

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА (ГЕНЕРИРУЕМОГО ЛАМПОЙ «БИОПТРОН») В КОМПЛЕКСНОЙ
ТЕРАПИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

В статье показан опыт применения поляризованного света (генерируемого лампой «Биоптрон») в комплексной терапии трофических язв. Применение поляризованного света (генерируемого лампой «Биоптрон») в комплексной терапии трофических язв характеризуется высокой эффективностью и безопасностью. Данный комплексный метод хорошо переносится больными, удобен в применении.

Ключевые слова: поляризованный свет, трофические язвы, лампа «Биоптрон»

Актуальность проблемы. Трофические язвы (ТЯ) – одна из серьезных проблем в здравоохранении. В большинстве развитых стран мира самая частые причины развития заболевания – хроническая венозная (до 80%) и артериальная недостаточности (15%) [1]. В США насчитывается до 500-600 тыс. больных с язвами нижних конечностей. В последние годы увеличивается доля больных с артериальной недостаточностью, особенно среди пожилых, а доля больных с хронической венозной недостаточностью уменьшается [2].

Адекватный скрининг повсеместно не проводится, поэтому точные цифры распространенности ТЯ отсутствуют. Имеются ли большие различия в географической и демографической распространенности этого заболевания, в том числе и в Казахстане, медицинской общественности также неизвестно. Однако увеличилось число сообщений о росте заболеваемости не только у пожилых лиц, но и у лиц молодого возраста [3, 4].

Увеличилось число обращений в дерматовенерологическую службу больных трофическими язвами кожи и паратравматической экземой из-за противопоказаний к операционным вмешательствам или отказом от нее.

Проблема лечения ТЯ по-прежнему остается актуальной задачей, и связано это с длительным пребыванием больных с данной патологией в стационаре, со значительным увеличением финансирования на лечение и обслуживание больных не гарантирующего полного излечения. Кроме того, у больных нарушается качество жизни, проявляющееся постоянными или периодическими возникающими болезненными ощущениями, ограничением подвижности, развитием органических или косметических нарушений.

По данным председателя Международного флебологического союза G. Jantet затраты на лечение больных с ХВН составляют до 1 млрд. долларов в год [2]. Известно, что в механизме развития ТЯ лежат различные нарушения, в частности, угнетение местного иммунитета, приводящее к ослаблению устойчивости тканей к местным воздействиям и снижению иммунологической реактивности, в результате чего развиваются трофические изменения, осложнения в виде дерматита, экземы, импетигинизации, инфильтрации и др. В свою очередь эти изменения и осложнения усугубляют течение и развитие ТЯ, являясь причиной развития резистентности и непереносимости лекарственных препаратов, а также являются фактором, задерживающим регенерацию и заживление язв.

Различные хронические патологические состояния сосудистой и других систем, нарастающие по степени риска и тяжести с возрастом, несомненно, отражаются на течении и развитии ТЯ.

Выраженное нарушение перфузии капилляров, приводящее к местной тканевой гипоксии и грубым морфологическим изменениям микроциркуляторного русла, а также стойкая венозная гипертензия в сосудистом русле играют ведущую роль в механизме развития ТЯ [5-9].

Теоретические принципы рациональной местной терапии гнойных ран и ТЯ, воплощенные в международные протоколы, в большинстве случаев расходятся с рутинной практикой. Наиболее сложным является вопрос выбора препарата для местного применения на раневую поверхность [10]

На сегодняшний день метод местного медикаментозного лечения гнойных ран, язв и ожогов остаётся самым признанным и распространённым в силу своей простоты, доступности, дешевизны и достаточной эффективности. На вооружении практического здравоохранения имеется широкий арсенал лекарственных средств для местного медикаментозного лечения гнойных ран и ожогов. Это антибактериальные средства, протеолитические ферменты, многокомпонентные мази на гидрофильных основах, сорбенты, биосинтетические и синтетические покрытия, гидроколлоиды, стимуляторы регенерации. Большинство клиницистов наиболее эффективными ранозаживляющими средствами признаны многокомпонентные мази на гидрофильных основах, так как они обладают многонаправленным действием (одновременно оказывают антимикробный, сорбирующий, регенерирующий и обезболивающий эффекты), но при этом не лишены определённых недостатков – частые аллергические реакции, дороговизна и т.д. [12].

Несмотря на обилие имеющихся на фармацевтическом рынке медикаментозных средств для местного лечения гнойных ран и ТЯ, приходится утверждать, что желаемая степень ранозаживляющего эффекта препаратов до сих пор не достигнута. Существующие стандарты фармакотерапии гнойных ран и ТЯ не удовлетворяют как по результативности лечения, так и по стоимости достижения конечного результата, это касается и язв при диабетической нейропатии и простых малых ран кожи [13].

Кроме того, длительное назначение лекарственной терапии часто приводит к возникновению побочных эффектов и осложнений, что усиливает имеющиеся нарушения внутренних органов.

В последние годы в терапии трофических язв широко стала использоваться физиотерапия, разработано много новых методов и соответствующей аппаратуры для проведения физиотерапевтических процедур. Физические методы воздействия способствуют повышению эффективности профилактических и лечебных мероприятий.

Положительное влияние на регуляторные системы организма, ферментативную активность, тканевую трофику оказывает ультразвуковая терапия (УЗТ), ультрафонофорез, СМТ-терапия, энергия дециметровых волн [14].

Наше внимание привлек поляризованный свет (ПС) видимого и инфракрасного диапазонов (450-2000 нм), генерируемый лампой «Биоптрон». Широкий спектр длин волн, представленный в ПС, оказывает на организм многообразное лечебное действие [15]. Известно, что поляризованный свет стимулирует репаративно-трофические процессы, оказывает противовоспалительный эффект, улучшает кровообращение, обладает обезболивающим, противозудным, противоотечным действием и широко используется в различных областях медицины.

Учитывая изложенное, целью настоящего исследования явилась оценка эффективности и безопасности применения поляризованного света (генерируемого лампой «Биоптрон») в комплексной терапии трофических язв.

Материалы и методы исследований

В работе описываются результаты обследования 8 (лиц мужского пола-2, женского - 6) больных ТЯ нижних конечностей, наблюдавшихся в клинике Научно-исследовательского кожно-венерологического института.

Исследование носило открытый неконтролируемый характер. В выборку были включены больные в возрасте от 38 до 84 лет. Непреднамеренность выборок обеспечивалась включением всех больных, отвечавших критериям отбора по мере обращения и поступления их в стационар.

Основными критериями участия в исследованиях были установленный диагноз – хроническое неинфекционное заболевание кожи с язвенным дефектом, добровольное письменное согласие больного на участие в исследованиях.

Критериями, исключающими возможность участия пациента в исследовании, были рак кожи, общее крайне тяжелое состояние больного, участие в любом другом клиническом исследовании, беременность и кормление грудью, возраст до 18 лет, несогласие пациента выполнять процедуры, предусмотренные протоколом.

Была разработана унифицированная индивидуальная регистрационная карта пациента, в которой регистрировались следующие данные: номер участника исследования, номер истории болезни, пол, дата поступления в стационар, дата выписки, место жительства, контактный телефон, профессия, возраст, образование, семейное положение, диагноз, анамнез заболевания, вредные привычки, хроническая патология внутренних органов, наличие жалоб, данные физикального обследования, оценка качества жизни пациента, проводимое лечение, данные проводимых обследований.

Результаты оценки комплексной терапии больных ТЯ оценивались по общепризнанной схеме клинической эффективности: улучшение, заживление язв, отсутствие эффекта.

Улучшение расценивалось как очищение дна язв от гнойно-некротических масс и заживление язв средних размеров на 1/3, при сохранении слабо выраженной эритемы, незначительной инфильтрации, уменьшении чувства боли, улучшения общего самочувствия и нормализации сна.

Заживлением считалось рубцевание язв при сохранении инфильтрации, пигментации, исчезновение боли, улучшение аппетита, сна и общего самочувствия больных.

Отсутствие эффекта – отсутствие положительной динамики клинических проявлений от проводимой терапии без объективного и субъективного усиления симптоматики.

Длительность наблюдения составила, в среднем, 20-30 дней.

Для оценки качества жизни пациента использовался неспецифический опросник SF-36 (англ. The Short Form-36), широко используемый при проведении исследований качества жизни в странах Европы и в США. SF-36 состоит из 36 вопросов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы составлены таким образом, что чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше оценка по избранной шкале. Из них формируют два параметра: психологический и физический компоненты здоровья.

Поляризованный свет, генерируемый лампой «Биоптрон», назначался 1 раз в день, утром, по 10 минут на очаг поражения на курс 10-15 ежедневных процедур. В качестве комплексной терапии ТЯ были использованы препараты, активизирующие обмен веществ в тканях, улучшающие трофику и стимулирующие процессы регенерации (актовегин), вазодилататоры, сосудистые препараты (трентал), витамины, антигистаминные препараты, препарат, восполняющий дефицит калия и магния в организме (аспаркам), диуретик (при наличии отеков), антибиотик (при присоединении вторичной инфекции), венотонизирующий препарат, противовоспалительный препарат (диклофенак). Все указанные препараты вводились в соответствующих терапевтических разовых и курсовых дозах.

Критериями оценки эффективности проводимого лечения был способ измерения скорости эпителизации [16]. С этой целью до начала лечения определяли площадь язвы. Дезинфицированную в растворе антисептика отмытую рентгеновскую пленку накладывали на язву и переносили на нее контуры кожного дефекта. Затем полученное изображение язвы накладывали на лист миллиметровой бумаги, после чего подсчитывали количество квадратных сантиметров и миллиметров, заключенных внутри границ контура. Повторные измерения площади язвы проводили через 7-й, 14-й, 21-й день.

Скорость эпителизации язвенного или раневого дефекта за сутки определяли по формуле (1):

$$\frac{S - S_n}{t}, \quad (1)$$

где S – начальная площадь язвы до лечения;

S_n – площадь при последующем измерении;

t – число дней между измерениями.

Результаты собственных исследований.

Причинными факторами у 6 больных ТЯ явилась хроническая венозная недостаточность, у 1 – перенесенный ушиб, травма, у 1- нарушение функции кишечника в виде язвенного колита. Площадь язвенной поверхности, в среднем, варьировала от 1,5 до 20 см². У больных ТЯ, возникшие на фоне венозного нарушения, трофические изменения были выражены значительно сильнее. У большинства больных язвенный дефект был окружен плотными каллезными краями. В результате длительно существующих отеков наблюдалось увеличение конечности в объеме у 2 больных. Размеры язв различали как небольшие до 2 см², средние до 10 см², так и крупные до 20 см² и больше.

Небольшие язвы отмечены у 2 больных, средние – у 2, крупные – у 4.

При постромбофлебитическом синдроме хроническая венозная недостаточность отмечена в 4 случаях, варикозное расширение вен наблюдалось в двух. Язвы также в основном локализовались в области средней и нижней трети голени. У 2 больных отмечены множественные язвы (5,6), причем с переходом на область внутренней лодыжки, стопу или сустав, при давности заболевания свыше 5 лет.

У 3 больных давность заболевания составила, в среднем, до 6 месяцев, у 2 больных – до 1 года, у 3 – более 3 - х лет.

У 6 больных ТЯ была зарегистрирована сопутствующая патология: заболевания желудочно-кишечного тракта (гастриты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, холециститы, панкреатиты в стадии ремиссии) отмечались у 4 больных, сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, ревматизм, неактивная фаза) - у 4 и мочевыводящей системы (пиелонефриты, мочекаменная болезнь в стадии ремиссии) - у 2.

У большинства больных заболевание впервые возникло в возрасте 17 лет и после 40 лет, у 2 больных - в возрасте от 18 до 39 лет.

При оценке качества жизни у больных ТЯ были понижены все параметры, отражающие физическое и психическое здоровье. У большинства больных показатели физического функционирования были в пределах от 50 до 74 баллов, ролевого функционирования - от 0 до 24, интенсивности боли - от 50 до 74 баллов. Показатели психического компонента здоровья у большей части обследуемых больных были следующие: жизненная активность - 0-24, социальное функционирование - 50-74, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием - 0-24, психическое здоровье - 25-49.

Кроме того, изучался качественный состав микрофлоры до начала лечения. До лечения было выявлено преобладание кишечной палочки (у 5 больных), бактериоидов (у 3 больных) и стафилококков (у 2 больных), которые выделялись как в монокультуре, так и в различных микробных ассоциациях и в двух случаях роста нет.

Очищение язв от некротического налета, появление единичных грануляций начиналось, в среднем, с 5-6 суток от начала лечения у всех больных. В среднем, на 7-8 сутки язва обычно заполнялась грануляциями, активной проявлялась краевая зона эпителизация. Заживление язв характеризовалось образованием нежного рубца. Уменьшение среднего радиуса размеров язв составило, в среднем, $0,2 \pm 0,02$ мм/день. К концу терапии полная эпителизация язв отмечалась у всех больных.

В ходе лечения у пациентов не отмечено побочных явлений и осложнений. Переносимость была хорошей, и причин для прерывания лечения курса соответствующей терапии не возникло.

Таким образом, применение поляризованного света (генерируемого лампой «Биоптрон») в комплексной терапии трофических язв кожи характеризуется высокой эффективностью и безопасностью. Данный комплексный метод хорошо переносится больными, удобен в применении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Фитцпатрик Д.Е., Эллинг Д.Л. Секреты дерматологии / пер. с англ. – М., СПб.: 1999. – С. 488-489.
- 2 Липницкий Е.М. Лечение трофических язв нижних конечностей // Б-ка практ. врача. – М.: Медицина, 2001. – С. 9-10, 61-62.
- 3 Кравченко Т.В. Оптимизация комплексного лечения трофических язв венозного генеза и варикозной экземы: автореф. ... канд. мед. наук: 24.12.01. – М.: ЦНИКВИ, 2002. – 3 с.
- 4 Баширов А.Б. Основные правила лечения трофических язв нижних конечностей // Медицина и экология. – М., 1996. – № 1 – С. 53-56.
- 5 Гавриленко А.В. Диагностика и лечение хронической венозной недостаточности нижних конечностей. – М.: Медицина, 1999. – 151 с.
- 6 Гостищев В.К., Хохлов А.М., Воробейчик Т.А., Шимановская Н.П. Патогенез язвы при варикозной болезни нижних конечностей // Хирургия. – 1990. – № 5 – С. 101-104.
- 7 Гостищев В.К., Хохлов А.М. Патогенез язвы при варикозной болезни нижних конечностей // Хирургия. – 1991. – № 10. – С. 100-105.
- 8 Дудченко Г.И., Гузь А.Г., Дудченко В.Г., Гайворонский С.И. Устранение недостаточности коммуникантных вен при варикозном расширении вен нижних конечностей // Хирургия. – 1991. – № 6 – С. 63-66.
- 9 Васютков В. Я., Проценко Н. В. Трофические язвы голени и стопы. - М.: Медицина, 1993. - 160 с.
- 10 Даценко Б.М., Белов С.Г., Тамм Т.И. Гнойная рана. – Киев: 1985. – 136 с.
- 11 Кузин М.И., Костюченко Б.М. Раны и раневая инфекция. - М.: Медицина, 1990. – 592 с.
- 12 Костюченко Б.М., Даценко Б.М., Блатун Л.А. и др. Современные принципы местного медикаментозного лечения гнойных ран // II Всесоюзная конференция «Раны и раневая инфекция». – М.: 1986. – С. 128–130.
- 13 Бабов К.Д., Павлова Е.С., Горчакова Г.А. Модулирующий эффект физических факторов при действии на иммунокомпетентные органы // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - М.: Медицина, 1999. - № 1. - С. 41-44.
- 14 Сейтенов Е.С., Нургожаев А.Е., Жанаева Э.Т., Сулейменова А.А., Кичикова А.Р. Использование в амбулаторно-поликлинических условиях светотехнического прибора «Bioptron compact» // Международн. научно-практ. конф., посвященная 10-летию Республики Казахстан «Актуальные проблемы эксперим. и клин. физиологии». – Алматы: 2001. - С. 304-306.
- 15 Васютков В.Я. Классификация трофических язв голени и стопы. // Вестник хир. им. Грекова. – 1991. - №4. - С. 127-130.

Р.М. ДОСЖАНОВА

Түйін: Мақалада трофика ойықжараларын кешенді терапияда поляризацияланған (шығарылатын шам «Биоптрон») жарықты қолданудың тәжірибесі көрсетілген. Трофика ойықжараларын кешенді терапияда поляризацияланған (шығарылатын шам «Биоптрон») жарықты қолдану биік тиімділікпен және қауіпсіздікпен бейнеленеді. Осы кешенді әдіс науқаспен жақсы тасысады, қолдануында ыңғайлы.

Түйінді сөздер: поляризацияланған жарық, трофика ойықжаралары, «Биоптрон» шамы

R.DOSHCHANOVA

Resume: The article describes the experience of polarized light (light generated "Bioptron") in the treatment of venous ulcers. The use of polarized light (light generated "Bioptron") in the treatment of venous ulcers is characterized by high efficacy and safety. This comprehensive approach is well tolerated, easy to use.

Keywords: polarized light, trophic ulcers, the lamp "Bioptron"