатаминотрансфераза - 31 Ед/л, щелочная фосфатаза - 240 Ед/л, общий холестерин - 6,0 ммоль/л, билирубин общий - 17,0 мкмоль/л, билирубин прямой - 3,4 мкмоль/л, мочевины - 6,0 ммоль/л, железо - 15,1 мкмоль/л, витамин В₁₂ - 190 нг/мл.

При ультразвуковом исследовании печени: наибольший поперечный размер печени - 23 см, вертикальный размер правой доли - 18 см, переднее-задний размер - 13 см. Толщина левой доли - 5 см. Контур ровный, эхогенность не повышена.

Пример 3.

Больной, жен., 43 года. Жалобы - Пациент жалуется на периодические боли в правом подреберье, средней интенсивности, усиливающиеся после приема пищи и/или лекарственных средств (антибиотики), повышение температуры тела до 37,5°C, ощущение горечи во рту, метеоризм, тошноту, рвоту, диарею, небольшой кожный зуд, повышенную утомляемость, снижение работоспособности, нарушение сна. При биохимическом анализе крови: общий белок - 61 г/л, аланинаминотрансфераза - 191 Ед/л, аспартатаминотрансфераза - 101 Ед/л, гамма-глутамилтранспептидаза - 87 Ед/л, щелочная фосфатаза - 648 Ед/л, общий холестерин - 5,5 ммоль/л, билирубин общий - 24,2 мкмоль/л, билирубин прямой - 7,9 мкмоль/л, мочевины - 5,9 ммоль/л, витамин В₁₂ - 157 нг/мл. При ультразвуковом исследовании печени: наибольший поперечный размер печени - 25 см, вертикальный размер правой доли - 21 см, переднее-задний размер - 16 см. Толщина левой доли - 6,5 см. Контур ровный, эхогенность не нарушена.

Диагноз: Хронический токсический лекарственный гепатит, I ст. тяжести.

Лечение - назначена капельница следующего состава:

Флавин аденин динуклеотид натрия	30 мг
Никотинамидадениндинуклеотидфосфат	100 мг
Пиридоксаль фосфат гидрат	60 мг
Метилкобаламин	1 мг
Глутатион	3000 мг
Оротовая кислота	12,5 мг
Аденозина фосфат	12,5 мг

Моноаммоний глицирризинат (в пересчете на глицирризиновую кислоту)	106 (80) мг
L-метионин	750 мг
L-цистеин гидрохлорид	200 мг
L-глицин	800 мг
Декспантенол	250 мг
Биотин	3 мг
Фолиевая кислота	15 мг
α -липоевая (тиоктовая) кислота	25 мг
Убидекаренон	25 мг
Аскорбиновая кислота	1000 мг
Дистиллированная вода	до 500 мл

Режим введения - три раза в неделю в течение 2-х недель.

Спустя 2 недели после применения инфузий: Общее состояние удовлетворительное. Болей и тяжести в правом подреберье не отмечает, кожный зуд отсутствует, утомляемости и нарушения сна не наблюдается. Пациент отмечает наличие позитивного настроения, активен в течение всего рабочего дня, также отмечает нормализацию аппетита при отсутствии метеоризма, тошноты, рвоты и диареи.

При биохимическом анализе крови: общий белок - 65 г/л, аланинаминотрансфераза - 42 Ед/л, аспартатаминотрансфераза - 30 Ед/л, гамма-глутамилтранспептидаза - 37 Ед/л, щелочная фосфатаза - 280 Ед/л, общий холестерин - 5,5 ммоль/л, билирубин общий - 17,5 мкмоль/л, билирубин прямой - 4,0 мкмоль/л, мочевины - 5,8 ммоль/л, витамин В₁₂ - 184 нг/мл.

При ультразвуковом исследовании печени: наибольший поперечный размер печени - 21,5 см, вертикальный размер правой доли - 17,5 см, передне-задний размер - 12 см. Толщина левой доли - 5 см. Контур ровный, эхогенность не нарушена.

Таким образом, настоящее изобретение обеспечивает высокоэффективную и быстродействующую фармацевтическую композицию для парентерального капельного введения, которая может быть использована при различных патологиях печени неинфекционного генеза

Формула изобретения

Фармацевтическая композиция для парентерального капельного введения, предназначенная для лечения неинфекционных заболеваний печени, характеризующаяся тем, что содержит комплекс активных веществ при следующем соотношении компонентов:

Флавинадениндинуклеотид натрия	10-30 мг
Никотинамидадениндинуклеотидфосфат	100 мг
Пиридоксальфосфат гидрат	60 мг
Метилкобаламин	1 мг
Глутатион	600-3000 мг
Оротовая кислота	12,5 мг
Аденозина фосфат	12,5 мг
Моноаммоний глицирризинат (в пересчете на глицирризиновую кислоту)	106 (80) мг
L-метионин	750 мг
L-цистеин гидрохлорид	200 мг
L-глицин	800 мг
Декспантенол	100-250 мг
Биотин	1-3 мг
Фолиевая кислота	15 мг
α -липоевая (тиоктовая) кислота	25 мг
Убидекаренон	25 мг
Аскорбиновая кислота	1000 мг
Дистиллированная вода	до 500 мл