(19) **KG** (11) **484** (13) **C2** (46) **30.10.2026**

(51) ***A61B 17/00*** (2026.01)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики

(21) 20250054.1
(22) 07.07.2025
(46) 30.10.2026. Бюл. № 10
(76) Сыдыков Урматбек Омарович
Зубенков Максим Владимирович
Анарбаева Акбермет Алмазбековна (KG)
(56) Патент RU № 2216283, 19.09.2003

(54) **Способ хирургического лечения хронической анальной трещины**

(57) Изобретение относится к области медицины, а именно к проктологии, и может быть применено при лечении анальной трещины.

Задачей изобретения является повышение эффективности лечения анальной трещины при снижении травматичности.

Задача решается в способе хирургического лечения хронической анальной трещины, включающем этапы обработки зоны трещины, где лазерное иссечение краев трещины проводят с использованием диодного лазера с длиной волны 1560 нм, затем в область трещины вводят аутологичный жировой аспират, обогащённый стромально-сосудистой фракцией, причём введение осуществляют веерообразно в подкожную и подслизистую зоны.

1 н. п. ф., 4 з. п. ф.

(19) **KG** (11) **484** (13) **C2** (46) **30.10.2026**

3

Изобретение относится к области медицины, а именно к проктологии, и может быть применено при лечении анальной трещины.

Анальная трещина в структуре болезней толстой кишки занимает третье место, что составляет 5,3-11,7 %. Более трети больных находятся в трудоспособном возрасте; чаще страдают женщины (более 60 % от всех больных). Анальная трещина возникает в результате повреждения слизистой оболочки заднепроходного канала при запорах и поносах, а также вследствие травмы инородными телами. Более чем у 85 % больных анальная трещина локализуется около 6 часов условного циферблата и у 8-9 %, в основном у женщин, на передней стенке заднепроходного канала и исключительно редко (0,5 %) встречаются трещины на его боковых стенках. В 3-4 % отмечается сочетание двух трещин, располагающихся на передней и задней стенках заднепроходного канала. Наиболее часто встречающаяся локализация трещины в области задней стенки заднего прохода объясняется особенностями строения и функции его сфинктера. При оперативном лечении анальной трещины известными способами частота недостаточности анального сфинктера варьируется от 19,6 до 35 % (Федоров В.Д., Дульцев Ю.В. Проктология. - М.: Медицина, 1984. - 384 с.).

Известны хирургические и нехирургические способы лечения хронической анальной трещины.

Известен способ хирургического лечения анальной трещины (1 - Notaras M.I. Lateral subcutaneous sphincterotomy for anal fissure a new technique. - Proc. Roy. Soc. Med. 1969, v. 62. p. 713-716), предусматривающий хирургическое вмешательство под местной анестезией или общим обезболиванием. После введения в просвет прямой кишки ректального зеркала, не производя дивульсии сфинктера, трещину иссекают со «сторожевым» бугорком в пределах здоровых тканей вместе с пораженной анальной криптой двумя полулунными разрезами, при этом дном раны является внутренний анальный сфинктер. Вслед за этим производят строго на 6 - часах дозированную сфинктеротомию на глубину 0,8 см у мужчин и 0,5-0,6 см у женщин.

4

Известен способ лечения анальной трещины при помощи введения ботулотоксина (Патент RU № 2537230, 27.12.2014 г.). Суть способа заключается во введении ботулотоксина А в дозе 20-35 Ед в 4 точки во внутренний сфинктер анального канала на 1, 5, 7 и 11 часов с одновременным подкожным введением 5-7 Ед ботулотоксина под дистальный край трещины и введении в прямую кишку кондиционной среды мезенхимальных стволовых клеток в дозе 20-30 мл.

К недостаткам этого способа относится невозможность лечения данным способом трещин с выраженными рубцовыми изменениями и при наличии «сторожевых» бугорков, анальных полипов.

Известен также способ лечения анальной трещины и длительно незаживающих ран анального канала (Патент RU № 2578853, 27.03.2016 г.), где взятую у пациента аутоплазму после проведения барботирования озоно-кислородной смесью в течение 5 минут и перевода ее в гелевую форму путем нагревания вводят под анальную трещину в объеме 2,5-3,0 мл. К недостаткам способа можно отнести введение полученного геля одной порцией в рану, что приводит к неравномерному ускорению репаративных процессов в связи с различным распределением, обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в объеме тканей.

Среди нехирургических методов лечения анальной трещины наиболее современным является медикаментозная релаксация внутреннего сфинктера прямой кишки различными фармакологическими препаратами.

Прототипом настоящего изобретения, наиболее близким по совокупности признаков к заявляемому способу, является способ лечения хронической анальной трещины, заключающийся в ее иссечении в сочетании с медикаментозной релаксацией внутреннего сфинктера 0,4 % нитроглицериновой мазью (Патент RU № 2216283, 19.09.2003 г.).

Новые композиции, содержащие стромальные стволовые клетки жировой ткани. В одном из аспектов изобретение относится к композициям, содержащим стромальные стволовые клетки жировой ткани, с определенными характеристиками, такими как определенный фенотип. Например, стромальные

стволовые клетки жировой ткани в клеточной композиции изобретения могут быть охарактеризованы по экспрессии поверхностных клеточных маркеров, размеру, потреблению глюкозы, продукции лактата и клеточному выходу/жизнеспособности. Композиции, содержащие стромальные стволовые клетки жировой ткани, по настоящему изобретению включают не только, по существу, очищенные популяции клеток-предшественников, но также могут включать компоненты клеточной культуры, например, культуральную среду, содержащую аминокислоты, металлы, факторы коферментов, а также небольшие популяции других стромальных клеток, например, некоторые из которых могут быть последовательными этапами дифференцировки клеток по настоящему изобретению.

Под «жировой тканью» понимается любая жировая ткань. Жировая ткань может быть бурой или белой жировой тканью, подкожной, сальниковой/висцеральной, грудной, семенниковой или жировой тканью других областей. Предпочтительно, жировая ткань должна быть подкожной белой жировой тканью. Общедоступным источником жировой ткани является операция липосакции, желательно введение аутологичных стромальных клеток индивиду, то жировую ткань выделяют у этого пациента. «Стромальные стволовые клетки жировой ткани» относятся к мезенхимальным стволовым клеткам, которые происходят из жировой ткани.

Технический результат достигается тем, что под трещину с ее дистального края вводят эмульгированный жировой аспират в объеме 3-6 мл. Данную манипуляцию выполняют через проколы в месте проекции трещины во внутренний сфинктер с острой иглой диффузно, чтобы обеспечить диффузное распределение клеточной взвеси. При помощи ретроградной веерно направленной техники удавалось ввести достаточное количество аутологичных регенеративных клеток жировой ткани. Основные оцениваемые параметры: размер анальной трещины с рубцовыми краями. Дополнительные оцениваемые параметры: заживление раны вторичным натяжением, скорейшее восстановление пациента, короткий срок пребывания в стационарном

лечении, быстрый послеоперационный период. При контрольном осмотре через 2-3 месяца жалоб не предъявляют, тонус сфинктера сохранен, при аноскопии дефектов слизистой не определяется.

Задачей изобретения является повышение эффективности лечения анальной трещины при снижении травматичности.

Задача решается в способе хирургического лечения хронической анальной трещины, включающем этапы обработки зоны трещины, где лазерное иссечение краев трещины проводят с использованием диодного лазера с длиной волны 1560 нм, затем в область трещины вводят аутологичный жировой аспират, обогащённый стромально-сосудистой фракцией, причём введение осуществляют веерообразно в подкожную и подслизистую зоны.

Способ осуществляют следующим образом.

Больные поступают с жалобами на интенсивные боли во время дефекации, помарки алой крови на туалетной бумаге. При объективном исследовании обнаруживают трещину размерами 1,0×1,0×1,0 см - 3,0×3,0×3,0 см с рубцово-измененными, плотными краями, фибринозным налетом у дна, «сторожевым» бугорком, тонус сфинктера повышен.

Для получения жировой ткани проводят ее забор методом липосакции. Манипуляцию выполняют в условиях стационарного лечения с 1-2 койко-днями, в операционной под спинномозговой анестезией. Через небольшой (диаметром до 0,3 см) прокол при помощи канюли диаметром до 2,5 мм вводят модифицированный раствор Кляйна (раствор натрия хлорида 0,9 % 100,00 мл с добавлением 2 % лидокаина 10 мл с 1 каплей адреналина, и раствора натрия гидрокарбоната 200 мл) в подкожную жировую клетчатку бедра пациента. Далее проводят шприцевую аспирационную липосакцию при помощи канюли. Объем забираемого липоаспирата составляет 5-10 мл, длительность процедуры - в среднем 20 мин.

Проводят хирургическое вмешательство с иссечением рубцовых краев анальной трещины и «сторожевого» бугорка с помощью лазера (торцевого световода длиной волны 1560 нм в непрерывном режиме) в пре-

делах здоровых тканей. Далее в проекции трещины с ее дистального края вводят эмульгированный жировой аспират в объеме 3-6 мл. Данную манипуляцию выполняют через проколы в месте анальной трещины во внутренний сфинктер с острой иглой диффузно, чтобы обеспечить диффузное распределение клеточной взвеси. При помощи ретроградной веерообразно направленной техники удавалось ввести достаточное количество аутологичных регенеративных клеток жировой ткани.

Пример. Больная А., 35 лет, поступила с жалобами на интенсивные боли во время и после дефекации, примесь алой крови в кале. При аноскопии установили: на 6 часах условного циферблата трещину размерами 1,0×1,5×0,5 см с рубцово-измененными, плотными краями, «сторожевым» бугорком, тонус сфинктера резко повышен - сфинктероспазм. Под спинномозговой анестезией осуществили небольшой разрез (0,4 см) в подкожную жировую клетчатку правого бедра пациентки для липосакции. Через разрез при помощи канюли диаметром до 2,5 мм ввели 200 мл модифицированного раствора Кляйна. Далее проводили шприцевую аспирационную липосакцию при помощи канюли. Объем забираемого липоаспирата составил 6 мл. Затем оставили липоаспират настояться, чтобы эритроцитарная часть отделилась от жировой прослойки. Пока липоаспират настаивается, иссекли плотно-рубцово-измененные края

анальной трещины и «сторожевого» бугорка лазером (торцевым световодом длиной волны 1560 нм в непрерывном режиме). После иссечения трещины лазером, липоаспират готов для использования. Эритроцитарную часть в липоаспирате, отделившуюся от жировой прослойки отсеживали, саму жировую часть эмульгировали через фильтры. Далее в проекции трещины с ее дистального края ввели эмульгированный жировой аспират в объеме 3-6 мл. Данную манипуляцию выполняли через проколы в месте анальной трещины во внутренний сфинктер с острой иглой диффузно, чтобы обеспечить диффузное распределение клеточной взвеси. Операция была завершена с наложением наружной повязки. Рана зажила вторичным натяжением. При контрольном осмотре через 1 месяц жалоб не предъявляет, тонус сфинктера сохранен, при аноскопии дефектов слизистой не определяется.

Липографтинг направлен на стимуляцию заживления путем введения собственных жировых клеток пациента в область трещины. Жир, в составе которого содержатся стволовые клетки, способствует улучшению микроциркуляции, уменьшению воспаления и ускорению регенерации тканей.

Метод имеет ряд преимуществ, включая минимизацию риска отторжения жирового аспирата, отсутствие необходимости в длительном восстановлении и возможность применения в условиях амбулаторного лечения.

9

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ хирургического лечения хронической анальной трещины, включающий этапы обработки зоны трещины, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что лазерное иссечение краев трещины проводят с использованием диодного лазера с длиной волны 1560 нм, затем в область трещины вводят аутологичный жировой аспират, обогащённый стромально-сосудистой фракцией, причём введение осуществляют веерообразно в подкожную и подслизистую зоны.

2. Способ по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что жировую ткань получают путём минилипосакции вручную с последующей фильтрацией по технологии нанофат.

10

3. Способ по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что в состав трансплантата дополнительно вводят PRP (обогащённую тромбоцитами плазму).

4. Способ по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что лазерную обработку проводят в импульсном режиме для минимизации термического воздействия на здоровые ткани.

5. Способ по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что после введения аспирата дополнительно проводят светолечение или фотодинамическую терапию для активации клеточного ответа.

Выпущено отделом подготовки официальных изданий

Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03