

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023

УДК 616.345-002: 616-052-089-07

DOI 10.59598/ME-2305-6045-2023-109-4-45-52

А. Я. Ильканич^{1,2}, Ю. С. Воронин^{1*}, А. В. Бутяйкин¹

СОСТОЯНИЕ ЗАМЫКАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРЯМОЙ КИШКИ У СТОМИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

¹Бюджетное учреждение «Сургутская окружная клиническая больница» (Российская Федерация, г. Сургут, ул. Энергетиков, 14; e-mail: surgutokb@surgutokb.ru)

²Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» (Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, пр. Ленина, д. 1; e-mail: secretar@surgu.ru)

*Юрий Сергеевич Воронин – Сургутская окружная клиническая больница, 628414, Российская Федерация, г. Сургут, ул. Энергетиков, 14; e-mail: ysvoronin2402@gmail.com

Цель исследования. Изучение изменения функциональной активности замыкательного аппарата прямой кишки у пациентов с кишечными стомами.

Материалы и методы. Изучена функция замыкательного аппарата прямой кишки у 83 стомированных пациентов до проведения восстановительной операции. За период с 2016-2018 гг. обследованы 42 (50,6 %) мужчины и 41 (49,4 %) женщина. Средний возраст в анализируемой группе составил $51,8 \pm 12,6$ лет. Осуществлен статистический анализ влияния различных факторов на функциональное состояние запирающего аппарата прямой кишки.

Результаты и обсуждение. У всех обследованных перед восстановительным вмешательством было выявлено снижение показателей, характеризующих функциональное состояние замыкательного аппарата: среднего (СДП) и максимального давления при волевом сокращении (МДС). Определена статистически значимая прямая связь высокой тесноты между степенью нарушения функции замыкательного аппарата прямой кишки и возрастом пациента ($R_{xy} = 0,76$, $p = 0,005$) и длительностью ношения стомы ($R_{xy} = 0,82$, $p = 0,0072$). Математическая модель зависимости степени недостаточности анального сфинктера от возраста пациентов и длительности ношения стомы характеризуется коэффициентом корреляции $R_{xy} = 0,72$, коэффициентом значимости $p < 0,001$.

Выводы. Полученные в ходе анализа результаты позволяют оценить состояние замыкательного аппарата прямой кишки до восстановительного вмешательства и выявить факторы, влияющие на него.

Ключевые слова: стома, недостаточность анального сфинктера, восстановление непрерывности кишечника

ВВЕДЕНИЕ

Исследования в области нарушения функции замыкательного аппарата прямой кишки и эффективных методов его диагностики и коррекции имеют важное медико-социальное значение [1, 3, 4]. Актуальность этой проблемы для стомированных пациентов очевидна не только из-за органических проявлений слабости анального жома (раздражение и мацерация перианальной кожи, риск развития инфекции мочевыводящих путей), но и из-за продолжения социальной дезадаптации, ранее связанной с наличием стомы [6, 13]. В российской и зарубежной научной литературе публикаций, посвящённых количественной оценке показателей нормального давления в анальном канале у стомированных больных мало [3, 7, 14]. Согласно национальным клиническим рекомендациям по лечению недостаточности анального сфинктера у взрослых больных,

для качественной оценки недержания наиболее часто используется шкала Кливлендской клиники (шкала Wexner). По этой шкале пациент самостоятельно оценивает степень проявлений недержания твёрдого и жидкого стула, газов, необходимости применения в повседневной жизни специальных средств гигиены, влияние анальной инконтиненции на качество жизни по частоте их возникновения [5, 6, 8, 13]. Однако для изучения функции анального сфинктера у стомированных пациентов субъективные методы не подходят в связи с отсутствием анальной дефекации. Для объективной оценки функции замыкательного аппарата прямой кишки (ЗАПК) наиболее актуальным в наше время является сфинктерометрия, позволяющая количественно оценить тонус и волевые усилия анального сфинктера (в работе использовались нормативные показатели, разработанные лабораторией

Клиническая медицина

Таблица 1 – Характеристика нозологических форм, явившихся причиной отключения пассажи кишечного содержимого по ЖКТ

Нозологии	Абс.	%
Опухолевые		
Рак прямой кишки	18	21,7
Рак ректосигмоидного перехода	5	6,0
Рак сигмовидной кишки	15	18,1
Рак нисходящего отдела ободочной кишки	2	2,4
Рак поперечно-ободочного отдела	2	2,4
Рак матки	2	2,4
Неопухолевые		
Ятрогенные повреждения ободочной кишки	10	12,0
Дивертикулярная болезнь толстой кишки и её осложнения	10	12,0
Неятрогенные повреждения толстой кишки	8	9,6
Болезнь Крона и её осложнения	3	3,6
Несостоятельность межкишечного анастомоза	3	3,6
Осложнения заболеваний гепатобилиарной системы	3	3,6
Гнойные осложнения заболеваний органов малого таза у женщин	2	2,4
Всего	83	100,0

клинической патофизиологии ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А. Н. Рыжих» Минздрава России [7, 8, 9, 10].

Коррекция нарушений функции ЗАПК является важной составляющей в реабилитации стомированных пациентов, восстановлении их трудоспособности и социальной активности [3, 4, 12, 13]. Не менее важным является выявление тех прогностических факторов, которые позволили бы правильно информировать пациентов об их возможном состоянии после реконструктивно-восстановительной операции, а также выявить ту группу пациентов, которым это оперативное вмешательство попросту противопоказано. Следует отметить, что систематизированных данных о влиянии длительности выключения пассажи кишечного содержимого по дистальному отделу толстой кишки на состояние замыкательной функции сфинктеров прямой кишки в современных научных публикациях не встречается, а вопрос о сроках проведения реконструктивно-восстановительной операции

остаётся актуальным не только с точки зрения безопасности самого вмешательства, но и обеспечения приемлемого уровня качества жизни и возвращения к труду [2, 3, 4, 6].

Цель работы – изучение изменения функциональной активности замыкательного аппарата прямой кишки у пациентов с кишечными стомами

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С 2016 года в Окружном центре колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы для оценки состояния ЗАПК в диагностике недостаточности анального сфинктера применяется сфинктерометрия. Этот метод позволяет количественно оценить силу мышц и установить степень недостаточности анального сфинктера [2, 7, 10, 11]. За период с января 2016 по декабрь 2018 г. оценка функционального состояния ЗАПК выполнена у 83 (100,0%) стомированных пациентов. Среди стомированных пациентов преобладали лица трудоспособного возраста – их доля в выборке составляет 63 (75,9%), при этом 7 (8,4%) стомированных пациентов мо-

Таблица 2 – Объём основного оперативного вмешательства

Объём операции	Абс.	%
Операция по типу Hartmann	51	61,4
Передняя резекция прямой кишки	23	27,7
Левосторонняя гемиколэктомия	6	7,2
Правосторонняя гемиколэктомия	3	3,6
Всего	83	100,0

ложе 30 лет. Средний возраст пациентов в группе составил $51,8 \pm 12,6$ лет. Средний возраст мужчин в группе равен $50,5 \pm 11,4$ лет, женщин – $53,2 \pm 13,0$ лет. Среди больных наблюдалось незначительное преобладание лиц мужского пола, доля которых составила 50,6%. Статистически значимых различий в количестве мужчин и женщин ($p=0,071$) не было.

Причины выполнения вмешательств, одним из этапов которых стало формирование кишечной стомы, можно разделить на 2 группы: опухолевые и неопухолевые. В первую группу вошли 44 (53,0%) пациента со злокачественными образованиями кишечника и органов малого таза. Рак прямой кишки выявлен у 18 (21,7%) человек, злокачественные образования ректосигмоидного перехода – у 5 (6,0%), сигмовидной кишки – у 15 (18,1%), опухоли нисходящего отдела – у 2 (2,4%), поперечного отдела ободочной кишки – у 2 (2,4%), рак матки – у 2 (2,4%) больных. Группу пациентов с неопухолевыми заболеваниями составили 39 (47,0%) человек: 10 (12,0%) больных с ятрогенными повреждениями ободочной кишки, осложнения дивертикулярной болезни – у 10 (12,0%), травматические повреждения толстой кишки – у 8 (9,6%), 3 (3,6%) пациента с осложнённым течением болезни Крона, несостоятельность межкишечного анастомоза – у 3 (3,6%), осложнённое течение заболеваний гепатобилиарной системы (острые гнойные холециститы и панкреатиты с развитием гнойно-септических осложнений) – у 3 (3,6%), гнойные осложнения заболеваний органов малого таза – у 2 (2,4%) пациентов (табл. 1).

Выбор объёма оперативного вмешательства, окончившегося формированием стомы зависел от характера заболевания и степени его распространённости. Он основывался на клинических рекомендациях Ассоциации колопроктологов России, Ассоциации онкологов России, а также рекомендациях The American Society of Colon and Rectal Surgeons и The Association

of Coloproctology of Great Britain and Ireland. В группе из 83 человек операция по типу Hartmann выполнена у 51 (61,4%), передняя резекция прямой кишки – у 23 (27,7%), левосторонняя гемиколэктомия – у 6 (7,2%), правосторонняя гемиколэктомия – у 3 (3,6%) пациентов (табл. 2).

У всех пациентов, вошедших в исследование, было выявлено снижение показателей, характеризующих функциональное состояние замыкательного аппарата: среднего (СДП) и максимального давления в покое (МДП), а также среднего (СДС) и максимального давления при волевом сокращении (МДС). Для сравнительного анализа нами выбраны показатели, наилучшим образом отражающие функциональную активность ЗАПК – среднее давление в анальном канале в покое и максимальное давление при волевом усилии. Референсные значения для них составляют $52,1 \pm 19,8$ и $174,2 \pm 56,8$ мм рт. ст. соответственно [10].

Сравнительный анализ позволил выявить отсутствие достоверной разницы количественных характеристик функции анального жома между мужчинами и женщинами ($p=0,069$). Полученные данные свидетельствуют о том, что гендерное распределение не влияет на частоту и выраженность развития функциональных нарушений состояния ЗАПК у стомированных пациентов, в связи с чем и при дальнейшем анализе разделение анализируемой группы по данному признаку не производилось.

Современные литературные данные указывают на существование статистически значимой связи высокой тесноты между возрастом стомированных больных и выраженностью изменений функции ЗАПК [5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14]. Это подтверждают данные, полученные в ходе настоящего исследования ($p=0,0035$).

При проведении сфинктерометрии в группе исследования снижение функции удержания различной степени выраженности зафиксировано у всех пациентов со стомой. Снижение сред-

Клиническая медицина

Таблица 3 – Среднее давление в анальном канале в покое

СДП ¹ , мм вод. ст.	Период				p*
	<12 нед. (n=15)	12-24 нед. (n=24)	24-48 нед. (n=26)	>48 нед. (n=18)	
41,0-34,5	10 (66,7%)	12 (50,0%)	8 (30,8%)	5 (27,8%)	0,0068
34,4-26,1	5 (33,3%)	9 (37,5%)	11 (42,3%)	7 (38,9%)	0,0089
≤ 26,0	0 (0,0%)	3 (12,5%)	7 (26,9%)	6 (33,3%)	0,0074

СДП¹ – среднее давление в покое; p – коэффициент статистической значимости

Таблица 4 – Максимальное давление в анальном канале при волевом сокращении

МДС ¹ , мм вод. ст.	Период				p*
	<12 нед. (n=15)	12-24 нед. (n=24)	24-48 нед. (n=26)	>48 нед. (n=18)	
114,5-106,2	9 (60,0%)	11 (45,8%)	7 (26,9%)	4 (22,2%)	0,008
106,1-68,4	6 (40,0%)	10 (41,7%)	11 (42,3%)	6 (33,3%)	0,0072
≤ 68,3	0 (0,0%)	3 (12,5%)	8 (30,8%)	8 (44,4%)	0,0064

МДС¹ – максимальное давление при сокращении; p – коэффициент статистической значимости

него давления в покое ниже 34,5 мм рт. ст. и максимального давления в анальном канале при волевом сокращении менее 74 мм рт. ст. констатировано у 48 (57,8%) больных. Клинически это соответствует II и III степеням недостаточности анального сфинктера [7, 8, 10].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализируемая когорта больных была разделена на 4 группы в зависимости от длительности ношения стомы от момента ее наложения до проведения исследования. В первую группу включены 15 (18,1%) человек с длительностью ношения стомы до 12 недель. Вторую группу составили 24 (28,9%) пациента с продолжительностью ношения стомы от 12 до 24 недель. В третьей группе больных, реконструктивная операция которым выполнена в срок от 24 до 48 недель, было – 26 (31,3%) пациентов. В четвертую включены 18 (21,7%) человек с длительностью ношения стомы более 48 недель.

В структуре параметров оценки функции анального жома расчет проводился для каждой из 4 групп отдельно. В первой группе пациентов снижение СДП в пределах 34,5-41,0 мм рт. ст. отмечено у 10 (66,7%) пациентов, до 26,1-34,4 мм рт. ст. – у 5 (33,3%). Максимальное давлени-

е при волевом сокращении на уровне 106,2-114,5 мм рт. ст. определено у 9 (60,0%) пациентов, 68,4-106,1 – у 6 (40,0%) человек. Больных со снижением СДП ниже 26,0 мм рт. ст. и МДС менее 68,3 в этой группе не выявлено.

Во второй группе пациентов СДП в пределах 34,5-41,0 мм рт. ст. констатировано у 12 (50,0%) пациентов, между 26,1-34,4 мм рт. ст. – у 9 (37,5%), менее 26 мм рт. ст. – у 3 (12,5%) человек. Максимальное давление при волевом сокращении на уровне 106,2-114,5 мм рт. ст. определено у 11 (45,8%) пациентов, 68,4-106,1 – у 10 (41,7%) человек. Снижение МДС ниже 68,3 мм рт. ст. выявлено у 3 (12,5%). В период от 12 до 24 недель в когорте обследованных выявлены 3 (12,5%) лиц со значимыми нарушениями функции удержания.

В третьей группе стомированных больных значение СДП в пределах 34,5-41,0 мм рт. ст. выявлено у 8 (30,8%) пациентов, от 26,1 до 34,4 мм рт. ст. – у 11 (42,3%), ≤ 26,0 мм рт. ст. – у 7 (26,9%) больных. Максимальное давление при волевом сокращении на уровне 106,2-114,5 мм рт. ст. зафиксировано у 7 (26,9%) пациентов, в пределах 68,4-106,1 – у 11 (42,3%) человек. Показатель максимального давления при волевом сокращении ≤ 68,3 мм рт. ст. отмечен у 8 (30,8%).

Следует отметить, что среди 26 (100,0%) пациентов этой группы только у 8 (30,7%) обследованных количественные показатели силы анального жома соответствовали недостаточности анального сфинктера I степени.

В группе больных с длительностью ношения стомы более 48 недель значение СДП в пределах 34,5–41,0 мм рт. ст. выявлено у 5 (27,8%) пациентов, от 26,1 до 34,4 мм рт. ст. – у 7 (38,9%), $\leq 26,0$ мм рт. ст. – у 6 (33,3%) больных. Максимальное давление при волевом сокращении на уровне 106,2–114,5 мм рт. ст. зафиксировано у 4 (22,2%) пациентов, в пределах 68,4–106,1 – у 6 (33,3%) человек. Максимальное давление в анальном канале при произвольном сокращении $\leq 68,3$ мм рт. ст. отмечено у 8 (44,4%). Таким образом, в четвертой группе преобладали лица с тяжёлыми нарушениями удерживающей функции ЗАПК (13 (72,2%) человек). Результаты динамики показателей давления в анальном канале представлены в таблицах 3 и 4.

При анализе результатов исследования с целью выявления и оценки тесноты связи между рядами сопоставляемых показателей использовался непараметрический метод ранговой корреляции Спирмена. Установлено, что в исследуемой группе пациентов значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена (R_{xy}) находится между ключевыми значениями 0 и 1 (связь прямая): у пациентов с длительностью ношения стомы до 12 недель – $R_{xy} = 0,87$ ($p = 0,0068$), от 12 до 24 недель – $R_{xy} = 0,84$ ($p = 0,0089$), от 24 до 48 недель – $R_{xy} = 0,77$ ($p = 0,0074$), более 48 недель – $R_{xy} = 0,81$ ($p = 0,008$). По шкале Чеддока показатели R_{xy} в группах соответствует высокой тесноте связи при $p < 0,05$.

Исходя из полученных в ходе анализа результатов исследования, справедливо утверждать что между длительностью ношения стомы и выраженностью изменений функции анального сфинктера существует статистически значимая прямая связь высокой тесноты – тяжесть нарушения функции ЗАПК усиливается с увеличением срока ношения искусственного кишечного свища на передней брюшной стенке.

Наблюдаемую зависимость степени недостаточности анального сфинктера от возраста пациентов и длительности ношения стомы можно описать математической моделью вида $y = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n + a_0$:

$$Y_{НАС} = -0,32 + 0,035 \cdot X_{ВОЗР} + 0,008 \cdot X_{ДЛИТ}$$

где $Y_{НАС}$ – степень недостаточности анального сфинктера у стомированного пациента, $X_{ВОЗР}$ – возраст (полных лет), $X_{ДЛИТ}$ – длительность ношения стомы (недель).

Полученная модель множественной линейной регрессии характеризуется коэффициентом корреляции $R_{xy} = 0,72$. Это соответствует высокой тесноте связи по шкале Чеддока. Коэффициент значимости составил $p < 0,001$.

Анализ полученных результатов демонстрирует наличие недостаточности анального сфинктера различной степени выраженности у всех стомированных пациентов. Факторами, которые влияют на степень тяжести нарушений и динамику их восстановления являются возраст пациента и длительность ношения стомы.

ВЫВОДЫ

В ходе исследования изменения функции замыкательного аппарата прямой кишки достоверно установлено, что анальная инконтиненция различной степени выраженности развивается у всех больных, которым ранее была выполнена операция, окончившаяся наложением стомы. Согласно нашим данным, между длительностью ношения стомы и степенью недостаточности анального сфинктера существует статистически значимая прямая связь высокой тесноты – тяжесть нарушения функции ЗАПК усиливается с увеличением срока ношения искусственного кишечного свища на передней брюшной стенке. Данную зависимость можно выразить моделью множественной линейной регрессии: $Y_{НАС} = -0,32 + 0,035 \cdot X_{ВОЗР} + 0,008 \cdot X_{ДЛИТ}$. Анализ динамики восстановления функции замыкательного аппарата позволит определить оптимальные сроки выполнения восстановительного вмешательства с позиции профилактики нарушения его функции у пациентов различных возрастных групп с различной длительностью ношения стомы.

Вклад авторов:

А. Я. Ильканич, Ю. С. Воронин – концепция и дизайн исследования.

Ю. С. Воронин, А. В. Бутяйкин – сбор и обработка материала.

Ю. С. Воронин, А. В. Бутяйкин – статистическая обработка.

Ю. С. Воронин, А. В. Бутяйкин – написание текста.

А. Я. Ильканич – редактирование.

Конфликт интересов. Конфликт интересов не заявлен.

ЛИТЕРАТУРА

1 Дейнека Н.В. Психологическая реабилитация пациентов со стомой кишечника: интегративный подход // Колопроктология. – 2015. – №3(52). – С. 4-9.

2 Ильканич А. Я. Динамика состояния замыкательного аппарата прямой кишки на этапах реабилитации стомированных пациентов

/А. Я. Ильканич, В. В. Дарвин, Ю. С. Воронин // Колопроктология (Приложение): Матер. всерос. науч.-практ. конф. с международным участием «Российский колопроктологический форум». – М., 2019. – №18(3). – С. 97.

3 Калашникова И. А. Научное обоснование организации медико-социальной помощи пациентам с кишечной стомой: Автореф. дис....канд. мед. наук. – М., 2015. – 27 с.

4 Суханов В. Г. Социологическая модель инновационного управления социальной реабилитацией стомированных инвалидов: Дис....д-ра мед. наук. – М., 2015. – 335 с.

5 Фоменко О. Ю. Механизмы нарушения удерживающей и эвакуаторной функции при заболеваниях прямой кишки и направления патогенетически обоснованной диагностики и терапии: Дис....д-ра мед. наук. – М., 2017. – 257 с.

6 Фоменко О. Ю. Современные возможности улучшения функционального состояния запирающего аппарата у пациентов с наличием превентивных стом /О. Ю. Фоменко, С. И. Ачкасов, А. Ю. Титов // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2015. – №5(25). – С. 77-83.

7 Шельгин Ю. А. Нормативные показатели давления в анальном канале при неперфузионной манометрии /Ю. А. Шельгин, О. Ю. Фоменко, В. В. Веселов // Колопроктология. – 2015. – №3(53). – С. 4-9.

8 Шельгин Ю. А. Нормативные показатели давления в анальном канале при сфинктерометрии на приборах S 4402 MSM и WPM Solar GI /Ю. А. Шельгин, О. Ю. Фоменко, А. Ю. Титов // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2016. – №8(132). – С.46-50.

9 Шельгин Ю. А. Сфинктерометрическая градация недостаточности анального сфинктера /Ю. А. Шельгин, О. Ю. Фоменко, А. Ю. Титов // Колопроктология. – 2016. – №4(58). – С. 54-59.

10 Шельгин Ю. А. Сфинктерометрические показатели в анальном канале в норме /Ю. А. Шельгин, О. Ю. Фоменко, А. Ю. Титов // Колопроктология. – 2016. – №2(56). – С.32-36.

11 Carrington E. V. Traditional measures of normal anal sphincter function using high-resolution anorectal manometry (HRAM) in 115 healthy volunteers /E. V. Carrington, A. Brokjaer, H. Craven // Neurogastroenterol. Motil. – 2014. – V. 26(5). – P. 625-635.

12 Jorge J. M. Etiology and management of fecal incontinence /J. M. Jorge, S. D. Wexner // Dis. Colon. Rectum. – 1993. – V. 1(36). – P. 77-97.

13 Koughnett J. M. Current management of fecal incontinence: choosing amongst treatment

options to optimize outcomes /J. M. Koughnett, S. D. Wexner // World Journal of Gastroenterology. – 2013. – V. 19 (48). – P. 9216-9230.

14 Tokay T. S. Effect of gender on the etiology of fecal incontinence: Retrospective analysis of a tertiary referral center in Turkey /T. S. Tokay, Ö. Atuş, A. Giral // Turk J Gastroenterol. – 2019. – V. 30(9). – P. 782-788.

TRANSLITERATION

1 Dejneka N.V. Psihologicheskaia rehabilitacija pacientov so stomoj kishechnika: integrativnyj podhod // Koloproktologija. – 2015. – №3(52). – S. 4-9.

2 Il'kanich A. Ja. Dinamika sostojani-ja zamykatel'nogo apparata prjamoj kishki na jetapah rehabilitacii stomirovannyh pacientov /A. Ja. Il'kanich, V. V. Darvin, Ju. S. Voronin // Koloproktologija (Prilozhenie): Mater. vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunarodnym uchastiem «Rossiiskii koloproktologicheskii forum». – М., 2019. – №18(3). – С. 97.

3 Kalashnikova I. A. Nauchnoe obosnovanie organizacii mediko-social'noj pomoshhi pacien-tam s kishečnoj stomoj: Avtoref. dis....kand. med. nauk. – М., 2015. – 27 с.

4 Suhanov V. G. Sociologicheskaja model' in-novacionnogo upravlenija social'noj rehabilitaciej stomirovannyh invalidov: Dis....d-ra med. nauk. – М., 2015. – 335 с.

5 Fomenko O. Ju. Mehanizmy narusheni-ja uderzhivajushhej i jevakuatornoj funkcii pri zabojevanijah prjamoj kishki i napravlenija pato-geneticheskii obosnovannoj diagnostiki i terapii: Dis....d-ra med. nauk. – М., 2017. – 257 с.

6 Fomenko O. Ju. Sovremennye vozmozhno-sti uluchshenija funkcional'nogo sostojanija zapira-tel'nogo apparata u pacientov s nalichiem preven-tivnyh stom /O. Ju. Fomenko, S. I. Achkasov, A. Ju. Titov // Ros. zhurn. gastrojenterologii, gepatologii i koloproktologii. – 2015. – №5(25). – С. 77-83.

7 Shelygin Ju. A. Normativnye pokazateli dav-lenija v anal'nom kanale pri neperfuzionnoj mano-metrii /Ju. A. Shelygin, O. Ju. Fomenko, V. V. Vesel-ov // Koloproktologija. – 2015. – №3(53). – С. 4-9.

8 Shelygin Ju. A. Normativnye pokazateli dav-lenija v anal'nom kanale pri sfinkterometrii na priborah S 4402 MSM i WPM Solar GI /Ju. A. Shelygin, O. Ju. Fomenko, A. Ju. Titov // Jeksperimental'na-ja i klinicheskaja gastrojenterologija. – 2016. – №8(132). – С.46-50.

9 Shelygin Ju. A. Sfinkterometrisheskaja gra-dacija nedostatochnosti anal'nogo sfinktera /Ju. A. Shelygin, O. Ju. Fomenko, A. Ju. Titov // Koloprok-tologija. – 2016. – №4(58). – С. 54-59.

10 Shelygin Ju. A. Sfinkterometrisheskie poka-zateli v anal'nom kanale v norme /Ju. A. Shelygin,

О. Ю. Фоменко, А. Ю. Титов //Koloproktologija. – 2016. – №2(56). – С.32-36.

11 Carrington E. V. Traditional measures of normal anal sphincter function using high-resolution anorectal manometry (HRAM) in 115 healthy volunteers /E. V. Carrington, A. Brokjaer, N. Craven // Neurogastroenterol. Motil. – 2014. – V. 26(5). – R. 625-635.

12 Jorge J. M. Etiology and management of fecal incontinence /J. M. Jorge, S. D. Wexner //Dis. Colon. Rectum. – 1993. – V. 1(36). – R. 77-97.

13 Koughnett J. M. Current management of fecal incontinence: choosing amongst treatment options to optimize outcomes /J. M. Koughnett, S. D. Wexner //World Journal of Gastroenterology. – 2013. – V. 19 (48). – P. 9216-9230.

14 Tokay T. S. Effect of gender on the etiology of fecal incontinence: Retrospective analysis of a tertiary referral center in Turkey /T. S. Tokay, Ö. Atuş, A. Giral //Turk J Gastroenterol. – 2019. – V. 30(9). – P. 782-788.

Поступила 18.10.2023 г.

A. Y. Ilkanich^{1,2}, Y. S. Voronin¹, A. V. Butiaikin¹

CONDITION OF THE RECTAL CLOSURE SYSTEM IN OSTOMY PATIENTS

¹Budgetary institution «Surgut Regional Clinical Hospital» (Russian Federation, Surgut city, Energetikov str. 14; e-mail: surgutokb@surgutokb.ru)

²Budgetary Institution of Higher Education of Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Ugra «Surgut State University» (Russian Federation, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Ugra, Surgut city, Lenina str. 1; e-mail: sekretar@surgu.ru)

*Yurij Sergeevich Voronin – Surgut Regional Clinical Hospital, Russian Federation, Surgut city, Energetikov str.14; e-mail: ysvoronin2402@gmail.com

Aim of the study. The main idea of the study is to study changes in the functional activity of the rectum closure system in patients with intestinal stomas.

Materials and methods. A single-center retrospective and prospective analysis of the results of changes in the function of the rectum closure system in 83 patients before reconstructive operation was performed. For the period from 2016-2018, 42 (50.6%) men and 41 (49.4%) women were examined, the average age in the group was 51.8 ± 12.6 years. A statistical analysis of the influence of various factors on the functional state of the obturator apparatus of the rectum was performed.

Results and discussion. In all the examined patients, before the intervention, a decrease was found in the indicators characterizing the functional state of the anal closure system: average (ARP) rest anal pressure and maximum squeezing anal pressure (MSP). A statistically significant direct relationship was found between high degree of tightness between the degree of impaired function of the rectum closure system and the age of the patient ($R_{xy} = 0.76$, $p = 0.005$), and the duration of wearing the stoma ($R_{xy} = 0.82$, $p = 0,0072$). The mathematical model of the dependence of the degree of insufficiency of the anal sphincter on the age of patients and the duration of stoma wearing is characterized by a correlation coefficient $R_{xy} = 0.72$, a significance coefficient $p < 0.001$.

Conclusions. The results of analysis make it possible to assess the condition of the rectal closure system before reconstructive intervention and identify factors affecting it.

Key words: stoma, anal sphincter incontinence, reversal of stoma.

А. Я. Илканич^{1,2}, Ю. С. Воронин¹, А. В. Бутяйкин¹

СТОМАЛАНҒАН НАУҚАСТАРДАҒЫ ТІК ІШЕКТІҢ ЖАБЫЛУ АППАРАТЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ

¹«Сургут аудандық клиникалық ауруханасы» бюджеттік мекемесі (Ресей Федерациясы, Сургут қ., Энергетиктер к-сі, 14; e-mail: surgutokb@surgutokb.ru)

²Ханты-Мансийск автономиялық округінің бюджеттік жоғары білім беру мекемесі – «Сургут мемлекеттік университеті» (Ресей Федерациясы, Ханты-Мансийск автономиялық округі – Югра, Сургут қ., Ленин даңғылы, 1-үй; e-mail: sekretar@surgu.ru)

*Юрий Сергеевич Воронин – Сургут аудандық клиникалық ауруханасы, 628414, Ресей Федерациясы, Сургут қаласы, Энергетиктер көшесі, 14; e-mail: ysvoronin2402@gmail.com

Зерттеудің мақсаты. Ішек стомасы бар науқастарда тік ішектің жабылу аппаратының функционалдық белсенділігінің өзгеруін зерттеу.

Клиническая медицина

Материалдар мен әдістер. Қалпына келтіру операциясына дейін 83 стоматологиялық науқастарда тік ішектің жабылу аппаратының қызметі зерттелді. 2016-2018 жылдар аралығында 42 (50,6%) ер адам және 41 (49,4%) әйел тексерілді. Талданатын топтағы орташа жас $51,8 \pm 12,6$ жасты құрады. Тік ішектің обтураторының функционалды жағдайына әртүрлі факторлардың әсерін статистикалық талдау жүргізілді.

Нәтижелер және талқылау. Барлық тексерілгендерде қалпына келтіру араласуына дейін жабылатын аппараттың функционалдық жай-күйін сипаттайтын көрсеткіштердің төмендеуі анықталды: орташа (СДП) және ерікті жиырылу кезіндегі максималды қысым (МДС). Тік ішектің жабылу аппараты функциясының бұзылу дәрежесі мен пациенттің жасы ($R_{xy} = 0,76$, $p = 0,005$) мен стоманы кию ұзақтығы ($R_{xy} = 0,82$, $p = 0,0072$) арасындағы жоғары тығыздықтың статистикалық маңызды тікелей байланысы анықталды. Анальды сфинктер жеткіліксіздігінің дәрежесінің пациенттердің жасына және стоманы кию ұзақтығына тәуелділігінің математикалық моделі $R_{xy} = 0,72$ корреляция коэффициентімен, $p < 0,001$ маңыздылық коэффициентімен сипатталады.

Қорытындылар. Талдау барысында алынған нәтижелер қалпына келтіру араласуына дейін тік ішектің жабылу аппаратының күйін бағалауға және оған әсер ететін факторларды анықтауға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: стома, анальды сфинктердің жеткіліксіздігі, ішектің үздіксіздігін қалпына келтіру.