

Дивертикулярная болезнь ободочной кишки. Нерешенные вопросы

Н. В. Орлова, д.м.н., проф. кафедры факультетской терапии педиатрического факультета
Д. В. Луканин, к.м.н., доцент кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва

Diverticular disease of colon. Unresolved issues

N. V. Orlova, D. V. Lukanin

Russian National Research Medical University n. a. N. I. Pirogov, Moscow, Russia

Резюме

Дивертикулярная болезнь ободочной кишки является одним из распространенных заболеваний кишечника, которое обусловлено формированием мешкообразных дивертикулов в стенке ободочной кишки. В статье рассмотрены клиника, диагностика, лечение различных клинических форм дивертикулярной болезни. Представлен обзор клинических исследований эффективности применения неабсорбирующегося антибиотика Рифаксимин-альфа. Дано понятие микробиома и его функций. В статье обосновывается назначение пищевых волокон при дивертикулярной болезни.

Ключевые слова: дивертикулярная болезнь ободочной кишки, микробиом, пищевые волокна, рифаксимин-альфа.

Summary

Diverticular disease of the colon is one of the common diseases of the intestine, which is caused by the formation of bag-shaped diverticula in the wall of the colon. The article discusses the clinic, diagnosis, treatment of various clinical forms of diverticular disease. A review of clinical trials of the efficacy of the nonabsorbable antibiotic Rifaximin-alpha is presented. The concept of a microbiome and its functions is given. The article substantiates the appointment of dietary fiber for diverticular disease.

Key words: diverticular disease of the colon, microbiomes, dietary fiber, rifaximin-alpha.

Дивертикулярная болезнь (ДБ) ободочной кишки — это морфофункциональный патологический процесс с образованием мешковидных выпячиваний стенки ободочной кишки (дивертикулов). В соответствии с современными представлениями термин «дивертикулярная болезнь толстой кишки» является сборным понятием, включающим в себя различные клинические варианты течения данного патологического состояния. Универсальной классификации дивертикулярной болезни ободочной кишки в настоящее время не существует. В Европе принято следовать классификации O. Hansen, W. Stock (1999): стадия 0 — дивертикулез; стадия 1 — острый неосложненный дивертикулит; стадия 2 — острый осложненный дивертикулит. Последние рекомендации Всемирной организации гастроэнтерологов, принятые в 2005 году, выделяют неосложненную форму заболевания (дивертикулез) и осложненные формы течения дивертикулярной болезни, такие как дивертикулит, перфорация дивертикула с формированием абсцесса, перитонита, сепсиса, свища, дивертикулярное кровотечение, кишечная непроходи-

мость. Итальянскими учеными разработана эндоскопическая классификация дивертикулярной болезни — DICA (Diverticular Inflammation and Complication Assessment — оценка воспаления и осложнений дивертикулеза). В классификации учитываются данные колоноскопии (количество дивертикулов, их локализация, признаки воспаления), а также наличие осложнений (ригидность толстой кишки, стеноз, наличие гнойных выделений из дивертикулярного отверстия и кровотечение. Согласно классификации DICA, п), после проведения колоноскопии каждый пациент будет отнесен к одной из трех групп: DICA 1 (простой дивертикулез, предположительно без риска осложнений) при сумме баллов менее 3; DICA 2 (легкая ДБ, предположительно с низким риском осложнений) при сумме баллов от 4 до 7; DICA 3 (тяжелая ДБ, предположительно с высоким риском осложнений) при сумме баллов выше 7. Эндоскопическая классификация была сопоставлена с клиническими проявлениями ДБ, и было выявлено, что стадии DICA коррелируют с уровнями СРБ и СОЭ, а также различной выраженностью болевого синдрома.

Классификация, предложенная Ассоциацией колопроктологов России, Российской гастроэнтерологической ассоциацией и Российским обществом хирургов (2016), подразделяет дивертикулярную болезнь на бессимптомную, неосложненную с клиническими проявлениями и осложненную формы. Осложненная форма включает острый, хронический дивертикулит, перфорацию дивертикула с формированием абсцесса, перитонита, сепсиса, свища, дивертикулярное кровотечение, кишечную непроходимость (рис. 1).

Истинную распространенность неосложненной формы дивертикулярной болезни определить сложно в связи с тем, что часто заболевание является случайной находкой при обследованиях, не связанных с данной патологией. В то же время в последнее время отмечается тенденция к увеличению встречаемости ДБ. В первую очередь это связывают со старением населения, урбанизацией и изменением стиля питания. Подтверждением влияния образа жизни на развитие ДБ могут служить факт отсутствия заболевания у сельских жителей Африки и Юго-Восточной Азии и высокая частота заболевания среди городских жителей.

Одним из основных факторов риска ДБ считают снижение потребления пищевых волокон, подтверждением чего является низкая встречаемость заболевания среди вегетарианцев.

ДБ имеет гендерные и возрастные особенности. В возрасте до 50 лет распространенность заболевания невысокая и составляет менее 5 %, при этом преимущественно заболевают мужчины. У лиц старше 50 лет ДБ чаще встречается среди женщин, и по мере старения распространенность заболевания прогрессивно увеличивается: до 80 лет частота встречаемости составляет 30 %, после 80 лет — 65 %.

Среди факторов риска развития ДБ выделяют наследственный фактор, ожирение, курение, чрезмерное употребление алкоголя, перенесенные кишечные инфекции и воспалительные заболевания кишечника, послеоперационные спайки, хронические запоры, длительное использование слабительных средств. ДБ может иметь вторичный характер и развиваться на фоне заболеваний соединительной ткани: синдром Марфана, Эйлера-Данло (Ehlers-Danlos), ауто-сомнодоминантная поликистозная болезнь почек. При этом развитие заболевания связывают с нарушением синтеза коллагена, что приводит к ослаблению кишечной стенки и созданию предпосылок к формированию дивертикулов.

Дивертикулы представляют собой мешкообразные выпячивания и могут формироваться в различных отделах ободочной кишки, чаще всего в сигмовидной кишке (от 30 до 50 % случаев). Дивертикулы, как правило, образуются в наиболее слабых участках стенки кишечника. Преимущественно такими участками являются зоны с проходящими сосудами, что уменьшает функциональную структуру стенки. Дивертикул, который сформирован за счет слизистой и подслизистого слоя и не содержит других слоев стенки кишечника, относят к псевдодивертикулам. Истинный дивертикул включает все слои стенки кишки, в том числе подслизистый и мышечный слои.

В патогенезе ДБ важную роль играет нарушение моторики кишечника, что способствует увеличению

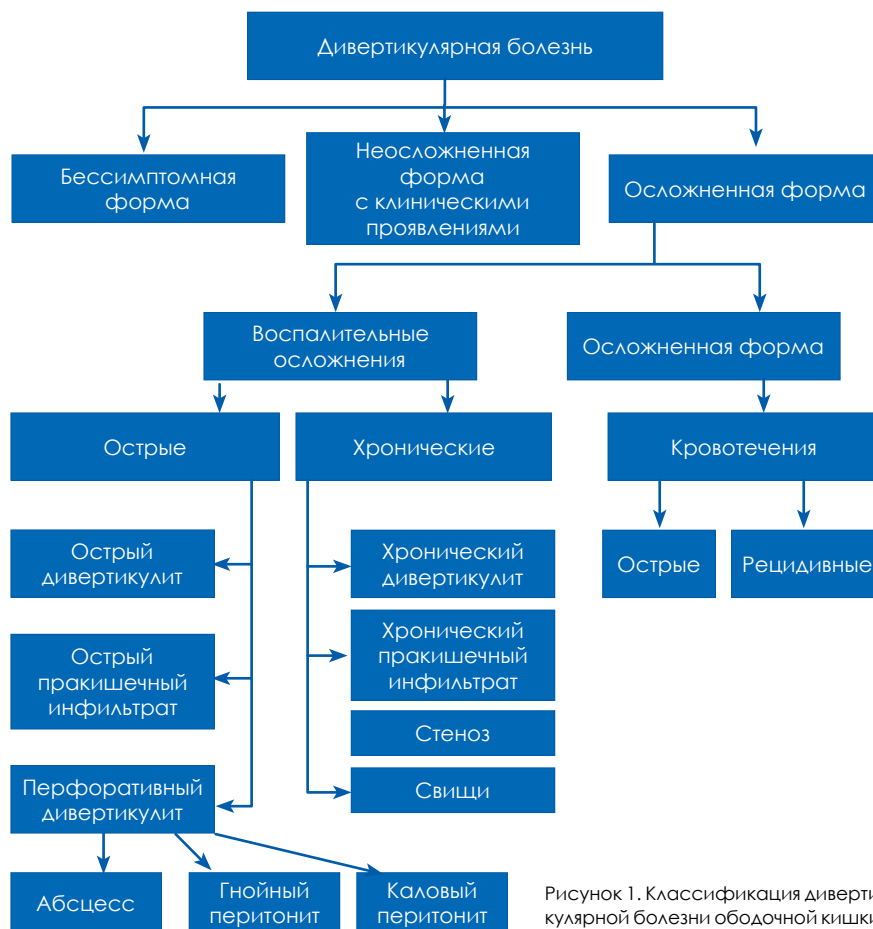


Рисунок 1. Классификация дивертикулярной болезни ободочной кишки.

внутрикишечного давления. Наиболее уязвимой к этим нарушениям является сигмовидная кишка, что обусловлено ее относительно небольшим диаметром. Образованию дивертикулов также предшествуют такие изменения в структуре стенки кишки, как снижение эластичности стенок за счет утолщения и уплотнения слоя циркулярных мышц, увеличение отложения эластина, нарушение структуры коллагена.

Бессимптомная форма ДБ ободочной кишки является наиболее распространенной формой течения дивертикулярной болезни и, по данным различных авторов, встречается в 75–80 % случаев. У пациентов с данной патологией жалобы могут отсутствовать или носить неспецифический характер и ошибочно трактоваться в пользу других заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Наиболее часто больных беспокоят периодически возникающие боли в животе, преимущественно в левых нижних отделах, которые самостоятельно проходят либо имеют тенден-

цию к усилению после приема пищи. Боли могут иррадиировать в поясничную или паховую область, крестец и промежность и нередко купируются после отхождения газов или дефекации. Кроме того, для неосложненной симптоматической формы дивертикулярной болезни с клиническими проявлениями характерны вздутие живота, неустойчивый стул в виде чередования запоров и поносов, а также наличие в каловых массах примеси в виде слизи.

Основные симптомы заболевания — боль в животе и нарушения стула часто встречаются при других заболеваниях системы пищеварения. С неосложненной симптоматической формой дивертикулярной болезни наиболее часто приходится дифференцировать функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта, что связано с их широкой распространенностью. Наиболее сходные симптомы имеет синдром раздраженного кишечника, при котором ведущими жалобами являются абдоминальная боль и различные нарушения дефе-

кации. Дифференциальный диагноз также включает другие заболевания кишечника: опухоли кишечника, ишемический колит, неспецифический язвенный колит, псевдомембранозный колит, болезнь Крона, аппендицит, целиакию, полипы толстой кишки, геморрой. В план обследования входит исключение пиелонефрита, воспаление тазовых органов, заболеваний желчного пузыря, поджелудочной железы, гельминтозов, кишечных инфекций, дисбактериоза.

Физикальный осмотр, а также лабораторные методы обследования пациентов с ДБ как правило не несут клинически значимой информации. Ведущая роль в верификации данного патологического состояния принадлежит таким методам инструментальной диагностики, как ирригоскопия и колоноскопия. Ирригоскопия с двойным контрастированием является наиболее информативной и позволяет судить о наличии, количестве и локализации дивертикулов ободочной кишки, а также выявить нарушения двигательной функции толстой кишки, такие как спазмы отдельных участков, деформацию гаустр и неравномерность опорожнения (рис. 2).

Колоноскопия уступает ирригоскопии в информативности (выявляет не более 75 % дивертикулов, описываемых на ирригограммах), особенно у пациентов со спаечным процессом в брюшной полости. Колоноскопия позволяет провести визуализированное обследование толстой кишки и выявить воронкообразные устья дивертикулов, признаки воспаления, наличие каловых камней в полостях дивертикулов. При кровотечении колоноскопия позволяет определить источник кровотечения из дивертикула по наличию крови или тромботических сгустков. Колоноскопия может проводиться не только с диагностической целью, но и с применением эндоскопических методов лечения. Наконец, наличие дивертикулеза может быть установлено при компьютерной томографии органов брюшной полости.

Среди методов инструментальной диагностики ДБ ведущая роль принадлежит компьютерной томографии (чувствительность 69–95 %, специ-

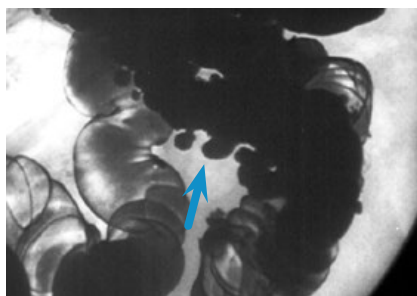


Рисунок 2. Рентгенологическая картина дивертикулеза толстой кишки. Ирригоскопия в условиях двойного контрастирования. (С.А. Васильченко 2010).

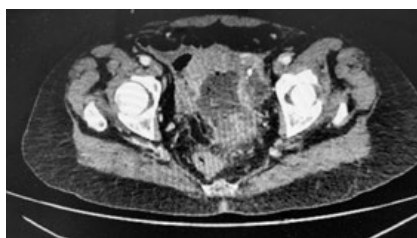


Рисунок 3. Перфорация дивертикула сигмовидной кишки с формированием абсцесса малого таза (Хинчи II).

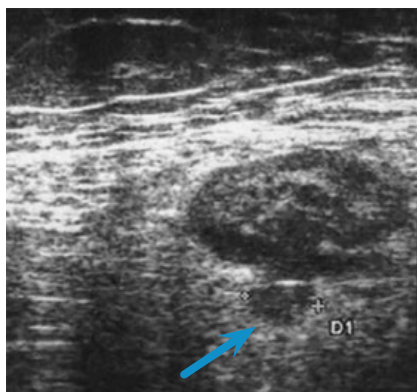


Рисунок 4. Эхографическая картина дивертикулита. Трансабдоминальное исследование конвексным датчиком 3,5 МГц (С.А. Васильченко, 2010).

фичность 75–100 %). Преимуществом метода является возможность получить информацию не только о существовании дивертикулов, но, что намного важнее, о наличии воспалительных изменений со стороны стенки толстой кишки и окружающей ее жировой ткани и соседних органов. Как правило, исследование проводится с водорастворимым контрастом, вводимым в зависимости от клинической ситуации перорально или ректально. Улучшить оценку органов малого таза позволяет внутривенное контрастное усиление (рис. 3).

Весьма информативным методом является ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Характерным признаком дивертикулита является визуализация гипоэхогенного утолщения стенок толстой кишки, а также дивертикулов, окруженных гиперэхогенной зоной воспаления, гиперэхогенного преколитического жира и брыжейки (рис. 4).

Среди осложненных форм дивертикулярной болезни ободочной кишки ведущая роль принадлежит дивертикулитам (от 10 до 25 % случаев от общего числа пациентов с дивертикулезом), характеризующимся развитием воспалительного процесса в стенке дивертикула. Переход воспаления на окружающие ткани носит название перидивертикулита. Также выделяют периколит, характеризующийся поражением не только соседних органов, но и всей стенки толстой кишки. В случае развития перидивертикулита или периколита резко возрастает опасность перфорации стенки полого органа. Если перфорация возникает в свободную брюшную полость, течение патологического процесса осложняется развитием перитонита. Чаще возникает так называемая закрытая перфорация в замкнутое пространство, ограниченное преколитическим жиром, брыжейкой ободочной кишки или соседним органом. Следствием такой закрытой перфорации является формирование перидивертикулярного либо мезентериального абсцесса. Большие перфорации с развитием абсцесса могут привести к переходу воспалительного процесса на соседние органы с развитием свищей между толстой кишкой и любым полым органом, между отдельными петлями кишечника, а также с кожей.

В клинической картине дивертикулита превалирует болевой синдром. Боль чаще всего локализуется в нижнем левом квадранте живота. При вовлечении в воспалительный процесс брюшины боль может иррадиировать в другие отделы. Болевой синдром имеет разнообразный характер: приступообразный, или постоянный, умеренный, не требующий назначения анальгетиков, или выраженный. Для дивертикулита характерны связь болей с актом дефекации, усиление запоров, которые носят упорный характер и могут сменяться поносами. Больных могут беспокоить такие

диспепсические расстройства, как тошнота, рвота, выраженное вздутие живота и анорексия. При пальпации живота характерны локальная болезненность, умеренный дефанс и слаболожительные симптомы раздражения брюшины. Нередко пальпаторно определяется болезненный малоподвижный инфильтрат брюшной полости. Воспаление дивертикулов сопровождается лихорадкой до фебрильных цифр, а при лабораторном исследовании характерны нейтрофильный лейкоцитоз и повышение уровня С-реактивного белка.

Дивертикулит является одной из самых частых причин кровотечений, число которых, по разным данным, достигает 50% от общего числа геморрагий из толстой кишки. При этом клинически значимые кровотечения развиваются у 3–5% больных с дивертикулезом.

Тяжелое течение дивертикулита и наличие острых осложнений являются показаниями для стационарного лечения.

Преимущественной тактикой лечения симптоматической неосложненной дивертикулярной болезни является консервативный подход. Лечение проводится в течение длительного времени и включает коррекцию диеты, назначение антибиотиков и селективных спазмолитиков. Как правило, рекомендуется диета, обогащенная пищевыми волокнами. Диета преследует целью снижение давления в кишечнике, связанного с большим количеством каловых масс. Рекомендуется диета с дополнительным введением в рацион водорастворимых растительных волокон. Важной задачей диетотерапии является обеспечение регулярного стула с мягкой консистенцией не менее трех раз в день.

В дополнение к диете, обогащенной пищевыми волокнами, назначают рифаксимин-альфа по 400 мг два раза в день в течение недели раз в месяц в течение года.

Пациенты после перенесенного дивертикулита подлежат диспансерному наблюдению для профилактики, своевременной диагностики воспаления и кровотечения. Ежегодно проводятся УЗИ органов брюшной полости и малого таза, общий анализ крови,

при необходимости другие методы обследования. Важным условием профилактики рецидивов является употребление достаточного количества пищевых волокон. Больным проводится противорецидивное лечение антибактериальными препаратами, преимущественно невсасывающимися в просвете кишки.

Терапия антибактериальными препаратами сопряжена с рядом негативных последствий. Одной из проблем является развитие антибиотикорезистентности. Широкое, в том числе бесконтрольное, использование антибактериальных препаратов приводит к формированию бактериальной флоры, устойчивой ко многим антибиотикам. В то же время лечение антибактериальными препаратами оказывает негативное влияние на микрофлору кишечника пациента, приводя зачастую к тяжелым последствиям, таким как дисбактериоз и развитие псевдомембранозного колита. Негативным результатом антибиотикотерапии является изменение микробиома кишечника — увеличение числа условно патогенных штаммов, таких как *Enterobacteriaceae*, и снижение числа полезных бактерий.

Рифаксимин-альфа (Альфа Нормикс) — нетипичный антибиотик широкого спектра действия, активен против грамотрицательных (сальмонелла, шигелла, клебсиелла, протейс, иерсиния, энтеробактерия и др.) и грамположительных (стрептококк, энтерококк, стафилококк, клостридия, пептострептококк) бактерий. Рифаксимин-альфа практически не всасывается в кишечнике, что позволяет при его применении создавать высокую концентрацию препарата внутри полости и стенках кишечника. В то же время за счет локального действия препарат обладает минимальными системными побочными эффектами, что обеспечивает его безопасный прием. Антибактериальная активность препарата обусловлена ингибированием синтеза бактериальной РНК, что приводит к прекращению синтеза белков. Препарат обладает бактерицидной и бактериостатической активностью, снижает вирулентность бактерий, оказывает противовоспалитель-

ное действие. Препарат также способен оказывать положительное влияние на нормализацию микробиома. После курса рифаксими-альфа (Альфа Нормикс) в эксперименте на животных отмечалось увеличение количества *Bifidobacterium*, *Faecalibacterium prausnitzii* и *Lactobacillus* в составе микробиома кишечника. *Bifidobacterium* активно участвуют в процессах пищеварения, являются антагонистами к патогенной и условно патогенной флоре кишечника, участвуют в синтезе витаминов группы В, участвуют в процессах всасывания кальция и железа. *Lactobacillus* также являются антагонистами к патогенной микрофлоре, продуцируют молочную кислоту, регулируя pH кишечника, участвуют в переваривании и всасывании углеводов, обладают противовоспалительной и антиоксидантной активностью. *Faecalibacterium prausnitzii* оказывают регулирующее действие на гомеостаз, влияют на функции кишечной стенки за счет продукции бутиратов, являющихся энергетическим субстратом для клеток кишечника. Изучение кишечной микрофлоры после 10–14-дневных курсов применения рифаксими-альфа (Альфа-Нормикс) в дозах 1200–1800 мг в сутки у пациентов с болезнью Крона, синдромом раздраженного кишечника, неспецифическим язвенным колитом, дивертикулитом также выявило увеличение числа бактерий *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Faecalibacterium prausnitzii*, отсутствие роста *Candida*, снижение количества бактерий *Enterococci*, *Clostridium perfringens*, *Erysipelotrichaceae*, *Peptostreptococcaceae*, *Streptococcaceae*, *Roseburia*, *Haemophilus*, *Veillonella*. Таким образом, в ходе исследования выявлено модулирующее действие рифаксими-альфа на микробиом кишечника: подавление патогенной флоры и увеличение числа полезных бактерий.

Эффективность применения рифаксими-альфа (7 дней ежемесячно в течение года) при дивертикулярной болезни оценивалась в четырех проспективных рандомизированных исследованиях. Обзор показал, что 64% пациентов, получавших в комплексном лечении рифаксимин-альфа совместно с пищевыми волокнами,

имели безрецидивное течение заболевания и меньшее число осложнений в течение года по сравнению с 34,9% пациентов, получавших только клетчатку.

Особое внимание следует уделить циклической терапии симптоматически выраженной неосложненной ДБ. В исследовании Coleschia *et al.* (многоцентровое проспективное рандомизированное контролируемое открытое клиническое исследование) было убедительно показано, что циклическое применение рифаксимина-альфа (400 мг два раза в день 7 дней в месяц в течение года) в сочетании с пищевыми волокнами (минимум 20 г в день) эффективнее терапии только пищевыми волокнами в уменьшении симптомов у пациентов с симптоматической неосложненной дивертикулярной болезнью. Было также отмечено, что длительное (24 месяца) циклическое применение рифаксимина-альфа уменьшает частоту рецидивов симптомов у пациентов с симптоматической неосложненной дивертикулярной болезнью ободочной кишки.

Пищевые волокна способствуют формированию объемного стула, улучшают перистальтику, нормализуют внутрикишечное давление и тем самым предотвращают образование дивертикулов и снижают риск развития в них воспаления.

Основными источниками пищевых волокон в пище являются фрукты и овощи, содержащие целлюлозу. Увеличение потребления фруктов и овощей в настоящее время включено во многие клинические рекомендации по профилактике ожирения, сердечно-сосудистых, онкологических и др. заболеваний. Согласно российским требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, границы потребления пищевых волокон составляют от 20 до 40 г в сутки. К сожалению, рацион современного человека содержит недостаточное количество клетчатки. Это приводит к необходимости дополнительного использования пищевых добавок, включающих растительные волокна.

Отмечается, что воспаление может развиваться в условиях, не связанных со скоплением каловых масс в полости дивертикула. Одна из теорий развития

дивертикулита включает нарушение микробиома кишечника. Исследования выявляют наличие дисбактериоза у пациентов с дивертикулярной болезнью с дисбалансом в пользу бактерий с провоспалительным и патогенным потенциалом. Последнее время микробиом активно изучается, и с его нарушениями гастроэнтерологи связывают развитие большинства заболеваний ЖКТ. К функциям микробиома относят контроль постоянства кишечной флоры — соотношение анаэробных и аэробных бактерий, синтез витаминов группы В, регулирование иммунитета, стимуляцию перистальтики, выведение токсинов, участие в усвоении кальция и синтезе незаменимых аминокислот, обмен жиров и жирных кислот, обмен билирубина и желчных кислот, водно-солевой и тепловой обмен. При дивертикулезе изменение микробиома может способствовать развитию воспаления через несколько механизмов. Недостаток пищевых волокон оказывает влияние на микробиом, способствуя избыточному росту бактерий и изменению соотношения между различной флорой. Нарушение микробиома приводит к нарушению иммунитета, снижению барьерных свойств слизистой оболочки кишечника, способствует бактериальному поражению стенки дивертикула и развитию воспаления. Так, в результате исследований выявлено, что снижение в бактериальной флоре кишечника *Clostridium* cluster IV, *Clostridium* cluster IX, *Fusobacterium* и *Lactobacillaceae* сопровождается снижением иммунной защиты кишечной оболочки. В то же время обогащение рациона пищевыми волокнами приводило к нормализации микробиома. Таким образом, при дивертикулезе дефицит пищевых волокон сопровождается нарушениями микробиома и повышением риска дивертикулярного воспаления. Пищевые волокна включены в рекомендации лечения дивертикулеза без клинических проявлений во многих странах.

Одним из препаратов, содержащих пищевые волокна, является Фибраксин, содержащий два важных компонента — арабиногалактан и лактоферрин. Арабиногалактан является ценным натуральным растительным волокном из коры лиственницы, полно-

стью растворяется в воде, при этом не формируя гель. Оказывает регулирующее и пребиотическое действие на кишечник. Арабиногалактан избирательно стимулирует рост и активность нормальной микрофлоры кишечника, являясь пищей для бифидобактерий и лактобацилл. Способствует росту *Bifidobacterie*, *Lactobacillus*. Растительные волокна регулируют кишечную моторику, смягчают консистенцию стула, однако при этом не увеличивают его объем. Фибраксин снижает гиперчувствительность слизистой кишечника, уменьшая тем самым болевой симптом, оказывает противовоспалительный эффект, улучшает защитную функцию кишечника.

Лактоферрин — это железосодержащий полифункциональный белок естественного происхождения, выделенный из коровьего молока. Лактоферрин участвует во многих процессах метаболизма железа: транспорте железа к тканям, регуляции всасывания железа в кишечнике, ограничении доступности железа для патогенных микробов. Антибактериальные свойства лактоферрина обусловлены способностью связывать железо и тем самым лишая бактериальную микрофлору необходимого для ее роста и жизнедеятельности микроэлемента. Отсутствие железа приводит к гибели патогенных бактерий, повышению чувствительности бактерий к антибиотикам. *Bifidobacterium* и *Lactobacillus* имеют низкую потребность в железе, поэтому на фоне лечения лактоферрином имеют преимущества в росте и приводят к балансу микробиома. Препарат обладает противовирусной активностью — обеспечивает ингибирование процесса взаимодействия вируса с клеточной поверхностью и его внедрения в цитоплазму, тем самым делая невозможным последующую внутриклеточную репликацию патогена. Исследования выявили противоопухолевую активность препарата, а также усиление действия противоопухолевых антибиотиков в присутствии лактоферрина за счет влияния на окислительный стресс молекул ДНК. Противоопухолевые эффекты сочетаются с адьювантным действием — уменьшением побочных действий фармпрепаратов.

Рифаксимин (Альфа-Нормикс) включен в рекомендации по лечению и профилактике дивертикулита во многих европейских странах и в России. Комплексное применение Рифаксими́на (Альфа-Нормикс) 400 мг два раза в день в течение недели с интервалом 3 недели в течение года с обогащением диеты пищевыми волокнами в два раза повышает эффективность лечения.

Список литературы

1. T. Murphy, R. H. Hunt, M. Fried, J. H. Krabshuis. Практическое руководство Всемирной организации гастроэнтерологов (ВОГ-OMGE). Дивертикулярная болезнь.
2. Клинические рекомендации по диагностике и лечению взрослых пациентов дивертикулярной болезнью ободочной кишки. Общероссийская общественная организация «Ассоциация колопроктологов России». — 2013. — 22 стр.
3. Е. А. Сабельникова. Актуальные вопросы лечения и профилактики дивертикулярной болезни. — Эффективная фармакотерапия. — Гастроэнтерология. — № 2 (16). — 2018.
4. Васильченко С. А. Случай ультразвуковой диагностики дивертикулита толстой кишки. / Васильченко С. А., Бурков С. Г., Гурова Н. Ю. и др. / Sonoace-ultrasound — 2010 — № 20 — Стр. 49–54.
5. М. А. Осадчук, А. А. Свистунов. Дивертикулярная болезнь толстой кишки: эпидемия XXI века. Гастроэнтерология. 2014. Спецвыпуск № 1, Стр. 10–16.
6. М. Д. Ардатская. Дивертикулярная болезнь толстой кишки: решенные и нерешенные вопросы. Медицинский совет. 2017 — № 15. — с. 68–72.
7. Дивертикулярная болезнь толстой кишки. Учебное пособие для врачей. Маев И. В., Дичева Д. Т., Андреев Д. Н., Лебедева Е. Г., Баева Т. А. 2015–23 стр.
8. FR Ponziani, MA Zocco, F D'Aversa, M Pompili, A Gasbarrini. Eubiotic properties of rifaximin: Disruption of the traditional concepts in gut microbiota modulation. World Journal of Gastroenterology 23 (25), 4491–4499.
9. Stallinger S., Eller N., Högenauer C. Non-interventional study evaluating efficacy and tolerability of rifaximin for treatment of uncomplicated diverticular disease // Wien. Klin. Wochenschr. 2014. Vol. 126. № 1–2. P. 9–14.
10. Lanas A. et al. One year intermittent rifaximin plus fibre supplementation vs. fibre supplementation alone to prevent diverticulitis recurrence: A proof-of-concept study. Digestive and Liver Disease, 45, 2: 104–109.
11. Carmelo Scarpignato, G Barbara, A. Iriarte Lanas, Lisa L. Strate. Management of colonic diverticular disease in the third millennium: Highlights from a symposium held during the United European Gastroenterology Week 2017. Therapeutic advances in gastroenterology — 2018. — Vol. 11: 1–21.
12. K. Adamberg, K. Kolk, M. Jaagura, R. Vilu. The composition and metabolism of faecal microbiota is specifically modulated by different dietary polysaccharides and mucin: an isothermal microcalorimetry study. Benef Microb 9 (1): 21–34.
13. Bianchi M. et al. Meta-analysis: longterm therapy with rifaximin in the management of uncomplicated diverticular disease. Aliment Pharmacol Ther 2011; 33: 902–910.
14. Drago-Serrano M.E. Lactoferrin: Balancing Ups and Downs of Inflammation Due to Microbial Infections / M.E. Drago-Serrano, R. Campos-Rodríguez, J.C. Carrero, M. de la Garza // Int. J. Mol. Sci. — 2017 Mar 1. — № 18 (3). — PII: E501. — DOI: 10.3390/ijms18030501.
15. Mayeur S, Spahis S, Pouliot Y, Levy E. Lactoferrin, a pleiotropic protein in health and disease. Antioxid Redox Signal (2016) 24: 813–36. DOI: 10.1089/ars.2015.6458.
16. Rosa L, Cutone A, Lepanto MS, Paesano R, Valentini P. Lactoferrin: A Natural Glycoprotein Involved in Iron and Inflammatory Homeostasis. Int J Mol Sci. 2017. Sep 15; 18 (9).
17. Saeed F., Pasha I., Anjum F.M., Sultan M.T., 2011. Arabinoxylans and arabinogalactans: a comprehensive treatise, Crit Rev Food Sci Nutr 51 (5), 467–476.
18. Terpend, K., Possemiers, S., Daguet, D., & Marzorati, M. Arabinogalactan and fructo-oligosaccharides have a different fermentation profile in the Simulator of the Human Intestinal Microbial Ecosystem (SHIME®). Environmental Microbiology Reports. — 2013. — 5 (4) — 595–603.
19. Colecchia A, Vestito A, Pasqui F, et al. Efficacy of long term cyclic administration of the poorly absorbed antibiotic Rifaximin in symptomatic, uncomplicated colonic diverticular disease. World Journal of Gastroenterology: WJG. 2007; 13 (2): 264–269. DOI: 10.3748/wjg.v13.i2.264.

Для цитирования. Орлова Н.В., Луканин Д.В. Дивертикулярная болезнь ободочной кишки. Нерешенные вопросы // Медицинский алфавит. Серия «Современная поликлиника». — 2019. — Т. 2. — 27 (402). — С. 26–31.

Праздник медицинской науки

Международный конгресс «Человек и лекарство» стал настоящим праздником науки для медицинского сообщества. Вот семь фактов об этом мероприятии.

1. Конгресс проходит каждый год в апреле в Москве, в Международном центре торговли. Он собирает более 7 тысяч врачей разных специальностей, представителей фармацевтических компаний, ученых из России и зарубежья, студентов медицинских вузов, лучшие фармацевтические компании из России, Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, Сербии, Узбекистана, Украины, Эстонии, Японии.
2. На конгрессе врачи получают информацию о новых препаратах, технологиях, передовых тенденциях в медицине. Любой медработник найдет для себя нужные практики и знакомства. Главное отличие конгресса «Человек и лекарство» — многопрофильность и открытость. Нет ни одной отрасли в медицине, которую он не охватил бы. Названия саммитов, лекций, совещаний, школ практикующих врачей говорят за себя: «Гастро-саммит» и «Кардио-саммит»; совещания профильных комиссий по специальностям («терапия», «профилактическая медицина», «санаторно-курортное лечение»; школы для практикующих врачей по специальностям («внутренние болезни», «стоматология», «кардиология», «клиническая фармакология» и «догоспитальная педиатрия»).
3. На конгрессе проводятся многочисленные заседания в разных форматах. Скушать не приходится всем участникам. Например, в этом году было прочитано 628 лекций, среди них шесть лекций главных внешних специалистов Минздрава России. Другие формы работы — клинические разборы, заседания дискуссионных клубов, совещания профильных комиссий, симпозиумы, специальные научные мероприятия...
4. Каждый врач и фармацевт может получить 12 зачетных единиц в рамках непрерывного медицинского образования — конгресс аккредитован экспертным советом по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
5. Молодые специалисты могут выступить с научными достижениями — это шанс заявить о себе, изменить судьбу. На конгресс ежегодного приезжают ведущие эксперты в области медицины, которые ищут молодых активных людей. В рамках мероприятия проходят съезд молодых

- терапевтов, конкурс молодых ученых, а для студентов медицинских вузов — Всероссийская олимпиада, победа в которой может обеспечить будущему врачу бесплатную ординатуру или даже трудоустройство.
6. На конгрессе вы получаете подборку важной документации. Кроме официального «Портфеля участника», в который входят научная программа конгресса, тезисы докладов, каталог выставки отечественных и зарубежных лекарственных средств, изданий медицинского назначения, на экспозиции фармацевтических компаний и специализированных изданий можно подобрать необходимую литературу.
 7. Участники имеют возможность заявить о себе на всю страну, рассказать о научных разработках и достижениях — работа конгресса 4 дня транслируется в прямом эфире по шести автономным видеопотокам. Проводятся прямые трансляции научных симпозиумов. Работу конгресса также освещают съемочные группы ВГТРК («Россия 1, РИА Новости, мультимедийного информационного центра Известия»), информационного агентства ТАСС, телеканалов «Общественное телевидение России» и «Первое федеральное интернет-телевидение», радиостанции «Эхо Москвы», агентства новостей («Москва»), «Компани развития общественных связей», Российской медиакомпани («Актион»).

Готовиться к предстоящему конгрессу «Человек и лекарство» необходимо уже сейчас. Станьте участником и посещайте все мероприятия, участвуйте во Всероссийском конкурсе врачей, в конкурсах молодых терапевтов и молодых ученых, во Всероссийской студенческой олимпиаде.

Подробности об участии — на сайте www.chelovekilekarstvo.ru. Там же вы найдете информацию о прошедших конгрессах, научные программы, статьи и видеосюжеты о мероприятии.

Организаторы: Министерство здравоохранения РФ, Министерство образования и науки РФ, Российская академия наук, Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования, Национальное общество усовершенствования врачей имени С.П. Боткина.

Очередной конгресс «Человек и лекарство — 2020» пройдет с 9 по 12 апреля 2020 года в Международном центре торговли (г. Москва).