

УДК 616.147.17-007.69-085.849.19

Гейниц А.В., Елисова Т.Г.

Низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексном лечении геморроя

Geinyts A.V., Yelisova T.G.

Low-level laser irradiation in the complex treatment of hemorrhoidsФГУ «ГНЦ лазерной медицины Росздрава», г. Москва;
ООО «Лазерные технологии», г. Саратов

Цель. Изучение возможности улучшения результатов консервативного лечения геморроя путем включения в комплекс проводимых мероприятий низкоинтенсивного лазерного излучения. **Материалы и методы.** 86 пациентов 19–68 лет, находившиеся на амбулаторном обследовании и лечении по поводу геморроя. 44 больных (1-я группа, контроль) получали стандартное консервативное лечение по показаниям. 32 больным (2-я, основная группа) дополнительно к этому лечению с 1-го дня проводили сеансы низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ): аппарат «Мустанг» со специальной проктологической насадкой, длина волны 0,97 мкм, мощность в импульсе 8–10 Вт, частота импульсов 1500 Гц, время воздействия на одну точку 2 мин, общая длительность одного сеанса 12 мин; облучали анальный канал в проекции локализации геморроидальных узлов в сканирующем режиме; доза получаемой пациентом энергии около 10 мДж. 10 больным на фоне традиционного лечения имитировали проведение аналогичных сеансов НИЛИ (3-я группа, плацебо). Наблюдение за пациентами продолжали до полугода. **Результаты.** У больных основной группы по сравнению с группами «контроль» и «плацебо» отмечены значительное уменьшение сроков купирования болевого синдрома, снижение количества обезболивающих препаратов более чем в 2 раза, быстрый регресс местной симптоматики, улучшение качества жизни пациентов (быстрее восстанавливалась регулярность и эффективность акта дефекации, повышалась физическая активность и работоспособность). **Заключение.** Применение лазерного излучения малой мощности в комплексной консервативной терапии геморроя позволяет значительно улучшить результаты лечения, в том числе отдаленные. **Ключевые слова:** низкоинтенсивное лазерное излучение, амбулаторное консервативное лечение геморроя.

Purpose. To study possibilities to improve results of conservative treatment of hemorrhoids while adding low-level laser light irradiation to the conventional therapy. **Materials and methods.** 86 patients aged 19–68 have been treated in the out-patient unit for hemorrhoids. 44 patients (first group, controls) were treated with the conventional techniques. 32 patients (second group, studied group) since the first day had additionally sessions of low-level laser light irradiation. For laser irradiation laser device «Mustang» with a special proctologic attachment has been used. Its power is 0.97 μm, power in pulse 8–10 Wt, frequency 1500 Hz, exposure time at one point 2 min, total session duration 12 min. The anal canal was irradiated at the projection of hemorrhoids nodes in the scanning movements. A patient received a dose of about 10 mJ. In the third (placebo) group patients had conventional treatment plus imitation of laser light irradiation. All the patients were followed-up for 6 months. **Results.** Comparing to the controls and placebo the patients from the studied group had much less duration of pain syndrome, less amount of pain-killing preparation (almost by twice), much quicker regression of topical symptoms, better quality of life (quick restoration of regular defecations, better physical activity and ability to work). **Conclusion.** Low-level laser light irradiation applied in the complex therapy for conservative treatment of hemorrhoids allows to markedly improve the results of treatment including long-term results as well. **Key words:** low-level laser irradiation, out-patient conservative treatment of hemorrhoids.

Введение

Геморрой все еще остается одним из наиболее часто встречающихся заболеваний человека. Распространенность геморроя достаточно высока и составляет 118–120 человек на 1000 взрослого населения, а удельный вес в структуре колопроктологических заболеваний колеблется от 34 до 41% [1, 2]. Широкая распространенность геморроя, приобретающая в индустриально развитых странах эпидемический характер, поражение больших контингентов людей разных возрастных групп, длительная нетрудоспособность ставит геморрой в ряд нерешенных медицинских и социально-экономических проблем [8, 9]. Работами Л.Л. Капуллера, В.Л. Ривкина (1976); И.Г. Дацун, Е.П. Мельман (1986); Л. Шафик, М. Мохн-эль-Дин (1995); F. Stelzner (1963); W. Thompson (1976); P. Naas и соавт. (1984) установлено, что в основе геморроя лежит патология кавернозных образований подслизистого слоя дистальной части прямой кишки, заложенных в процессе нормального эмбриогенеза. Исследования последних десятилетий позволяют рассматривать геморрой как патологию кавернозной

ткани прямой кишки, закладывающейся в процессе нормального эмбриогенеза в подслизистом слое анальной области [4, 5]. Под действием неблагоприятных факторов (запоры, беременность, физическая нагрузка и др.) нарушается кровообращение в кавернозных структурах, увеличивается количество и диаметр артериовенозных анастомозов, отводящие вены суживаются, кавернозная ткань гиперплазируется и происходит формирование геморроидальных узлов. Поскольку кавернозная ткань закладывается в строго определенных участках переходной зоны прямой кишки, а именно в зонах, проецирующихся на 3, 7, 11 часах по циферблату (в положении на спине), внутренние геморроидальные узлы располагаются именно на этих уровнях. На основании клинических данных, а также результатов патоморфологических и физиологических исследований авторы большинства публикаций пришли к выводу, что ведущими в патогенезе геморроя являются гемодинамический и мышечнодистрофический факторы [9, 13]. В основе первого лежит дисфункция сосудов, приводящая к усиленному притоку артериальной крови и уменьше-

нию оттока по кавернозным венам, что приводит к увеличению размеров кавернозных телец и развитию геморроидальных узлов. Вторым ведущим фактором является развитие дистрофических процессов в продольной мышце подслизистого слоя прямой кишки и связке Паркса, расположенной в межсфинктерном пространстве анального канала. Эти структуры образуют фиброзно-мышечный каркас внутренних геморроидальных узлов и удерживают их в анальном канале выше аноректальной линии. Под действием неблагоприятных факторов происходит увеличение размеров геморроидальных узлов, их смещение в дистальном направлении и в конечном итоге выпадение из анального канала. В основном эти нарушения происходят в группах высокого риска, к которым относятся люди, занимающиеся тяжелым физическим трудом, страдающие запорами, сидячих профессий.

Показанием для консервативного лечения являются начальные стадии хронического геморроя и острое течение заболевания. Этот вид терапии складывается из общего и местного лечения. Местное лечение направлено на ликвидацию болевого синдрома, тромбоза или воспаления геморроидальных узлов, а также кровотечения. Основой общего лечения являлось применение флеботропных препаратов, влияющих на повышение тонуса вен, улучшение микроциркуляции в кавернозных тельцах и нормализацию в них кровотока. Наиболее действенным препаратом в этой группе является детралекс. При выборе местного лечения острого геморроя необходимо учитывать превалирование одного из симптомов – боль, тромбоз, распространенность воспалительного процесса и наличие деструктивного компонента. Болевой синдром при геморрое чаще связан с ущемлением тромбированного геморроидального узла или возникновением острой анальной трещины. Поэтому для устранения болевого синдрома показано применение ненаркотических анальгетиков и местных комбинированных обезболивающих препаратов. Для местной терапии геморроя применяются такие препараты, как ауробин, ультрапрокт, проктогливенол и др. Из этой группы выделяется своей эффективностью новый препарат нефлюан, содержащий высокую концентрацию лидокаина и неомидина. Тромбоз геморроидальных узлов является показанием к применению антикоагулянтов местного действия. К этой группе препаратов относятся гепариновая и троксевазиновая мази, амбенат, гепатромбин Г. В 70–80% наблюдений тромбоз геморроидальных узлов осложняется их воспалением с переходом на подкожную клетчатку и перианальную область. При этом указанные препараты применяются в сочетании с водорастворимыми мазями, обладающими противовоспалительным действием. К ним относятся левасин, левомеколь, мафинид. Безусловно, при остром геморрое показано консервативное лечение, но следует отметить,

что его профилактика, прежде всего, заключается в нормализации деятельности пищеварительного тракта, лечении синдрома раздраженной толстой кишки, который встречается более чем у половины пациентов, заболевших геморроем.

В последние годы широко применяется лазерное излучение малой мощности при лечении различных заболеваний воспалительного и дистрофического характера. Биологические эффекты лазерного излучения обусловлены квантовым влиянием на состояние клеточных мембран, на реологические свойства крови, пространственную конфигурацию белковых молекул. Клинический эффект лазерного излучения проявляется в нормализации и улучшении микроциркуляции, снижении тонуса мышечной системы, уменьшении интенсивности болевого синдрома, купировании воспалительных процессов, стимуляции репаративных процессов и иммунитета [6, 11].

Цель исследования – улучшение результатов консервативного лечения геморроя путем включения в комплекс проводимых мероприятий низкоинтенсивного лазерного излучения.

Материал и методы исследования

В основу работы положены результаты амбулаторного обследования и лечения 86 пациентов, страдавших геморроем различной степени выраженности и стадии. Мужчин было 45, женщин – 41, в возрасте от 19 до 68 лет. Все пациенты подвергались тщательному клиническому, лабораторному и инструментальному обследованию. Особое значение придавали изучению причин развития заболевания. Обращали внимание на образ жизни, характер питания пациентов, условия работы, употребление алкоголя, курение. У женщин обращали внимание на гинекологический анамнез: количество и течение беременностей, количество родов, их течение, наличие воспалительных заболеваний женской половой сферы. Все пациенты женского пола были осмотрены и консультированы гинекологом. Особое внимание обращали на функциональное состояние ободочной кишки: наличие метеоризма, запоров, оценивали частоту и качество актов дефекации. Всем пациентам проводился осмотр анального отверстия и пальцевое исследование прямой кишки. Исследовались гематологические показатели (гемоглобин, количество эритроцитов и лейкоцитов, лейкоцитарная формула, СОЭ), изучалась свертывающая система крови, определялись основные биохимические показатели крови, анализ мочи. Проводилось ультразвуковое исследование органов брюшной полости: печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря и предстательной железы. Всем пациентам проводилось эндоскопическое исследование ободочной кишки, а в ряде случаев выполнялась гастроинтестинальная эндоскопия для исключения наличия варикозного расширения вен пищевода и кардиального отдела желудка.

После уточнения диагноза и определения стадии заболевания больным проводился комплекс консервативных мероприятий, который состоял из общего и местного лечения. Больным назначались антибактериальные препараты широкого спектра действия (цефалоспорины) и нистатин. Назначались препараты целенаправленного действия – детралекс или троксовазин, антиагрегатного действия – трентал, курантил. При тромбозе геморроидальных узлов применялись препараты, обладающие мягким антикоагулянтным действием – анавенол, эскузан. Наряду со строгой диетой пациентам назначалось 3% вазелиновое масло для смягчения и улучшения акта дефекации. Для уменьшения и купирования болевого синдрома пациентам назначались ненаркотические анальгетики. Для проведения местного воздействия на аноректальную зону использовались дезинфицирующие и гигиенические ванночки с антисептическими растворами, препараты – проктогливенол, проктоседил и левомеколь, левасин.

Все пациенты были разделены на три группы: 1-я группа (44) получала традиционное консервативное лечение по приведенной выше схеме, во 2-й группе (32) пациентам наряду с консервативной терапией с 1-го дня лечения применялось лазерное излучение малой мощности. Для сеансов лазеротерапии использовался лазерный терапевтический аппарат «Мустанг», который генерирует инфракрасное лазерное излучение длиной волны 0,97 мкм, мощностью в импульсе до 10 Вт, с частотой от 80 до 3000 Гц. Лазерное воздействие на аноректальную зону осуществлялось контактным способом: излучающая головка прижималась непосредственно к геморроидальному узлу. Во время сеанса лазерного воздействия использовалась специальная проктологическая насадка, которая входит в комплект аппарата. С помощью этой насадки осуществлялось облучение анального канала в проекции локализации геморроидальных узлов в сканирующем режиме. Время воздействия лазерным излучением на одну точку составляло 2 минуты, общее время воздействия на пациента в среднем составило 12 минут. Выдерживались идентичные параметры мощности лазерного излучения 8–10 Вт в импульсе, частоты – 1500 Гц. Доза получаемой пациентом энергии составляла в среднем 10 мДж.

В третьей группе больных (10) нами для объективной оценки эффективности применения лазерного излучения использовался эффект плацебо. Пациент был уверен в том, что ему проводится облучение пораженной зоны лазерным излучением.

В процессе лечения эффективность лечения оценивалась по следующим критериям: общее состояние больного – температура тела, физическая активность, сон, аппетит, количество и качество актов дефекации. Динамика болевого синдрома: степень выраженности болей, интенсивность, их продолжительность в течение суток, связь с позывами и актом дефекации.

При ежедневном осмотре аноректальной зоны изучалась динамика воспалительного процесса в геморроидальных узлах: цвет, размер, напряженность, наличие и выраженность отека, наличие эрозий и десквамации ткани.

Результаты исследования и обсуждение

Как указывалось выше, в контрольной группе (44) пациенты получали традиционное консервативное лечение. В основной группе (32) пациентам наряду с традиционной терапией проводились сеансы низкоэнергетического лазерного воздействия на пораженные геморроидальные узлы. В третьей группе использовался наряду с традиционной терапией эффект плацебо. Пол и возраст пациентов представлен в табл.

Таблица
Распределение пациентов по полу и возрасту

Пол	Возраст, лет						всего
	19–30	31–40	41–50	51–60	61–70	70 и выше	
Мужчины	4	9	6	11	7	8	45
Женщины	3	8	10	7	6	7	41
Всего	7	17	16	18	13	15	86

У пациентов всех групп отмечалась идентичная клиническая картина течения заболевания. Количество пораженных геморроидальных узлов и выраженность воспалительного процесса, проявляющаяся в виде аноректального флебита, в изучаемых группах больных были примерно одинаковыми.

При анализе результатов динамического наблюдения в обеих группах больных нами было отмечено, что у пациентов, получавших в составе комплексного лечения лазерное излучение, болевой синдром был менее выражен и практически не отмечался после трех сеансов лазерного воздействия. В этой же группе почти в 2 раза отмечено уменьшение частоты и количества приема ненаркотических анальгетиков. При этом в контрольной группе болевой синдром сохранялся в течение 7 дней лечения. Пациенты основной группы были более активны физически. Восстановление нормального акта дефекации у них наблюдалось на 3-и сутки от начала лечения. В контрольной же группе нормализация акта дефекации наблюдалась только на 5-е сутки от начала лечения.

В основной группе больных лазерное излучение способствовало быстрой ликвидации воспалительного процесса, протекающего в аноректальной зоне. Отмечалось уменьшение отека тканей, геморроидальные узлы становились мягкими, спадались при пальпации, отмечалась нормализация их окраски. Отмечена возможность самостоятельного вправления выпавших узлов. Выпадение узлов уменьшилось у 81% пациентов, а кровоточивость геморроидальных узлов – у 91%. Эрозированная поверхность геморроидальных узлов постепенно эпителизировалась. В основной группе полный регресс заболевания нами

отмечен на 9–10-е сутки от начала комплексного лечения. В то же время в контрольной группе симптомы заболевания сохранялись до 14–15-х суток лечения. Аналогичная картина клинического течения заболевания была отмечена и в группе больных, к которым был применен эффект плацебо.

При наблюдении и опросе больных в течение полугода после лечения стойкий эффект проводимого лечения при соблюдении пациентами рекомендуемого режима нами был отмечен у 27 пациентов основной группы и у 23 пациентов контрольной группы, в том числе группы плацебо. У 5 пациентов основной группы и у 11 контрольной группы в последующее время были сформулированы и определены показания к оперативному лечению – геморроидэктомии, которая была выполнена в условиях стационара.

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что применение лазерного излучения малой мощности в комплексном лечении геморроя является эффективным и позволяет значительно улучшить результаты консервативного лечения. На основании рандомизированного исследования отмечено значительное уменьшение сроков купирования болевого синдрома, снижение количества обезболивающих препаратов более чем в 2 раза. Под влиянием лазерного излучения отмечен быстрый регресс местной симптоматики заболевания: уменьшение местного отека тканей, уменьшение напряжения и выпадения геморроидальных узлов, их кровоточивости. Соответственно отмечено улучшение качества жизни пациентов: быстро восстанавливалась регулярность и эффективность акта дефекации, повышалась физическая активность и работоспособность пациентов. Вышеперечисленное дает основание рекомендовать

включение в комплекс мероприятий при консервативном лечении геморроя лазерное излучение малой мощности.

Литература

1. *Алиев А.М.* Руководство по проктологии. Куйбышев: Книжное издательство, 1971; 2. С. 31–78.
2. *Воробьев Г.И., Благодарный Л.А., Шельгин Ю.А.* Геморрой: современная тактика лечения // *Общая колопроктология*. 2006.
3. *Генри М., Свои М.* Колопроктология и тазовое дно. М.: Медицина, 1988. С. 98–117.
4. *Дагун И.Г., Мельман Е.Л.* Роль гломусных шунтов анарктальных кавернозных тел в механизме развития геморроя // *Арх. патологии*. 1992. 54(8). С. 28–31.
5. *Капуллер Л.Л., Ривкин В.Л.* Геморрой: патогенез, клиника, лечение. М.: Медицина, 1976. С. 276.
6. *Козлов В.И., Байбеков И.М.* Морфологические основы низкоинтенсивной лазерной терапии. Ташкент, 1991.
7. *Коплатадзе А.М., Бондарев Ю.А., Камалов М.А.* Хирургические методы лечения больных острым тромбозом геморроидальных узлов // *Вести хирургии*. 1989. 143 (11). С. 140–143.
8. *Ривкин В.Л., Капуллер Л.Л.* Геморрой. М., 1985.
9. *Ривкин В.Л., Капуллер Л.Л., Дульцев Ю.В.* Геморрой и другие заболевания анального канала и промежности. М., 1994. С. 128.
10. *Скобелкин О.К.* Лазеры в хирургии. М.: Медицина, 1989. С. 256.
11. *Скобелкин О.К.* Применение низкоинтенсивных лазеров в клинической практике. М.: ГНЦ ЛМ – ЛАН РФ, 1997. 301 с.
12. *Федоров В.Д., Дульцев Ю.В.* Проктология. М.: Медицина, 1984. С. 72–84.
13. *Abcarion H., Alexander-Williams J., Christiansen J.* Benign ano-rectal disease definition characterition and analysis of treatment // *Amer J Gastroenterol* 1994; 89 (8). P. 182–190.
14. *Connant M.* Anus (S-rectum surgery). USA, Philadelphia, Haemorrhoids, 1994. P. 54–115.
15. *Neiger A.* Atlas of practical proctology. Toronto, 1990. P. 29–74.
16. *Thomson W.H.F.* The nature of haemorrhoids. *Br J Surg* 1975; 62. P. 542–552.

Поступила в редакцию 24.03.08