



Методы оценки эффективности операций с установкой сетчатых имплантов при ректоцеле

А.С. Лукьянов^{1,*}, А.Ю. Титов¹, О.М. Бирюков¹, А.А. Мудров^{1,2}, И.В. Костарев^{1,2}

¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Цель обзора: проанализировать данные по способам оценки эффективности хирургических вмешательств с установкой сетчатых имплантов по поводу ректоцеле.

Основные положения. Использование специализированных опросников является одним из наиболее приемлемых методов оценки эффективности выполненных оперативных вмешательств. Среди опросников, наиболее полноценно позволяющих определить степень проявления ректоцеле до и после оперативного вмешательства, следует назвать PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory); систему балльной оценки нарушений эвакуаторной функции толстой кишки; Кливлендскую шкалу запоров. Они позволяют определить эффективность выполненного оперативного вмешательства в динамике наряду с методами инструментальной оценки результатов хирургического лечения.

Заключение. В клинической практике НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих применяется сочетание шкалы собственной разработки «Система балльной оценки нарушений эвакуаторной функции толстой кишки» (2003) и PFDI-20. Данные шкалы при совместном применении позволяют комплексно оценить симптоматику у пациентов с ректоцеле и другими проявлениями синдрома опущения промежности до операции и провести оценку динамики симптомов в послеоперационном периоде, что наряду с дефекографией дает возможность всесторонне оценить эффект от проведенного оперативного вмешательства.

Ключевые слова: ректоцеле, сетчатые импланты, пролапс тазовых органов, дефекография, опросники

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Лукьянов А.С., Титов А.Ю., Бирюков О.М., Мудров А.А., Костарев И.В. Методы оценки эффективности операций с установкой сетчатых имплантов при ректоцеле. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2021;31(3):17–25. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-3-17-25>

Methods for Mesh Implantation Efficacy Assessment in Rectocele

Anton S. Lukianov^{1,*}, Aleksandr Yu. Titov¹, Oleg M. Biryukov¹, Andrey A. Mudrov^{1,2}, Ivan V. Kostarev^{1,2}

¹ Ryzhikh National Medical Research Centre for Coloproctology, Moscow, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russian Federation

Aim. A methodological review on mesh implantation efficacy assessment in surgery for rectocele.

Key points. Specialised quiz surveys are among the most appropriate methods to assess surgical intervention efficacy. The questionnaires that enable pre- and postsurgery rectocele grading include PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory), the colonic evacuation disorder scale and Cleveland Constipation Scoring System. These surveys determine the surgical intervention efficacy dynamically in conjunction with instrumental surgery assessment techniques.

Conclusion. Clinical practice at the Ryzhikh National Medical Research Centre for Coloproctology combines the originally developed colonic evacuation disorder scale (2003) and PFDI-20. The combined scales allow for a comprehensive symptom assessment in patients with rectocele and other descending perineum syndrome manifestations prior to surgery, as well as symptom dynamics evaluation postoperatively, which, in link with defecography, enables a complete appraisal of the surgical effect.

Keywords: rectocele, mesh implant, pelvic prolapse, defecography, questionnaire

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

For citation: Lukianov A.S., Titov A.Yu., Biryukov O.M., Mudrov A.A., Kostarev I.V. Methods for Mesh Implantation Efficacy Assessment in Rectocele. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 2021;31(3):17–25. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-3-17-25>

Ректоцеле представляет собой дивертикулообразное выпячивание стенки прямой кишки в сторону влагалища (переднее ректоцеле) или, реже, в сторону анокопчиковой связки (заднее ректоцеле) [1]. За последние 130 лет предложено большое количество методов коррекции ректоцеле. С 1990-х годов начали использовать методы, при которых производится укрепление ректовагинальной перегородки различными видами сетчатых имплантов. По мере накопления опыта хирургической коррекции ректоцеле с применением различных вариантов сетчатых имплантов актуальным вопросом становится выбор метода оценки эффективности хирургического вмешательства. Нами произведен поиск и анализ литературных работ, в которых для оценки результатов хирургического лечения ректоцеле с использованием сетчатых имплантов применен какой-либо метод оценки эффективности вмешательства. В большинстве работ приводится оценка эффективности по анатомическому положению стенок влагалища [2–4]. Наибольшее распространение получила Стандартизированная классификация пролапса тазовых органов POP-Q, разработанная Международным обществом по лечению недержания мочи (International Continence Society (ICS)) в 1996 г. (табл. 1). При использовании системы POP-Q влагалище вместе с шейкой матки условно делятся на 6 анатомических сегментов: дистальная и проксимальная части передней и задней стенок влагалища (4 сегмента), задний свод влагалища и шейка матки. Положение данных сегментов определяется относительно плоскости гименального кольца (уровень девственной плевы). Измерение выполняется в положении пациентки лежа на спине при максимальном натуживании с помощью специального инструмента. Стадия по классификации POP-Q определяется по наиболее дистально расположенной части влагалищной стенки или шейки матки [5]. Описание стадий пролапса см. в таблице 1 [6].

Преимуществом данной классификации является достаточно точное определение положения стенки влагалища относительно гименального кольца, что позволяет выбрать оптимальный вид оперативного вмешательства для конкретного пациента. Недостатком классификации можно считать длительность измерений, необходимость применения дополнительных инструментов, а также неточность

подсчета при наличии комбинированного пролапса тазовых органов.

В отечественной литературе наряду с классификацией пролапса тазовых органов POP-Q используется классификация, разработанная в НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих Минздрава России. Выделяются 3 степени ректоцеле. При 1-й степени ректоцеле определяется лишь при пальцевом исследовании как карман передней стенки прямой кишки, не достигающий уровня преддверия влагалища. При ректоцеле 2-й степени определяется выпячивание стенки прямой кишки, достигающее до уровня преддверия влагалища. При ректоцеле 3-й степени определяется выбухание задней стенки влагалища за пределы половой щели [1]. Преимуществом данной классификации является удобство ее применения, а также отсутствие необходимости применения дополнительных инструментов.

В связи с тем что зачастую при выраженном ректоцеле у пациентов отсутствуют специфические жалобы, а при незначительном выпячивании стенки влагалища возникают симптомы, характерные для синдрома обструктивной дефекации, большое значение имеет применение опросников, которые направлены на выявление симптоматики пролапса тазовых органов. Проведенный анализ работ показал, что не многие авторы используют специфические опросники и шкалы, хотя, по нашему мнению, именно они достоверно позволяют оценить субъективный эффект оперативного вмешательства, а также выявить сопутствующие нарушения мочеиспускания. Наиболее часто применяемым опросником является PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory – реестр расстройств со стороны тазового дна), состоящий из 20 вопросов и являющийся краткой формой полного опросника, состоящего из 46 вопросов [7–9]. PFDI-20 разделяется на 3 раздела (табл. 2). Первый, POPDI-6 (реестр расстройств, вызванных пролапсом тазовых органов), состоит из 6 вопросов, посвященных оценке симптоматики пролапса тазовых органов. Второй, CRAD-8 (реестр расстройств со стороны нижних отделов желудочно-кишечного тракта), состоит из 8 вопросов, которые оценивают симптомы, связанные с нарушением дефекации. Третий раздел, UDI-6 (реестр расстройств мочеиспускания), позволяет оценить симптомы, связанные с нарушением мочеиспускания [10].

Таблица 1. Стадии пролапса тазовых органов POP-Q (ICS, 1996)

Table 1. POP-Q stages of pelvic prolapse (ICS, 1996)

Стадия	Описание
I	Наиболее пролабирующая точка находится на расстоянии более 1 см до гимена
II	Наиболее пролабирующая точка находится на уровне ± 1 см от плоскости гименального кольца
III	Наиболее пролабирующая точка выходит за пределы гимена более чем на 1 см
IV	Полное выпадение матки или купола влагалища

Данная классификация рекомендована Международным обществом по лечению недержания мочи (ICS)

S. Khandwala et al. (2013) приводят оценку результатов лечения пролапса тазовых органов при помощи сетчатых имплантов системы Prolift™ (Johnson & Johnson Company©, США) у 157 пациентов с помощью шкалы PFDI-20 до операции, а также через 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства. До оперативного вмешательства средняя сумма баллов составляла 90,9, через 6 месяцев после операции — 35,1, через 12 месяцев — 32,8 [11]. Разница статистически значима ($p < 0,001$). Таким образом, данный опросник

позволяет всесторонне оценить симптомы, возникающие вследствие пролапса тазовых органов, и провести послеоперационную оценку динамики симптоматики. Недостатком данной шкалы можно считать длительность подсчета баллов.

В ряде работ применялась шкала PFIQ-7 (Pelvic Floor Impact Questionnaire — оценка влияния симптомов со стороны тазового дна), которая позволяет оценить влияние симптомов, связанных с пролапсом тазовых органов, на повседневную жизнь пациентов [7, 12, 13] (табл. 3).

Таблица 2. Реестр расстройств со стороны тазового дна

Table 2. Pelvic Floor Distress Inventory

PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory)						
Инструкция: Пожалуйста, дайте наиболее подходящий, по Вашему мнению, ответ. Отвечая на вопросы, опишите Ваши симптомы в течение последних 3 месяцев. На каждый вопрос предлагается ответить следующим образом: Нет (0 баллов), если да, то как сильно это Вас беспокоит? Не беспокоит (1 балл), незначительно (2 балла), умеренно (3 балла), довольно сильно (4 балла). Таким образом, за каждый вопрос начисляется от 0 до 4 баллов. Спасибо!						
Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory 6 (POPDI-6)		Нет	Да			
1	Вы обычно испытываете чувство давления в нижних отделах живота?	0	1	2	3	4
2	Вы обычно испытываете тяжесть в области таза?	0	1	2	3	4
3	У Вас выпадает что-то из влагалища, что Вы можете почувствовать или увидеть?	0	1	2	3	4
4	Необходимо ли Вам вправить влагалище или часть прямой кишки для полного опорожнения кишечника?	0	1	2	3	4
5	Вы обычно испытываете чувство неполного опорожнения мочевого пузыря?	0	1	2	3	4
6	Вам когда-нибудь требовалось вправлять влагалище для начала мочеиспускания или полного опорожнения мочевого пузыря?	0	1	2	3	4
Colorectal-Anal Distress Inventory 9 (CRAD-8)		Нет	Да			
7	Вы чувствуете необходимость сильного натуживания для опорожнения кишечника?	0	1	2	3	4
8	У Вас бывает чувство неполного опорожнения кишечника после дефекации?	0	1	2	3	4
9	У Вас бывают эпизоды недержания кала при хорошо оформленном стуле?	0	1	2	3	4
10	У Вас бывают эпизоды недержания кала при жидком стуле?	0	1	2	3	4
11	У Вас бывают эпизоды недержания газов?	0	1	2	3	4
12	Испытываете ли Вы боль при дефекации?	0	1	2	3	4
13	Испытываете ли Вы нестерпимо сильные позывы к дефекации?	0	1	2	3	4
14	Выпадала ли когда-нибудь у Вас часть прямой кишки через анальное отверстие?	0	1	2	3	4
Urinary Distress Inventory 6 (UDI-6)		Нет	Да			
15	Бывает ли у Вас учащенное мочеиспускание?	0	1	2	3	4
16	Бывает ли у Вас недержание мочи вследствие сильного позыва к мочеиспусканию?	0	1	2	3	4
17	Бывает ли у Вас недержание мочи при кашле, чихании, или смехе?	0	1	2	3	4
18	Теряете ли вы мочу в незначительных количествах (по каплям)?	0	1	2	3	4
19	Испытываете ли Вы затруднение опорожнения мочевого пузыря?	0	1	2	3	4
20	Испытываете ли Вы боль или дискомфорт в нижних отделах живота или области половых органов?	0	1	2	3	4

Подсчет: вычисляется среднее арифметическое в каждой группе вопросов (разброс от 0 до 4), значение умножается на 25, при этом разброс показателей составляет 0–100 баллов. Отсутствующие ответы расцениваются как среднее арифметическое для данного вопросника.

Для подсчета вопросника PFDI-20 необходимо сложить 3 шкалы вместе (разброс показателей составляет 0–300 баллов).

Таблица 3. Оценка влияния симптомов со стороны тазового дна

Table 3. Pelvic floor distress impact assessment

PFIQ-7 (Pelvic Floor Impact Questionnaire)				
Инструкция: Некоторые женщины считают, что симптомы, связанные с мочевым пузырем, кишечником или выпавшей маткой, влияют на их повседневные дела, взаимоотношения и чувства. Поставьте «X» напротив наиболее подходящего ответа, описывающего указанные симптомы в течение последних 3 месяцев. <i>Пожалуйста, убедитесь, что вы поставили отметки во всех 3 колонках напротив каждого вопроса.</i>				
	Как часто симптомы, связанные с → влияют на Вашу (Ваше) ↓	Мочевым пузырем или мочой	Кишечником или прямой кишкой	Выпадением матки или провисанием дна таза
1	Способность выполнять домашнюю работу (готовить пищу, убирать дом, стирать)?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
2	Способность ходить, плавать или выполнять физические упражнения?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
3	Способность посещать кинотеатры, концерты?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
4	Способность ездить на машине, автобусе более 30 минут от дома?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
5	Участие в общественных мероприятиях вне дома?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
6	Эмоциональное благополучие (нервозность, депрессия и т.д.)?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
7	Ощущение неудовлетворенности?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто

Подсчет: Все вопросы соответствуют следующей бальной шкале: Никогда – 0; Редко – 1; Часто – 2; Очень часто – 3. *Urinary Impact Questionnaire (UIQ-7)* сумма баллов по 7 вопросам в колонке «Мочевым пузырем или мочой». *Colorectal-Anal Impact Questionnaire (CRADI-7)* сумма баллов по 7 вопросам в колонке «Кишечником или прямой кишкой». *Pelvic Organ Prolapse Impact Questionnaire (POPIQ-7)* сумма баллов по 7 вопросам в колонке «Выпавшей матки или тазом». Необходимо подсчитать среднее арифметическое по вопросам соответствующего шкалы (разброс значение от 0 до 3), затем умножить это число на 100 и разделить на 3, чтобы получить значение от 0 до 100. Отсутствующие ответы расцениваются как среднее арифметическое для данного вопросника. Для подсчета вопросника PFIQ-7 необходимо сложить значение 3 вопросников (разброс показателей составляет 0–300 баллов).

J.C. Lukban et al. (2012) приводят результаты лечения 120 пациентов с пролапсом тазовых органов с помощью системы Elevate™ (American Medical System, США). До выполнения операции средний балл по шкале PFIQ-7 составлял 65,6, через 12 месяцев после операции средний балл уменьшился до 17,9 [12]. Данные показатели наглядно показывают значительное улучшение качества жизни пациентов после оперативного вмешательства. Таким образом, опросник PFIQ-7 может являться удобным инструментом для изучения влияния пролапса тазовых органов на качество жизни и оценке его в динамике.

Достаточно редко применяемым опросником для оценки эффективности лечения пролапса тазовых органов является Кливлендская шкала запоров (Шкала Wexner), содержащая 8 вопросов, посвященных оценке констипации и проявлений обструктивной дефекации [14] (табл. 4).

Данная шкала была применена в 2012 году в работе отечественных авторов, посвященной лечению пациентов с ректоцеле путем пластики ректовагинальной перегородки с помощью систем Prolift™ и Elevate™ [14]. Данную шкалу удобно применять для оценки лечения больных с ректоцеле, так как она включает в себя вопросы, позволяющие

Таблица 4. Шкала оценки констипации (Кливлендская шкала запоров — шкала Wexner)

Table 4. Constipation scoring system

		Баллы
1	Частота стула: 1–2 раза каждые 1–2 дня 2 раза в неделю 1 раз в неделю Менее 1 раза в неделю Менее 1 раза в месяц	0 1 2 3 4
2	Затруднения: болезненное опорожнение Никогда Редко Время от времени Часто Всегда	0 1 2 3 4
3	Полнота: ощущение неполного опорожнения Никогда Редко Время от времени Часто Всегда	0 1 2 3 4
4	Боль: боль в животе Менее 1 раза в месяц Менее 1 раза в неделю 1 раз в неделю 2 раза в неделю 1–2 раза каждые 1–2 дня	0 1 2 3 4
5	Время: минут в туалете для опорожнения Менее 5 5–10 10–20 20–30 Более 30	0 1 2 3 4
6	Помощь: вид помощи Не требуется Стимулирующие слабительные Ручное пособие или клизма	0 1 2
7	Неудачи: неудачные попытки опорожнения за последние 24 часа Не было 1–3 3–6 6–9 Более 9	0 1 2 3 4
8	Анамнез: длительность запоров (лет) 0 1–5 5–10 10–20 Более 20	0 1 2 3 4
	Сумма:	

провести изначальную дифференцировку медленно-транзитных и проктогенных запоров.

В НИИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих Минздрава России также был разработан собственный опросник «Система балльной оценки нарушений эвакуаторной функции толстой кишки» (2003), позволяющий выявить и оценить в динамике проявления синдрома обструктивной дефекации, обусловленные различными причинами. Максимальная сумма в опроснике составляет 22 балла, что характеризует наиболее выраженные

нарушения эвакуаторной функции толстой кишки [15] (табл. 5).

В статье В.Ф. Беженарь и соавт. (2009), оценивающей эффективность применения системы Prolift™ у 134 пациентов при лечении пролапса тазовых органов, применялась шкала «Система балльной оценки нарушений эвакуаторной функции толстой кишки» совместно с PFDI-20 [16]. При этом в зависимости от количества баллов производится дифференцировка степени тяжести нарушений:

Таблица 5. Система балльной оценки нарушений эвакуаторной функции толстой кишки
 Table 5. Colonic evacuation disorder scale

	Признак Sign	Характеристика Parameter	Баллы Score
1	Самостоятельный стул Normal defecation	- постоянно	0
		- all the time	1
		- временами	2
		- не отмечается	2
2	Позывы на дефекацию Rectal reflex	- постоянно	0
		- all the time	1
		- временами	2
		- не отмечается	2
3	Применение слабительных средств Use of laxatives	- не использует	0
		- never	1
		- временами	2
		- постоянно	3
4	Использование очистительных клизм Use of evacuative enemas	- не использует	0
		- never	1
		- временами	2
		- постоянно	3
5	Длительное натуживание при дефекации (> 25% от времени дефекации) Prolonged straining (> 25% of the defecation time)	- не отмечается	0
		- never	1
		- временами	2
		- постоянно	2
6	Плотный/фрагментированный кал Hard/lump stool	- не отмечается	0
		- never	1
		- временами	2
		- постоянно	2
7	Ощущение неполного опорожнения при дефекации Feeling of incomplete evacuation when defecating	- не отмечается	0
		- never	1
		- временами	2
		- постоянно	2
8	Необходимость ручного пособия при дефекации Need for manual elimination of feces	- не отмечается	0
		- never	1
		- временами	2
		- постоянно	2
9	Наличие и давность запоров Presence and duration of constipation disorders	- нет или до 1 года	0
		- absent or up to 1 year	1
		- 1–5 лет	2
		- 1–5 years	3
		- 5–10 лет	3
		- 5–10 years	4
Сумма: In total:			

- от 1 до 4 баллов — незначительные нарушения дефекации;
- от 5 до 15 баллов — умеренно выраженные нарушения дефекации;
- 16 и более баллов — выраженные нарушения дефекации.

До оперативного вмешательства нарушения опорожнения прямой кишки отсутствовали у 15,7 % пациентов, незначительные нарушения опорожнения прямой кишки наблюдались у 25,4 % пациентов, а умеренно выраженные нарушения опорожнения прямой кишки — у 59 %. После операции, при максимальном периоде наблюдения 36 месяцев, у 83,5 % пациенток отсутствовали нарушения опорожнения прямой кишки, у 15 % пациентов наблюдались незначительные нарушения опорожнения прямой кишки, а у 1,5 % — умеренно выраженные нарушения опорожнения прямой кишки.

Ю.А. Шельгин и соавт. (2015) приводят результаты хирургического лечения ректоцеле путем пластики ректовагинальной перегородки биологическим имплантом [15]. Медиана прослеженности составила 36 месяцев, средний уровень баллов при оценке нарушений эвакуаторной функции прямой кишки до операции у пациентов составлял $10,6 \pm 4,0$, а после операции — $2,37 \pm 1,31$ ($p < 0,05$). Таким образом, данная шкала позволяет наглядно оценить субъективные показатели, характеризующие эвакуаторную функцию прямой кишки, и установить выраженность ее нарушений.

Оценивая литературные данные, посвященные лечению ректоцеле пластикой ректовагинальной перегородки синтетическими имплантами, нами установлено, что объективная оценка степени выраженности ректоцеле путем применения инструментальных методов диагностики применяется редко. Наиболее доступным методом диагностики ректоцеле, а также определения сопутствующих признаков синдрома опущения тазового дна является дефекография. По данным дефекографии в зависимости от глубины выпячивания передней стенки прямой кишки в сторону влагалища определяют 3 степени тяжести ректоцеле. При ректоцеле 1-й степени глубина выпячивания передней стенки прямой кишки находится в пределах 2 см, при ректоцеле 2-й степени глубина выпячивания передней стенки прямой кишки — 2–4 см, при ректоцеле 3-й степени глубина выпячивания превышает 4 см.

Так, в работе Ю.А. Шельгина и соавт. (2017), посвященной применению синтетических и биологических имплантов для укрепления ректовагинальной перегородки при коррекции ректоцеле, оценивался размер ректоцеле до и после

оперативного вмешательства. Средний размер ректоцеле у пациентов до имплантации полипропиленовой сетки (33 пациента) в ректовагинальную перегородку составлял 5,3 см (ректоцеле 3-й степени), через год после операции средний размер составил 3,3 см (ректоцеле 2-й степени), при этом различия по глубине ректоцеле были статистически значимыми ($p < 0,05$) [17]. В статье В.Ф. Беженарь и соавт. (2009) описываются результаты лечения пациентов с ректоцеле при помощи системы Prolift™ Total (пластика передней и задней стенок влагалища сетчатым имплантом) и Prolift™ Posterior (пластика задней стенки влагалища сетчатым имплантом). При этом производилась инструментальная оценка степени ректоцеле до и после операции путем выполнения дефекографии. До операции ректоцеле 2-й степени выявлено у 26 (41,9 %) больных, ректоцеле 3-й степени — у 36 (58,1 %) пациентов. Через 6 месяцев после оперативного вмешательства ректоцеле не определялось при дефекографии у 53 (85,5 %), ректоцеле 2-й степени диагностировано у 6 (9,7 %), а ректоцеле 3-й степени определялось у 3 (4,8 %) [18]. Таким образом, выполнение дефекографии позволяет объективно оценить глубину ректоцеле и произвести анатомическую оценку эффективности оперативного лечения.

Применение специфических опросников и шкал совместно с проведением инструментальных методов диагностики в виде дефекографии является желательным для комплексной оценки симптоматики нарушения опорожнения прямой кишки и качества жизни пациентов, а также определения сопутствующей патологии прямой кишки и других тазовых органов до операции и в послеоперационном периоде. Без использования опросников и шкал провести качественную оценку результатов лечения у пациентов с синдромом obstructивной дефекации не представляется возможным. В клинической практике НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих Минздрава России применяются следующие сочетания шкал: «Система балльной оценки нарушений эвакуаторной функции толстой кишки» (2003) и PFDI-20. По нашему мнению, данные шкалы при совместном применении позволяют комплексно оценить симптоматику у пациентов с ректоцеле и другими проявлениями синдрома опущения промежности до операции и провести оценку динамики симптомов в послеоперационном периоде, что наряду с дефекографией дает возможность всесторонне определить эффект от проведенного оперативного вмешательства.

Литература / References

1. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Справочник по колопроктологии. М.: Литтерра, 2014:173–189. [Shelgin Yu.A., Blagodarniy L.A. Spravochnik po kolo-proktologii. Moscow, Litterra, 2014:173–189 (In Russ.).]
2. Song W., Kim T., Chung J., Cho W.J., Lee H.N., Lee Y.S., et al. Anatomical and Functional Outcomes of Prolift Transvaginal Mesh for Treatment of Pelvic Organ Prolapse. *Low Urin Tract Symptoms*. 2016;8(3):159–64. DOI: 10.1111/luts.12090
3. Nyssönen V., Santala M., Ala-Nissilä S., Bloigu R., Haarala M. Posterior Transvaginal Mesh without Concurrent Surgery: How Does It have an Effect on the Un-

- treated Vaginal Compartment? *Gynecol Obstet Invest.* 2017;82(1):66[71. DOI: 10.1159/000445742
4. Huang K., Huang L., Chu L., Chuang F., Wu M., Kung F. Evaluation of the single-incision Elevate system to treat pelvic organ prolapse: follow-up from 15 to 45 months. *Int Urogynecol J.* 2015;26(9):1341[6. DOI: 10.1007/s00192-015-2693-x
 5. Лоран О.Б., Серегин А.В., Довлатов З.А. Использование системы POP-Q в оценке состояния пациенток до и после коррекции пролапса тазовых органов. *Медицина и образование в Сибири.* 2015; 5:27. [Loran O.B., Seryugin A.V., Dovlatov Z.A. Use of POP-Q system for evaluation of patients' status before and after pelvic organs prolapse correction. *Journal of Siberian Medical Sciences.* 2015;5:27 (In Russ.)].
 6. Безменко А.А., Берлев И.В. Опыт выполнения экстраперитонеальной реконструкции тазового дна системой «Prolift». *Вестник Российской Военно-медицинской академии.* 2010;3(31):189–92. [Bezmenko A.A., Berlev I.V. Experience of pelvic floor extraperitoneal reconstruction by means of “Prolift” system. *Russian Military Medical Academy Gazette.* 2010;3(31):189–92 (In Russ.)].
 7. Azais H., Charles C., Delporte P., Debodinance P. Prolapse repair using the Elevate™ kit: prospective study on 70 patients. *Int Urogynecol J.* 2012;23(10):1421–8. DOI: 10.1007/s00192-012-1673-7
 8. Gonocruz S.G., Hayashi T., Tokiwa S., Sawada Y., Okada Y., Yoshio Y. Transvaginal surgery using self-cut mesh for pelvic organ prolapse: 3-year clinical outcomes. *Int J Urol.* 2019;26(7):731–6. DOI: 10.1111/iju.13984
 9. Milani A., Hinoul P., Gauld J.M., Sikirica V., Drie D., Cosson M. Trocar-guided mesh repair of vaginal prolapse using partially absorbable mesh: 1 year outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;204(1):74.1–8. DOI: 10.1016/j.ajog.2010.08.036
 10. Гвоздев М.Ю., Тушикина Н.В., Касян Г.Р., Пушкарь Д.Ю. Проллапс тазовых органов в клинической практике врача-уролога. Методические рекомендации № 3. 2016;18–9. [Gvozdev M.Yu., Tushikina N.V., Kasyan G.R., Pushkar D.Yu. Pelvic organs prolapse in urological clinical practice. Methodical recommendations no 3. 2016;18–9 (In Russ.)].
 11. Khandwala S. Transvaginal mesh surgery for pelvic organ prolapse: one-year outcome analysis. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2013;19(2):84–9. DOI: 10.1097/SPV.0b013e31827de6de
 12. Lukban J.C., Roovers J.P., Vandrie D.M., Erickson T., Zylstra S., Patel M.P., et al. Single-incision apical and posterior mesh repair: 1-year prospective outcomes. *Int Urogynecol J.* 2012;23(10):1413–9. DOI: 10.1007/s00192-012-1692-4
 13. Лоран О.Б., Серегин А.В., Довлатов З.А. Оценка эффективности оперативного лечения пролапса тазовых органов с помощью специальных опросников. *Медицина и образование в Сибири.* 2015;5:30. [Loran O.B., Seregin A.V., Dovlatov Z.A. Efficacy evaluation of pelvic organ prolapse surgical treatment by means of special questionnaires. *Journal of Siberian Medical Sciences.* 2015;5:30 (In Russ.)].
 14. Царьков П.В., Сандриков В.А., Тулина И.А., Дериннов А.А., Бриндар Н.Г., Карташова О.В. и др. Эффективность хирургического лечения ректоцеле при синдроме обструктивной дефекации с помощью сетчатых имплантов. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2012;8:25–33. [Tzarkov P.V., Sandrikov V.A., Tulina I.A., Derinov A.A., Brindar N.G., Kartashova O.V., et al. Efficacy of rectocele surgical treatment by means of mesh implants at obstructive defecation syndrome. *Surgery. Journal by N.I. Pirogov.* 2012;8:25–33 (In Russ.)].
 15. Шельгин Ю.А., Бирюков О.М., Тумов А.Ю., Фоменко О.Ю., Мудров А.А. Существуют ли предикторы результатов хирургического лечения ректоцеле? *Колопроктология.* 2015;1(51):64–9. [Shelygin Yu.A., Biryukov O.M., Titov A.Yu., Fomenko O.Y., Mudrov A.A. Are there any predictors of rectocele surgical treatment results? *Coloproctology.* 2015;1(51):64–9 (In Russ.)].
 16. Беженарь В.Ф., Айламазян Э.К., Богатырева Е.В. Эффективность применения системы «Prolift» при хирургическом лечении декомпенсированных форм пролапса тазовых органов у женщин. *Московский хирургический журнал.* 2009;4:5–16. [Bezhenar V.F., Aylamazyan E.K., Bogatyireva E.V. “Prolift” system use efficacy in surgery treatment of decompensated pelvic organs prolapse in women. *Moscow surgical journal.* 2009;4:5–16 (In Russ.)].
 17. Шельгин Ю.А., Бирюков О.М., Тумов А.Ю., Мудров А.А., Задачин Г.В. Применение синтетических и биологических имплантов для укрепления ректовагинальной перегородки при коррекции ректоцеле. *Вестник хирургии имени И.И. Грекова.* 2017;176(4):51–4. [Shelygin Yu.A., Biryukov O.M., Titov A.Yu., Mudrov A.A., Zadachin G.V. Use of synthetic and biological implants for recto-vaginal septum support at rectocele correction. *Surgical gazette by I.I. Grekov.* 2017;176(4):51–4 (In Russ.)]. DOI: 10.24884/0042-4625-2017-176-4-51-54
 18. Беженарь В.Ф., Богатырева Е.В., Недялкова Е.С., Айламазян Э.К. Использование рентгенологического исследования в оценке эффективности хирургического лечения больных с ректоцеле с помощью системы PROLIFT. *Журнал акушерства и женских болезней.* 2009;58(5):20–1. [Bezhenar V.F., Bogatyireva E.V., Nedyalkova E.S., Aylamazyan E.K. Use of X-Ray examination for efficacy evaluation of patients with rectocele surgical treatment by means of PROFIT system. *Journal of obstetrics and women diseases.* 2009;58(5):20–1 (In Russ.)].

Сведения об авторах

Лукьянов Антон Сергеевич* — аспирант, врач-колопроктолог отделения малоинвазивной проктологии и тазовой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
 Контактная информация: lookmed@yandex.ru;
 123423, Москва, ул. Салыма Адилы, д. 2.
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0627-382X>

Титов Александр Юрьевич — доктор медицинских наук, руководитель отдела общей и реконструктивной колопроктологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
 Контактная информация: titov-gnck@mail.ru;
 123423, Москва, ул. Салыма Адилы, д. 2.
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1636-8075>

Information about the authors

Anton S. Lukianov* — Postgraduate Student, Physician (coloproctology), Department of Minimally Invasive Proctology and Pelvic Surgery, Ryzhikh National Medical Research Centre for Coloproctology.
 Contact information: lookmed@yandex.ru;
 123423, Moscow, Salyama Adilya str., 2.
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0627-382X>

Aleksandr Yu. Titov — Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of General and Reconstructive Coloproctology, Ryzhikh National Medical Research Centre for Coloproctology.
 Contact information: titov-gnck@mail.ru;
 123423, Moscow, Salyama Adilya str., 2.
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1636-8075>

Бирюков Олег Михайлович — кандидат медицинских наук, заведующий отделением общей и реконструктивной колопроктологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: birol2009@yandex.ru;
123423, Москва, ул. Салыма Адилы, д. 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1081-1793>

Мудров Андрей Анатольевич — кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения общей и реконструктивной колопроктологии ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, доцент кафедры колопроктологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования».
Контактная информация: aa-mudrov@mail.ru;
123423, Москва, ул. Салыма Адилы, д. 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1207-5988>

Костарев Иван Васильевич — доктор медицинских наук, заведующий отделения малоинвазивной проктологии и тазовой хирургии ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, доцент кафедры колопроктологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Контактная информация: djovani_80@mail.ru;
123423, Москва, ул. Салыма Адилы, д. 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1778-0571>

Oleg M. Biryukov — Cand. Sci. (Med.), Head of the Department of General and Reconstructive Coloproctology, Ryzhikh National Medical Research Centre for Coloproctology.
Contact information: birol2009@yandex.ru;
123423, Moscow, Salyama Adilya str., 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1081-1793>

Andrey A. Mudrov — Cand. Sci. (Med.), Researcher, Department of General and Reconstructive Coloproctology, Ryzhikh National Medical Research Centre for Coloproctology.
Contact information: aa-mudrov@mail.ru;
123423, Moscow, Salyama Adilya str., 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1207-5988>

Ivan V. Kostarev — Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of Minimally Invasive Proctology and Pelvic Surgery, Ryzhikh National Medical Research Centre for Coloproctology.
Contact information: djovani_80@mail.ru;
123423, Moscow, Salyama Adilya str., 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1778-0571>

Поступила: 20.01.2021 Принята: 24.05.2021 Опубликована: 15.07.2021
Submitted: 20.01.2021 Accepted: 24.05.2021 Published: 15.07.2021

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author