

И.Э. Кушнир, к.м.н., ГУ «Институт терапии им. Л.Т. Малой НАМН Украины», г. Харьков

# Диагностика и современные подходы к терапии дивертикулярной болезни кишечника

Одной из актуальных проблем современной гастроэнтерологии является дивертикулярная болезнь кишечника, поскольку она достаточно распространена и может сопровождаться фатальными осложнениями. Под дивертикулами (от лат. *diverticulum* – ответвление) понимают мешковидное выпячивание, в данном случае – в кишечной стенке.

## Классификация и эпидемиология

По гистологическому строению дивертикулы делят на истинные (врожденные), образованные за счет всех слоев стенки кишки, и ложные, представляющие грыжеподобное выпячивание слизистой оболочки и подслизистого слоя через дефект наружного мышечного слоя, покрытое серозной оболочкой. По механизму развития их подразделяют на пульсионные, обусловленные давлением изнутри на стенку кишечника, и тракционные, возникающие при спаечном процессе в результате тяги за стенку кишечника извне. Чаще в клинической практике диагностируются пульсионные дивертикулы. В тонкой кишке они располагаются достаточно редко. По данным различных авторов, частота дивертикулов не превышает 0,6%. Среди всех отделов тонкой кишки наиболее часто они формируются в двенадцатиперстной кишке и в 3% случаев сочетаются с дивертикулами тощей и подвздошной кишки. Дивертикулярная болезнь толстой кишки является более распространенной, чем тонкой, особенно среди лиц пожилого и старческого возраста. Так, по данным различных авторов, у молодых пациентов частота встречаемости дивертикулов не превышает 1%; к 40-летнему возрасту увеличивается до 5%; у лиц в возрастном диапазоне от 40 до 60 лет дивертикулез диагностируется уже в 30-35% случаев, в возрасте 70-80 лет – в 40% случаев, а старше 85 лет – в 65% случаев.

## Этиология и патогенез

Причины и механизм развития дивертикулов тонкой кишки не вполне выяснены. В одних случаях они представляют собой врожденную аномалию, развиваясь в наиболее слабых участках кишечной стенки, в других являются приобретенной патологией.

Развитию дивертикулярной болезни способствует питание с недостаточным содержанием балластных веществ (пищевых волокон) в рационе. Этот факт подтверждает низкая распространенность данного заболевания у жителей стран Азии и Африки, потребляющих значительное количество пищевых волокон, а также у вегетарианцев. Роль указанного этиологического фактора продемонстрирована в исследовании W.H. Aldoori и соавт. (1994), в котором отмечено снижение риска развития дивертикулярной болезни при повышении употребления пищевых волокон и значительное его возрастание при увеличении потребления мяса. Так, при употреблении мясных продуктов более 116,6 г/сут риск развития дивертикулярной болезни возрастал в 1,86 раза по сравнению с их низким количеством (менее 28,5 г/сут) в рационе, а высокое потребление грубоволокнистой клетчатки (более 28 г/сут) вдвое снижало риск развития заболевания по сравнению с низким ее потреблением (менее 17 г/сут). Таким образом, увеличение объема пищевого содержимого в просвете толстой кишки и уменьшение его гиперсегментации благодаря растительным волокнам являются протекторными факторами в отношении развития дивертикулярной болезни.

Образованию дивертикулов способствует повышение внутрикишечного

давления. Дивертикулярные выпячивания формируются в тех участках толстой кишки, через которые проходят кровеносные сосуды и которые при повышении давления внутри кишки становятся наиболее слабыми и уязвимыми. Максимально высокое внутриполостное давление наблюдается в сигмовидной и нисходящей ободочной кишках, что объясняет преимущественную локализацию дивертикулов в левых отделах толстой кишки (до 66%).

Обсуждается роль генетически детерминированной неполноценности соединительной ткани в формировании дивертикулов кишечника. У больных, страдающих синдромом дисплазии соединительной ткани, врожденная слабость кишечной стенки может стать фактором риска развития дивертикулеза. Приобретенная неполноценность мышечной оболочки формируется в процессе физиологического старения организма. У лиц пожилого возраста снижаются мышечный тонус толстой кишки и ее эластичность вследствие увеличения количества коллагена и фрагментации эластина. Указанными инволюционными изменениями соединительнотканых и мышечных структур объясняется возрастание частоты дивертикулов у лиц старших возрастных групп.

Нарушению моторики толстой кишки также отводится определенная роль в развитии дивертикулярной болезни. Повышение внутрикишечного давления вследствие длительных и частых спазмов способствует растяжению мышечного слоя кишки и выпячиванию через него слизистой оболочки. Формированию приобретенных дивертикулов способствуют также микроциркуляторные нарушения, возникающие вследствие сдавления внутристеночных сосудов при спастических сокращениях мышечного слоя. Замедление венозного оттока и ишемические нарушения в кишечной стенке способствуют развитию и прогрессированию в ней дистрофических процессов, расширению сосудистых каналов, в которых впоследствии формируются дивертикулы.

Диета с недостаточным содержанием пищевых волокон вызывает нарушение микроэкологии кишечника, что, в свою очередь, приводит к активации механизмов воспаления: повышается выработка провоспалительных цитокинов (фактора некроза опухоли  $\alpha$ , интерферона  $\gamma$ ), увеличивается освобождение свободных радикалов, что приводит к развитию воспаления в дивертикулах, т. е. к развитию дивертикулита.

## Клиническая картина

Клинически различают неосложненную и осложненную дивертикулярную болезнь кишечника. В среднем, у 75-90% пациентов с дивертикулезом нет выраженной симптоматики и дивертикулы обнаруживают случайно при рентгенологическом исследовании желудочно-кишечного тракта, при эндоскопии или компьютерной томографии. Дивертикулы тонкой кишки чаще протекают бессимптомно.

При попадании в дивертикул инородного тела, длительном застое в нем химуса

при сопутствующем нарушении опорожнения могут развиваться осложнения в виде дивертикулита, перидивертикулита, перфорации и кровотечения.

Клинические проявления дивертикулита двенадцатиперстной кишки обусловлены локализацией дивертикулов. Язвенноподобная симптоматика наиболее характерна для дивертикулита верхнегоризонтального отдела двенадцатиперстной кишки и обусловлена образованием эрозивно-язвенных дефектов вследствие попадания в дивертикул кислого содержимого.

При осложненном течении дивертикулита нисходящего отдела происходит сдавление большого дуоденального сосочка, вследствие чего в тяжелых случаях развиваются подпеченочная желтуха, клиника холангита, хронического панкреатита.

Симптомами частичной либо полной дуоденальной непроходимости, сопровождающейся рвотой, интоксикацией характеризуется дивертикулит нижнего горизонтального отдела двенадцатиперстной кишки.

Среди дивертикулов тонкой кишки особое место занимает дивертикул Меккеля – врожденная аномалия, обусловленная неполным зарастанием желчно- или пупочно-кишечного протока. Он локализуется на стенке тонкой кишки, противоположной стороне прикрепления брыжейки, на расстоянии 40-50 см от илеоцекального клапана длиной 4-6 см. Диаметр дивертикула колеблется в широких пределах и может достигать диаметра подвздошной кишки. Дивертикул Меккеля иногда сочетается с врожденными аномалиями не только системы пищеварения, но и других органов; чаще всего проявляется яркой клинической симптоматикой у детей в первые годы после рождения в виде постоянных болей различной интенсивности в правой подвздошной области, периодическим субфебрилитетом, беспокойным поведением ребенка. У взрослых дивертикул Меккеля чаще встречается у мужчин, его сопровождает клиническая симптоматика от неопределенных болей в околопупочной и гипогастриальной области до интенсивных болевых приступов, имитирующих симптомы острого аппендицита. В ряде случаев дивертикул Меккеля осложняется образованием эрозий и язв в слизистой оболочке с последующим развитием кровотечения. Симптомы кишечной непроходимости, а также развитие опухоли в дивертикуле Меккеля наблюдается редко (не более 3% случаев).

Для неосложненной дивертикулярной болезни толстой кишки характерны не продолжительные рецидивирующие боли в левой половине брюшной полости – в зоне проекции нисходящей ободочной и сигмовидной кишки. Отмечается иррадиация болей в поясницу, крестец, ягодицы, паховую область, задний проход. Уменьшение интенсивности болей происходит после опорожнения кишечника и отхождения газов. Стул у больных неустойчивый: преобладают запоры, обычно не имеющие характера постоянных, непрофузные поносы; нередко запоры сменяются поносами; у части пациентов отмечается чувство неполного опорожнения



И.Э. Кушнир

кишки после дефекации. Нарушения стула и болезненность при неосложненной дивертикулярной болезни часто сопровождаются метеоризмом.

При объективном обследовании обычно никаких изменений не обнаруживают, но иногда отмечают незначительную болезненность при пальпации в левой подвздошной области с уплотненной сигмовидной и нисходящей толстой кишкой. При неосложненном дивертикулите лабораторные показатели остаются в пределах нормы.

При развитии осложнений дивертикулита, к которым относятся дивертикулит, перфорация дивертикула, образование свищей, кишечная непроходимость, стриктуры толстой кишки, кровотечения, появляется яркая клиническая симптоматика.

Дивертикулит проявляется в интенсивной боли в левом нижнем квадранте живота, выраженном метеоризме, тошноте, рвоте, повышении температуры тела, ознобе, отсутствии аппетита. Наблюдается нарушение функции кишечника в виде постоянных запоров либо поносов, сопровождающихся тенезмами, ощущением неполного опорожнения. Как правило, в каловых массах обнаруживают примеси слизи и крови. При объективном осмотре отмечается напряжение мышц передней брюшной стенки, пальпируется абдоминальный инфильтрат в виде малоподвижного опухолевидного образования, возникающего вследствие вовлечения в воспалительный процесс тканей, окружающих дивертикул. В периферической крови наблюдается лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, ускоренная СОЭ.

Примерно у 25% пациентов происходит микроперфорация дивертикула в брюшную полость с дальнейшим развитием клиники разлитого перитонита, возникновением перидивертикулярных абсцессов и свищей. Последние образуются вследствие прикрытой перфорации дивертикула. Чаще всего это кишечномочепузырные, реже – кишечно-влагалищные свищи, которые сопровождаются появлением у пациентов симптомов фекалии и пневматурии. В единичных случаях при формировании внутренних свищей могут быть образованы свищевые ходы, которые открываются на кожу передней брюшной стенки.

Нередко первым и единственным проявлением дивертикулярной болезни является кровотечение. Частота его возникновения составляет в среднем от 10 до 30% случаев. Причиной развития кровотечения может быть изъязвление

Продолжение на стр. 58.



И.Э. Кушнир, к.м.н., ГУ «Институт терапии им. Л.Т. Малой НАМН Украины», г. Харьков

## Диагностика и современные подходы к терапии дивертикулярной болезни кишечника

Продолжение. Начало на стр. 57.

сосуда, проходящего в зоне шейки или стенки дивертикула в результате хронического воспаления или образования пролежня на месте калового камня. У больных, страдающих эссенциальной артериальной гипертензией, атеросклерозом, заболеваниями сердца, крови, а также у получающих антиагрегантную терапию и глюкокортикостероиды оно может возникнуть из невоспаленного дивертикула.

Как правило, объем кровопотери незначителен: в виде примеси крови в каловых массах либо скрытого кровотечения. Профузное кишечное кровотечение сопровождается общими симптомами кровопотери (бледностью кожи, головокружением, коллапсом, тахикардией), наблюдается у 3-5% пациентов, иногда приводит к смерти.

Кишечная непроходимость может возникнуть вследствие воспалительного отека стенки дивертикула при остром дивертикулите, в результате спаечного процесса, приводящего к рубцовой деформации кишки и ее брыжейки. Чаще развивается частичная кишечная непроходимость, причиной которой являются инвагинация части кишки с дивертикулом или спазм гладкой мускулатуры.

В диагностике дивертикулярной болезни определенную роль играет тщательный сбор анамнеза. При наличии жалоб на периодические запоры, дискомфорт в гипогастрии, спастические боли, а также эпизодов повышения температуры тела, сопровождающихся интенсивным болевым синдромом в левой подвздошной области, следует заподозрить у больного дивертикулярную болезнь.

### Диагностика

Золотым стандартом диагностики дивертикулеза толстой кишки является ирригография с использованием двойного контрастирования. Метод позволяет выявить выпячивания (дивертикулы) округлой или пальцевидной формы по контуру толстой кишки, соединенные соустьем с ее просветом. Для дивертикулита характерными рентгенологическими признаками являются длительная задержка бариевой взвеси в просвете дивертикула, неровность его контура, сегментарный спазм сигмовидной и нисходящей ободочной кишки, а также сужение и деформация пораженных участков толстой кишки.

Однако при наличии клинических и лабораторных признаков осложненной дивертикулярной болезни ирригографию с двойным контрастированием можно проводить только после обзорной рентгеноскопии органов брюшной полости для исключения признаков перфорации дивертикулов и непроходимости тонкой и толстой кишки (наличия свободного воздуха в брюшной полости).

Дополнительным методом диагностики дивертикулеза является колоноскопия, позволяющая уточнить расположение дивертикулов и состояние их слизистой оболочки, а также определить локализацию дивертикулярного кровотечения. Однако следует помнить о возможности перфорации ободочной кишки и повреждения стенки дивертикула во время проведения исследования, поэтому колоноскопию нужно проводить лишь после стихания явлений острого дивертикулита в диагностически неясных случаях.

Существенную помощь в диагностике острого дивертикулита оказывают компьютерная томография и ультразвуковое исследование брюшной полости. Наличие мешковидных выпячиваний кишки, окруженных гиперэхогенной зоной воспаления, утолщение стенки кишки и диффузное снижение ее эхогенности, повышенная эхогенность паракишечной клетчатки, абсцесс брюшной полости являются достоверными ультразвуковыми признаками данного заболевания.

### Лечение

Тактика лечения дивертикулярной болезни определяется выраженностью симптомов заболевания и наличием осложнений.

Бессимптомный дивертикулез, случайно обнаруженный при обследовании, не требует специальной терапии. Необходимо указать пациенту на наличие у него риска возникновения осложнений заболевания. Профилактическая рекомендация в этом случае — регулировать стул во избежание запоров прежде всего с помощью диеты. Из рациона следует исключить продукты, вызывающие вздутие кишечника (бобовые, виноград, арбуз) и содержащие очень грубую клетчатку (редис, хурму, ананасы). Не следует употреблять орехи, зерна и семена, так как существует опасность задерживания их в дивертикулах. При запорах, связанных с атонией и дистрофией кишечной стенки у пожилых больных, необходимо также назначать диету, богатую пищевыми волокнами. Контролируемые клинические исследования продемонстрировали благоприятное влияние на симптоматику приема пищевых волокон, которые способны увеличивать объем фекалий. Это регулирует продвижение пищевых масс через желудочно-кишечный тракт, вследствие чего устраняются запоры и снижается напряжение кишечной стенки. В толстой кишке пищевые волокна частично расщепляются ферментами микроорганизмов, при этом способствуют выживанию дружественной микрофлоры и необходимому для организма ее качественному составу.

Пищевые волокна обеспечивают определенную задержку пищевых масс в желудке, что позволяет сохранить на более длительный период чувство насыщения. Они связывают в тонкой кишке различные токсические вещества, желчные кислоты и обеспечивают выведение их из организма. Кроме этого, пищевые волокна регулируют уровень холестерина, стимулируют секрецию пищеварительных соков, способствуют переработке пищи. Недостаточное количество пищевых волокон в рационе может привести к возникновению и прогрессированию сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, различных заболеваний органов пищеварения, в том числе желчного пузыря, онкологических заболеваний, запоров, грыж.

Основным поставщиком пищевых волокон являются фрукты и овощи. Всемирная организация здравоохранения определила рекомендуемое их потребление — не менее 30 г в сутки.

**!** Согласно современным рекомендациям употребление пищевых волокон является единственной базовой терапией при дивертикулезе даже при отсутствии симптомов.

Пациенты должны получать пищевые волокна в виде диеты или в виде лекарственных препаратов (отруби, метилцеллюлозу, псиллиум) для нормализации

моторики и профилактики возможных осложнений. Предполагается, что псиллиум может служить своеобразным донором компонентов для синтеза элементов соединительной ткани стенки кишечника, способствовать укреплению межклеточных контактов и нормализации кишечной проницаемости, модулировать провоспалительный и противовоспалительный ответ мезенхимы. Исходя из этого можно полагать, что в дальнейшем эти механизмы обеспечат репаративный и иммуномодулирующий эффекты, включая восстановление функционирующих рецепторов и регуляторных функций кишечных гормонов. Это может способствовать также снижению висцеральной гиперчувствительности.

При наличии у больных неосложненным дивертикулезом симптомов нарушения моторики толстой кишки назначаются препараты, нормализующие перистальтику и препятствующие спастическим сокращениям кишечной стенки (мебеверина гидрохлорид, пинаверия бромид, тримебутин), прокинетики. Синдром мальдигестии корригируется назначением ферментных лекарственных средств. Важное значение имеет коррекция дисбактериоза, развивающегося на фоне хронического нарушения опорожнения толстой кишки, с помощью пробиотических препаратов.

Осложненные формы дивертикулярной болезни в большинстве случаев можно лечить амбулаторно. Это касается пациентов со слабовыраженной симптоматикой и отсутствием выраженных отклонений в общем клиническом анализе крови.

В рационе больных дивертикулитом легкой степени ограничивают употребление продуктов, содержащих грубую пищевую клетчатку, назначают мягкие пищевые волокна в целях профилактики нарушений кишечной перистальтики и стаза кишечного содержимого, а также антибактериальные препараты широкого спектра действия, в частности метронидазол в комбинации с ципрофлоксацином либо с триметопримом/сульфаметоксазолом в течение 10-14 дней. При необходимости терапию дополняют приемом селективных спазмолитиков.

В госпитализации нуждаются пациенты с острым или рецидивирующим дивертикулитом. В первые дни им показан голод и перевод на парентеральное питание. Внутривенно вводят антибиотики широкого спектра действия, влияющие на анаэробные и грамотрицательные бактерии (цефалоспорины, метронидазол, фторхинолоны, аминогликозиды и др.). Консервативную антибактериальную терапию проводят в течение 7-10 дней.

Универсальным противовоспалительным препаратом с доказанной клинической эффективностью при лечении дивертикулита является месалазин. Его применение при данной патологии обусловлено способностью подавлять активность нейтрофильной липоксигеназы и образование медиаторов воспаления, антиоксидантной активностью по отношению к метаболитам, с которыми взаимодействуют кишечные бактерии; это приводит к изменению их жизнедеятельности и обеспечивает восстановление нормальной микрофлоры толстой кишки.

В ряде рандомизированных исследований была доказана высокая эффективность комбинированного применения антибиотиков (рифаксимины) и месалазина при клинически выраженной дивертикулярной болезни. В исследовании Trespi и соавт. (1997) 166 пациентов с неосложненным дивертикулитом после предварительного лечения ампициллином/сульбактамом и рифаксимином были разделены на две группы. Группа А в течение последующих 8 нед получала

800 мг месалазина в сутки, группа В лечения не получала. Проспективное наблюдение за больными в течение 48 мес продемонстрировало достоверное снижение частоты рецидивов и дивертикулярных кровотечений при терапии месалазином.

В исследовании Tursi и соавт. (2002) продемонстрировано преимущество комбинированной терапии рифаксимином и месалазином в сравнении с монотерапией рифаксимином у пациентов с рецидивирующим дивертикулитом. В группе больных, получавших комбинированную терапию рифаксимином в дозе 400 мг 2 р/сут и месалазином 800 мг 3 р/сут в течение 7 дней ежемесячно, через 12 мес наблюдалось значительное улучшение клинической симптоматики, функции кишечника и достоверное снижение частоты рецидивов по сравнению с группой пациентов, получавших монотерапию рифаксимином.

В дальнейших исследованиях Brandt и соавт. (2004) показали, что первичная терапия рифаксимином (800 мг/сут) в сочетании с месалазином (2,4 г/сут) в течение 10 дней с последующей монотерапией месалазином (1,6 г/сут) на протяжении 8 нед привели к полному купированию симптомов у 70 из 90 пациентов с неосложненной клинически выраженной дивертикулярной болезнью.

В исследовании Tursi и соавт. (2006) оценивались различные режимы поддерживающей терапии неосложненной дивертикулярной болезни. Сорок пациентов были рандомизированы на две сопоставимые группы, одной из которых был назначен месалазин ежедневно в дозе 1,6 г/сут, второй — прерывистая терапия в той же дозе в течение 10 дней в месяц. Продолжительность наблюдения составила 24 мес. Авторы пришли к выводу, что более эффективным является ежедневное назначение препарата (p<0,05).

Аналогичные результаты получены в исследовании G. Comparato и соавт. (2006). Анализ различных режимов терапии, 818 пациентов с неосложненным дивертикулитом и симптоматической дивертикулярной болезнью, а также исследование L. Gatta и соавт. (2010) продемонстрировал, что лечение месалазином приводит к достоверно лучшим результатам, чем в контрольной группе, а его ежедневное (непрерывное) назначение для поддержания ремиссии более эффективно, чем периодическое (по несколько дней в месяц).

Примерно в 20-30% случаев при дивертикулите необходимо хирургическое вмешательство. Оперативное лечение проводят при осложнениях дивертикулеза, представляющих непосредственную угрозу для жизни пациента. Абсолютными показаниями к операции служат перфорация толстой кишки с развитием перитонита или абсцесса в брюшной полости, обструкция толстой кишки, острая непроходимость кишечника, профузное кровотечение, наличие свищей, образование хронических воспалительных инфильтратов, симулирующих опухоль. Частые обострения хронического дивертикулеза, а также неэффективность комплексного консервативного лечения могут служить относительными показаниями для проведения резекции измененных участков толстой кишки. Оперативное лечение следует рекомендовать молодым пациентам с неосложненным дивертикулитом, поскольку длительное наблюдение за данной возрастной категорией больных демонстрирует значительное увеличение у них риска рецидивирования симптоматики и сомнительный прогноз при проведении экстренного хирургического вмешательства.