

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201900490** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.03.31

(51) Int. Cl. **A61K 35/16** (2006.01)
A61B 17/00 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2019.09.18

**(54) СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ РЕГЕНЕРАЦИИ КИШЕЧНЫХ РАН ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ
ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ**

(31) **2019/0691.1**

(32) **2019.09.18**

(33) **KZ**

(96) **KZ2019/068 (KZ) 2019.09.18**

(71) Заявитель:
**ФАХРАДИЕВ ИЛЬДАР РАФИСОВИЧ
(KZ)**

(72) Изобретатель:

**Джумабеков Берик Нурадинович,
Джумабеков Ауесхан Тулегенович,
Жарменов Самат Мадиханович,
Жораев Тагабай Сапарханович (KZ),
Чжао Алексей Владимирович (RU),
Фахрадиев Ильдар Рафисович (KZ)**

(57) Изобретение относится к медицине, в частности к хирургии, и может быть использовано для улучшения регенерации кишечных ран путем применения обогащенной тромбоцитами аутоплазмы. Способ осуществляется на фоне сформированного анастомоза и/или ушитой кишечной раны путем инфильтрации всех слоев кишечной стенки инъекционным способом обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в область сформированного анастомоза и/или ушитой кишечной раны.

201900490

A1

A1

201900490

СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ РЕГЕНЕРАЦИИ КИШЕЧНЫХ РАН ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ

Изобретение относится к медицине, в частности к хирургии, и может быть использовано для улучшения регенерации кишечных ран путем применения обогащенной тромбоцитами аутоплазмы. Способ осуществляется на фоне сформированного анастомоза и/или ушитой кишечной раны путем инфильтрации всех слоев кишечной стенки инъекционным способом обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в область сформированного анастомоза и/или ушитой кишечной раны.

Несостоятельность кишечного анастомоза является основной до конца не решенной проблемой хирургии желудочно-кишечного тракта. Проведено огромное количество исследований в попытке уменьшить это потенциально жизни угрожающие осложнения.

Мировая практика в настоящее время направлена на клеточное воздействие на процесс регенерации ран.

Несомненно, тромбоциты являются первыми типами клеток крови, реагирующими на рану, так же известно, что они способствуют восстановлению тканей путем использования факторов роста и других активных веществ.

Факторы роста, секретируемые тромбоцитами, представляют собой полипептидные молекулы различного строения и назначения. К важнейшим факторам роста относятся тромбоцитарный фактор роста (PDGF), трансформирующий фактор роста (TGF- β), фактор роста эндотелия сосудов (VEGF), фактор роста эпителия (EGF), фактор роста фибробластов (FGF), инсулиноподобный фактор роста (IGF).

Соответственно эти факторы имеют митогенный и хемотаксический свойства, которые могут способствовать заживлению ран.

На сегодняшний день использование обогащенной тромбоцитами плазмы происходит повсеместно в клинической практики, так как высокое содержание факторов роста должно способствовать лучшей регенерации ткани.

Использование PRP как фактора, способствующего улучшению регенерации ткани, было проведено практически во всех областях медицины.

Однако исследование влияния PRP на регенерацию кишечного анастомоза во многих исследованиях до конца не изучено.

Регенерация кишечного анастомоза несомненно является важным процессом в хирургические практики, соответственно нарушение целостности кишечных анастомозов приведет к расхождению раны и как следствие, высокому уровню заболеваемости и смертности. Критическим временем сформированных кишечных анастомозов являются первые 3 дня, где сформированная рана нестабильна и основная нагрузка приходится на сформированный шов, несомненно было бы полезно стимулировать регенерацию кишечного анастомоза.

Именно в этот период факторы роста, секретируемые тромбоцитами, могут оказать ключевую роль в регулирование миграции кишечных эпителиальных клеток и регенерации анастомоза.

На сегодняшний день известен способ укрепления кишечных швов фибрин-коллагеновой субстанцией (Б.К.Шуркалин, В.А.Горский, А.В.Воленко и др. // Возможности, результаты и перспективы укрепления кишечных швов фибрин-коллагеновой субстанцией ТахоКомб" Хирургия, №2, 2004, стр.53-55). Способ заключается в последовательном нанесении фибрин-коллагеновой субстанции на сформированный кишечный анастомоз.

Недостатком данного способа является отсутствие направленности на регенерацию зоны кишечного анастомоза, т.к. основное предназначение — это укрепление кишечных швов фибрин-коллагеновой субстанцией.

Прототип данного способа является способ интраоперационной профилактики несостоятельности анастомозов полых органов в хирургии

желудочно-кишечного тракта (Плечев В.В., Тимербулатов В.М., Шарипов И.И., и др // Способ интраоперационной профилактики несостоятельности анастомозов полых органов в хирургии желудочно-кишечного тракта. RU 2304972, от 27.12.2005), где во время операции, отступя от линии швов на 1,0 см, в стенки полых органов субсерозно вводят 25% раствор 5-оксиметилурацила. Данный способ по мнению авторов обеспечивает ускоренное восстановление регионарного кровотока зоны анастомоза.

Однако недостатком данного способа является применение раствора 5-оксиметилурацила, который способен вызывать аллергическую реакцию.

Поэтому целью предполагаемого изобретения является расширение арсенала способов улучшения регенерации кишечных ран путем применения обогащенной тромбоцитами аутоплазмы.

Данный способ осуществляют следующим образом: на фоне сформированного анастомоза и/или ушитой кишечной раны производят инфильтрацию всех слоев кишечной стенки инъекционным способом обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в область сформированного анастомоза и/или ушитой кишечной раны.

Пример исполнения:

Больной Б.А., 74 год, поступил в ГКП на ПХВ «Карасайская центральная районная больница» 10.04.2019. В экстренном порядке на карете скорой помощи с диагнозом острая кишечная непроходимость. Со слов пациента болеет около 5 суток. Выставлен диагноз острой кишечной непроходимости после проведенных клинико-инструментальных и лабораторных методов исследования. Экстренно проведена предоперационная подготовка, пациент был направлен на операцию где, по эндотрахеальным наркозом произведена лапаротомия, ликвидация тонкокишечной непроходимости, произведена резекция тонкой кишки с наложением анастомоза по типу «бок в бок». Операционная ушита послойно, наложена послеоперационная повязка.

Послеоперационный диагноз: острая странгуляционная тонкокишечная непроходимость, гангрена петли тонкой кишки.

Катетер был извлечен на шестые сутки, кожные швы сняты на девятые сутки, на шестнадцатые сутки пациент был выписан в удовлетворительном состоянии выписан домой.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ улучшения регенерации кишечных ран путем применения обогащенной тромбоцитами аутоплазмы *отличается тем, что* на фоне сформированного анастомоза и/или ушитой кишечной раны производят инфильтрацию всех слоев кишечной стенки инъекционным способом обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в область сформированного анастомоза и/или ушитой кишечной раны.

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

201900490

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

A61K 35/16 (2006.01)

A61B 17/00 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

A61K 35/16, A61B 17/00

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	Fresno Laura et al. Effects of platelet-rich plasma on intestinal wound healing in pigs. Vet J, 2010 Sep, 185(3), 322-327, Surgical procedure p.323	1
Y	RU 2 675 996 C1 (БЕЛИК БОРИС МИХАЙЛОВИЧ и др.) 25.12.2018 формула	1
A	Yol Serdar et al. Effects of platelet rich plasma on colonic anastomosis. J Surg Res, 2008 May, 15, 146(2), 190-194	1
A	RU 2 352 570 C1 (ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РОСТОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ" РОСМЕДТЕХНОЛОГИЙ) 20.04.2009 формула	1
A	Чередников Е.Ф. и др. Использование Асептисорб-А и обогащенной тромбоцитами плазмы в комплексном эндоскопическом лечении больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2017, 10,2, 116-122	1

☐ последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«Е» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«О» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

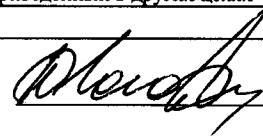
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **24/03/2020**

Уполномоченное лицо:

Начальник Управления экспертизы



Д.Ю. Рогожин