

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СФИНКТРОМЕТРИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ДИСТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

Солдатов Д.В.*¹, Староверов И.Н.², Сорогин А.Б.¹, Шилов А.Б.²

¹ Отделение колопроктологии, Ярославская областная клиническая больница, Ярославль

² Кафедра хирургии, Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль

УДК: 616.351/.352-073.782-089

DOI: 10.25881/BPNMSC.2019.92.48.008

Резюме. Проведен сравнительный анализ показателей сфинктерометрии у пациентов с доброкачественными заболеваниями прямой кишки в зависимости от объема хирургического вмешательства. Дана оценка их изменений в различные сроки после операции. Установлено, что увеличение объема хирургического вмешательства при сочетанных операциях повышает тоническое напряжение внутреннего сфинктера и не влияет на сократительную способность наружного сфинктера и мышц тазового дна.

Ключевые слова: сфинктерометрия, тоническое напряжение, максимальное сокращение, волевое усилие, сочетанные операции.

За последние годы отмечается неуклонный рост количества пациентов, у которых одновременно диагностируются несколько заболеваний дистального отдела прямой кишки [1; 2]. В настоящее время для диагностики состояния анального сфинктера предложен один из эффективных методов – сфинктерометрия [3; 4; 5; 6]. Данный метод позволяет комплексно оценить сократительную активность наружного и внутреннего сфинктера заднего прохода. Величина тонического напряжения характеризует внутренний сфинктер. В то время как сократительная способность – наружный сфинктер и мышцы тазового дна [5; 7; 8]. Следует отметить, что совершенствование хирургической техники оперативного вмешательства и анестезиологического пособия позволяют безопасно выполнять сочетанные операции. Однако информация о показателях сфинктерометрии у пациентов после проведения такого рода вмешательств – фрагментарна. Анализ показателей сфинктерометрии в ответ на увеличение объема хирургического вмешательства при сочетанных операциях на дистальном отделе прямой кишки становится наиболее актуальным.

Цель исследования – провести сравнительный анализ показателей сфинктерометрии у пациентов с доброкачественными заболеваниями прямой кишки в зависимости от объема хирургического вмешательства и оценить их изменения в различные сроки после операции.

DYNAMICS OF INDICATORS OF SPHINCTEROMETRY AFTER SURGERY ON THE DISTAL RECTUM

Soldatov D.V.*¹, Staroverov I.N.², Sorogin A.B.¹, Shilov A.B.²

¹ Department of Coloprothology, «Yaroslavl regional clinical hospital», Yaroslavl

² Department of Surgery, Faculty of Post-Diploma Professional Education and Education of Personnel of Highest Qualification, «Yaroslavl State Medical University», Yaroslavl

Abstract. A comparative analysis of sphincterometry in patients with benign diseases of the rectum was performed depending on the volume of surgical intervention. The evaluation of their changes in different terms after the intervention is given. It is established that an increase in the volume of surgical intervention in combined operations increases the tonic tension of the internal sphincter and does not affect the contractile capacity of the external sphincter and pelvic floor muscles.

Keywords: sphincterometry, tonic tension, maximum contraction, volitional effort, combined operations.

Материал и методы исследования

Дизайн исследования: проспективное, нерандомизированное, в открытых группах. Исследование проводили на базе клиники ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница» с 2010 по 2017 г. Обследовано 92 пациента без ранее проводимого хирургического вмешательства с патологией дистального отдела прямой кишки, все пациенты дали письменное добровольное согласие на участие в исследовании. Больные были разделены на две группы, которые были сравнимы по гендерной структуре и клиническим показателям. Основную группу составили пациенты с сочетанной патологией, группу сравнения – с одним заболеванием. Средний возраст пациентов основной группы составил 47,7±2,9 лет, группы сравнения 46,2±1,6 лет. Группу сравнения составили 29 мужчин и 25 женщин, из них: хронический геморрой – у 19 больных (третья стадия заболевания – 7 чел., четвертая стадия – 12 чел.). Свищ прямой кишки – 27 больных, с интрасфинктерным расположением – 7, трансфинктерным – 16 и экстрасфинктерным – 4 больных. Хроническая анальная трещина 8 – на передней – 1 и задней стенке прямой кишки – 7 пациентов. Пациентам с хроническим геморроем выполнялась открытая геморроидэктомия по Миллигану-Моргану. Пациентам с интрасфинктерным и трансфинктерным расположением свищевого хода выполнено иссечение свища в просвет прямой кишки, больным с экстрасфинктерным расположением – иссечение свища с проведением лигатуры. У больных с диагнозом

* e-mail: soldatov_dv@mail.ru

анальная трещина выполнялось иссечение трещины с открытой дозированной сфинктеротомией. В основную группу вошли 13 мужчин и 25 женщин с сочетанной патологией. Основным диагнозом выступали те же заболевания: хронический геморрой, свищ прямой кишки и хроническая анальная трещина. Сочетание хронического геморроя, как основного заболевания, с анальным сосочком диагностировано у 7 пациентов. Третья стадия заболевания выявлена у 6, четвертая у 1 больного. Сочетание свища прямой кишки с хроническим геморроем выявлено у 19 больных. Интрасфинктерное расположение определено в 6, а трансфинктерное в 13 случаях, 3 стадия хронического геморроя выявлена у 19 пациентов, 4 стадия – у 3 больных. Сочетание хронической анальной трещины с хроническим геморроем выявлено в 12 случаях, из них 3 стадия хронического геморроя определена у 8, а 4 стадия – у 4 пациентов. Пациентам с хроническим геморроем в сочетании с выпадающим гипертрофированным анальным сосочком выполнялась открытая геморроидэктомия по Миллигану-Моргану с иссечением анального сосочка. Пациентам со свищем прямой кишки в сочетании с хроническим геморроем выполнено иссечение свища в просвет прямой кишки с открытой геморроидэктомией по Миллигану-Моргану. Больным с анальной трещиной в сочетании с хроническим геморроем выполнялось иссечение трещины с открытой дозированной сфинктеротомией и геморроидэктомия по Миллигану-Моргану.

Для оценки состояния запирающего аппарата прямой кишки в ответ на операционную травму в обеих группах больных до операции, через 3 и 6 месяцев после операции по стандартной методике определяли его тоническое напряжение и максимальное сокращение. Определение проводили с помощью аппарата «Peritron™». Волевое усилие рассчитывали как разницу между тоническим напряжением анального сфинктера и его максимальным усилием [5].

Анализ данных проводили с помощью Statistica 10.0. Значимость различий вариационных рядов оценивали с

помощью критерия Манна-Уитни. Данные в таблицах представлены в виде средних значений и их ошибок. Уровень достоверной вероятности 95% ($P < 0,05$).

Результаты и их обсуждение

При сравнении показателей тонического напряжения анального сфинктера через 3 месяца после оперативного вмешательства в группе сравнения у больных с хроническим геморроем значения тонического напряжения остались практически на дооперационном уровне, несмотря на перенесенное хирургическое вмешательство, что свидетельствует о малотравматичности использованного способа операции. Через 6 месяцев в группе сравнения у больных с хроническим геморроем значение тонического напряжения соответствовало нормам данного показателя для лиц с отсутствием патологии аноректальной области (табл. 1) [4].

В группе с сочетанной патологией, где основным заболеванием являлся хронический геморрой, через 3 месяца после операции тоническое напряжение соответствовало дооперационному значению. Через 6 месяцев отмечено недостоверное повышение тонического напряжения по сравнению с дооперационным значением, что возможно связано с замещением области послеоперационных ран соединительной тканью (табл. 1). При сравнении двух групп пациентов достоверно значимых различий ни в один из сроков проведения сфинктерометрии отмечено не было. Тем не менее, у больных основной группы наблюдались более высокие значения тонического напряжения через 6 месяцев после оперативного вмешательства. Возможно, это связано с наличием сопутствующей сочетанной патологии и увеличением объема хирургического вмешательства.

У больных со свищем прямой кишки через 3 месяца после операции произошло снижение тонического напряжения. Через 6 месяцев этот показатель достоверно уменьшился по сравнению с дооперационными значениями (табл. 1). Это, по-видимому, связано с тем, что подавляющее большинство пациентов имели транс-

Табл. 1. Сравнительная характеристика динамики тонического напряжения анального сфинктера у пациентов с одним заболеванием и сочетанной патологией

Название основного заболевания	Значение показателя до операции, см вод. ст.	Значение показателя через 3 мес. после операции, см вод. ст.	Значение показателя через 6 мес. после операции, см вод. ст.	Достоверность ($P < 0,05$)
Группа сравнения				
Хронический геморрой	118,7±5,6	118,1±7,3	112,7±4,7	
Свищ прямой кишки	109,7±7,7	104,6±5,6	92,7±5,2	$P^1 < 0,05$ $P^2 < 0,05$
Анальная трещина	118,4±8,9	103,7±6,7	108,2±8,2	$P^2 < 0,05$
Основная группа				
Хронический геморрой	125,6	124,3±53,6	134,8±43,6	
Свищ прямой кишки	133,4±6,6	114,1±7,0	119,4±9,7	$P^2 < 0,05$
Анальная трещина	147,7±11,3	134,9±18,5	129,8±18,3	$P^2 < 0,05$

Примечание: P^1 – данные достоверны между показателями до операции и в 6 месяцев после операции внутри группы, P^2 – данные достоверны между показателями у пациентов с диагнозом свищ прямой кишки между группами через 6 месяцев и у пациентов с диагнозом анальная трещина между группами через 3 месяца.

сфинктерное расположение свищевого хода, в процессе операции была нанесена травма анальному сфинктеру. При сравнении больных со свищем прямой кишки между группами после 6 месяцев с момента операции выявлено достоверное увеличение тонического напряжения у пациентов с сочетанной патологией (табл. 1). Показано, что вне зависимости от срока проведения сфинктерометрии значения тонического напряжения у пациентов основной группы были выше по сравнению с группой сравнения, что возможно связано с наличием сопутствующей патологии дистального отдела прямой кишки.

У пациентов с анальной трещиной через 3 месяца после операции выявлено снижение тонического напряжения по сравнению с дооперационными показателями. Возможно, это вызвано тем, что после иссечения анальной трещины по стандартам выполнялась дозированная сфинктеротомия. Через 6 месяцев этот показатель увеличился до $108,2 \pm 8,2$ см вод. ст., что вероятно обусловлено заживлением послеоперационной раны и восстановлением тонуса анального сфинктера. При сравнении двух групп больных с анальной трещиной выявлены достоверные различия в 3-х месячный срок проведения сфинктерометрии (табл. 1).

Через 3 месяца после оперативного вмешательства в группе сравнения у больных хроническим геморроем значения максимального сокращения уменьшились по сравнению с дооперационными значениями (табл. 2). Через 6 месяцев в группе сравнения значение максимального сокращения достоверно снизилось по сравнению с дооперационными значениями и показателями через 3 месяца после операции (табл. 2). Следует отметить, что данное значение соответствовало нормам этого показателя для лиц с отсутствием патологии аноректальной области [6]. В обеих группах, где основным заболеванием являлся хронический геморрой, лишь через 6 месяцев отмечена тенденция к снижению максимального сокращения по сравнению с дооперационным значением. Известно, что геморроидальные узлы, как анатомические структуры, присутствуют в норме у человека. Внутренние геморроидальные узлы принимают участие в физиологи-

ческом процессе держания кишечного содержимого [9]. Вероятно, динамика снижения значений максимального сокращения связана с уменьшением давления стенок анального канала на датчик используемого нами аппарата за счет отсутствия геморроидальных узлов в результате выполненной геморроидэктомии. Следует отметить, что при сравнении двух групп пациентов достоверно значимых различий ни в один из сроков проведения сфинктерометрии отмечено не было, тем не менее, у больных основной группы наблюдались более низкие значения максимального сокращения на всех сроках выполнения сфинктерометрии. Это свидетельствует о том, что увеличение объема хирургического вмешательства не влечет достоверного снижения силы максимального сокращения.

У больных со свищем прямой кишки в группе сравнения через 3 месяца после операции произошло недостоверное повышение максимального сокращения. Через 6 месяцев этот показатель уменьшился, став практически равным с дооперационными значениями (табл. 2), что говорит о восстановлении сократительной способности анального сфинктера. В основной группе у больных со свищем прямой кишки значение максимального сокращения через 3 месяца возросло до $238,4 \pm 28,0$ см вод. ст. Через 6 месяцев этот показатель был равен $239,4 \pm 20,9$ см вод. ст. (табл. 2). При сравнении показателя между группами достоверных различий не получено.

У пациентов с анальной трещиной в группе сравнения через 3 месяца после операции выявлено увеличение максимального сокращения по сравнению с дооперационными показателями. Через 6 месяцев этот показатель уменьшился до $253,3 \pm 12,9$ см вод. ст., но несколько превышал дооперационные показатели (табл. 2). Вероятно, данные изменения максимального сокращения обусловлены отсутствием болевого синдрома и связанного с ним спазма анального сфинктера в виду выполненного хирургического вмешательства. В основной группе у больных с анальной трещиной значение максимального сокращения достоверно уменьшилось лишь через 6 меся-

Табл. 2. Сравнительная характеристика динамики максимального сокращения анального сфинктера с одним заболеванием и сочетанной патологией

Название основного заболевания	Значение показателя до операции, см.вод.ст.	Значение показателя через 3 мес. после операции, см вод. ст.	Значение показателя через 6 мес. после операции, см вод. ст	Достоверность (P<0,05)
Группа сравнения				
Хронический геморрой	271,7±15,9	261,9±20,7	197,5±19,4	P ¹ <0,05 P ² <0,05
Свищ прямой кишки	217,4±13,4	222,7±15,4	215,2±14,9	
Анальная трещина	241,9±19,3	279,8±26,7	253,3±12,9	
Основная группа				
Хронический геморрой	167,06	158,1±58,2	154,0±53,5	
Свищ прямой кишки	229,5±21,7	238,4±28,0	239,4±20,9	
Анальная трещина	264,9±33,2	241,5±21,8	225,9±23,3	

Примечание: P¹ – данные достоверны между показателями через 3 месяца с показателем через 6 месяцев внутри группы, P² – данные достоверны при сравнении показателя до операции с показателем через 6 месяцев внутри группы.

Табл. 3. Сравнительная характеристика динамики волевого усилия анального сфинктера с одним заболеванием и сочетанной патологией

Название основного заболевания	Значение показателя до операции, см вод. ст.	Значение показателя через 3 мес. после операции, см вод. ст.	Значение показателя через 6 мес. после операции, см вод. ст.	Достоверность (P<0,05)
Группа сравнения				
Хронический геморрой	153,0±18,3	148,3±24,4	105,3±18,7	P¹<0,05
Свищ прямой кишки	112,4±12,4	117,9±13,9	122,5±15,6	
Анальная трещина	123,5±22,0	176,1±27,0	143,4±17,6	P¹<0,05
Основная группа				
Хронический геморрой	41,46	33,9±4,5	19,2±9,9	P¹<0,05
Свищ прямой кишки	96,2±15,7	124,2±22,4	116,5±20,6	
Анальная трещина	117,3±28,4	106,6±9,4	96,2±12,8	P¹<0,05

Примечание: P¹ – данные достоверны при сравнении показателей у пациентов с диагнозом хронический геморрой между группами через 6 месяцев и у пациентов с диагнозом анальная трещина между группами через 3 месяца.

цев. Тенденция к снижению максимального сокращения в исследуемый нами интервал времени, по видимому, обусловлена наличием различной сопутствующей патологией, в подавляющем большинстве хроническим геморроем. При сравнении двух групп достоверных различий в разные временные интервалы не выявлено (табл. 2).

Через 3 и 6 месяцев после операции, как в основной группе, так и в группе сравнения у больных с хроническим геморроем выявлена тенденция к уменьшению значения волевого усилия по сравнению с дооперационными значениями (табл. 3). При сравнении двух групп пациентов с хроническим геморроем по данному показателю через 6 месяцев после оперативного вмешательства выявлены достоверные различия.

У больных со свищем прямой кишки в группе сравнения через 3 и 6 месяцев после операции наблюдался рост значения волевого усилия. (табл. 3). В основной группе у больных со свищем прямой кишки значение волевого усилия через 3 месяца возросло, через 6 месяцев этот показатель достоверно снизился (табл. 3). При сравнении исследуемого показателя между группами достоверных различий нами не получено.

У пациентов с анальной трещиной в группе сравнения через 3 месяца после операции выявлено увеличение волевого усилия по сравнению с дооперационными показателями. Через 6 месяцев этот показатель уменьшился (табл. 3). В основной группе у больных с анальной трещиной значение волевого усилия через 3 и 6 месяцев уменьшался. При сравнении двух групп по этому показателю достоверные различия выявлены через 3 месяца после вмешательства (табл. 3). Показатель волевого усилия представляет собой разницу между максимальным сокращением и тоническим напряжением анального сфинктера. Следует отметить, что вне зависимости от нозологической принадлежности, объема хирургического вмешательства и времени выполнения сфинктерометрии значения рассматриваемого показателя в основной группе были меньше по сравнению с группой сравнения. Это обусловлено большими значениями тонического напряжения во всех нозологических формах и всех сроках проведения сфинктерометрии у основной группы (табл. 3).

Выводы

1. На основании данных сфинктерометрии установлено, что увеличение объема хирургического вмешательства при сочетанных операциях повышает тоническое напряжение внутреннего сфинктера и не влияет на сократительную способность наружного сфинктера и мышц тазового дна.
2. Полученные данные свидетельствуют о возможности выполнения комбинированных вмешательств у пациентов с сочетанной патологией.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Алипов, В.Ю., Филон, А.Ф. Хирургическое лечение сочетанных заболеваний аноректальной области // Проблемы колопроктологии. 1998. № 16. С. 16–17. [Alipov, V.Yu., Filon, A.F. Xirurgicheskoe lechenie sochetannykh zabolevaniy anorektal'noy oblasti // Problemy koloproktologii. 1998. № 16. P. 16–17].
2. Мухабатов, Д.К., Назимов, Ф.Х., Каримов, Ш.А., Хайдаров, С.С. Тактика лечения геморроя с транссфинктерными свищами прямой кишки // Колопроктология. 2014. Т. 49, № 3. С. 27–28. [Muxabbatov, D.K., Nazimov, F.X., Karimov, Sh.A., Hajdarov, S.S. Taktika lecheniya gemorroya s transsfinkternymi mi svishhami pryamoj kishki // Koloproktologiya. 2014. T. 49. № 3. P. 27–28].
3. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии. – Ростов на Дону: Феникс, 2001. 43 с. [Vorob'ev G.I. Osnovy koloproktologii. – Rostov na Donu: Feniks, 2001. 43 p].
4. Шельгин, Ю.А., Фоменко, О.Ю., Веселов, В.В., Белоусова, С.В., Алешин, Д.В., Вязьмин, Д.О. Нормативные показатели давления в анальном канале при перифузионной манометрии // Колопроктология. 2015. Т. 53, № 3. С. 7. [Shelygin, Yu.A., Fomenko, O.Yu., Veselov, V.V., Belousova, S.V., Aleshin, D.V., Vyaz'min, D.O. Normativnyye pokazateli davleniya v anal'nom kanale pri neprifuzionnoj manometrii // Koloproktologiya. 2015. T. 53, № 3. P. 7].
5. Шельгин, Ю.А., Фоменко, О.Ю., Титов, А.Ю., Веселов, В.В., Белоусова, С.В., Алешин, Д.В. Сфинктерометрические показатели давления в анальном канале в норме // Колопроктология. 2016. Т. 56. № 2. С. 33 [Shelygin, Yu.A., Fomenko, O.Yu., Titov, A.Yu., Veselov, V.V., Belousova, S.V., Aleshin, D.V. Sfinkterometricheskie pokazateli davleniya v anal'nom kanale v norme // Koloproktologiya. 2016. T. 56. № 2. P. 33].
6. Шельгин, Ю.А. Справочник по колопроктологии – М.: Литтера, 2012. С. 191–193 [Shelygin, Yu.A. Spravochnik po koloproktologii – M.: Littera, 2012. S. 191–193].
7. Kaushal, J.N. Validation of the digital rectal examination as an estimate of anal sphincter squeeze pressure. / J.N. Kaushal, F. Goldner // Am. J. Gastroenterol. – 1991. – P 86–87.
8. Jorge, J.M. Etiology and management of fecal incontinence / J.M. Jorge, S.D. Wexner / Dis Colon Rectum. – 1993. – Vol. 36, № 1. – P. 77–97.