

5. Methylation and gene expression responses to ethanol feeding and betaine supplementation in the cystathionine beta synthase-deficient mouse / V. Medici, [et al.] // *Alcohol: Clin. Exp. Res.* – 2014. – V. 38, N. 6. – P. 1540-1549.
6. Hamidi, A.K. Association between MTHFR variant and diabetic neuropathy / A.K. Hamidi1, M.M. Radfar, M. Amoli // *Pharmacol. Rep.* – 2018. – V. 70, № 1. – P.1-5.
7. Peripheral arterial disease and methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) C677T mutations: A case-control study and meta-analysis / N. Khandanpour, G. Willis, F.J. Meyer [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2009. – V. 49, № 3. – P. 711-718.
8. COVID-19 spreading across world correlates with C677T allele of the methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene prevalence / G. Ponti, L. Pastorino, M. Manfredini [et al.] // *J. Clin. Lab. Anal.* – 2021. – V. 35, № 7. – P. 1-7.
9. Панасюк, О.В. Влияние гипергомоцистеинемии на развитие облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей / О.В. Панасюк, Э.В. Могилицев, А.В. Наумов // *Здравоохранение.* – 2020. – Т. 875, №2. – С. 30-35.
10. Анализ влияния ревазуляризации на пул аминокислот и определения его роли в развитии послеоперационных осложнений у пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей / О.В. Панасюк, Э.В. Могилицев, А.В. Наумов, А.В. Копыцкий // *Военная медицина.* – 2022. – №2. – С. 63-74.

Сведения об авторах

В.Д. Скляр* – студент лечебного факультета.

К.И. Скоробогатая – студент лечебного факультета.

О.В. Панасюк – ассистент 1-й кафедры хирургических болезней.

Information about the authors

V.D. Sklyar – Student of the medical faculty

K.I. Skorobogataya – Student of the medical faculty

O.V. Panasyuk – Department Assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

valy.sklyar@mail.ru

УДК 617.55-089.844

ПЯТИЛЕТНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРОЯ 3 СТАДИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАЗЕРНОЙ ГЕМОРОИДОПЛАСТИКИ

Созонов Дмитрий Мстиславович², Засорин Александр Александрович^{1,2}

¹Кафедра хирургических болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД Медицина» г. Екатеринбург»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Геморроидальная болезнь является наиболее встречающейся в практике врача колопроктолога, а традиционное лечение имеет ряд недостатков, одним из которых является длительный и трудоемкий период восстановления. **Цель исследования** – поделиться результатами лечения пациентов с хроническим геморроем 3 стадии с применением технологии ЛНР выполненной на базе ЧУЗ «КБ РЖД Медицина» за 5 лет. **Материал и методы.** В период с января 2018 года по декабрь 2023 нами было прооперировано 105 пациента. Всем пациентам выполнена лазерная геморроидопластика. В раннем послеоперационном периоде оценивались: болевой синдром (по визуально-аналоговой шкале боли), наличие осложнений. В отдаленном периоде оценивалась выраженность основных симптомов геморроидальной болезни. **Результаты.** Исследование показало, что при данной методике выраженность болевого синдрома была низкой, преимущественно по ВАШ боль была интенсивности на уровне 4 баллов. Осложнения зафиксировано в 7 (6,67%) случаях. Средние сроки временной нетрудоспособности составили 14 дней. За время наблюдения в течение 12 месяцев рецидивов заболевания встретилось в 4 случаях. **Выводы.** Методика лазерная геморроидопластика является эффективным лечебным методом при хроническом геморрое 3 стадии, позволяющим в ранние сроки реабилитировать пациентов.

Ключевые слова: геморрой, лазерная геморроидопластика

FIVE-YEAR RESULTS OF TREATMENT OF STAGE 3 CHRONIC HEMORRHOIDS USING LASER HEMORRHOIDOPLASTY.

Sozonov Dmitry Mstislavovich², Zasorin Alexander Alexandrovich^{1,2}

¹Department of Surgical Diseases

Ural State Medical University

²Clinical Hospital «RZD Medicine»

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Hemorrhoidal disease is the most common problem treated by coloproctologists, and traditional treatment has several disadvantages, including a lengthy and labor-intensive recovery period. **The aim of the study** is to disseminate

the outcomes of treating patients with stage 3 chronic hemorrhoids using LHP technology, which was performed at the «Clinical Hospital «RZD Medicine» for 5 years. **Material and methods.** We performed 105 surgeries on patients between January 2018 and December 2023. Every patient had laser hemorrhoidoplasty. The presence of complications and pain syndrome (measured using a visual analogue pain scale) was evaluated in the initial postoperative phase. The intensity of the primary hemorrhoidal illness symptoms was evaluated over an extended period. **Results.** The study showed that this strategy resulted in minimal pain severity, primarily at the level of 4 points on the VAS for pain intensity. Complications were recorded in 7 (6.67%) cases. The average period of temporary disability was 14 days. During the observation period of 12 months, relapses of the disease occurred in 4 cases. **Conclusion.** For patients with stage 3 chronic hemorrhoids, laser hemorrhoidoplasty is a successful therapeutic option that enables early patient recovery.

Keywords: hemorrhoids, laser hemorrhoidoplasty.

ВВЕДЕНИЕ

Геморроидальная болезнь является наиболее встречающейся нозологией в практике врача колопроктолога. Основными причинами развития данной патологии являются: сидячий образ жизни, не регулярное питание, вибрации и тяжелая физическая нагрузка.[1] Если мы будем рассматривать более поздние стадии заболевания, то к факторам развития можно отнести позднее обращение к врачу. Первые научные публикации о хирургическом лечении геморроидальной болезни относятся к 1937 году, когда Milligan E. и Morgan G. выполнили геморроидэктомию с перевязкой сосудистой ножки. В дальнейшем были разработаны различные модификации геморроидэктомии. На сегодняшний день геморроидэктомию является наиболее эффективным и надежным методом лечения геморроидальной болезни. Однако все эти методики имеют ряд существенных недостатков, развивающихся как раннем, так и в позднем послеоперационных периодах. В ранние сроки можно очень часто столкнуться с выраженным болевым синдромом, рефлексорной задержкой мочи, кровотечениями. Другие осложнения появляются значительно позже, к ним относятся рубцовые стриктуры анального канала и недостаточность анального сфинктера. Основной проблемой для пациента является длительный период заживления раны и как следствие длительный болевой синдром и болезненный акт дефекации. Все это обусловлено вторичным заражением раны. На сегодняшний день не одна из методик геморроидэктомии не может уйти от этого неизбежного течения послеоперационного периода. Связи с этим стали разрабатываться такие вмешательства, чтобы снизить или избавиться от негативных последствий открытой геморроидэктомии. Были разработаны такие малоинвазивные вмешательства – склерозирование и лигирование геморроидальных узлов, HAL – RAR. Данные методики эффективны на ранних стадиях геморроидальной болезни, и не смотря на простоту применения не лишены недостатков. При анализе результатов лечения в отдаленном периоде было доказано, что частота рецидивов составляет до 40%[2]. Одной из современных методик в лечении геморроидальной болезни является лазерная геморроидопластика, в основе которой лежит облитерация кровоснабжающего сосуда и деструкция кавернозной ткани путем воздействия лазера. Данная методика особенно актуальна по причине ряда положительных результатов применения данной технологии.

Цель исследования – оценка результатов лечения пациентов с хроническим геморроем 3 стадии с применением технологии LHP выполненной на базе ЧУЗ «КБ РЖД Медицина» за 5 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В период с января 2018 года по декабрь 2023 на базе 1 хирургического отделения ЧУЗ «Клиническая больница РЖД-медицина г. Екатеринбург» было прооперировано 105 пациента по методике лазерной геморроидопластики. В исследовании включались пациенты с 3 стадией геморроидальной болезни согласно классификации Goligher [3]. 84 человек (80%) являлись представителями мужского пола, женского 21 человек (20%). Средний возраст составил $42 \pm 11,6$ лет. Все пациенты проходили стандартное предоперационное обследование. Оперативное лечение проводилась под спинномозговой анестезией. Для лазерной геморроидопластики нами использовался аппарат «ИРЭ-Полус» и лазерное волокно с радиальным «копьевидным» концом. В исследовании использовали следующие настройки аппарата: длина волны 1480 нм, импульсный режим (время работы 150 мс, перерыв 50 мс),

мощность излучения 8 Вт. Продолжительность оперативного вмешательства составляла 15 минут.

Имеется 2 варианта выполнения ЛНР. Мы придерживались субдермальной технике выполнения вмешательства. Преимущество этого способа в том, что лазерное излучение равномерно распределяется вокруг волокна, при меньше экспозиции излучения и меньше потраченной энергии, что повышает эффективность процедуры. [4].

Техника операции заключалась в следующем – в месте расположения узла на уровне анодермы производился прокол монополярным ножом, зажимом производилась разделение тканей, затем с помощью интродьюсера к сосудистой ножке проводилось лазерное волокно и производилась коагуляция сосуда. Затем отступая на 3-4 мм дистально сосудистой ножки производилась поэтапная вапоризация геморроидального узла. Вапоризация происходила под контролем светодиода, при этом, когда производилось воздействие излучением конец лазера отводился ближе к стенке кишки, нежели к слизистой. Это действие выполнялось для предотвращения ожога слизистого слоя. Экспозиция воздействия лазера зависела от размера узла, но не превышала 3 секунд на каждом участке. Далее поэтапно отступая на 3 мм производилась вапоризация узла. После этого производилась тампонада узла целью «склеивания» геморроидальной ткани. При наличии наружного компонента производилась обработка этих узлов. Если наружные узлы выражены значительно, то выполнялось удаление последних. Оперативное вмешательство заканчивалось установкой марлевого тампона в анальный канал.

В послеоперационном периоде назначались согласно клиническим рекомендациям и включало: нестероидные противовоспалительные, флебоактивные препараты, свечи или мази.

В раннем послеоперационном периоде оценивались: болевой синдром (по визуально-аналоговой шкале боли), наличие осложнений и сроки окончательного заживления ран. Осмотры пациентов проводились на 1, 3, 14 сутки после операции, а также через 1, 6 и 12 месяцев. В отдаленном периоде оценивалась выраженность основных симптомов геморроидальной болезни: пролапса, кровотечений, тромбозов, анального зуда. Сроки наблюдения составили от 14 дней до 12 месяцев. Производилась оценка результатов, а именно выраженность болевого порога, наличие геморроидальных узлов, наличие рецидивов заболевания, наличие ранних и поздних осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ

У 78 пациентов послеоперационный период протекал гладко, болевой синдром был не выраженным или отсутствовал вовсе. У 19 пациентов первые сутки протекали на фоне выраженного болевого синдрома, что требовало 3х кратного обезболивания НПВС. Причина этого следующая – на фоне операции происходило обильное пропитывание серозно-сукровичным отделяемым марлевого тампона, находящегося в анальном канале. После его удаления пациенты отмечали улучшение. У 2 пациента, после удаления тампона сохранялся болевой синдром, обусловленный развитием периаанального венозного тромбоза и низким болевым порогом.

Сроки госпитализации составляли от 2 до 7 суток. Средние сроки госпитализации составляли 2-3 суток. Средние сроки временной нетрудоспособности составили 14 дней.

Средние сроки заживления ран составили 14 дней. В раннем послеоперационном периоде наблюдались следующие послеоперационные осложнения: периаанальный венозный тромбоз – 3 (2,86 %), гипертермия – 1(0,95%). Общая частота ранних послеоперационных осложнений составила 3,8 %. Среди поздних послеоперационных в 1 случае наблюдали образование длительно незаживающей раны. В 2 (1,9 %) случаях сформировались интрасфинктерные свищи прямой кишки. Общее число рецидивов за пятилетний период составило 4 (3,81%), а число осложнений в отдаленном периоде составило 3 случая (2,86%).

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные, позволяют положительно оценить применение лазерной геморроидопластики в лечении хронического геморроя 3 степени, что подтверждается улучшением качества жизни пациента в послеоперационном периоде. Полученная

информация совпадает с данными отечественной и иностранной литературы [5,6]. Более углубленно изучить данную технологию позволит изучение состояния микроциркуляции анодермы зоны вмешательства в послеоперационном периоде, что на сегодняшний день недостаточно изучено.

ВЫВОДЫ

Методика лазерная геморроидопластика показала свою клиническую эффективность в лечении хронического геморроя 3 стадии и позволяет сократить сроки временной нетрудоспособности до 14 дней, при количестве осложнений 6,67%.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Клинические рекомендации ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению геморроя / Ю.А. Шельгин, С.А. Фролов, А.Ю. Титов [и др.]// Колопроктология, том 18, №1(67) 2019 – С. 7 – 38.
2. Применение лазера в хирургическом лечении геморроя (обзор литературы)/ Д.В. Вышегородцев, В.Ю. Королик, И.С. Богормистров, [и др.]//Колопроктология. – 2021 – т. 20 – №4. – С. 92–101.
3. Классификация хронического геморроя, критерии объективности классификации хронического геморроя, критерии объективности / Загрядский Е.А., Богомазов А.М., Головкин Е.Б.// Колопроктология. – 2019. – т.20 – №1 – С.46-56
4. Усовершенствованный диодный лазер со специализированным инструментом доставки луча в мини-инвазивном лазерном лечении сосудистой аноректальной патологии / Е.В. Кузнецов, Н.К. Жижин, Ю.Д. Голяев, [и др.]// Computational nanotechnology. 2022. Т. 9. № 1. С. 139–144.
5. Лазерная подслизистая деструкция геморроидальных узлов у пациентов со 2-3 стадией хронического геморроя / С.В. Васильев, А.И. Недозимованный, Д.Е. Попов, Р.Г. Сорокин, [и др.]//Колопроктология. – 2019 – т. 18 – №2. – С. 21–26.
6. Mid-term efficacy and postoperative wound management of laser hemorrhoidoplasty (LHP) vs conventional excisional hemorrhoidectomy in grade III hemorrhoidal disease: the twisting trend / C. Gambardella, L. Bruscianno, A. Brilantino [et al.]// Langenbeck's Archives of Surgery. – 2023. – Vol 408. – P.1 – 11.

Сведения об авторах

Д.М. Созонов* – аспирант

А.А. Засорин – доктор медицинских наук, доцент кафедры

Information about the authors

D.M. Sozonov* – Postgraduate student

A.A. Zazorin – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

saur0n620@gmail.com

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С БОКОВЫМИ СВИЩАМИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Тантлевская Анна Андреевна, Усенко Полина Александровна, Каштанова Ксения Вячеславовна

Кафедра хирургических болезней

ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В процессе лечения, наибольшей значимостью обладали минимизация безвозвратных потерь кишечного химуса, купирование инфекционных осложнений. **Цель исследования** – выявление и анализ прогностических факторов, влиявших на выживаемость пациентов с несформированными боковыми свищами ДПК, и предложения по улучшению результатов лечения. **Материал и методы.** Открытое ретроспективное неконтролируемое изучение факторов, влиявших на повышение выживаемости и летальности пациентов, находившихся на лечении в двух медицинских организациях Свердловской области 3 уровня. Все пациенты оперированы органосохраняющими методами. **Результаты.** Среди причин свищей ДПК преобладали послеоперационные осложнения 56 (75,7%) из 74 пациентов, особенно часто, после операций на билиарной системе. Потери химуса по свищу ДПК свыше 1000,0 в сутки наблюдали у 48 (64,9%) больных. У 20 (27%) пациентов боковые свищи ДПК сочетались с фистулами ЖКТ других локализаций. У 15 (20,3%) из 74 пациентов при поступлении наблюдали 1-2 ст. белково-энергетической недостаточности; у 7 (9,5%), свищи нозокомиальную пневмонию, у 7 острую или хроническую анемию. Большие эвентрационные раны имели 3 (4%) больных. У 10 (13,5%) выявлены два и более сопутствующих хронических заболевания. При поступлении, 21 (28,4%) пациент был госпитализирован в ОРИТ с органной дисфункцией, как проявлением сепсиса. Всем поступившим были выполнены первичные операции, повторные у 40 (54,1%) из 74, а три и более – у 21 (28,4%) пациента. **Выводы.** Оперативное вмешательство у пациентов со свищами ДПК должна быть направлено на минимизацию безвозвратных потерь химуса по свищу (включая обеспечение постоянного питательного тракта), и раннее (одномоментное) купирование инфекционных осложнений свища. После завершения хирургического