

Summary

**THE FIRST EXPERIENCE OF USING COMPUTED
TOMOGRAPHIC COLONOSCOPY WITH 3D-MODELING
OF THE INTESTINE AT CHILDREN**

Vednik G. A., Batus V. A.

*Mogilev regional children's hospital, Mogilev
GriG86@mail.ru*

To assess the opportunities and benefits of this study for the diagnosis of diseases of the colon at children

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
КОЛЛАГЕНОВОГО БИОМАТЕРИАЛА В ЛЕЧЕНИИ
ХРОНИЧЕСКИХ РАН ПРИ СИНДРОМЕ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Габитов Р.Б.

*Первый Московский Государственный Медицинский Университет им.
И.М. Сеченова, Москва, Россия
dr.gabitov@mail.ru*

Введение. Увеличение числа больных с хроническими ранами, особенно с осложненным течением сахарного диабета и неудовлетворительной эффективностью проводимой комбинированной терапии у этих пациентов требует более совершенных и эффективных методов лечения этих пациентов. Сахарный диабет (СД) – одна из ведущих медико-социальных проблем современности. По данным ВОЗ в мире насчитывается 387 млн больных диабетом. Гипергликемия и резистентность к инсулину при СД сочетается с изменениями метаболизма липидов и углеводов, что приводит к поражению сосудов, микро- и макрососудистым осложнениям, в том числе развитию синдрома диабетической стопы (СДС). Ежегодно СДС развивается у 2–10% больных диабетом [1, 2]. Выделяют медицинские изделия на основе коллагена для местного лечения ран, в которых коллаген представлен в нативном (структура сохранена) и разрушенном виде (фракционированный коллаген). В научных работах показано, что нативный коллаген обладает существенными преимуществами [3].

Цель исследования – объективизировать эффективность применения биоматериала на основе коллагена I типа при динамическом наблюдении за пациентами с СДС в течение 4 недель.

Материалы и методы. В исследование вошли 75 пациентов с СДС. Критериями включения являлись возраст (18–80 лет), не заживающая трофическая язва СДС на фоне СД 2-го типа, глубина поражения исследуемой язвы – Wagner II–III, в том числе с незаживающей раной в течение 1,5– 6 месяцев (50,7%) и 6–48 месяцев (49,3%). В стационаре лечились 42 (56,0%) пациента, амбулаторно – 33 (44,0%). В среднем (медиана) длина раны в основной группе составила 4,8 см, в группе сравнения – 5,0 см; ширина – 2,8 и 3,0 см соответственно; глубина – 0,3 см в обеих группах. Площадь СДС составила в среднем в основной группе 13,5 см², в группе сравнения – 12,5 см² ($p>0,05$). Объем СДС в среднем составил в группе Коллост 4,65 см³, в группе стандартной терапии – 3,6 см³. Включенные в исследование пациенты были рандомизированы на две группы. В группу стандартной терапии (группа сравнения) вошли 37 (50,7%) больных (20 мужчин и 17 женщин), получавших стандартное лечение без использования коллагенового материала, но с применением гидроколлоидных повязок. Основную группу составили 38 (50,7%) пациентов (18 мужчин и 20 женщин), стандартное лечение которых было дополнено местным применением коллагенового биоматериала Коллост в разных формах (гель, мембрана, шарики, порошок). Исходные размеры дефекта тканей в обеих группах были статистически однородными ($p>0,05$). Группы пациентов были сопоставимы по возрастно-половому составу, уровню инвалидизации, длительности СД, СДС, а также по размерам и глубине ран/язв, сопутствующим и перенесенным сердечно-сосудистым заболеваниям, проводимой противодиабетической и сосудистой терапии и изначальному уровню гликированного гемоглобина и гликемии ($p>0,05$).

Результаты исследования. В ходе исследования выявлено, что дополнительное назначение биоматериала Коллост привело к более выраженному регрессу размеров раны СДС. В основной группе ширина за 4 недели сократилась в 2,8 раза, а в группе сравнения – в 1,5 раза. Длина язвы за 4 недели в основной группе сократилась в среднем с 4,8 до 2,3 см (регресс в среднем составил

2,1 раза; $p < 0,05$), а в группе сравнения – с 5,0 до 3,9 см (в 1,3 раза; $p < 0,05$). Динамика глубины раны была статистически одинаковой. В итоге на 4-м визите по площади и объему раны зарегистрирована значимая статистическая межгрупповая разница в 3,3 раза, демонстрирующая преимущества коллагенового биоматериала (2,1 см² против 7,0 см²; $p < 0,05$), причем в основной группе площадь трофической язвы за 4 недели сократилась в 6,4 раза, а в группе сравнения всего в 1,8 раза. Аналогичная динамика с достоверной разницей между группами на 4-м визите установлена при изучении объема язвы. На 28-е сутки лечения констатирована значимая разница между группами в 3,3 раза (0,34 см³ против 1,1 см³; $p < 0,05$). Важным прогностическим критерием является глубина поражения. Чем она меньше изначально, тем более выражен регресс очага поражения СДС, т.е. лучше заживление раны. Назначение Коллоста приводило к значимому уменьшению в 4-недельный срок размеров дефекта как при Wagner II (в среднем в 4,4 раза, с 8,8 до 2,0 см²; $p < 0,05$), так и Wagner III (в 2,6 раза, с 55,0 до 21,3 см²; $p < 0,05$). В группе сравнения значимая динамика была только среди пациентов с Wagner II (в 1,8 раза, с 10,0 до 5,6 см²; $p < 0,05$), при Wagner III площадь язвы в течение месяца практически не изменилась (на 1-м визите 36,0 см², на 4-м визите 32,4 см²; $p > 0,05$). В основной группе площадь раны сократилась в среднем в 4,58 раза, в группе сравнения – в 2,95 раза. В этой подгруппе достигнута разница на 4-м визите ($p = 0,045$). Результаты исследования показали, что от этапа включения до 28-го дня лечения процент сокращения площади раны/язвы в среднем в группе сравнения составил 47%, а в основной группе – 67% (в 1,4 раза больше; $p < 0,05$), объема – 78 и 90% соответственно ($p < 0,05$). Наибольшие межгрупповые различия этих показателей достигнуты при глубине поражения Wagner III и при хронических ранах, а максимальный регресс, наоборот, зарегистрирован при глубине поражения Wagner II и при длительности настоящего эпизода СДС менее 6 месяцев. К концу 4-й недели лечения полная эпителизация была зарегистрирована в 11 (14,7%) случаях, в том числе в 8 (21,1%) случаях в группе Коллост и 3 (8,1%) в группе сравнения. Отсутствие эпителизации или заживление раны менее чем на 25% от первоначальной к 28-м суткам были зарегистрированы в 15 (20,0%) случаях, в том числе в 3 (7,9%) случаях в группе Коллост и

у 12 (32,4%) пациентов группы сравнения. Следовательно, назначение биоматериала Коллост в рамках стандартного лечения СДС уже через 1 мес лечения приводило к увеличению случаев полной эпителизации раны в 2,6 раза при одновременном уменьшении в 4,1 раза случаев безрезультатного лечения. Полученные в ходе исследования данные доказывают эффективность местного лечения с использованием биоматериала на основе нативного коллагена I типа.

Выводы. Дополнительное использование коллагенового биоматериала (Коллост) у пациентов с СДС приводит через 4 недели лечения к более значимому сокращению размеров трофической язвы, в том числе площади и объема, а также увеличению частоты случаев полной эпителизации раны. Установленная эффективность обосновывает целесообразность широкого клинического применения медицинских изделий нативного коллагена при трофических язвах СДС.

Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под ред. Дедова И.И., Шестаковой М.В. М.: УП ПРИНТ; 2015.
2. Ricco J.B., Thanh Phong L., Schneider F. et al. The diabetic foot: a review // J. Cardiovasc Surg. – 2013. – Vol. 54. – P. 755–762.
3. Wiegand C., Bühren B.A., Bünemann E., Schrupf H., Homey B., Frykberg R.G., Lurie F., Gerber P.A. A novel native collagen dressing with advantageous properties to promote physiological wound healing. Journal of Wound Care. – 2016. – Vol. 25(12). – P.713-720.

Summary

THE EFFICACY OF TOPICAL APPLICATION OF COLLAGEN BIOMATERIAL IN THE TREATMENT OF CHRONIC WOUNDS IN DIABETIC FOOT SYNDROME

Gabitov R.B.

*I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia
dr.gabitov@mail.ru*

The paper presents the effectiveness of the use of biomaterial based on type I collagen in the dynamic observation of patients with diabetic foot syndrome for 4 weeks. When using biomaterial for the treatment of diabetic foot syndrome after 4 weeks, it leads to a more significant

reduction in the size of the trophic ulcer, including the area and volume, as well as an increase in the frequency of cases of complete epithelialization of the wound.

МИКРОНИДЛИНГ В ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОЖОГОВЫХ РУБЦОВ КОЖИ

Глуткин А. В, Ломонос Я. А.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно,

Беларусь

glutkinaalex@mail.ru

Введение. Ожоговый травматизм является важнейшей медико-социальной проблемой современного общества, что обусловлено распространенностью среди всех возрастных групп, высокой летальностью. По данным ВОЗ, ежегодно обращаются за медицинской помощью с ожогами примерно 6 миллионов человек. Группа риска получения ожоговой травмы – дети до трех лет. Заживление ожоговых ран у большинства пациентов при современном активном лечении завершается формированием удовлетворительного кожного покрова. Однако лечение пограничных и глубоких ожоговых ран всегда сопряжено с повышенным риском возникновения патологических рубцов. Рубец – это соединительнотканная структура, возникшая в месте повреждения кожи в результате воздействия различных травмирующих факторов. Согласно классификации А. Е. Резниковой, рубцы подразделяют следующим образом: атрофические, нормотрофические, гипертрофические и келоидные. Распространенность гипертрофических и келоидных рубцов кожи в общей популяции довольно высока и составляет от 4,5 до 16% в разных регионах мира [1]. Лечение рубцов и вызванных ими последствий остается одной из сложных проблем детской хирургии, а также пластической и реконструктивной хирургии. Один из современных инновационных методов лечения патологических рубцов – микронидлинг. Медицинский микронидлинг – это контролируемое точечное повреждение кожи с целью стимуляции образования новых коллагеновых структур. Для медицинского микронидлинга используются иглы длиной от 0,5 до 2 мм, что позволяет достичь дермального слоя, где происходят