



DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-182-10-78-82

К вопросу об оценке тяжести течения хронических заболеваний прямой кишки

Чеканов А. М.¹, Чеканов М. Н.¹, Штофин С. Г.¹, Блажитко Е. М.¹, Полякевич А. С.¹, Егоров В. А.²

¹ ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Новосибирск, Российская Федерация, 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52

² Общество с ограниченной ответственностью «Авторская клиника доктора Егорова» 630132 г. Новосибирск, ул. 1905 года, д. 85/2

Assessment of severity of chronic diseases of rectum

A. M. Chekanov¹, M. N. Chekanov¹, S. G. Shtofin¹, E. M. Blagitko¹, A. S. Polyakevich¹, V. A. Egorov²

¹ Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Novosibirsk State Medical University" Ministry of Health of the Russian Federation, 630091, Novosibirsk, Krasnyj prospect, 52

² Author's Clinic of Doctor Egorov Limited Liability Company 630132, Novosibirsk, st. 1905 goda, 85/2, Russia

Для цитирования: Чеканов А. М., Чеканов М. Н., Штофин С. Г., Блажитко Е. М., Полякевич А. С., Егоров В. А. К вопросу об оценке тяжести течения хронических заболеваний прямой кишки. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;182(10): 78–82. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-182-10-78-82

For citation: Chekanov A. M., Chekanov M. N., Shtofin S. G., Blagitko E. M., Polyakevich A. S., Egorov V. A. Assessment of severity of chronic diseases of rectum. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;182(10): 78–82. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-182-10-78-82

✉ *Corresponding author:*

Чеканов Александр Михайлович
Aleksandr M. Chekanov
amchekanov@yandex.ru

Чеканов Александр Михайлович, к.м.н., доцент кафедры общей хирургии

Чеканов Михаил Николаевич, д.м.н., профессор кафедры общей хирургии

Штофин Сергей Григорьевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии

Блажитко Евгений Михайлович, д.м.н., профессор кафедры госпитальной и детской хирургии

Полякевич Алексей Станиславович, д.м.н., доцент кафедры госпитальной и детской хирургии

Егоров Вадим Анатольевич, д.м.н., пластический хирург общества с ограниченной ответственностью «Авторская клиника доктора Егорова»

Aleksandr M. Chekanov, Candidate of Medical Sciences, Docent of the Department of General Surgery

Mikhail N. Chekanov, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of General Surgery

Sergey G. Shtofin, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of General Surgery

Evgeny M. Blagitko, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Hospital and Pediatric Surgery

Alexey S. Polyakevich, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Hospital and Pediatric Surgery

Vadim A. Egorov, Doctor of Medical Sciences, Plastic Surgeon

Резюме

Введение. Большинство современных классификаций хронических доброкачественных заболеваний аноректальной области базируется на оценке тяжести морфологических изменений, возникающих при этих заболеваниях. Однако, прямая зависимость между стадией заболевания и тяжестью ее клинических проявлений прослеживается далеко не всегда. Таким образом, существует необходимость в разработке инструмента оценки тяжести течения заболевания в качестве дополнения к текущей морфологической классификации.

Материал и методы. Исследование было выполнено в 2018–2019 году. Включено 239 пациентов (110 мужчин, 129 женщин). Медиана возраста составила 35 лет (в диапазоне от 19 до 70 лет). Нозологический состав: 175 пациентов с хроническим геморроем, 37 с хронической анальной трещиной, 19 пациентов с сочетанием анальной трещины

и геморроя, 8 пациентов с идиопатическим анальным зудом. Все пациенты опрошены на наличие основных симптомов заболеваний аноректума. После предлагалось оценить свое состояние по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), от 0 до 10. Затем было выполнено построение модели зависимости тяжести течения заболевания от частоты развития симптомов в виде уравнения линейной регрессии с расчетом коэффициентов регрессии.

Результаты. Полученные данные представляют собой балльную оценку вклада каждого из симптомов, что может использоваться как шкала для оценки тяжести течения заболеваний аноректума.

Обсуждение. Результаты нашего исследования дают возможность стратифицировать симптомы участия в формировании клинической картины заболевания. Вклад каждого из симптомов был оценен в индивидуальном порядке при помощи методов математического моделирования. Такое сочетание позволило бы давать исчерпывающее описание состояния, включающие как органические проявления болезни, так и клиническую симптоматику.

Выводы. Полученные результаты настоящего исследования позволили создать оценочный инструмент — шкалу для определения тяжести течения хронических доброкачественных заболеваний прямой кишки как дополнение к существующим классификациям, опирающимся на морфологические изменения.

Ключевые слова: прямая кишка, геморрой, анальная трещина, регрессионный анализ

Summary

Introduction. Most modern classifications of chronic benign diseases of the anorectal region are based on an assessment of the severity of the morphological changes that occur with these diseases. However, the direct relationship between the stage of the disease and the severity of its clinical manifestations is not always traced. Thus, there is a need to develop a tool for assessing the severity of the disease as a complement to the current morphological classification.

Material and methods. The study was carried out in 2018–2019, 239 patients (110 men, 129 women) were included. The median age was 35 years (ranging from 19 to 70 years). Nosological composition: 175 patients with chronic hemorrhoids, 37 with chronic anal fissure, 19 patients with a combination of anal fissure and hemorrhoids, 8 patients with idiopathic anal itching. All patients were interviewed for the main symptoms of anorectal diseases. After that, it was proposed to evaluate their condition on a visual analogue scale (VAS), from 0 to 10. Then, a model was constructed for the dependence of the severity of the disease on the frequency of symptoms in the form of a linear regression equation with calculation of regression coefficients.

Results. The data obtained is a score for the contribution of each of the symptoms, which can be used as a scale for assessing the severity of anorectal diseases.

Discussion. The results of our study provide an opportunity to stratify the symptoms of participation in the formation of the clinical picture of the disease. The contribution of each symptom was evaluated individually using mathematical modeling methods. Such a combination would make it possible to give an exhaustive description of the condition, including both the organic manifestations of the disease and clinical symptoms.

Conclusions. The results of this study made it possible to create an assessment tool — a scale for determining the severity of chronic benign diseases of the rectum as an addition to the existing classifications based on morphological changes.

Keywords: rectum, hemorrhoids, anal fissure, regression analysis

Введение

Большинство современных классификаций хронических доброкачественных заболеваний аноректальной области (геморрой, анальная трещина, свищи прямой кишки и прочие) базируется на оценке тяжести морфологических изменений, возникающих при этих заболеваниях [1–6]. Однако, прямая зависимость между стадией заболевания и тяжестью ее клинических проявлений прослеживается далеко не всегда [3]. Таким образом, существует необходимость в разработке инструмента оценки тяжести течения заболевания в качестве

дополнения к текущей морфологической классификации. Такое сочетание позволило бы давать исчерпывающее описание состояния, включающие как органические проявления болезни, так и клиническую симптоматику. Подобные инструменты предлагались, так были разработаны Hemorrhoid Severity Score [7], Sodergren score [8]. К сожалению, все предложенные оценочные инструменты имеют недостатки, выражающиеся в отсутствии корреляции между стадией и клинической картиной, а также выбором метода лечения [9].

Материал и методы

В исследование было выполнено в 2018–2019 году, всего включено 310 пациентов (147 мужчин, 163 женщины) с хроническим доброкачественными заболеваниями аноректальной области. Исключались из исследования пациенты с давностью появления симптомов менее 1 месяца, имеющие специфический, нагноительный и опухолевый характер заболевания. Итого в исследование вошли 239 пациентов. Из них 110 мужчин, 129 женщин. Медиана возраста составила 35 лет (в диапазоне от 19 до 70 лет). Нозологический состав был следующим: 175 пациентов с хроническим геморроем, 37 с хронической анальной трещиной, 19 пациентов с сочетанием анальной трещины и геморроя, 8 пациентов с идиопатическим анальным зудом. Исключались из исследования пациенты с давностью появления симптомов менее 1 месяца, имеющие специфический, нагноительный и опухолевый характер заболевания.

Все пациенты опрошены на наличие следующих симптомов (с уточнением частоты возникновения): зуд, дискомфорт, боль во время дефекации, боль вне дефекации, наличие пальпируемого субстрата, выпадение геморроидальных узлов, загрязнение нижнего белья (кровью, калом), нарушения стула (констипация, диарея).

Под дискомфортом понималось появление беспокоящих ощущений в перианальной области и анальном канале, которые невозможно охарактеризовать как боль или зуд. Отдельно учитывались болевые ощущения, появляющиеся во время дефекации с возможным продолжением в течение определенного времени после нее. Симптом «боль вне дефекации» определялся как появление болевых ощущений вне связи с дефекацией, появляющиеся при различных видах активности, без четко прослеживаемой причины или сохраняющиеся постоянно. Постоянное наличие пальпируемого субстрата (наружные геморроидальные узлы, анальные бахромки, анальные сосочки, «сторожевые

бугорки») учитывалось вне рамок оценки частоты появления симптома. Выпадение внутренних геморроидальных узлов учитывалось как в случаях спонтанного вправления, так и при наличии потребности в ручном их вправлении. Под загрязнением нижнего белья понимались эпизоды контаминации геморрагическим, кишечным и иными видами отделяемого вне эпизода дефекации.

В таблице 1 представлена методика оценки частоты развития симптомов

После опроса пациентам предлагалось оценить свое состояние по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), где нулю баллов соответствовало полное здоровье, а 10 баллам максимально тяжелое страдание. Полученные данные заносились в табличную форму (25 учетных параметров и результирующая оценка по ВАШ). После предварительной подготовки данные подвергались статистическому анализу. Статистическая обработка данных выполнялась на языке R (версия 3.5.2, лицензия GNU General Public License v2), подготовка данных выполнялась в пакете LibreOffice (версия: 6.4.0.3, лицензия Mozilla Public License, version 2.0).

Для определения возможности построения математической модели данные проверены на наличие автокорреляции, неоднородности дисперсии и мультиколлинеарности. Для проверки автокорреляции применялся критерий Дарбина – Уотсона. Неоднородность дисперсии оценивалась при помощи критерия Бройша – Пагана. Мультиколлинеарность оценивалась попарным сравнением значений при помощи критерия Пирсона. Сила корреляционной связи между проявлениями симптомов в большинстве случаев была слабой и очень слабой. После чего было выполнено построение модели зависимости тяжести течения заболевания от частоты развития симптомов в виде уравнения линейной регрессии и расчета коэффициентов регрессии.

Результаты

В таблице 2 представлены рассчитанные коэффициенты регрессии для общей группы пациентов

Расчетное значение F-статистики составляло 114,6 при 25 переменных и 213 степенях свободы, коэффициент детерминации составил 0,931, скорректированный коэффициент детерминации 0,923, вероятность истинности «нулевой» гипотезы, которая гласит, что независимые переменные не объясняют динамику зависимой переменной $p < 2,2 \times 10^{-16}$.

Таким образом, была подтверждена валидность полученных данных. Однако рассчитанные коэффициенты имеют дробное значение, что делает их

неудобными для применения в практике. С целью оптимизации коэффициенты были умножены на два и округлены до ближайшего целого значения. Симптомы имеющие «нулевой» вклад при любой частоте появления были исключены, равные значения были объединены. Итоговый результат представлен в таблице 3

Полученные данные могут использоваться как шкала для оценки тяжести течения заболеваний аноректума. Диапазон шкалы от 0 баллов, соответствующих отсутствию симптоматики, до 18 баллов, соответствующих максимально развернутой клинической симптоматике.

Таблица 1.
Оценка частоты развития симптомов

Никогда	Отсутствие симптома у пациента
Редко	Чаще чем 1 раз в месяц, но реже 1 раза в неделю
Часто	Чаще, чем 1 раз в неделю, но не ежедневно
Ежедневно	Симптом наблюдается каждый день

	Редко	Часто	Ежедневно
Дискомфорт	0,101	1,044	0,822
Зуд	0,080	0,814	1,109
Боль при дефекации	0,395	0,824	1,380
Боль в покое	1,246	1,634	1,953
Появление крови при дефекации	0,318	0,170	0,554
Нарушения стула	0,656	0,505	0,656
Наличие пальпируемого субстрата		0,060	
Выпадение узлов	0,009	0,124	0,532
Загрязнение нижнего белья	0,524	1,222	2,098

Таблица 2.
Расчитанные коэффициенты регрессии для симптомов

	Никогда	Редко	Часто	Ежедневно
Дискомфорт		0		2
Зуд		0		2
Боль при дефекации	0	1	2	3
Боль в покое	0	2	3	4
Появление крови при дефекации		0		1
Нарушения стула	0		1	
Выпадение узлов		0		1
Загрязнение нижнего белья	0	1	2	4

Таблица 3.
Шкала оценки тяжести течения заболеваний аноректума

Обсуждение

Большинство разработанных классификаций патологий аноректальной области опираются на морфологические изменения, возникающие при развитии патологии. Учитывается степень пролапса узлов для геморроидальной болезни, наличие рубцовых изменений для анальной трещины. Но известно, что имеются случаи геморроидальной болезни I–II стадии, сопровождающиеся тяжелыми анемизирующими кровотечениями, с резким снижением качества жизни, и случаи пролабирующего геморроя (III–IV стадии) практически не беспокоящие пациента [10]. Малосимптомным может быть течение и анальной трещины [11].

В качестве инструмента для оценки клинической картины заболевания Р.-О. Nyström в 2010 году была предложена «Шкала оценки тяжести течения геморроидальной болезни» (Haemorrhoid Severity Score) [7]. Недостатком этого метода является формальное распределение баллов по симптомам. При ежедневном появлении симптома засчитывается 3 балла, при более редких 2 и менее, вне зависимости от симптома. Так, пациент изредка (несколько раз в месяц) отмечающий дискомфорт в области заднего прохода и с такой же частотой отмечающий нарушения стула имеет тот же балл, что и пациент с ежедневно возникающим анальным зудом или элементами недержания. Это обстоятельство не дает

должной гибкости метода для учета индивидуальных особенностей пациента и неравнозначности вклада каждого из симптомов в общую клиническую картину. Существует работа Philip H. Pucher с соавторами [8], где была осуществлена попытка оценить значение каждой из жалоб в общую клиническую картину. Но в этом исследовании рассматривались только пациенты с геморроидальной болезнью, что ограничивает применение этого инструмента для иных видов патологии. Вместе с тем жалобы при хронических заболеваниях аноректума весьма схожи [12], а при сочетании подобных патологий, выделение вклада каждой из них в формирование симптоматики видится невозможным [13].

Результаты нашего исследования дают возможность стратифицировать симптомы участию в формировании клинической картины заболевания. Вклад каждого из симптомов был оценен в индивидуальном порядке при помощи методов математического моделирования. Наибольший вклад в тяжесть течения вносят появление болевых ощущений в покое и ситуации, связанные с загрязнением нижнего белья. А такие симптомы как дискомфорт, зуд и выпадение геморроидальных узлов при появлении реже 1 раза в неделю вовсе не влияют на субъективную оценку тяжести течения заболевания пациентом вовсе.

Выводы

Полученные результаты настоящего исследования позволили создать оценочный инструмент – шкалу для определения тяжести течения хронических доброкачественных заболеваний прямой кишки. Ее применение будет служить дополнением к существующим классификациям, опирающимся на морфологические изменения.

Следующим этапом нашей работы планируется проведение проспективного исследования для определения состояний, допускающих консервативное лечение, случаев для которых было бы оптимальным малоинвазивное лечение или радикальное вмешательство.

Литература | References

1. *Brown, S. R.* Haemorrhoids: an update on management. *Ther Adv Chronic Dis.* 2010; 10: 141–147.
2. *Banov L. Jr., Knoepp L. F. Jr., Erdman L. H., Alia R. T.* Management of hemorrhoidal disease. *J S C Med Assoc.* 1985; 81: 398–401.
3. *Шелыгин Ю. А., Титов А. Ю., Абрицова М. В.* Модифицированная классификация внутреннего геморроя. *Колопроктология.* 2015; 52: 4–10.
Shelygin Yu. A., Titov A. Yu., Abritsova M. V. Modified classification of internal hemorrhoids. *Coloproctology.* 2015; 52: 4–10.
4. *Bundgaard, N.S., Hagen K. K., Nordholm-Carstensen A.* Behandling af analfissurer. *Ugeskr Laeger.* 2017; 175: V05170384.
5. *Picciariello A., Tsarkov P. V., Papagni V., Efetov S., Markaryan D. R., Tulina I., Altomare D. F.* Classifications and Clinical Assessment of Haemorrhoids: The Proctologist's Corner. *Rev Recent Clin Trials.* 2020; 15.
6. *Romano F. M., Sciaudone G., Canonico S., Selvaggi F., Pellino G.* Scoring System for Haemorrhoidal Disease. *Rev Recent Clin Trials.* 2020; 15.
7. *Lee, M.J., Morgan J., Watson F. M.J., Jones G. L., Brown S. R.* A validated severity score for haemorrhoids as an essential prerequisite for future haemorrhoid trials. *Tech Coloproctol.* 2019; 23 (1): 33–41.
8. *Pucher P.H., Qurashi M., Howell A. M., Faiz O., Ziprin P., Darzi A., Sodergren M. H.* Development and validation of a symptom-based severity score for haemorrhoidal disease: the Sodergren score. *Colorectal Dis.* 2015; 17: 612–618.
9. *Elbetti C., Giani I., E. Novelli E., Fucini C., Martellucci J.* The single pile classification: a new tool for the classification of haemorrhoidal disease and the comparison of treatment results. *Updates Surg.* 2015; 67: 421–426.
10. *Clark S. J.* Benign anal disease. *JAAPA.* 2016; 29 (1): 23–29.
11. *Nelson R. L., Manuel D., Gumienny C., et al.* A systematic review and meta-analysis of the treatment of anal fissure. *Tech Coloproctol.* 2017; 21: 605–625.
12. *Pokorny C. S.* Digital rectal examination: indications and technique. *Med J Aust.* 2017; 207: 147–148.
13. *Khadem T. H., Rosenberg J., Achiam M. P.* Rektaleksploration er en nyttig undersogelse i udredning af patienter med kolorektale og urogenitale symptomer. *Ugeskr Laeger.* 2013; 175: 2336–2639.