

ОЦЕНКА РИСКА РУБЦОВОЙ СТРИКТУРЫ АНАЛЬНОГО КАНАЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ

¹Баймаков С.Р., ¹Инагамова М.Х., ²Мардонов Ж.Н., ³Хамдамов О.К.,
⁴Жуманиёзов Ж.Б.

¹Ташкентский государственный медицинский институт, ²ГУ «РСНПМЦХ им. академика В. Вахидова», ³Навоийский филиал РНЦЭМП, ⁴Алмалыкский филиал РНЦЭМП

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11523467>

Аннотация: Рубцовые стриктуры анального канала или (стриктуры прямой кишки – САК), являются достаточно распространенным послеоперационным последствием хирургического лечения варикозно-расширенных вен прямой кишки. При этом, парадоксальным явилось ухудшение эпидемиологического статуса САК, которое обусловлено применением, как стандартных методов геморроидэктомии, так и более современных по типу ультразвуковой диссекции или электрохирургической техники LigaSure.

Ключевые слова: стриктура анального канала, перианальная лоскутная анопластика, лазерная геморроидэктомия, классическая геморроидэктомия по методу Миллиган-Моргана.

ASSESSMENT OF THE RISK OF SCAR STRICTURE OF THE ANAL CANAL DEPENDING ON THE CHOICE OF TREATMENT METHOD FOR HEMORRHOIDECTOMY

Abstract: Cicatricial strictures of the anal canal or (strictures of the rectum – SAK), are a fairly common postoperative consequence of surgical treatment of varicose veins of the rectum. At the same time, paradoxical was the deterioration of the epidemiological status of SAK, which is due to the use of both standard methods of hemorrhoidectomy and more modern ones such as ultrasound dissection or LigaSure electrosurgical technique.

Keywords: anal canal stricture, perianal flap anoplasty, laser hemorrhoidectomy, classical hemorrhoidectomy using the Milligan-Morgan method

ВВЕДЕНИЕ

Рубцовые стриктуры анального канала или (стриктуры прямой кишки – САК), являются достаточно распространенным послеоперационным последствием хирургического лечения варикозно-расширенных вен прямой кишки [1,3]. При этом, парадоксальным явилось ухудшение эпидемиологического статуса САК, которое обусловлено применением, как стандартных методов геморроидэктомии, так и более современных по типу ультразвуковой диссекции или электрохирургической техники LigaSure [1,2]. Дело в том, что современные методы геморроидэктомии имеют высокомоментное травмирующее действие на ткани прямой кишки, что в свою очередь приводит к усилению процессов формирования фиброзно-рубцовой ткани [1-4]. В результате чего, риск возникновения рубцовых изменений ткани прямой кишки характерно, как для классических, так и для современных видов геморроидэктомии.

Цель исследования - оценка риска возникновения рубцовых стриктур анального канала в зависимости от выбора метода геморроидэктомии.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование выполнено на базе госпитализированных в отделение многопрофильной клиники ГУ «ЦРПНР» г. Ташкента и на частную клинику «Соғлом умр с рубцовыми стриктурами анального канала в 2011-2023 гг. В клиническое наблюдательное исследование, в соответствии с критериями отбора, было включено 135 (100%) пациентов, ранее перенесших геморроидэктомию по поводу варикозно расширенных вен прямой кишки, и имеющих клинически подтвержденный диагноз послеоперационная рубцовая стриктура анального канала. Средний возраст участников исследования составил 41,0 год (в возрасте от 18 до 74 лет). Среди пациентов, включенных в исследование было 64 (47,4%) женщины и 71 (52,6%) мужчина. Среди основных причин возникновения рубцовых стриктур анального канала в 105 (77,8%) случаях была классическая геморроидэктомия по методу Миллиган-Морган. В 15 (11,1%) случаях причиной САК явилась электрохирургическая методика геморроидэктомии с использованием системы LigaSure® и в 15 (11,0%) случаях причиной стриктур явилась геморроидэктомия с помощью хирургического лазера. В качестве хирургического механизма устранения САК, пациенты были распределены на 2 группы: I группа – 68 (50,4%) пациентов, которые получили удаление стриктур анального канала с помощью хирургического лазера; II группа – 67 (49,6%) пациентов, которым проводили перианальную лоскутную анопластику стриктур анального канала.

Для оптимизации анализа взаимосвязи вида геморроидэктомии и характеристиками САК, нами предложена классификация анальных стриктур. По степени выраженности мы выделяем компенсированные, суб- и декомпенсированные стриктуры. К компенсированным стриктурам относились сужения анального канала до 1,5 см в диаметре со снижением его эластичности. При субкомпенсированных стриктурах сужение диаметра анального канала находилось в диапазоне от 0,5 до 1,5 см с затруднением опорожнения прямой кишки, но с возможностью самостоятельного стула. Декомпенсированной стриктурой считалось сужение при диаметре анального канала менее 0,5 см с необходимостью обязательного приема слабительных средств или использования очистительных клизм для опорожнения прямой кишки. По уровню расположения в анальном канале мы делим стриктуры на протяженные, с вовлечением всего анального канала, и ограниченные, занимающие его часть. Последние в свою очередь делятся на низкие, с локализацией зоны сужения ниже 0,5 см от зубчатой линии, средние, с расположением на уровне зубчатой линии, и высокие, с локализацией выше 0,5 см от зубчатой линии. Кроме того, необходимо учитывать расположение рубцового процесса по окружности анального канала. Мы выделяем градации стриктур с вовлечением в рубец до 1/2 окружности анального канала, от 1/2 до 2/3 окружности и циркулярные стриктуры с рубцовыми изменениями по всей окружности заднего прохода.

Непосредственно анализ данных в рамках исследования осуществляли с помощью специализированных методов биомедицинской статистики. Так, количественные показатели оценивали с помощью критерия Шапиро-Уилка. В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и внутриквартильного интервала [IQR: Q1-Q3]. Категориальные данные описывали как абсолютные или долевые значения. Сравнение двух групп по количественному

показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполняли с помощью U-критерия Манна-Уитни. Долевое сравнение при анализе многопольных таблиц сопряженности оценивали с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Прогностическая модель, характеризующая зависимость количественной переменной от факторов, разрабатывалась с помощью метода линейной регрессии. Построение прогностической модели вероятности определенного исхода выполняли при помощи метода логистической регрессии с использованием коэффициента R^2 Найджелкерка. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. При результаты анализа зависимости случаев возникновения рубцовых стриктур анального канала от вида ранее перенесенной геморроидэктомии: среди участников I группы в 53 (77,9%) случаях причиной рубцовой стриктуры явилось ранее перенесенная геморроидэктомия по методу Миллигана-Морган, в 6 (8,8%) – геморроидэктомию выполняли с помощью электрохирургической методики посредством аппарата «LigaSure™», в 9 (13,2%) случаях причиной стриктур явилась геморроидэктомия выполненная с помощью хирургического лазера. В группе II, среди 52 (77,6%) пациентов, причиной рубцовой стриктуры явилась геморроидэктомия по Миллиган-Морган, в 9 (13,4%) – электрохирургическая геморроидэктомия, и в 6 (9,0%) – лазерная геморроидэктомия ($p=0,832$), (смотреть Таблицу 1).

Таблица 1. Анализ причин возникновения рубцовой стриктуры в зависимости от группы участников исследования

Показатель	Категории	Группа		P
		Группа I	Группа II	
Причина рубцовой стриктуры	Геморроидэктомия по Миллигану-Морган	53 (77,9)	52 (77,6)	0,548
	Электрохирургическая геморроидэктомии	6 (8,8)	9 (13,4)	
	Лазерная геморроидэктомия	9 (13,2)	6 (9,0)	

Полученные результаты анализа причин возникновения рубцовых стриктур анального канала продемонстрировал, что между участниками исследования в зависимости от группы статистических значимых различий выявить не удалось. Однако, наиболее распространенной причиной и следствием возникновения рубцовых стриктур анального канала среди участников исследования вне зависимости от группы явилась геморроидэктомия по методу Миллиган-Морган. Так, при анализе долевого соотношения более 70,0% пациентов, как I, так и II группы имели стриктуры именно после классической методики геморроидэктомии.

Впрочем, полученный результат является достаточно предсказуемым и очевидным. Однако, при анализе степени рубцовой стриктуры и ее связи между ранее выполненными методика геморроидэктомии, была отмечена некоторая закономерность. Так, явления компенсированной (1 ст.) рубцовой стриктуры анального канала отмечали в 49 (77,8%) случаях после геморроидэктомии по Миллиган-Морган, в 11 (17,5%) случаях при электрохирургической методике геморроидэктомии, и в 3 (4,8%) случаях при лазерной геморроидэктомии. Субкомпенсированная (2 ст.) стриктура, в 36 (78,3%) случаях была

осложнением геморроидэктомии по Миллиган-Морган, в 4 (8,7%) случаях явилась последствием электрохирургической геморроидэктомии, и в 6 (13,0%) – следствием лазерной геморроидэктомии.

И наконец декомпенсированная (3 ст.) рубцовой стриктуры, явилась осложнением геморроидэктомии по методике Миллиган-Морган в 20 (76,9%) случаев, а также в 6 (23,1%) случаях при лазерной геморроидэктомии (смотреть Таблицу 2).

Полученные данные, продемонстрировали закономерности в отношении тяжести послеоперационной рубцовой стриктуры анального канала и ее связью с методом геморроидэктомии. Таким образом, как и в случаях с самим фактом возникновения рубцовых стриктур, анализ тяжести данных явлений наиболее часто (более чем в 70,0%) возникает при выборе хирургического лечения варикозно-расширенных вен прямой кишки методом геморроидэктомии по Миллиган-Морган ($p=0,124$).

Таблица 2. Анализ степени рубцовой стриктуры в зависимости от метода ранее проведенной геморроидэктомии

Показатель	Категории	Степень стриктуры анального канала			P
		1 ст.	2 ст.	3 ст.	
Причина рубцового стеноза	Геморроидэктомия по Миллигану-Морган	49 (77,8)	36 (78,3)	20 (76,9)	0,124
	Электрохирургическая геморроидэктомия	11 (17,5)	4 (8,7)	0 (0,0)	
	Лазерная геморроидэктомия	3 (4,8)	6 (13,0)	6 (23,1)	

Сравнительный анализ тяжести рубцовых стриктур в зависимости от группы участников исследования продемонстрировал, что не удалось выявить значимых различий между степенью стриктуры и групповой принадлежностью пациента в исследовании ($p=0,687$). Среди пациентов с клинической картиной компенсированной рубцовой стриктурой анального канала, для I группы было 30 (44,1%) участников, и 33 (49,3%) участников для II группы исследования. В случаях с субкомпенсированной стриктурой, было выявлено 23 (33,8%) участников из I группы и 23 (34,3%) для II группы. В случаях с декомпенсированной рубцовой стриктурой было выявлено 15 (22,1%) пациентов в I группе и 11 (16,4%) во II группе (смотреть Таблицу 3).

Таблица 3. Анализ степени стриктуры анального канала в зависимости от группы участников исследования

Показатель	Категории	Группа		P
		Группа I	Группа II	
Степень стриктуры анального канала	1 ст.	30 (44,1)	33 (49,3)	0,687
	2 ст.	23 (33,8)	23 (34,3)	
	3 ст.	15 (22,1)	11 (16,4)	

Полученные данные продемонстрировали тот факт, что даже при рандомизации пациентов на группы хирургического вмешательства специфика осложнений, связанных с

ранее проведенной геморроидэктомией имеет четкие закономерности. Так, среди участников исследования в зависимости от группы, в большинстве случаев (более 70,0%) отмечали стриктуры анального канала компенсированной и субкомпенсированной степени. Кроме этого, был проведен анализ временного периода от момента проведенной геморроидэктомии и возникновением клинических симптомов рубцовой стриктуры анального канала среди участников исследования. Данный анализ позволил определить, что наименьший показатель периода возникновения клинически значимых явлений рубцовой стриктуры составил 9 мес. [IQR: 4,0 – 16,0 мес.], для пациентов с компенсированной и декомпенсированной степенью стриктуры. Что более чем на 30,0% более короткий период по сравнению с 12 мес. [IQR: 6,0 – 16,0 мес.] среди пациентов с субкомпенсированной степенью стриктуры ($p=0,484$), (смотреть Таблицу 4).

Таблица 4. Анализ срока возникновения клинически значимых проявлений рубцовой стриктуры анального канала после геморроидэктомии среди участников исследования

Показатель	Категории	Сроки возникновения симптомов (мес.)			p
		Me	$Q_1 - Q_3$	n	
Степень стриктуры анального канала	1 ст.	9,0	4,0 – 14,0	63	0,484
	2 ст.	13,0	6,0 – 16,0	46	
	3 ст.	9,0	4,0 – 16,0	26	

Полученные данные при анализе срока возникновения симптоматического проявления рубцовых изменений прямой кишки после ранее перенесенной геморроидэктомии, продемонстрировали что наиболее быстро развивающаяся клиническая картина характерна как для компенсированной, так и декомпенсированной стадии рубцовой стриктуры. В связи с чем был сделан вывод о том, что значения временного периода от первых суток после геморроидэктомии до клинически значимых проявлений рубцовой стриктуры анального канала не имеют существенного клинического значения и не коррелируют со стадией рубцовых изменений. При анализе данных о наличии стеноза анального канала в зависимости от вида ранее перенесенной геморроидэктомии, среди участников данного исследования, были получены тождественные результаты. Так, стеноз анального канала был выявлен в 76 (76,8%) случаев после геморроидэктомии по Миллиган-Морган, в 11 (11,1%) случаях после электрохирургической геморроидэктомии, и в 12 (12,1%) случаях после лазерной геморроидэктомии ($p=0,823$), (смотреть Таблицу 5).

Таблица 5. Анализ случаев возникновения анального стеноза в зависимости от ранее перенесенного хирургического вмешательства

Показатель	Категории	Анальный стеноз		p
		Наличие	Отсутствие	
Причина стеноза	Геморроидэктомия по Миллигану-Морган	76 (76,8)	29 (80,6)	0,823

	Электрохирургическая методика геморроидэктомии	11 (11,1)	4 (11,1)	
	Геморроидэктомия методом лазерной хирургии	12 (12,1)	3 (8,3)	

В случаях со стенозом анального канала более чем в 70,0% случаев, возникновение данного осложнения было связано с осложнениями геморроидэктомии по методу Миллиган-Морган, что подчеркнуло ранее сделанные выводы о том, что более современные и технологические методы вмешательств на прямой кишке имеют высокий уровень безопасности и эффективности.

В результате анализа зависимости возникновения рубцовых стриктур анального канала от метода геморроидэктомии, нами был выявлена четко прослеживаемая тенденция в пользу стандартного метода по типу геморроидэктомии по Миллиган-Морган. При этом в отношении электрохирургической геморроидэктомии с использованием «LigaSure™» и лазерной геморроидэктомии, отмечены существенно более благоприятные исходы, как в случаях непосредственного наличия послеоперационного рубцового стеноза, так и в случаях соотношения случаев возникновения рубцовых изменений прямой кишки с тяжестью стриктур. Таким образом, пациенты, перенесшие геморроидэктомию Миллиган-Морган имели в 3,092 раза выше шансы возникновения послеоперационных рубцовых изменений и в 2,185 раза выше шансы иметь более тяжелую степень стриктур по сравнению с пациентами которые перенесли электрохирургическую и лазерную геморроидэктомию [95%ДИ: 1,213 – 8,460], ($p<0,001$). Что же касается такого грозного осложнения геморроидэктомии как анальный стеноз, то при условии выполнения геморроидэктомии по методу Миллиган-Морган, данный вид осложнений возникает, как минимум в 2 раза чаще в сравнении с более современными видами хирургического лечения варикозного расширения вен прямой кишки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наиболее распространенным фактором увеличивающим риск возникновения САК, все же остается классическая геморроидэктомия по методу Миллиган-Морган ($p<0,001$).

Выводы:

1. Применение данного метода хирургического лечения варикозно-расширенных вен прямой кишки, как минимум в 2 раза чаще приводит к АС ($p<0,001$).

2. Предложенный нами усовершенствованный метод лазерной геморроидэктомии позволяет на 46,4% снизить риск возникновения рецидива, а также имеет существенную экономическую эффективность ($p<0,001$).

Список литературы.

1. Н. R. Shahinian. Endoscopic skull base surgery. A comprehensive guide with illustrative cases. / Humana Press, a part of Springer Science, Business Media, LLC, 2008.
2. P. Cappabianca., E. de Divitiis. Endoscopic pituitary surgery. Anatomy and Surgery of the Transsphenoidal Approach to the Sellar Region. / Endo-Press, Tuttlingen. Germany. 2002. P.34.
3. C. Stamm. Transnasal Endoscopic Skull Base and Brain Surgery Surgical Anatomy and its Applications. / Second Edition. By Thieme Medical Publishers, Inc. Thieme Publishers New York, 2019.

4. Skull base reconstruction with pedicled nasoseptal flap: Technique, indications, and limitations. Gilles Reuter et al. / Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 47 (2019) 29-32.
5. Мустафакулов И. Б. и др. Особенности течения и лечения осложненных форм геморроя у лиц пожилого возраста //Национальная ассоциация ученых. – 2016. – №. 1 (17). – С. 11-12.
6. Шербеков У. А. и др. диагностика и хирургическое лечение острых гнойных проктологических заболеваний //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2017. – С. 389-390.