

Перспективы применения физических упражнений и фитотерапии у пациентов с язвенным колитом



В. А. Ахмедов

В. А. Ахмедов, д.м. н, проф., зав. кафедрой медицинской реабилитации дополнительного профессионального образования
Т. И. Меликов, ординатор

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

Prospects for application of physical exercises and phytotherapy in patients with ulcerative colitis

V.A. Akhmedov, T.I. Melikov
 Omsk State Medical University, Omsk, Russia

Резюме

Заболеваемость и распространенность язвенного колита в последние годы тесно коррелирует с принятием западного образа жизни. Эти наблюдения подтверждают мнение о том, что различные факторы окружающей среды способствуют патогенезу кишечных заболеваний. В развитых странах образ жизни людей существенно изменился, на него повлияли серьезные изменения в привычках питания и отсутствие физической активности. Эти изменения могут оказывать влияние на течение и исход заболевания и требуют проведения коррекции с применением физических упражнений и других немедикаментозных методов лечения.

Ключевые слова: язвенный колит, физическая активность, фитотерапия, воспалительные заболевания кишечника.

Summary

The incidence and prevalence of inflammatory bowel diseases rapidly increased in last years in developed countries and the rise witnessed in the rest of the world closely correlates with adopting a western lifestyle. These observations support the notion that a variety of environmental factors contribute to the pathogenesis of intestinal diseases. In the developed countries, peoples' lifestyle has changed significantly, being affected by serious modifications in dietary habits and physical inactivity. Those changes in lifestyle may have a bearing on the course of the disease and require correction with the use of physical exercises and other non-drug methods of treatment.

Key words: ulcerative colitis, physical activity, herbal medicine.

Язвенный колит является одной из основных форм воспалительных заболеваний кишечника, характеризующейся циклическим течением и ухудшающим качество жизни пациентов [1]. Воспалительный процесс при язвенном колите поражает только толстую кишку и ограничивается слизистой оболочкой и поверхностной подслизистой оболочкой [2]. Воспалительные заболевания кишечника являются важным фактором риска развития рака толстой кишки [3]. Общепринятая теория предполагает, что комбинация агентов окружающей среды и дисфункциональной иммунной системы слизистой оболочки у генетически восприимчивых людей может привести к развитию язвенного колита [4, 5].

Имеются наблюдения о том, что физическая активность обратно коррелирует с системным воспалением толстой кишки [6]. Однако интенсивные физические упражнения могут вызывать преходящее легкое системное воспаление и повышенный уровень цитокинов, и эти побочные эффекты зависят от ин-

тенсивности и продолжительности физических упражнений. После длительных и напряженных упражнений функция иммунной системы нарушается в течение нескольких часов [7, 8], но, с другой стороны, регулярные физические упражнения повышают устойчивость к инфекциям [9–12]. Возможные положительные эффекты физической активности на желудочно-кишечный тракт до сих пор мало изучены. Известно, что интенсивные упражнения, такие как бег на длинные дистанции и триатлон, могут вызвать тошноту, изжогу, диарею или даже желудочно-кишечное кровотечение, а марафонцы могут страдать от «ишемического колита бегуна», включая кровавую диарею, усталость и лихорадку [13].

Участие физической активности в профилактике рака толстой кишки [14] было доказано, но влияние физической активности на воспалительные заболевания кишечника менее документировано, и была высказана мысль о важности физических упражнений в качестве дополнительной противовоспалитель-

ной терапии [15–17]. Существует общая рекомендация, что пациенты с воспалительными заболеваниями кишечника могут извлечь пользу из физической активности, потому что регулярные физические упражнения могут улучшить психологическое здоровье и уменьшить некоторые симптомы и осложнения заболевания [18]. Однако, исходя из наших современных представлений о связи физических нагрузок с иммунными функциями, сетью цитокинов и, в частности, секреторной ролью сокращающихся мышц, можно сделать вывод, что относительно небольшое внимание уделяется механизмам воздействия регулярных физических упражнений у пациентов с хроническим воспалительным заболеванием кишечника, при котором нарушается иммунный ответ. В большинстве исследований изучалось положительное влияние физических упражнений с точки зрения качества жизни и общей подготовленности, но сравнительно мало изученных эффектов тренировок на заболевание [19–22].

Защитная роль физической активности в отношении воспалительных заболеваний кишечника была впервые постулирована Зонненбергом [23], который обнаружил, что занятия, характеризующиеся физическим трудом на открытом воздухе, продемонстрировали защитный эффект по сравнению с профессиями, классифицированными как сидячие. В 1998 году исследование Klein *et al.* [24] определило, что пациенты с ВЗК ($n = 88$) имели более низкий уровень физической активности, чем группа контроля ($n = 68$; $p < 0,001$).

Физическая активность использовалась при воспалительных заболеваниях кишечника в качестве режима дополнительной терапии, хотя эффективность упражнений на активность заболевания и механизмы ее потенциальных полезных эффектов не были полностью изучены [24, 26]. Исследования, в которых изучалось влияние физических упражнений на воспалительные заболевания кишечника, были в основном у пациентов с язвенным колитом в стадии ремиссии. У малоподвижных пациентов с неактивным или умеренно активным язвенным колитом умеренная физическая нагрузка с помощью программы ходьбы или йоги приводила к значительному улучшению показателей качества жизни и уровня стрессоустойчивости [25–29]. Упражнения средней интенсивности хорошо переносились пациентами с воспалительными заболеваниями кишечника, находящимися в стадии ремиссии, и не вызвали субъективных симптомов или изменений желудочно-кишечного тракта [25, 26].

Физические упражнения могут улучшить метаболизм питательных веществ в скелетных мышцах, а также сосудистую функцию и микроциркуляцию, но накопленные к настоящему моменту данные свидетельствуют о том, что защитный эффект физических упражнений в некоторой степени можно объяснить его противовоспалительным действием. Упражнения могут оказывать противовоспалительное действие путем уменьшения массы

висцерального жира и (или) путем индукции противовоспалительных механизмов при занятии упражнениями. Такие эффекты могут быть частично опосредованы через мышечные пептиды, высвобождаемые из скелетных мышц во время тренировок [27].

Секретируемые миокины связаны с мышечной функцией. Прототип миокина, IL-6, способен опосредовать метаболические эффекты, а также противовоспалительные эффекты. В ответ на мышечные сокращения мышечные волокна экспрессируют миокин IL-6, который оказывает действие как локально в мышцах, так и в нескольких отдаленных органах [28, 29]. Было признано, что повышение уровня IL-6 является следствием иммунного ответа на локальное повреждение, наблюдаемое во время физической нагрузки. Это говорит о важной роли этого цитокина в регуляции метаболизма, а не в качестве медиатора воспаления [30, 31].

Влияние физических упражнений на различные иммунные параметры может зависеть от их интенсивности, продолжительности и типа упражнений. Системные упражнения могут быть полезны для пациентов с язвенным колитом из-за их противовоспалительных и анаболических свойств. Однако интенсивные, напряженные физические упражнения могут привести к выделению воспалительных цитокинов, которые могут быть вовлечены в патогенез язвенного колита и даже вызывать обострение воспалительного процесса [32]. Исследования показали, что упражнения с низкой интенсивностью хорошо переносятся у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника. Более того, они оказывали благотворное влияние на течение этого заболевания. В рекомендациях, разработанных в 1998 году специально для пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника, физические упражнения были рекомендованы для общего состояния здоровья, чтобы противодействовать истощению мышц и повышению плотности костей [33]. Рекомендовано аэробное упражнение в течение 20–60 минут,

2–5 дней в неделю, сопровождаемое упражнениями с отягощениями не реже двух раз в неделю.

В настоящее время традиционное лечение язвенного колита включает в себя, прежде всего, аминосалициловую кислоту, стероидные гормоны и иммунорегуляторные препараты, и оно может помочь в поддержании частичной ремиссии у пациентов [34–36]. Однако эти методы лечения имеют низкую долгосрочную терапевтическую эффективность, и даже при приеме лекарств пациенты с язвенным колитом часто страдают от высокой частоты рецидивов [36, 37]. Таким образом, обычные методы лечения могут не полностью удовлетворить потребности пациентов с язвенным колитом.

Долгосрочная стратегия управления или даже замедления прогрессирования язвенного колита с минимальными осложнениями еще не разработана. Современные исследования показали, что китайские растительные лекарственные средства могут быть приняты в качестве вспомогательного средства для лечения язвенного колита с потенциальными преимуществами, включая высокую эффективность и приемлемость для пациентов, безопасность и относительно низкие сопутствующие финансовые расходы [37]. В соответствии с теорией традиционной китайской медицины язвенный колит является болезнью меридианов «Ян-мин», классифицируется как «Чан Пи» («извергающее кровотечение из заднего прохода») [38]. Отвар «Геген Цинлянь» (GQD), происходящий из трактата «Чжан Чжунцин» о фебрильных заболеваниях, является хорошо известной китайской лекарственной формулой, датируемой династией Восточная Хань, в течение которой он использовался приблизительно 2 тысячи лет. В течение этого времени GQD использовался для лечения симптомов инфекционных заболеваний, таких как гипертермия и диарея [39]. Препарат китайской медицины GQD состоит из четырех китайских лекарственных трав *Radix puerariae* (Gegen по-китайски), *Radix scutellariae* (Huangqin, кит.), *Rhizoma coptidis* (Huanglian, кит.) и *Radix*

glycyrrhizae (Gansao, кит.) [39]. Многие клинические исследования показали, что GQD отдельно или в сочетании с другими терапевтическими средствами широко используется для лечения язвенного колита на материковой части Китая [40, 41]. Тем не менее только небольшое количество случаев было включено в большинство клинических испытаний по этому вопросу. Кроме того, нет систематических оценок эффективности и безопасности GQD для лечения язвенного колита, что требует проведения дальнейших исследований.

Заключение

Хотя противовоспалительные фармацевтические препараты полезны для уменьшения симптомов воспалительных заболеваний кишечника, они часто связаны с серьезными побочными эффектами, и их эффективность не является полной. У пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника продолжают возникать физические и психологические проблемы, ухудшающие качество их жизни. Предварительные исследования показывают, что умеренные физические нагрузки и фитотерапия не оказывают негативного влияния на здоровье и могут уменьшить некоторые симптомы воспалительных заболеваний кишечника.

Упражнения рекомендуется также потому, что они могут противодействовать некоторым специфическим осложнениям язвенного колита, улучшая иммунологический ответ, психологическое здоровье, состояние питания, минеральную плотность костей. Исследования показывают, что полезные эффекты регулярных упражнений могут быть частично обусловлены противовоспалительным действием миокинов, высвобождаемых из-за сокращений скелетных мышц. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы подтвердить эти наблюдения и установить режимы упражнений для разных групп пациентов с яз-

венным колитом. Дополнительные базовые и клинические исследования с упражнениями более высокой интенсивности также необходимы для установления потенциального приемлемого предела физической активности у пациентов с язвенным колитом.

Список литературы

1. Beavers K.M., Brinkley T.E., Nicklas B.J. Effect of exercise training on chronic inflammation. *Clinica Chimica Acta*. 2010; 411 (11–12): 785–793.
2. Shanahan F. Crohn's disease. *The Lancet*. 2002; 359: 62–69.
3. Terzić J., Grivennikov S., Karin E., Karin M. Inflammation and colon cancer. *Gastroenterology*. 2010; 138 (6): 2101–2114.
4. Baumgart D.C., Sandborn W.J. Inflammatory bowel disease: clinical aspects and established and evolving therapies. *The Lancet*. 2007; 369 (9573): 1641–1657.
5. Sartor R.B. Mechanisms of disease: Pathogenesis of Crohn's disease and ulcerative colitis. *Nature Clinical Practice Gastroenterology and Hepatology*. 2006; 3 (7): 390–407.
6. Strober W., Fuss I.J. Proinflammatory cytokines in the pathogenesis of inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology*. 2011; 140 (6): 1756–1767.
7. Strober W., Zhang F., Kilani A., Fuss I., Fichtner-Feigl S. Proinflammatory cytokines underlying the inflammation of Crohn's disease. *Current Opinion in Gastroenterology*. 2010; 26 (4): 310–317.
8. Dohi T., Borodovsky A., Wu P., et al. TWEAK/Fn14 pathway: a nonredundant role in intestinal damage in mice through a TWEAK/intestinal epithelial cell axis. *Gastroenterology*. 2009; 136 (3): 912–923.
9. Dohi T., Burkly L.C. The TWEAK/Fn14 pathway as an aggravating and perpetuating factor in inflammatory diseases: focus on inflammatory bowel diseases. *Journal of Leukocyte Biology*. 2012; 92 (2): 265–279.
10. Son A., Oshio T., Kawamura Y.I., et al. TWEAK/Fn14 pathway promotes a T helper 2-type chronic colitis with fibrosis in mice. *Mucosal Immunology*. 2013; 6 (6): 1131–1142.
11. Burkly L.C., Dohi T. The TWEAK/Fn14 pathway in tissue remodeling: for better or for worse. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2011; 691: 305–322.
12. Caspersen C.J., Powell K.E., Christenson G. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*. 1985; 100 (2): 126–131.
13. Wilund K.R. Is the anti-inflammatory effect of regular exercise responsible for reduced cardiovascular disease? *Clinical Science*. 2007; 112 (11–12): 543–555.
14. Hoffman-Goetz L., Pedersen B.K. Exercise and the immune system: a model of the stress response? *Immunology Today*. 1994; 15 (8): 382–387.
15. Pedersen B.K., Nieman D.C. Exercise immunology: integration and regulation. *Immunology Today*. 1998; 19 (5): 204–206.
16. Fitzgerald L. Exercise and the immune system. *Immunology Today*. 1988; 9 (11): 337–339.
17. Bartram S.A., Peaston R.T., Rawlings D.J., Walshaw D., Francis R.M., Thompson N.P. Multifactorial analysis of risk factors for reduced bone mineral density in patients with Crohn's disease. *World Journal of Gastroenterology*. 2006; 12 (35): 5680–5686.
18. Walsh N.P., Gleeson M., Pyne D.B., et al. Position statement part two: maintaining immune health. *Exercise Immunology Review*. 2011; 17: 64–103.
19. Walsh N.P., Gleeson M., Shephard R.J., et al. Position statement. Part one: immune function and exercise. *Exercise Immunology Review*. 2011; 17: 6–63.
20. G. W.K. Ho, "Lower gastrointestinal distress in endurance athletes." *Current Sports Medicine Reports*, vol. 8, no. 2, pp. 85–91, 2009.

21. Kruk J., Czerniak U. Physical activity and its relation to cancer risk: updating the evidence. *Asian Pacific Organization for Cancer Prevention*. 2013; 14 (7): 3993–4003.
22. Ng V., Millard W., Lebrun C., Howard J. Exercise and Crohn's disease: speculations on potential benefits. *Canadian Journal of Gastroenterology*. 2006; 20 (10): 657–660.
23. Perez C. A. Prescription of physical exercise in Crohn's disease. *Journal of Crohn's and Colitis*. 2009; 3 (4): 225–231.
24. Narula N., Fedorak R.N. Exercise and inflammatory bowel disease. *Canadian Journal of Gastroenterology*. 2008; 22 (5): 497–504.
25. Packer N., Hoffman-Goetz L., Ward G. Does physical activity affect quality of life, disease symptoms and immune measures in patients with inflammatory bowel disease? A systematic review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2010; 50 (1): 1–18.
26. Cosnes J., Gowerrousseau C., Seksik P., Cortot A. Epidemiology and natural history of inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology*. 2011; 140 (6): 1785–1794.
27. Lobstein T., Baur L., Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*. 2004; 5: 4–104.
28. Sonnenberg A. Occupational distribution of inflammatory bowel disease among German employees. *Gut*. 1990; 31 (9): 1037–1040.
29. Persson P.G., Leijonmarck C.E., Bernell O., Hellen G., Ahlborn A. Risk indicators for inflammatory bowel disease. *International Journal of Epidemiology*. 1993; 22 (2): 268–272.
30. Boggild H., Tuchsén F., Orhede E. Occupation, employment status and chronic inflammatory bowel disease in Denmark. *International Journal of Epidemiology*. 1996; 25 (3): 630–637.
31. Klein I., Reif S., Farbstein H., Halak A., Gilat T. Preillness non dietary factors and habits in inflammatory bowel disease. *Italian Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 1998; 30 (3): 247–251.
32. Cucino C., Sonnenberg A. Occupational mortality from inflammatory bowel disease in the United States 1991–1996. *The American Journal of Gastroenterology*. 2001; 96 (4): 1101–1105.
33. Halfvarson J., Jess T., Magnuson A., et al. Environmental factors in inflammatory bowel disease: a co-twin control study of a Swedish-Danish twin population. *Inflammatory Bowel Diseases*. 2006; 12 (10): 925–933.
34. Chan S.S., Luben R., Olsen A., et al. Body mass index and the risk for Crohn's disease and ulcerative colitis: data from a European Prospective Cohort Study (The IBD in EPIC Study). *The American Journal of Gastroenterology*. 2013; 108 (4): 575–582.
35. Hlavaty T., Toth J., Koller T., et al. Smoking, breastfeeding, physical inactivity, contact with animals, and size of the family influence the risk of inflammatory bowel disease: a Slovak case-control study. *United European Gastroenterology Journal*. 2013; 1 (2): 109–119.
36. Khalil H., Ananthakrishnan A.N., Konijeti G.G., et al. Physical activity and risk of inflammatory bowel disease: prospective study from the Nurses' Health Study cohorts. *British Medical Journal*. 2013; 347: 6636.
37. Bilski J., Mazur-Bialy A.I., Wierdak M., et al. The impact of physical activity and nutrition on inflammatory bowel disease: the potential role of cross talk between adipose tissue and skeletal muscle. *The Journal of Physiology and Pharmacology*. 2013; 64 (2): 143–155.
38. Loudon C.P., Corroll V., Butcher J., Rawsthorne P., Bernstein C.N. The effects of physical exercise on patients with Crohn's disease. *The American Journal of Gastroenterology*. 1999; 94 (3): 697–703.
39. Ng V., Millard W., Lebrun C., Howard J. Low-intensity exercise improves quality of life in patients with Crohn's disease. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2007; 17 (5): 384–388.
40. Gupta N., Khera S., Vempati R.P., Sharma R., Bijlani R. L. Effect of yoga based lifestyle intervention on state and trait anxiety. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*. 2006; 50 (1): 41–47.
41. Nathan I., Norton C., Czuber-Dochan W., et al. Exercise in individuals with inflammatory bowel disease. *Gastroenterology Nursing*. 2013; 36 (6): 437–442.

Для цитирования: Ахмедов В.А., Меликов Т.И. Перспективы применения физических упражнений и фитотерапии у пациентов с язвенным колитом. *Медицинский алфавит*. 2020; (10): 22–24. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-10-22-24>

For citation: Akhmedov V.A., Melikov T.I. Prospects for application of physical exercises and phytotherapy in patients with ulcerative colitis. *Medical alphabet*. 2020; (10): 22–24. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-10-22-24>

