

© CC BY X. A. Акилов, А. Э. Рустамов, Д. Ш. Сапаев, 2023
 УДК 616.351-007.44-089
 DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-3-47-53

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫПАДЕНИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ

Х. А. Акилов¹, А. Э. Рустамов¹, Д. Ш. Сапаев^{2*}

¹ Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

² Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Ургенч, Узбекистан

Поступила в редакцию 28.04.2023 г.; принята к печати 16.11.2023 г.

ВВЕДЕНИЕ. Выпадение прямой кишки является распространенным состоянием, при котором существуют противоречивые мнения об оптимальном хирургическом лечении.

ЦЕЛЬ. Улучшение результатов хирургического лечения выпадения прямой кишки путем разработки нового метода оперативного вмешательства с использованием отечественных имплантатов и лазеров.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ. Выполнение клинической части исследований охватило период с 2013 по 2023 гг., всего анализированы результаты операций у 102 пациентов с выпадением прямой кишки 2–3 стадии.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В статье приведены первые клинические результаты предложенного способа ректопексии при выпадении прямой кишки II–III степени. За счет использования лазерных технологий и композитного материала поверх сетчатого протеза новый метод позволил добиться стойкого гемостаза в зоне операции, а также предупредить развитие локального спаечного процесса и рубцовой деформации в зоне фиксации кишки протезом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В целом разработанный вариант выполнения ректопексии позволил сократить частоту отдаленных послеоперационных осложнений, требующих дополнительных хирургических мероприятий или (и) существенно влияющих на качество жизни пациентов с 34,0 до 10,2 %, что обеспечило улучшение доли достигнутых хороших результатов операций с 34,0 до 69,4 % и сокращение частоты неудовлетворительных результатов с 24,5 до 8,2 %.

Ключевые слова: прямая кишка, выпадение, пресакральная фасция, рецидив, сетчатый имплантат

Для цитирования: Акилов Х. А., Рустамов А. Э., Сапаев Д. Ш. Оценка эффективности нового способа хирургического лечения выпадения прямой кишки. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2023;182(3):47–53. DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-3-47-53.

* **Автор для связи:** Дусчан Шухратович Сапаев, 220100, Узбекистан, г. Ургенч, ул. Ал-Хоразмий, д. 28. E-mail: duschanboy.sapaev@mail.ru.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A NEW METHOD OF SURGICAL TREATMENT OF RECTAL PROLAPSE

Khabibulla A. Akilov¹, Abdusamad E. Rustamov¹, Duschan Sh. Sapaev^{2*}

¹ Center for the development of professional qualification of medical workers, Tashkent, Uzbekistan

² Urgench branch of Tashkent medical academy, Urgench, Uzbekistan

Received 28.04.2023; accepted 16.11.2023

INTRODUCTION. Rectal prolapse is a common condition, in which there are conflicting opinions about the optimal surgical treatment.

The **OBJECTIVE** was to improve the results of surgical treatment of rectal prolapse by developing a new method of surgical intervention using domestic implants and lasers.

METHODS AND MATERIALS. The clinical part of the research covered the period from 2013 to 2023; in total, the results of operations in 102 patients with rectal prolapse of II–III degree were analyzed.

RESULTS. The article presents the first clinical results of the proposed method of rectopexy in rectal prolapse of II–III degree. Due to the use of laser technologies and composite material on top of a mesh prosthesis, the new method made it possible to achieve stable hemostasis in the area of surgery, as well as to prevent the development of a local adhesive process and scar deformation in the area of fixation of the intestine with a prosthesis.

CONCLUSION. In general, the developed version of rectopexy made it possible to reduce the frequency of long-term postoperative complications requiring additional surgical measures or (and) significantly affecting the quality of life of patients from 34.0 to 10.2 %, which ensured the improvement in the proportion of achieved good results of operations from 34.0 to 69.4 % and the reduction in the frequency of unsatisfactory results from 24.5 to 8.2 %.

Keywords: rectum, prolapse, presacral fascia, relapse, mesh implant

For citation: Akilov Kh. A., Rustamov A. E., Sapaev D. Sh. Evaluation of the effectiveness of a new method of surgical treatment of rectal prolapse. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2023;182(3):47–53. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-3-47-53.

* **Corresponding author:** Duschan Sh. Sapaev, Urgench branch of Tashkent medical academy, 28, Al-Khorazmi str., Urgench, 220100, Uzbekistan. E-mail: duschanboy.sapaev@mail.ru.

Введение. Выпадение прямой кишки (ВПК) является распространенным состоянием, при котором существуют противоречивые мнения об оптимальном хирургическом лечении [1]. Существующая литература в основном состоит из серий случаев с недостатком доказательств, демонстрирующих текущую, реальную практику. Тотальное или полное ВПК представляет собой периферическое выпячивание стенки прямой кишки на всю толщину через задний проход [2]. Причина заболевания неизвестна, но анатомические нарушения обычно обнаруживаются у пациентов с тотальным ВПК. Это прямой ход прямой кишки, отсутствие фасциальных прикреплений прямой кишки к крестцу, избыточная сигмовидная кишка, диастаз мышц, поднимающей задний проход, аномально глубокое дугласово пространство и непроходимость заднего прохода [3]. ВПК на всю толщину может возникнуть у мужчин и женщин любого возраста. Тем не менее, это чаще встречается у женщин, что отражает тот факт, что акушерские травмы являются его наиболее частой причиной [4]. Влияние на качество жизни может быть очень серьезным. У пациентов с тотальным пролапсом прямой кишки появляется припухлость на анальном краю, как правило, после дефекации, которая может уменьшиться спонтанно или потребовать уменьшения давления пальцами. Это следует отличать от выпадения слизистой оболочки или геморроя. Многие пациенты сообщают о недержании кала, которое может быть пассивным недержанием, императивным недержанием или выделением слизи (загрязнением). Тотальное ВПК также может вызывать боль, изъязвление, кровотечение, ущемление и даже гангрену [5, 6].

Описано несколько процедур для коррекции ВПК на всю толщину. Обычно возможны 2 подхода к лечению пациентов. Промежностный доступ с процедурами Делорма и Альтемайера все реже предлагается пациентам из-за высокой частоты рецидивов. В настоящее время общепризнано, что абдоминальные операции, в том числе ректопексия к мысу, имеют меньшую частоту рецидивов и лучший функциональный результат и поэтому предпочтительнее операций на промежности [7]. С момента его первого описания Орром в 1953 г. и модификации, введенной Лойгом в 1984 г., процедура ректопексии развивалась на протяжении многих лет и стала операцией выбора в случае полного выпадения прямой кишки, а также в случаях других видов дисфункции задней части тазового дна, таких как внутреннее выпадение прямой кишки и энтероцеле [8, 9].

Продолжаются споры о том, какой тип фиксации сетки является оптимальным для ректопексии. До настоящего времени не проводилось рандомизированных исследований, сравнивающих использование швов, скобок или кнопок для фиксации сеток к прямой кишке или крепления к крестцовому выступу. Другой спор касается того, какой тип сетки

лучше всего подходит для передней ректопексии. N. I. Smart et al. (2019) опубликовали систематический обзор 13 обсервационных исследований, в которых сообщается о результатах 866 пациентов, перенесших переднюю ректопексию [10]. Синтетическая сетка использовалась у 767 пациентов, а биологическая – у 99. Не было различий в частоте рецидивов (3,7 % *против* 4 %, $p=0,78$) или осложнений, связанных с использованием сетки (7 % *против* 0 %, $p=0,78$). Еще одним важным недостатком биологических трансплантатов является более высокая стоимость по сравнению с синтетической сеткой [11].

Таким образом, результаты лечения все еще не могут полностью удовлетворять колопроктологов и хирургов, занимающихся этой проблемой, и свидетельствуют о необходимости разработки новых способов оперативной коррекции выпадения прямой кишки, а также современных методов улучшения результатов хирургического лечения этой сложной патологии.

Цель исследования – улучшение результатов хирургического лечения ВПК путем разработки нового метода оперативного вмешательства с использованием отечественных имплантатов и лазеров.

Методы и материалы. Выполнение клинической части исследований охватило период с 2013 по 2023 г., всего анализированы результаты операций у 102 пациентов с ВПК 2–3 стадии. Все больные были оперированы на базе Республиканской клинической больницы № 1. Согласно проведенным вмешательствам все пациенты были распределены на 2 группы. В основную группу включено 49 пациентов, оперированных за 2018–2023 гг. Группу сравнения составили 53 пациента, которые были оперированы за 2013–2018 гг. по традиционной методике ректопексии по Уэлсу.

При распределении больных с ВПК по полу и возрасту отмечено, что в обеих группах чаще всего страдали женщины среднего возраста, т. е. 50–59 лет. У женщин риск развития ВПК был в 6 раз выше, чем у мужчин.

Жалобы пациентов включали запоры, выпадение прямой кишки при акте дефекации и при физических нагрузках и при ходьбе. Длительность заболевания была от 6 месяцев до 5 лет.

Status localis. Все пациенты подлежали осмотру на гинекологическом кресле, которое позволяет обнаружить ВПК, когда при натуживании происходит выпячивание всех слоев кишечной стенки за пределы анального канала. Оценивалась форма выпадающего участка кишки (цилиндра, шара разной длины и ширины). Во время пальпации кишки всегда определялся слизистый слой и мышечные слои.

Абсолютно у всех больных ВПК сопровождалось несостоятельностью анального сфинктера (НАС). В группах преобладали больные со II стадией НАС (58,5 и 57,1 % соответственно). У 12,2 % больных в группе сравнения и 17 % в основной группе наблюдалась задержка бария в толстом кишечнике более 96 часов; 72–96 часов у 18,4 и 18,9 % соответственно, 48–72 часа 32,7 и 35,8 %; до 48 часов – у 36,7 и 28,3 % пациентов.

Приведенные данные по клиническому материалу в обеих группах показали абсолютное соответствие групп для проведения сравнительного анализа по всем основным критериям: пол, возраст, тяжесть основной и сопутствующей патологии. В обеих группах объем предоперационной диагностики и послеоперационной реабилитации были абсолютно идентичными. По результатам клинико-лабораторных и инструментальных



Рис. 1. Больная М., 27 лет. Выпадение прямой кишки II степени

Fig. 1. Patient M., 27 years old. Rectal prolapse of II degree

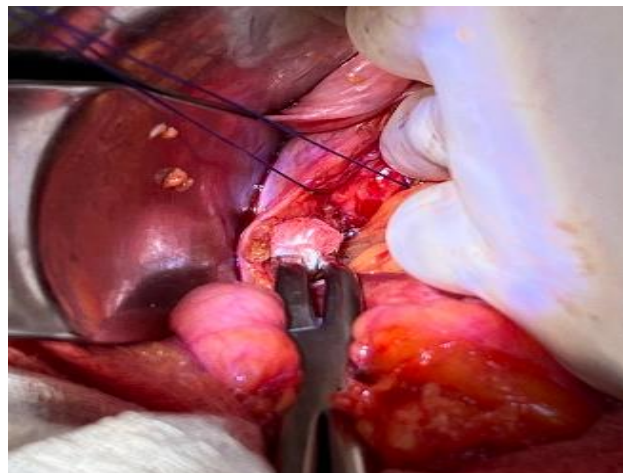


Рис. 2. Под брыжейкой прямой кишки раскрывается забрюшинное пространство на 4–5 см и накладываются 2 шва на промоториум (монофил 1.0)

Fig. 2. Under the mesentery of the rectum, the retroperitoneal space opens by 4–5 cm and 2 sutures are applied to the promontory (monophile 1.0)

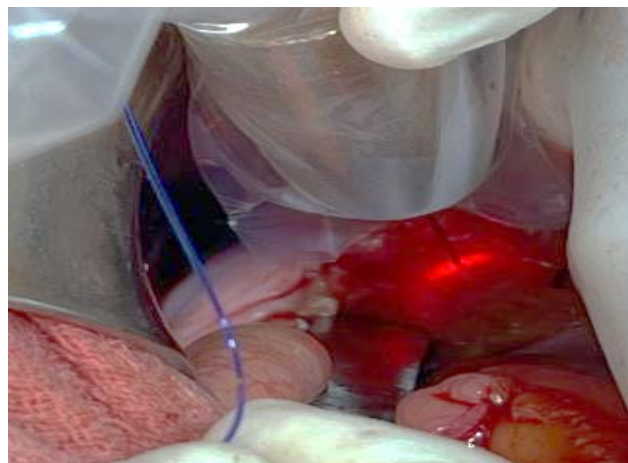


Рис. 3. Обработка диодным лазером Mediola Compact пресакральной области

Fig. 3. Treatment with a Mediola Compact diode laser of the presacral region



Рис. 4. Полипропиленовая сетка размером 3×10 см с середины прикрепляется к промоториуму

Fig. 4. The polypropylene mesh with dimensions of 3×10 cm is attached to the promontory from the middle

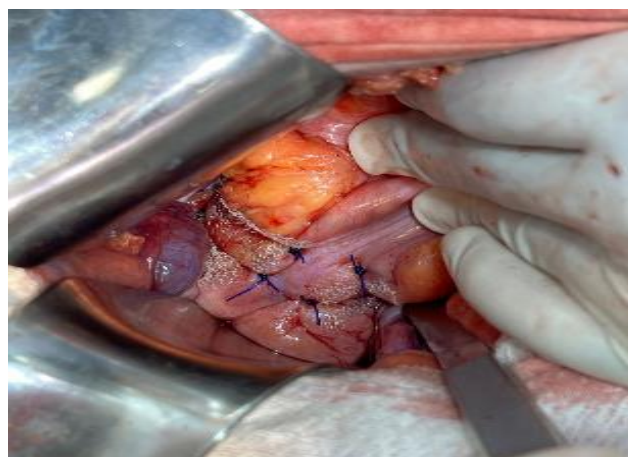


Рис. 5. Фиксация сетки к передним и боковым стенкам сигмовидной кишки 2–3 швами

Fig. 5. Fixing the mesh to the anterior and lateral walls of the sigmoid colon with 2–3 sutures

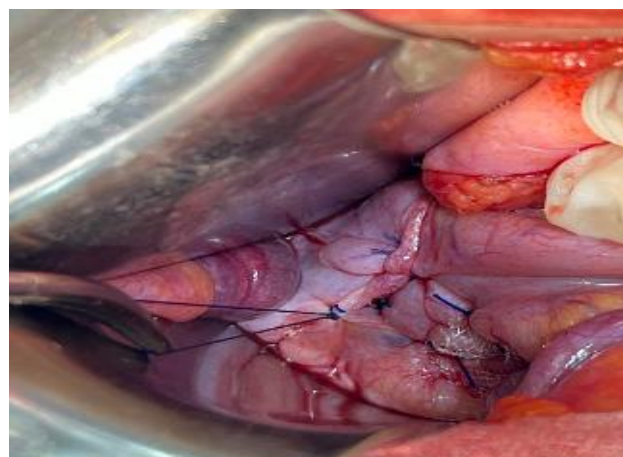


Рис. 6. Тазовая брюшина с 2 сторон ушивается сверху сетки

Fig. 6. The pelvic peritoneum is sutured on both sides from above the mesh

методов, а также тяжести течения основной патологии и сопутствующих заболеваний пациенты в обеих группах были сопоставимы.

Усовершенствованный способ хирургического лечения ВПК включал лапаротомию, рассечение тазовой брюшины, выделение прямой кишки до тазового дна, имплантацию полипропиленовой сетки к пресакральной фасции в области промонториума, ректопексию к сетке путем оборачивания ее вокруг прямой кишки на 270° с фиксацией краев швами, отличающийся тем, что перед имплантацией полипропиленовой сетки к пресакральной фасции на пресакральную область воздействуют диодным лазером с длиной волны 1630 нм, мощностью 7 Вт в сканирующем режиме, при этом каждые $0,5 \text{ см}^2$ облучают в течение 2 сек, после имплантации сетки на нее наносят порошок Хемобен из расчета 60 мг на 10 см^2 поверхности (рис. 1–6).

Использование лазерных технологий позволяет добиться стойкого гемостаза, а применение композитного порошка Хемобен, который, полимеризуясь в тканях, также способствует стойкому гемостазу, и, кроме того, предупреждает развитие спаечного процесса и рубцовой деформации зоны ректопексии. Гемостатическое средство «HEMOBEN» обладает способностью быстрой остановки кровотечения, высокой биосовместимостью, легко разлагается и оказывает положительное влияние на заживление раны, ускоряя процесс заживления и восстановления.

На данный способ получен патент на изобретение из Министерства юстиции Республики Узбекистан № IAP 07259 «Способ хирургического лечения выпадения прямой кишки» (Р. А. Садыков, А. Х. Бабаджанов, А. Э. Рустамов, Д. Б. Эшмуродова, М. Ф. Нишанов) от 30 декабря 2022 г.

Результаты. Оценка результатов внедренной методики ректопексии при ВПК включала анализ частоты развития специфических послеоперационных осложнений, а также течение, регресс или прогрессирование сопутствующих этому заболеванию проявлений. Сравнительный анализ показал, что в ранний послеоперационный период явления кишечной непроходимости и нагноение послеоперационной раны отмечены в 2 (3,8 %) случаях в группе сравнения, задержка мочи имела место у 4 (7,5 %) в группе сравнения и у 1 (2 %) больного в основной группе. Различные бронхолегочные осложнения (обострение бронхита, пневмония) развились в 2 случаях в группе сравнения (3,8 %) и у 1 (2 %) больного в основной группе. Общая частота различных осложнений составила 18,9 % (у 10 из 53 пациентов) в группе сравнения и 4,1 % (у 2 из 49 пациентов) в основной группе, что достоверно отличалось ($\chi^2=5,362$; $df=1$; $p=0,021$).

Все осложнения были разрешены консервативно, то есть в группе сравнения у 18,9 % пациентов (10 осложнений) и в основной группе – 4,1 % (2 осложнения). Без осложнений соответственно было 81,1 % (43 пациента) случаев в группе сравнения и 95,9 % (47) случаев в основной группе.

Средние сроки восстановления перистальтики (сутки; $M \pm \delta$) в группе сравнения составили $1,6 \pm 0,7$ суток после операции, а в основной группе через $1,5 \pm 0,6$ суток, что было достоверно неотличимо (t -критерий=1,21; $p>0,05$). В свою очередь по сроку самостоятельного стула показатели оказались су-

щественно различными и составили $3,7 \pm 0,7$ суток против $3,4 \pm 0,6$ суток ($t=2,25$; $p<0,05$).

Частота развития различных осложнений повлияла на протяженность послеоперационного госпитального этапа. Если по периоду до операции и реанимационному сроку реабилитации показатели были сопоставимы ($p>0,05$), то длительность послеоперационного этапа в группе сравнения составила $8,5 \pm 2,1$ суток и $7,1 \pm 1,1$ сутки в основной группе ($t=4,27$; $p<0,05$). Весь госпитальный период также оказался достоверно меньшим в основной группе – $12,6 \pm 2,0$ суток против $10,8 \pm 1,3$ суток ($t=5,14$; $p<0,05$).

Отдаленный период прослежен в сроки от 3 до 12 месяцев. В обеих группах результаты оценивались исходя из всей выборки, при этом контрольному обследованию было подвергнуто в группе сравнения из 53 пациентов 47 больных, в основной группе из 49–46 пациентов.

Распределение больных по длительности транзита бариевой взвеси по ЖКТ до и после операции показало, что в целом в обеих группах не отмечено достоверного улучшения этого показателя, но при этом стандартное выполнение ректопексии в группе сравнения привело даже к ухудшению кишечного транзита. Так, если до операции нормальный транзит (до 48 часов) был выявлен у 12 (25,5 %) из 45 пациентов, то в отдаленный послеоперационный период этот показатель сократился до 17 % (у 8 пациентов), а показатель более 96 часов, наоборот, увеличился с 19,1 % (у 9 пациентов до операции) до 21,3 % (10 больных). Эти колебания по длительности транзита в сравнительном аспекте (внутри группы) были недостоверными ($\chi^2=1,552$; $df=3$; $p=0,671$). В основной группе также не получено достоверных изменений по длительности кишечного транзита ($\chi^2=6,389$; $df=3$; $p=0,095$), однако отмечена явная тенденция к ее улучшению. В частности, показатель транзита до 48 часов увеличился с 32,6 % (у 15 из 46 пациентов) до 58,7 % (27), а доля транзита более 96 часов уменьшилась с 13 % до 8,7 %. Эти изменения в основной группе на фоне выполненного нового варианта ректопексии позволили добиться достоверного отличия по степени положительного влияния на длительность кишечного транзита бариевой взвеси ($\chi^2=17,577$; $df=3$; $p<0,001$) (табл. 1).

При ректопексии по Уэлсу по многим литературным источникам эффективность лечения ВПК сопровождается высокой частотой прогрессирования запоров. Это связано с формированием в зоне фиксации сетчатого трансплантата выраженного спаечного процесса. Именно такие же данные были получены в ходе проведения экспериментальных исследований. В основной группе предложенный вариант ректопексии за счет использования аллотрансплантата с композитным покрытием существенно снижает риск развития спаечного процесса, в связи с чем эвакуация кишечного содержимого происходит гораздо лучше, чем в группе сравнения.

Таблица 1

Распределение больных по длительности транзита бариевой взвеси по ЖКТ до и после операции

Table 1

Distribution of patients by the duration of transiting the barium swallow into the gastrointestinal tract before and after surgery

Временной период	Группа сравнения (n=47)		Основная группа (n=46)	
	абс.	%	абс.	%
До операции				
До 48 часов	12	25,5 %	15	32,6 %
48–72 часа	16	34,0 %	16	34,8 %
72–96 часов	10	21,3 %	9	19,6 %
Более 96 часов	9	19,1 %	6	13,0 %
Всего	47	100,0 %	46	100,0 %
После операции				
До 48 часов	8	17,0 %	27	58,7 %
48–72 часа	15	31,9 %	9	19,6 %
72–96 часов	14	29,8 %	6	13,0 %
Более 96 часов	10	21,3 %	4	8,7 %
Всего	47	100,0 %	46	100,0 %
Критерий χ^2 внутри групп	1,552; df=3; p=0,671		6,389; df=3; p=0,095	
Критерий χ^2 между группами	17,577; df=3; p<0,001			

Таблица 2

Распределение больных по степени несостоятельности анального сфинктера до и после операции

Table 2

Distribution of patients according to the degree of failure of the anal sphincter before and after surgery

Степень НАС	Группа сравнения (n=47)		Основная группа (n=46)	
	абс.	%	абс.	%
До операции				
0	0	0,0 %	0	0,0 %
I степень	12	25,5 %	11	23,9 %
II степень	28	59,6 %	27	58,7 %
III степень	7	14,9 %	8	17,4 %
Всего	47	100,0 %	46	100,0 %
После операции				
0	18	38,3 %	34	73,9 %
I степень	19	40,4 %	9	19,6 %
II степень	5	10,6 %	2	4,3 %
III степень	5	10,6 %	1	2,2 %
Всего	47	100,0 %	46	100,0 %
Критерий χ^2 внутри групп	35,944; df=3; p<0,001		61,196; df=3; p<0,001	
Критерий χ^2 между группами	12,438; df=3; p=0,007			

Тем не менее, особое внимание после таких операций должно уделяться профилактике запоров как за счет диетических рекомендаций, так и посредством медикаментозной и физиотерапевтической стимуляции кишечника.

Показатель среднего балла по кливлендской шкале запоров до и после операции ($M \pm \delta$) также показал существенно лучшие результаты в основной группе. Так, если в группе сравнения до операции средний балл составлял $10,2 \pm 1,3$, то после операции он уменьшился только до $9,6 \pm 1,7$ балла,

соответственно, разность показателей в динамике ($Md \pm \delta d$) составила всего $0,7 \pm 1,6$ балла. Это в целом было достоверно ниже исходных значений ($t=3,01$; $p<0,05$), но все же значительно отличалось от динамических показателей в основной группе ($t=6,98$; $p<0,05$), которые составили $10,5 \pm 1,5$ балла до операции и после операции $6,9 \pm 2,0$ балла с соответствующей разностью показателей в динамике ($Md \pm \delta d$) – $3,6 \pm 1,4$ балла ($t=18,02$; $p<0,05$).

Распределение больных по степени НАС до и после операции достоверно показало улучшение

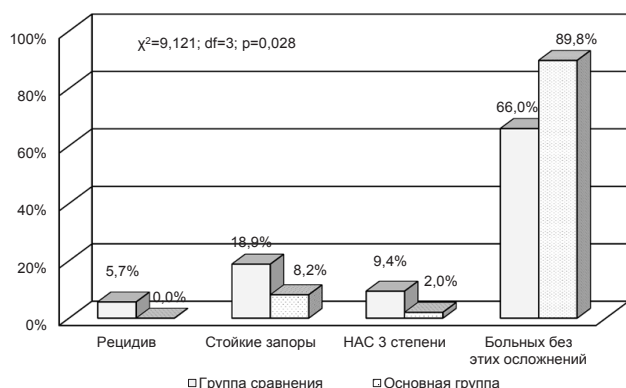


Рис. 7. Структура и частота отдаленных послеоперационных осложнений, требующих дополнительных хирургических мероприятий или (и) существенно влияющих на качество жизни пациентов

Fig. 7. Structure and frequency of long-term postoperative complications requiring additional surgical measures or (and) significantly affecting the quality of life of patients

состояния пациентов по этому критерию после операции в обеих группах (табл. 2).

Соответственно указанным изменениям степени НАС показатель среднего балла по шкале Wexner до и после операции ($M \pm \delta$) также существенно отличался между группами. Так, если в группе сравнения до операции средний балл по шкале Wexner составлял $7,5 \pm 2,8$, то после операции он уменьшился до $4,0 \pm 3,2$ балла, соответственно, разность показателей в динамике ($Md \pm \delta d$) составила $3,4 \pm 2,2$ балла. Это в целом было достоверно ниже исходных значений ($t=9,13$; $p<0,05$), но все же значительно отличалось от динамических показателей в основной группе ($t=2,50$; $p<0,05$), которые составили $7,9 \pm 3,2$ балла до операции и после операции $2,6 \pm 2,1$ балла с соответствующей разностью показателей в динамике ($Md \pm \delta d$) – $5,5 \pm 2,9$ балла ($t=10,98$; $p<0,05$).

Ранние рецидивы (до 6 месяцев после операции) в основном были связаны с неадекватным выбором операционной методики и некачественным ее выполнением. В нашей серии случай рецидива в ранних сроках встречался только у 1 пациента. Потребовалась повторная ректопексия через 5 месяцев после первой операции. К поздним рецидивам относятся встречающиеся после 6 месяцев от операции случаи повторного ВПК (у 2 больных). Они связаны с продолжительным, не поддающимся консервативному лечению запором, сроком выпадения и величиной выпавшей части прямой кишки, сопутствующими соматическими заболеваниями, не изменением после операции образа жизни и характера пищи. В этих случаях также выполнена повторная ректопексия через 6 месяцев после первой операции.

В основной группе в отдаленный период после ректопексии рецидивов ВПК не отмечено, стойкие запоры сохранялись у 4 (8,2 %) из 49 прослеженных пациентов, НАС III степени определялась у 1 (2 %) пациента, и в целом больных без этих осложнений было 89,8 % (44 пациента) (рис. 7).

Обсуждение. Все полученные результаты лечения больных с выпадением прямой кишки мы разделили на 3 группы: хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные.

К хорошим результатам мы отнесли отсутствие рецидива в отдаленном послеоперационном периоде, нарушений транзита, что подтверждалось нормальными значениями времени транзита бариевой взвеси по желудочно-кишечному тракту, а также нормальными показателями функции запирающего аппарата прямой кишки.

К удовлетворительным результатам мы отнесли пациентов с отсутствием рецидива ВПК кишки и избыточной подвижности слизистой нижнеампулярного отдела прямой кишки, уменьшением времени пассажа по желудочно-кишечному тракту или отсутствием его прогрессирования. Также к этой группе результатов относили не только улучшение до 1 или 2 степени недостаточности анального сфинктера, но и сохраняющуюся 3 степень этого осложнения, так как оно имело место еще до операции (потребовалось выполнение пластики).

Неудовлетворительными результатами считали рецидив заболевания, а также прямые факторы, провоцирующие рецидив и существенно ухудшающие качество жизни пациентов (по сравнению с дооперационными проявлениями) – продолжающееся прогрессирование процессов инконтиненции и увеличение времени транзита кишечного содержимого по желудочно-кишечному тракту (более 96 часов).

Распределение сводных результатов ректопексии в группах исследования показало следующее. В группе сравнения в отдаленный период неудовлетворительные результаты были отмечены у 13 (24,5 %) из 53 пациентов, удовлетворительные у 22 (41,5 %) пациентов, а хорошие только у 18 (34 %) больных. Частота неудовлетворительных результатов в основной группе составила всего 8,2 % (у 4 из 49 пациентов), удовлетворительных – 22,4 % (11 больных) и хороших – 69,4 % (34), что достоверно отличалось от показателей в группе сравнения ($\chi^2=13,218$; $df=2$; $p=0,002$).

Выводы. 1. Внедрение в клиническую практику разработанного способа хирургического лечения выпадения прямой кишки за счет использования сетчатого имплантата, покрытого композитным материалом, а также диодного лазерного воздействия на пресакральную область позволило улучшить качество течения раннего послеоперационного периода со снижением частоты ближайших осложнений с 18,9 до 4,1 % (критерий $\chi^2=5,362$; $df=1$; $p=0,021$), сократить продолжительность всего госпитального этапа с $12,6 \pm 2,0$ до $10,8 \pm 1,3$ суток ($t=5,14$; $p<0,05$).

2. В отдаленный период в отличие от традиционной операции предложенная методика ректопексии позволила улучшить показатели длительности транзита бариевой взвеси по ЖКТ до 48 часов с 17,0 % до 58,7 % (критерий $\chi^2=17,577$; $df=3$; $p<0,001$), при

этом, если средний балл по кливлендской шкале запоров в группе сравнения снизился только с $10,2 \pm 1,3$ до $9,6 \pm 1,7$ ($Md \pm \delta d = 0,7 \pm 1,6$; $t=3,01$; $p<0,05$), то в основной группе с $10,5 \pm 1,5$ до $6,9 \pm 2,0$ ($Md \pm \delta d = 3,6 \pm 1,4$; $t=18,02$; $p<0,05$) с уровнем достоверности между группами – $t=6,98$; $p<0,05$.

3. Указанные факты в основной группе отразились и на частоте регресса степени НАС с увеличением доли отсутствия этого осложнения в сроки 3–12 месяцев после операции с 38,3 % до 73,9 % (критерий $\chi^2 = 12,438$; $df=3$; $p=0,007$), со снижением показателя среднего балла по шкале Wexner с $7,5 \pm 2,8$ до $4,0 \pm 3,2$ ($Md \pm \delta d = 3,4 \pm 2,2$; $t=9,13$; $p<0,05$) в группе сравнения и с $7,9 \pm 3,2$ до $2,6 \pm 2,1$ ($Md \pm \delta d = 5,5 \pm 2,9$; $t=10,98$; $p<0,05$) в основной группе (между группами – $t=2,50$; $p<0,05$).

4. В целом предложенная методика ректопексии позволила сократить частоту отдаленных послеоперационных осложнений, требующих дополнительных хирургических мероприятий или (и) существенно влияющих на качество жизни пациентов с 34,0 % до 10,2 % (критерий $\chi^2 = 9,121$; $df=3$; $p=0,028$), а также улучшить частоту достигнутых хороших результатов операций с 34,0 % до 69,4 % (критерий $\chi^2 = 13,218$; $df=2$; $p=0,002$).

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. D'Hoore A., Cadoni R., Penninckx F. Long-term outcome of laparoscopic ventral rectopexy for total rectal prolapsed // *Br J Surg.* 2004. Vol. 91. P. 1500–1505.
2. Funahashi K., Kurihara A., Miura Y., Ushigome M., Kaneko T. et al. What is the recommended procedure for recurrent rectal prolapse? A

retrospective cohort study in a single Japanese institution // *Surg Today.* 2021. Vol. 51, № 6. P. 954–961. DOI: 10.1007/s00595-020-02190-5.

3. Varma M., Rafferty J., Buie W. D. Practice parameters for the management of rectal prolapsed // *Dis Colon Rectum.* 2011. Vol. 54. P. 1339–1346.
4. Abbott D., Atere-Roberts N., Williams A., Oteng-Ntim E., Chappell L. C. Obstetric anal sphincter injury // *BMJ.* 2010. Vol. 341. P. c3414.
5. Jarry J., Peycru T., Shekher M., Faucheron J. L. An uncommon surgical disease // *JAMA Surg.* 2014. Vol. 149. P. 395–396.
6. Schiedeck T. H., Schwandner O., Scheele J., Farke S., Bruch H. P. Rectal prolapse: which surgical option is appropriate? // *Langenbecks Arch Surg.* 2005. Vol. 390. P. 8–14.
7. Рузибаев Р. Ю., Умаров Д. А., Сапаев Д. Ш., Рузметов Б. А. Результаты хирургического лечения хронического геморроя у больных с медикаментозной гипокоагуляцией // *Проблемы биологии и медицины.* 2022. № 5 (139). С. 185–191.
8. Loygue J., Nordlinger B., Cunci O., Malafosse M., Huguet C., Parc R. Rectopexy to the promontory for the treatment of rectal prolapse. Report of 257 cases // *Dis Colon Rectum.* 1984. Vol. 27. P. 356–359.
9. Solari S., Martellucci J., Ascanelli S., Sturiale A., Annicchiarico A. Predictive factors for functional failure of ventral mesh rectopexy in the treatment of rectal prolapse and obstructed defecation // *Tech Coloproctol.* 2022. Vol. 26, № 12. P. 973–979.
10. Smart N. J., Pathak S., Boorman P., Daniels I. R. Synthetic or biological mesh use in laparoscopic ventral mesh rectopexy – a systematic review // *Colorectal Dis.* 2013. Vol. 15. P. 650–654.
11. Ahmad M., Sileri P., Franceschilli L., Mercer-Jones M. The role of biologics in pelvic floor surgery // *Colorectal Dis.* 2012. Vol. 14, Suppl 3. P. 19–23.

REFERENCES

1. D'Hoore A., Cadoni R., Penninckx F. Long-term outcome of laparoscopic ventral rectopexy for total rectal prolapsed // *Br J Surg.* 2004;91:1500–1505.
2. Funahashi K., Kurihara A., Miura Y., Ushigome M., Kaneko T. et al. What is the recommended procedure for recurrent rectal prolapse? A retrospective cohort study in a single Japanese institution // *Surg Today.* 2021;51(6):954–961. DOI: 10.1007/s00595-020-02190-5.
3. Varma M., Rafferty J., Buie W. D. Practice parameters for the management of rectal prolapsed // *Dis Colon Rectum.* 2011;54:1339–1346.
4. Abbott D., Atere-Roberts N., Williams A., Oteng-Ntim E., Chappell L. C. Obstetric anal sphincter injury // *BMJ.* 2010;341:c3414.
5. Jarry J., Peycru T., Shekher M., Faucheron J. L. An uncommon surgical disease // *JAMA Surg.* 2014;149:395–396.
6. Schiedeck T. H., Schwandner O., Scheele J., Farke S., Bruch H. P. Rectal prolapse: which surgical option is appropriate? // *Langenbecks Arch Surg.* 2005;390:8–14.
7. Ruzibaev R. Y., Umarov D. A., Sapaev D. S., Ruzmetov B. A. Results of surgical treatment of chronic hemorrhoids in patients with medical hypo-coagulation // *Problems of biology and medicine.* 2022;5(139):185–191.
8. Loygue J., Nordlinger B., Cunci O., Malafosse M., Huguet C., Parc R. Rectopexy to the promontory for the treatment of rectal prolapse. Report of 257 cases // *Dis Colon Rectum.* 1984;27:356–359.
9. Solari S., Martellucci J., Ascanelli S., Sturiale A., Annicchiarico A. Predictive factors for functional failure of ventral mesh rectopexy in the treatment of rectal prolapse and obstructed defecation // *Tech Coloproctol.* 2022;26(12):973–979.
10. Smart N. J., Pathak S., Boorman P., Daniels I. R. Synthetic or biological mesh use in laparoscopic ventral mesh rectopexy – a systematic review // *Colorectal Dis.* 2013;15:650–654.
11. Ahmad M., Sileri P., Franceschilli L., Mercer-Jones M. The role of biologics in pelvic floor surgery // *Colorectal Dis.* 2012;14(Suppl 3):19–23.

Информация об авторах:

Акилов Хабибулла Атауллаевич, доктор медицинских наук, профессор директор, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент, Узбекистан), ORCID: 0000-0003-0351-4157; **Рустамов Абдусамад Эшмуродович**, кандидат медицинских наук, зав. отделением проктологии многопрофильной клиники, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент, Узбекистан), ORCID: 0000-0003-1072-2798; **Сапаев Дусчан Шухратович**, доктор философии (PhD), доцент кафедры общей хирургии, Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии (г. Ургенч, Узбекистан), ORCID: 0000-0002-2903-5325.

Information about authors:

Akilov Khabibulla A., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Rector of the Center for the development of professional qualification of medical workers (Tashkent, Uzbekistan), ORCID: 0000-0003-0351-4157; **Rustamov Abdusamad E.**, Cand. of Sci. (Med.), Head of the Proctology Department of the multidisciplinary clinic of the Center for the development of professional qualifications of medical workers (Tashkent, Uzbekistan), ORCID: 0000-0003-1072-2798; **Sapaev Duschan Sh.**, Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of General Surgery of Urgench branch of Tashkent medical academy (Urgench, Uzbekistan), ORCID: 0000-0002-2903-5325.