

В.О. Сорокина¹, Б.Ш. Минасов¹, О.В. Попова², О.С. Попов²
**ПРИМЕНЕНИЕ СПОРОБАКТЕРИНА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ
С ОЖГОВЫМИ РАНАМИ**

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ «Клиническая больница № 1», г. Стерлитамак

Рассмотрены вопросы использования пробиотиков в лечении пациентов с термической травмой. Проведен анализ лечения 30 пациентов «споробактерином». Показана его большая эффективность в сравнении с традиционным методом лечения. Период стационарного лечения и реабилитация пациентов объективно уменьшились.

Ключевые слова: ожоговые раны, интестинальная транслокация, пробиотики, споробактерин, альтернатива антибиотикам.

V.O. Sorokina, B.Sh. Minasov, O.V. Popova, O.S. Popov
SPOROBACTERIN IN TREATMENT OF PATIENTS WITH BURN WOUNDS

Questions of use of probiotics in treatment of patients with a thermal trauma are considered in the article. The analysis of treatment of 30 patients by "Sporobacterin" is carried out. It is shown that Sporobacterin possesses bigger efficiency in comparison with a traditional method of treatment. The period of hospitalization and rehabilitation of patients objectively decreased.

Key words: burn wounds, translocation of enteric, probiotics, Sporobacterin, alternative to antibiotics.

Вопросы лечения ожоговых ран являются серьезной и во многом не до конца решенной проблемой. Ожоги вызывают комплекс патологических изменений, охватывающих практически все жизненно важные системы. Ожоговой болезнью называется комплекс клинических синдромов, обусловленный общей реакцией организма на обширные и глубокие ожоговые раны. Степень и характер патологических сдвигов в организме обожженных различны и зависят в основном от площади и глубины поражения покровов тела. Имеет значение также локализация ожоговых ран, возраст, общее состояние пострадавших и другие факторы [2].

Ожоговая болезнь развивается в выраженной форме при поражениях поверхностей тела более 10%. Существенную роль играет и характер раневого процесса. При влажном некрозе в ожоговой ране, когда нет четкого отграничения погибших и живых тканей, а значительная их часть находится в состоянии некроза, резорбция токсических веществ особенно велика. В таких случаях раннее развитие нагноения в ране сопровождается выраженными общими явлениями даже при относительно ограниченных глубоких ожогах. При сухом коагуляционном некрозе тяжелое течение ожоговой болезни характерно в основном для пострадавших с глубокими ожогами, превышающими 15-20% поверхности тела.

У детей и лиц старческого возраста ожоговая болезнь протекает тяжелее. Ожоги в сочетании с механической травмой, кровопотерей, ионизирующим облучением вызывают особенно тяжелое страдание (комбинированные ожоги). Теории патогенеза ожоговой бо-

лезни довольно многочисленны (токсическая, гемодинамическая, дерматогенная, эндокринная, нейрогенная). Отечественные ученые и большинство зарубежных исследователей подходят к изучению патогенеза ожоговой болезни с позиций решающего значения нарушений нейрогуморальной регуляции. Это положение является исходным для анализа всех остальных теорий, так как патологические процессы, лежащие в основе каждой из них, следует считать вторичными.

В последнее время был выделен токсин обожженной кожи, которому отводится заметное место в патогенезе ожоговой болезни. Это кислый гликопротеид с молекулярной массой 90.000. Токсин оказывает гипотензивное действие, нарушает микроциркуляцию, вызывает нарушение всех функций организма. Он высокотоксичен. Возможность моделирования токсинемических симптомов начального периода ожоговой болезни у здоровых животных свидетельствует о его важном значении в ее патогенезе.

Одновременное воздействие различных термических, механических, радиационных поражающих факторов воспринимается как единый, обобщающий многофакторный этиологический агент с множественными "точками приложения", в котором одновременно возникают различные по виду, характеру, тяжести первичные поражения. В ответной реакции организма также обобщаются множественные частные ответы на ожог, травму, радиационное воздействие: однотипные функциональные и морфологические патологические явления усиливаются, разнонаправленные – дополняют друг друга.

Одной из основных целей лечения ожогов является борьба с патогенной микрофлорой. Для достижения этой цели используют различные препараты, в том числе особо активно используются антибиотики. Недостаточная эффективность традиционной антибактериальной терапии обусловлена ростом антибиотикорезистентности штаммов микроорганизмов, изменяющейся фармакокинетикой антибактериальных препаратов, низкой их биодоступностью в очаге инфекции, внутриклеточной персистенцией микроорганизмов, затрудняющих их элиминацию. Антибиотики обладают рядом побочных эффектов, токсическим воздействием на внутренние органы и системы организма пациента, развитием аллергических реакций, возникновением антибиотикоассоциированных колитов и различной тяжести дисбактериозов. Современные антибиотики, наиболее эффективно работающие, как правило, являются дорогостоящими и по этой причине не доступны широкому кругу пациентов.

Кроме того, недостаточная эффективность антибиотикотерапии обусловлена в том числе и традиционным подходом к ее применению без учета изменений микроэкологии желудочно-кишечного тракта и включения механизмов интестенальной транслокации бактерий, развивающихся в послеоперационном периоде.

Долгое время проблема транслокации бактерий оставалась без внимания травматологов и хирургов. В настоящее время считается, что возбудители хирургической инфекции в основном попадают в рану из внешней среды. Между тем в природе широко распространен феномен транслокации бактерий из желудочно-кишечного тракта, который является причиной значительного числа госпитальных инфекций и депрессии иммунитета после травмы. Обнаружена транслокация бактерий при стрессе, травмах, ожогах. Бактериальная транслокация считается механизмом доставки микробов из желудочно-кишечного тракта в зону воспаления или повреждения. В.И. Никитенко и соавторы в 1986г. обнаружили эту транслокацию бактерий из желудочно-кишечного тракта в рану и окружающие ее ткани [7,8].

Суть интестенальной транслокации заключается в том, что в организме человека и животного самой природой заложен механизм защиты от болезнетворных бактерий с помощью бактерий, которые сами вырабатывают и выделяют целый комплекс лекарственных

веществ, позволяющих губительно действовать на гноеродные микроорганизмы.

Доказано, что бактерии из желудочно-кишечного тракта систематически проникают с током крови и лимфы в ткани очага повреждения человека. Впервые обнаружена способность определенных видов бактерий сохранять жизнедеятельность в тканях, где, не вызывая патологических реакций, они могут оказывать лечебное действие за счет продукции антибиотиков, протеолитических ферментов, иммуномодуляторов.

В последние годы в схемы антибактериальной терапии и профилактики гнойно-воспалительных осложнений стали вводить живые бактериальные препараты, основой которых является бактерия рода *Bacillus* – бактисубтил, споробактерин, биоспорин [1,3,4,6]. В доступной литературе нам не удалось найти информацию о клиническом применении пробиотиков в лечении ожоговых ран.

Материал и методы

После многочисленных экспериментов в стенах Оренбургской государственной медицинской академии был отобран штамм с наиболее высокой антибактериальной активностью, штамм *Bacillus subtilis* 534, который продуцирует антибактериальное вещество широкого спектра действия, способное подавить развитие патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, способствует очищению послеоперационных ран, воспалительных очагов от некротизированных тканей. Антибактериальное вещество подавило рост 34 из 37 исследованных штаммов стафилококка, 11 из 12 штаммов стрептококка, 6 из 6 штаммов протей, 7 из 8 штаммов синегнойной палочки, 7 из 8 штаммов дизентерийной палочки, 1 из 1 штамма дрожжевого грибка [5].

Кроме того, новый штамм выделяет протеолитические ферменты, дающие умеренный антиаллергический эффект. Из живой культуры штамма путем лиофилизации изготовлен бактериальный препарат «Споробактерин», описаны результаты экспериментального и клинического изучения нового препарата, разработанного для профилактики и лечения хирургической инфекции.

Нами проанализированы результаты лечения 60 больных, 30 из них применяли пробиотик «Споробактерин» (основная группа), а 30 – не применяли (контрольная группа).

В нашем отделении с первых дней нахождения больных основной группы вместо антибиотиков назначался перорально препарат «Споробактерин», в остальном медикаментозный фон оставался прежним.

С целью предупреждения нагноения «Споробактерин» давали внутрь в дозе 1-2 мл 2 раза в день 20 больным с ожогами IIIA степени и 10 больным с гранулирующими ранами. Группы были сопоставимы по возрасту, площади и локализации ран.

Результаты и обсуждение

У 26 больных основной группы нагноения ран отмечено не было (87% случаев). Только у 4 больных лечение препаратом оказалось неэффективным.

Из 30 больных контрольной группы, пролеченных без использования «Споробактерина» или антибиотиков, нагноение наблюдалось у 27 человек (90% случаев), после чего назначались антибиотики.

Исследования состава микрофлоры кишечника больных, которым применяли «Споробактерин», через 1 месяц после лечения дали результаты, не отличающиеся от показателей у здоровых людей.

Кроме того, у больных на фоне приема «Споробактерина» улучшились результаты проводимых в дальнейшем аутодермопластик свободными расщепленными лоскутами, сократились сроки вторичного заживления гранулирующих ран, площадь которых уменьшалась в среднем на 15-20% быстрее.

Мы проанализировали средние сроки пребывания таких больных в стационаре за полгода. Анализ показал, что срок стационарного лечения у больных, получавших «Споробактерин», сократился в среднем на 6 суток по сравнению с больными, получавшими антибиотики. Кроме того, следует особо отметить, что эпителизация при лечении «Споро-

бактерином» регос существенно улучшалась в отличие от тех случаев, когда использовался антибиотик.

Привлекает внимание дешевизна препарата «Споробактерин» в сравнении с современными антибиотиками, возможность длительного приема препарата и отсутствие осложнений, которые сопряжены с длительным приемом антибиотиков. Препарат «Споробактерин» может храниться при широком диапазоне температуры до 90°C, не менее 5-ти лет, технология изготовления препарата простая и экологически чистая.

Выводы

Таким образом, на основании полученных нами данных можно сделать вывод, что применение препарата «Споробактерин» в комплексном лечении больных с ожоговыми и гранулирующими ранами позволяет:

- 1) восстановить нормальный биоценоз кишечника;
- 2) активировать регенераторные процессы в ране, добиться ее более быстрой грануляции и эпителизации;
- 3) сократить сроки пребывания данных больных в хирургическом стационаре;
- 4) сократить сроки реабилитации данной категории больных.

Использование препарата «Споробактерин» в комплексном лечении больных с ожоговыми и гранулирующими ранами открывает перспективу создания принципиально новых препаратов и эффективных способов профилактики и лечения местных гнойно-воспалительных процессов и является эффективным и целесообразным.

Сведения об авторах статьи:

Сорокина Виктория Олеговна – к.м.н., ассистент кафедры травматологии и ортопедии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. E-mail: drsorokina@gmail.com.

Минасов Булат Шамильевич – д.м.н., профессор, зав. кафедрой травматологии и ортопедии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. E-mail: minasov@rambler.ru.

Попова Ольга Васильевна – д.м.н., зав. отделением термической травмы ГБУЗ РБ КБ №1. Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. E-mail: phoenix-2@mail.ru.

Попов Олег Серафимович – д.м.н., профессор, главный врач ГБУЗ РБ КБ №1. Адрес: 453110, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. Тел./факс 8 (3473) 24-51-86. E-mail: dr.porov_os@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алимов, Д. В. Профилактика хирургической инфекции при лечении переломов костей голени методом чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2007. – 22 с.
2. Гурьянов, А. М. Профилактика и лечение хирургической инфекции при термических ожогах с использованием живого бактериального препарата «Споробактерин жидкий»: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2007. – 28 с.
3. Есипов, В. К. Патогенетические аспекты острого распространенного перитонита и обоснование рационального метода его лечения: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – Оренбург, 1999. – 30 с.
4. Никитенко, В.И. Использование факторов роста фибробластов для лечения ран и ожогов /В.И. Никитенко, С.А. Павловичев, В.С. Полякова, В.А.Копылов [и др.] // Хирургия. – 2012. – № 12. – С. 72-76.
5. Никитенко, В.И. Использование антибиотикопроизводящего пробиотика «Споробактерина» в комплексе лечения обожженных / В.И. Никитенко, А.М.Гурьянов // Медицинский альманах. – 2008. – С. 218-220.
6. Светухин А.М. Современное состояние проблемы использования антибактериальной терапии в комплексном хирургическом лечении больных с синдромом диабетической стопы /А.М. Светухин, М.В. Прокудина//Рус. мед. журн.– 1997.– Т.5, № 24.– С.2.
7. Слепых, Н. И. Обоснование профилактики и лечения послеоперационных гнойно-воспалительных раневых осложнений у населения с низкой плотностью расселения (на примере Оренбургской области): автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 2002. – 40 с.
8. Хотян, А. Р. Профилактика послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений у больных с острым аппендицитом споробактерином: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Томск, 2006. – 18 с.