

КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

© Т.И. Стрелкович, Л.С. Круглова

Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

Статья посвящена комбинированному методу лечения венозных трофических язв с дополнением к медикаментозной терапии в виде облучения полихроматическим поляризованным светом. Представлено клиническое исследование эффективности данной методики на группе из 12 пациентов с венозными трофическими язвами.

Ключевые слова: венозные трофические язвы, полихроматическое поляризованное излучение.

Для цитирования: Стрелкович Т.И., Круглова Л.С. Комбинированный метод лечения венозных трофических язв. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2019;18(5):286–288.

DOI: <http://doi.org/10.17816/1681-3456-2019-18-5-286-288>

Для корреспонденции: Круглова Лариса Сергеевна. E-mail: kruglovals@mail.ru

Поступила 12.09.2019

Принята в печать 07.10.2019

COMBINED TREATMENT OF TROPHIC VENOUS ULCERS

© T.I. Strelkovich, L.S. Kruglova

Central State Medical Academy of the Administration of the President of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

This article provides information about the combined treatment of venous trophic ulcers, using polychromatic polarized light exposure in addition to the medication. The article presents a clinical study of the effectiveness of this method in a group of 12 patients with venous trophic ulcers.

Key words: venous trophic ulcers, polychromatic polarized radiation.

For citation: Strelkovich TI, Kruglova LS. Combined treatment of trophic venous ulcers. *Russian Journal of the Physical Therapy, Balneotherapy and Rehabilitation*. 2019;18(5):286–288. (In Russ.)

DOI: <http://doi.org/10.17816/1681-3456-2019-18-5-286-288>

For correspondence: Larisa S. Kruglova. E-mail: kruglovals@mail.ru

Received 12.09.2019

Accepted 07.10.2019

Лечение трофических язв было и остается значимой междисциплинарной проблемой современной медицины. Несмотря на проведение множества исследований, совершенствование радикальных методов лечения и увеличение их доступности для пациентов, широкий охват населения профессиональной медицинской помощью, профилактическую и просветительскую работу, количество пациентов с хронической венозной недостаточностью неуклонно растет, а вместе с ним растет и частота наиболее тяжелой стадии этого заболевания — венозных трофических язв. Все еще многочисленной остается группа пациентов, которые по причине сопутствующих патологий или индивидуальных ментальных особенностей не получают хирургического лечения. Такие пациенты зачастую демонстрируют хроническое часто рецидивирующее течение заболевания [1]. Длительно не заживающие раневые дефекты кожи, резистентные к терапии, выраженный болевой синдром, мокнутие, тяжесть в ногах — эти и другие симптомы заболевания существенно снижают

качество жизни пациента вплоть до депрессии и состояния тревожности, что доказанно усугубляет динамику заживления и уменьшения боли [2].

Наилучшие результаты показывает комбинация оперативных и консервативных методов лечения, режима компрессионной терапии и физиотерапевтических процедур, с учетом течения заболевания, стадии раневого процесса и наличия осложнений [3, 4].

Основное условие успешного лечения данной патологии — устранение венозной гипертензии, которая признана основной причиной развития язвенных дефектов. Однако немаловажное значение имеет восстановление микроциркуляторного русла, клеточных пролиферативных и обменных процессов, общего иммунного ответа, борьба с часто встречающейся микробной контаминацией. Консервативное лечение трофических язв включает широкий спектр препаратов как общего, так и местного действия: средства, улучшающие периферическое кровообращение, антибиотики и антимикотики, производные

нитроимидазола (по показаниям и с учетом чувствительности микрофлоры), десенсибилизирующие средства, антигистаминные препараты, венотоники, антикоагулянты непрямого действия.

Особое внимание следует уделить рациональному применению наружных средств с учетом стадии язвенного процесса, сопутствующих осложнений, возможной антибиотикорезистентности флоры, а также индивидуальной переносимости препаратов. Поиск новых эффективных ранозаживляющих средств всегда остается актуальным вопросом медицинской практики.

В комплексной реабилитации больных с повреждением кожного покрова большое значение имеют физиотерапевтические методы лечения, значительно улучшающие репаративную и противовоспалительную составляющие терапии и ускоряющие процессы заживления. В дерматологии одним из наиболее распространенных методов физиотерапии является светолечение. В частности, перспективным, безопасным и патогенетически обоснованным в вопросе ранозаживления методом считается применение полихроматического поляризованного излучения (ППИ) в волновом диапазоне 480–3400 нм с низкой энергией излучения — плотность 2,4 Дж/см², удельная мощность 40 мВт/см², что обеспечивает достаточно глубокое проникновение в кожу при минимальном нагревании [5, 6]. Облучение небольшого участка поверхности человеческого тела видимым или инфракрасным лазерным излучением вызывает как местные, так и системные эффекты: стимуляция регенерации и микроциркуляции происходит не только в зоне непосредственного облучения, она также заметна и в отдаленных, не облученных тканях у одного и того же пациента, при этом можно отметить одновременное улучшение иммунного, метаболического и гормонального статуса [7]. Основу лечебного действия ППИ составляет селективное поглощение его компонентов различными хромофорами кожи в очаге воздействия, избирательная активация молекулярных комплексов биологических тканей, повышение их биоэлектрического потенциала, усиление процессов метаболизма, изменение физико-химических свойств клеточных мембран, что приводит к стимуляции пластических процессов [8]. Даже однократное облучение небольшого участка тела пациента ППИ вызывает усиление стимулирующей рост активности циркулирующей крови. Кроме того, при транскутанном воздействии излучения этот эффект стимуляции длится дольше 24 ч за счет взаимодействия и взаимного потенцирования клеток тканей кожного покрова и микроциркуляторного русла [7]. ППИ усиливает локальный кровоток, что улучшает трофическую и лимфодренажную функции, повышает фагоцитарную активность нейтрофилов, обла-

дает умеренным иммуномодулирующим действием, улучшает адаптивные свойства организма [8]. Мягкое согревающее действие ППИ способствует более глубокому проникновению активных ингредиентов топических средств. Применение такого излучения у пациентов с трофическими язвами патогенетически оправданно и клинически целесообразно.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 12 пациентов (средний возраст $61,2 \pm 1,3$ года) с венозными трофическими язвами, из них 7 (58,3%) женщин и 5 (41,7%) мужчин. Патологический процесс носил преимущественно ассиметричный характер, очаги располагались на одной или на обеих (у 6 пациентов) нижних конечностях, был представлен единичными с локализацией в области голеностопных суставов, голени. Средняя площадь язвенных дефектов составила $1,9 \pm 0,7$ см². У 6 пациентов (50%) наблюдалась паратравматическая экзема. Все пациенты получали компрессионную терапию и комплексное медикаментозное лечение, соответствующее стандартам при данной патологии, наружная терапия включала ежедневный щадящий туалет язвы с использованием физиологического раствора, аппликацию при проявлениях экземы на окружающие язвенный дефект ткани комбинированного топического средства и наложение асептической повязки. Основная группа (6 человек) получала дополнительно физиотерапевтическое лечение, которое включало фототерапию поляризованным полихроматическим светом с эмиссией в диапазоне от 480 до 3400 нм (степень поляризации > 95% в эмиссии на 590–1550 нм, аппарат «Биоптрон-2» (Bioptron AG, Швейцария)). Расстояние при экспозиции 10–12 см, перпендикулярно язвенной поверхности, длительность облучения 6 мин на поле, суммарное время одной процедуры не превышало 15 мин, курс — 14 процедур. Критериями эффективности применения комбинированного лечения выступали: уменьшение размеров язвы, сроки очищения язвы, появления грануляций, сроки эпителизации, динамика выраженности болевого синдрома. В ходе исследования учитывались показатели дерматологического индекса GSS (Global Severity Score), индекса визуальной аналоговой шкалы боли (ВАШ), дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ). Кроме того, исследовалось состояние гемодинамики в микроциркуляторном русле в очаге поражения до и после терапии методом лазерной доплеровской флуометрии (ЛДФ).

Исследование микроциркуляции в очагах поражения посредством ЛДФ показало наличие изменений спастического характера с явлениями гипертонауса в артериолах, усилением давления в венах и застойными явлениями на капиллярном уровне,

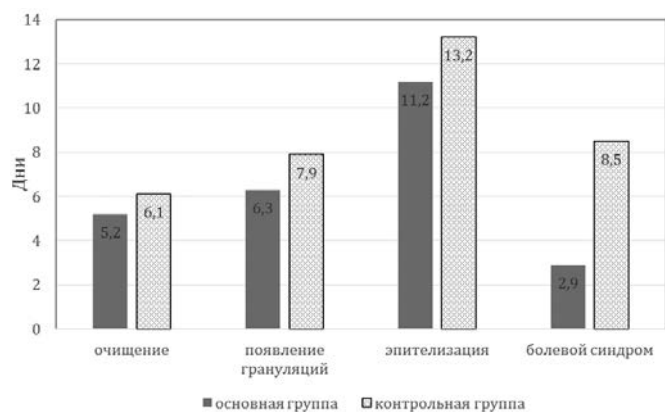


Рис. Динамика течения раневого процесса в зависимости от применяемого метода лечения

что свидетельствует о нарушениях в активных и пассивных механизмах микроциркуляции. После комбинированного применения ППИ у пациентов контрольной группы наблюдалось значимое улучшение гемодинамических показателей на уровне различных отделов микроциркуляторного русла, что позволяет сделать вывод об эффективности метода в вопросе восстановления трофики тканей (см. рисунок).

Время достижения стадии эпителизации язвенной поверхности в основной группе составило $11,2 \pm 1,3$ дня. К этому времени вся язвенная поверхность была покрыта чистыми ярко-красными сочными грануляциями с высокой адгезивностью. Заживление трофических язв к концу курса физиотерапии было достигнуто у 41,2% больных в основной группе, и у 30,2% — в контрольной группе. В контрольной группе у 33,4% пациентов эпителизация составила менее 75%, в то время как в основной группе — у 19,6%.

Со вторых суток после начала терапии у 62% пациентов основной группы отметили уменьшение болевого синдрома, полное купирование болевого синдрома по окончании курса лечения зафиксировали у 82% больных. В контрольной группе к окончанию курса терапии (на 14-е сутки) купирование болевого синдрома наблюдалось в 57,6% случаев.

Нежелательных побочных эффектов в процессе лечения не наблюдалось.

ВЫВОД

Таким образом, очевидна клиническая эффективность комбинированного подхода в лечении венозных трофических язв и купировании болевого синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Reeder S., de Roos K.P., de Maeseneer M., Sommer A., Neumann H.A. Ulcer recurrence after in-hospital treatment for recalcitrant venous leg ulceration // *Br. J. Dermatol.* 2013. Т. 168. № 5. С. 999-1002. doi: 10.1111/bjd.12164.
2. Hareendran A., Doll H., Wild D.J., Moffatt Ch.J., Musgrove E., Wheatley C., Franks P.J. The venous leg ulcer quality of life (VLU-QoL) questionnaire: development and psychometric validation // *Wound Rep. Reg.* 2007. Т. 15. № 4. Р. 465-473. doi: 10.1111/j.1524-475X.2007.00253.x
3. Богданец Л.И. Венозные трофические язвы. Возможности современной флебологии в решении старой проблемы // *Русский медицинский журнал.* 2010. Т. 18. № 17. С. 1060-1063.
4. Богачев В.Ю., Богданец Л.И., Кириенко А.И., Брюшков А.Ю., Журавлева О.В. Местное лечение венозных трофических язв // *Consilium Medicum.* 2001. № 2. С. 45-50.
5. Круглова Л.С., Пониц Е.С., Левшин Р.Н. Полихроматический поляризованный свет: опыт применения при хронических дерматозах // *Физиотерапевт.* 2015. № 6. С. 76-82.
6. Aragona S.E., Grassi F.R., Nardi G., Lotti J., Mereghetti G., Canavesi E., Equizi E., Puccio A.M., Lotti T. Photobiomodulation with polarized light in the treatment of cutaneous and mucosal ulcerative lesions // *J Biol Regul Homeost Agents.* 2017. Т. 31 (Suppl. 2). Р. 213-218.
7. Samoilova K.A., Bogacheva O.N., Obolenskaya K.D., Blinova M.I., Kalmykova N.V., Kuzminikh E.V. Enhancement of the blood growth promoting activity after exposure of volunteers to visible and infrared polarized light. Part I: stimulation of human keratinocyte proliferation in vitro // *Photochem. Photobiol. Sci.* 2004. № 3. Р. 96-101.
8. Самойлова К.А. Механизмы противовоспалительного, иммуномодулирующего, ранозаживляющего и нормализующего обмен веществ действия света прибора «Биоптрон» // *Вестник СурГУ: Медицина.* 2010. № 4. С. 119-126.

REFERENCES

1. Reeder S, de Roos KP, de Maeseneer M, Sommer A, Neumann HA. Ulcer recurrence after in-hospital treatment for recalcitrant venous leg ulceration. *Br. J. Dermatol.* 2013;168(5):999-1002. Doi: 10.1111/bjd.12164.
2. Hareendran A, Doll H, Wild DJ, Moffatt ChJ, Musgrove E, Wheatley C, Franks PJ. The venous leg ulcer quality of life (VLU-QoL) questionnaire: development and psychometric validation. *Wound Rep. Reg.* 2007;15:465-473. doi: 10.1111/j.1524-475X.2007.00253.x
3. Bogdanets LI. *Venoznye troficheskie jazvy. Vozmozhnosti sovremennoj flebologii v reshenii staroj problemy* [Possibilities of modern phlebology in solving an old problem]. *Medical Journal of the Russian Federation, Russian journal.* 2010;18(17):1060-1063. (In Russ.)
4. Bogachev VYu, Bogdanets LI, Kiriienko AI, Bryushkov AY, Zhuravleva OV. Local treatment of venous trophic ulcers. *Consilium Medicum.* 2001;2:45-50. (In Russ.)
5. Kruglova LS, Ponich ES, Levshin RN. Polychromatic polarised light: practices for chronic dermatoses. *Fizioterapevt.* 2015;6:76-82. (In Russ.)
6. Aragona SE, Grassi FR, Nardi G, Lotti J, Mereghetti G, Canavesi E, Equizi E, Puccio AM, Lotti T. Photobiomodulation with polarized light in the treatment of cutaneous and mucosal ulcerative lesions. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2017;31(Suppl. 2):213-218.
7. Samoilova KA, Bogacheva ON, Obolenskaya KD, Blinova MI, Kalmykova NV, Kuzminikh EV. Enhancement of the blood growth promoting activity after exposure of volunteers to visible and infrared polarized light. Part I: stimulation of human keratinocyte proliferation in vitro. *Photochem. Photobiol. Sci.* 2004;3:96-101. (In Russ.)
8. Samoilova KA. *Mehanizmy protivovospalitel'nogo, immunomodulirujushhego, ranozazhivljajushhego i normalizujushhego obmen veshchestv dejstvija sveta pribora «Bioptron»*. [Mechanisms of anti-inflammatory, immunomodulatory, wound-healing and normalizing metabolism action of light of the device "Bioptron"]. *Vestnik SurGU. Medicina.* 2010;4:119-126. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Стрелкович Татьяна Игоревна [Tatiana I. Strelkovich]; eLibrary SPIN: 6357-8271

Круглова Лариса Сергеевна, д.м.н. [Larisa S. Kruglova, DSc]; eLibrary SPIN: 1107-4372; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5044-5265>