Gynekology1(2010).qxd 19|03|10 11:26 Page 43

Аномалии структуры почек и гидронефроз у беременных

О.В.Козинова, М.М.Шехтман
Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова, клиника акушерства и гинекологии им. В.Ф.Снегирева (дир. – член-кор. РАМН, проф. И.С.Сидорова)

К аномалиям структуры почек относятся поликистоз и мультикистоз почек (губчатая почка), дермоидная и солитарная киста, дивертикул лоханки и окололоханочная почечная киста.

Поликистоз почек

Поликистоз почек – тяжелая двусторонняя аномалия развития. Заболевание имеет доминантный тип наследования. Почка представляет собой орган, в котором ее паренхима полностью замещена множественными кистами разной величины. Около 70% детей с поликистозом почек рождаются мертвыми. При незначительном количестве пораженных нефронов дети жизнеспособны, но при присоединении инфекции и развитии пиелонефрита у них возникает почечная недостаточность. По данным Комитета по трансплантации почки США, поликистоз почек встречается у 1 из 500 больных с заболеваниями почек и занимает 3-е место как причина терминальной стадии хронической почечной недостаточности (ХПН). Поликистоз почек может сочетаться с поликистозом легких, яичников, печени, поджелудочной железы.

Клинические стадии

Выделяют 3 стадии клинического течения поликистоза почек:

- I стадия – компенсированная, проявляется тупыми болями в области почек, общим недомоганием, незначительными функциональными нарушениями;
- II стадия – субкомпенсированная, ей свойственны боли в пояснице, сухость во рту, жажда, головная боль, тошнота, связанные с почечной недостаточностью и артериальной гипертензией (АГ);
- III стадия – декомпенсированная, при которой выражены признаки ХПН, функциональное состояние почек резко угнетено. Это подтверждается падением фильтрационной и концентрационной способности почек, задержкой азотистых шлаков в организме, анемией.

Диагностика

Почки обычно пальпируются как крупные бугристые образования, всегда двусторонние в отличие от опухолей почек. Больные рано начинают жаловаться на боли в пояснице. Гематурия появляется у половины больных. На эхограммах отмечается увеличение почек и появление в них множественных эхонегативных зон разных форм и размеров. Иногда кисты занимают почти всю паренхиму почек. При выраженном поликистозе нередко выделяют 1–3 большие кисты диаметром 3–6 см и много более мелких кист. Чашечно-лоханочная система обычно не визуализируется. При прогрессировании поликистоза у беременных на первый план выступает АГ. Анемия может быть обусловлена повторными кровопотерями или нарушениями кроветворения вследствие почечной недостаточности.

Поликистоз почек, если он не был диагностирован ранее, может оставаться у беременных нераспознанным. Для его выявления необходимо тщательное выяснение семейного анамнеза и проведение ультразвукового исследования (УЗИ).

Е.В.Захарова (2009 г.) обращает внимание на то, что у женщин с аутосомно-доминантной поликистозной болезнью взрослых, помимо кист в почках, часто имеются кисты печени, причем они могут увеличиваться при повторных беременностях и применении оральных контрацептивов [1]. Для некоторых семей с аутосомно-доминантной поликистозной болезнью взрослых характерна высокая частота аневризм мозговых сосудов, разрыв которых вызывает субарахноидальные кровоизлияния. Пациенткам с отягощенным по этой патологии семейным анамнезом необходимо проводить скрининговые исследования с использованием магнитно-резонансной томографии. При выявлении аневризмы беременная должна быть проконсультирована нейрохирургом. Во многих случаях диагноз аневризмы мозговых сосудов является показанием для внутривенной ангиографии с последующей операцией выключения аневризмы из кровотока для предотвращения ее разрыва и кровоизлияния в мозг. Такой больной может быть рекомендовано воздержание от естественного родоразрешения. Целесообразно медико-генетическое консультирование женщин, страдающих поликистозом, до наступления беременности. Они должны быть информированы о том, что риск наследования заболевания составляет 50%. При уже наступившей беременности возможно исследование амниотической жидкости для определения наследования заболевания у плода.

Целесообразность сохранения беременности

Сообщения о беременности при поликистозе почек публикуются нечасто, что свидетельствует о тяжести заболевания и о риске беременности для матери (плода).

Е.В.Захарова (2009 г.) указывает, что осложнения беременности при незначительном нарушении функции почек редки, хотя отмечена повышенная склонность к развитию гестоза у беременных с поликистозом, и он нередко приобретает тяжелое течение [1]. Имеется также предрасположенность к инфекциям мочевыводящих путей, что требует частого исследования посевов мочи. АГ обычно сопровождает нарушение функции почек или предшествует ему, у таких пациенток риск, связанный с беременностью, выше.

Вопрос о целесообразности сохранения беременности при поликистозе почек дискутируется. Существует мнение, что данной группе больных беременность противопоказана, так как на ее фоне обостряется хронический пиелонефрит. Х.Кремлинг и соавт. (1985 г.) обратили внимание на уменьшение массы тела новорожденных по мере снижения функции почек [2]. Отмечают, что 1/3–1/2 больных унаследовали поликистоз почек от матери. Вместе с тем полагают, что беременность не оказывает влияния на течение почечного процесса и при отсутствии почечной недостаточности беременность допустима. Имеет значение возраст больных; считают, что лучше рожать до 25 лет, так как симптомы поликистоза в основном появляются в конце третьего или начале четвертого десятилетия жизни. М.Н.Кочи и соавт. (1986 г.) наблюдали постепенное прогрессирование поликистоза почек, особенно после 40 лет, однако у беременных женщин быстрое ухудшение функции почек отмечали ранее – после 30 лет [3]. Они же иногда диагностировали поликистоз только после нескольких беременностей. Н.АЛопаткин и А.Л.Шабад (1985 г.) считали крайне нежелательными беременность и роды у женщин, страдающих поликистозом почек, так как повышается частота инфекционных осложнений, имеют место высо-

Gynekology1(2010).qxd 19|03|10 11:26 Page 44

кая частота появления тяжелой протеинурии и гипертензии перед родами.

В связи с высокой вероятностью передачи этого порока потомству рекомендовать беременность женщинам, страдающим поликистозом почек, не следует, поскольку у таких больных рано развивается ХПН, которая усугубляется состоянием беременности и хроническим пиелонефритом, часто осложняющим течение поликистоза.

У 11 из 19 наблюдавшихся нами больных зарегистрировано обострение пиелонефрита, у 5 – ХПН, у 4 – мочекаменная болезнь. Кроме того, поликистоз почек привел к развитию симптоматической АГ у 7 из 19 женщин, также ухудшающей течение беременности и развитие плода. У 8 беременных возникла нефропатия, у 1 – преэклампсия. Своевременные роды произошли у 8 женщин, преждевременные – у 2. Четырем больным произведено кесарево сечение, и столько же беременность прервана в связи с функциональной недостаточностью почек.

Учитывая эти данные, высокую частоту инфекционных осложнений, появление тяжелой протеинурии и гипертензии перед родами, наследственный характер заболевания, поликистоз почек следует считать противопоказанием для беременности.

УЗИ позволяет диагностировать поликистоз не только у женщины, но и у ее плода. Учитывая наследственный характер заболевания, это необходимо делать и с точки зрения целесообразности продолжения беременности, и с точки зрения выбора метода родоразрешения: самопроизвольные роды могут быть невозможны вследствие увеличения объема живота у плода [2].

Солитарная киста почки

Солитарная киста почки – одиночное кистозное образование. Киста может быть врожденной или приобретенной. Эта аномалия не носит наследственного характера и является односторонней. Увеличение размеров кисты ведет к атрофии паренхимы почки, нарушению гемодинамики в почке и развитию АГ. Больные жалуются на тупую боль в пояснице. Увеличенная почка пальпируется. Наблюдается пиурия или гематурия. Кисты легко выявляются при эхографии. Они имеют вид четко очерченного эхонегативного образования с ровными внутренними контурами округлой или овальной формы, лишенного внутренних эхоструктур. При отсутствии почечной гипертензии беременность не противопоказана.

Мы наблюдали за 5 больными с солитарной кистой почки. У одной пациентки нагноившаяся киста была обнаружена в 8 нед беременности во время операции (как предполагалось, по поводу карбункула). У другой была киста удвоенной левой почки (женщина была оперирована ранее по поводу уретероцеле). У третьей больной за 1 год до беременности был резецирован полюс почки (два карбункула). Беременность у пациенток протекала благополучно, лишь у одной больной была угроза выкидыша и у одной – водянка беременных. Двум беременным выполнено кесарево сечение, у остальных были своевременные роды. Дети родились здоровыми. Функционально полноценные почки, несмотря на хронический пиелонефрит, в состоянии обеспечить потребности организма беременной женщины.

Мультикистоз почек

Губчатая почка (мультикистоз почек) – аномалия, при которой в почечных пирамидах образуются многочисленные кисты. Заболевание двустороннее, проявляется гематурией, пиурией, болями в области поясницы. Почечная недостаточность обычно не развивается. Эхографически губчатая почка по размерам и форме не отличается от здоровой. Единственный эхографический признак – множественные четкие эхопозитивные структуры небольших размеров, расположенные вдоль всей поверхности почки. Мультикистоз почки диагностируется редко и обычно у мальчиков. Беременность при этой аномалии почек не противопоказана. Мы наблюдали за 5 больными, у которых беременность и роды протекали благополучно, несмотря на обострение пиелонефрита во время беременности у 2 из них.

Дермоидная киста почки, дивертикул лоханки и окололоханочная почечная киста встречаются у беременных очень редко.

Гидронефроз

Гидронефроз – заболевание, основными чертами которого являются расширение лоханки почки, застой мочи в ней и атрофия паренхимы почки вследствие препятствия оттоку мочи. Частота гидронефроза у беременных неизвестна.

Причины, вызывающие нарушение оттока мочи, могут находиться как внутри мочевого тракта, так и в окружающих тканях. Патологические изменения в уретре или мочевом пузыре (рубцы, складки слизистой оболочки, аномалии развития), воспалительные процессы в тазовой и забрюшинной клетчатке могут привести к двустороннему гидронефрозу. Искривления и перегибы мочеточников, нередко наблюдаемые во время беременности, их перекручивание, сдавление кровеносным сосудом, идущим к нижнему сегменту почки или соединительно-тканным футляром, образующим единое ложе для правого мочеточника и сосуда, расширяющегося во время беременности, также служат причиной гидронефроза. Препятствие для оттока мочи может возникнуть при наличии камней, дивертикулов лоханки или мочеточника, сужения мочеточника рубцовой тканью. Функциональные расстройства деятельности мочевыводящих путей, выражающиеся в атонии лоханок и мочеточников, тоже способствуют развитию гидронефроза.

Различают гидронефроз врожденный и приобретенный, органический или функциональный. Последний может появиться во время беременности, когда нарастает гипотония мочевыводящих путей. Расширение верхних мочевых путей наиболее выражено в положении женщины на спине; в коленно-локтевом положении это расширение исчезает. Процесс может быть односторонним (чаще) и двусторонним.

Чем бы ни было вызвано нарушение оттока мочи, постепенно оно приводит к расширению лоханки. Пиелоэктазия – начальная форма гидронефроза. Давление в лоханке увеличивается, нарушается внутрипочечное кровообращение и развивается атрофия клубочково-канальцевого аппарата почки. Стенки все увеличивающейся полости в почке истончаются. Сокращение количества функционирующих нефронов вызывает недостаточность почек. Выделительная способность почки снижается.

Во время беременности гидронефроз может быть вызван давлением плода на мочеточник. Гидронефроз беременных возникает в результате функциональных изменений в мочевой системе и является преходящим. У женщин, перенесших гидронефроз беременных, при обследовании в отдаленные после родов сроки патологии не выявляется.

Большая гидронефротическая почка может препятствовать нормальным родам. Описаны случаи разрыва тонкостенного гидронефротического мешка во время родов.

Клинико-диагностические особенности

Если гидронефроз существовал до беременности, то обычно он бывает инфицирован, чаще наблюдается и пониженная функция почек, поэтому может возникнуть необходимость в прерывании беременности.

Симптомов, патогномоничных для гидронефроза, не существует. Заболевание долгое время может протекать скрыто, бессимптомно и диагностируется случайно. Часто больные жалуются на боли в поясничной области. Боли обычно тупые, тянущие, иррадиируют в паховую область и бедро. Реже возникают боли типа почечной колики: приступообразные, очень сильные, нередко сопровождающиеся тошнотой, рвотой, вздутием живота. Во время болей может задерживаться мочеотделение, а по их окончании моча выделяется обильно. Почечная колика может периодически появляться на фоне тупых, почти постоянных болей. При длительно существующем процессе почечная колика исчезает, оста-

Gynekology1(2010).qxd 19|03|10 11:26 Page 45

ются только непрекращающиеся тянущие боли и ощущение тяжести в поясничной области. Боли в пояснице, впервые появившиеся во время беременности и вызванные развившимся гидронефрозом, могут быть ошибочно приняты за угрожающий аборт или преждевременные роды.

В послеродовом периоде гидронефроз вновь протекает бессимптомно, хотя иногда в первые дни после родов могут усилиться боли вследствие сдавления мочеточника при инволюции матки.

Иногда увеличенную гидронефротическую почку удается прощупать, пока беременная матка располагается относительно низко (в I и в начале II триместра беременности).

Нередко симптомом гидронефроза является макро- или микрогематурия, объясняющаяся венозным застоем в почке.

Гидронефроз осложняется нефролитиазом и пиелонефритом. Тогда, помимо приступов почечной колики, периодически возникающей лихорадки, удается обнаружить пиурию, бактериурию, нейтрофильный лейкоцитоз крови и увеличенную скорость оседания эритроцитов.

Достоверная диагностика гидронефроза возможна с помощью рентгенологических методов исследования. Особенно ценны экскреторная урография и ретроградная пиелография. По рентгенограмме можно определить увеличение почки, ее морфологические изменения и некоторые другие косвенные признаки гидронефроза (отсутствие контуров поясничной мышцы, сколиоз и др.). Однако эти методы исследования почек беременным противопоказаны, поэтому следует изучать снимки, сделанные до беременности.

В настоящее время предпочтительнее ультразвуковая диагностика гидронефроза. В начале заболевания имеется лишь небольшое расширение лоханки. Пиелоэктазией считается расширение лоханки диаметром более 3 см и даже 1,5 см [5]. Другой признак пиелоэктазии – преимущественное увеличение одной лоханки. По мере прогрессирования патологического процесса чашечно-лоханочная система постепенно расширяется. На сканограммах она отображается в виде полости овальной формы с ровной или неровной внутренней поверхностью. В терминальной стадии гидронефротической трансформации паренхима почки вообще не визуализируется. Почка имеет вид большой кисты либо жидкостного образования, разделенного многими перегородками.

В диагностике гидронефроза у беременных имеют значение анамнез (указание на выявление гидронефроза в прошлом, характер болевого синдрома и его динамику), а также данные хромоцистоскопии. Хромоцистоскопия позволяет заподозрить гидронефроз, а также судить о секреторной функции паренхимы почек и моторной функции мочевыводящих путей. Для этой цели после обычной хромоцистоскопии необходимо произвести это же исследование с катетеризацией мочеточника. Мочеточниковый катетер вводят вплоть до лоханки почки. Лоханку опорожняют, затем внутривенно вводят индигокармин. При сохранной функции почки и нарушении двигательной активности мочеточника индигокармин выделяется своевременно. Если секреторная функция паренхимы почки нарушена, выделение красителя задерживается. При сравнении результатов обычной хромоцистоскопии и исследования, произведенного после катетеризации мочеточника, можно оценить степень нарушения секреторной и моторной функций раздельно. Катетеризация мочеточников способствует распространению инфекции. Поэтому ее следует производить строго в асептических условиях на фоне лечения антибиотиками. Катетеризация мочеточников позволяет судить о проходимости мочеточника и локализации препятствия, а также получить мочу для раздельного исследования из каждой почки.

При исследовании мочи, взятой раздельно из каждой почки, удается выявить сторону поражения, а также источник гематурии, пиурии и бактериурии. Инфекция мочевых путей (пиелонефрит) встречается почти у всех беременных, больных гидронефрозом независимо от того, существовал он до беременности или возник во время нее. Нарушение оттока мочи, свойственное гидронефрозу, благоприятствует развитию инфекции. Гидронефроз, органический или функциональный, бывает у беременных гораздо чаще, чем диагностируется. Из-за наличия противопоказаний к рентгенологическому исследованию ранее гидронефроз у беременных не выявлялся и заболевание фигурировало под диагнозом пиелонефрит. В последние годы использование УЗИ сделало диагноз гидронефроз более частым.

Если гидронефроз имеет односторонний характер и протекает асептически, то прогноз относительно благоприятен. Заболевание может протекать в течение многих лет, существенно не влиять на здоровье женщины, так как постепенно утрачиваемую функцию больной почки компенсирует здоровая. При двустороннем гидронефрозе, особенно осложненном пиелонефритом, прогноз значительно хуже, поскольку гидронефроз может перейти в пионефроз, а функциональная недостаточность почек приводит к уремии.

Мы наблюдали 29 женщин, страдающих гидронефрозом. Односторонний гидронефроз диагностирован у 16 и двусторонний – у 13 больных. Гидронефроз явился следствием стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента, перегиба мочеточника, пузырно-мочеточникового рефлюкса, аномалий почечных сосудов, мочекаменной болезни. У всех был хронический пиелонефрит, атаки возникали и во время беременности. У 6 пациенток заболевание сопровождалось мочекаменной болезнью. Редкостью были гипертензия и ХПН. Беременность осложнилась гестозом у 6 женщин и угрожающим выкидышем – у 4. Роды наступили своевременно у всех рожениц, но 9 было сделано кесарево сечение по акушерским показаниям. Родилось 23 здоровых ребенка; у 3 были признаки гипотрофии и у 2 – внутриутробного инфицирования. Один ребенок умер на 12-е сутки жизни от пневмонии.

Врожденный гидронефроз у наблюдавшихся нами 17 беременных был вызван стриктурой лоханочно-мочеточникового сегмента (у 10 женщин), перегибом мочеточника (у 3), рефлюксом (у 1) и аномалиями почечных сосудов (у 3 женщин).

Допустимость/сохранение беременности

Вопрос о допустимости беременности при гидронефрозе должен решаться в стационаре после обследования, включающего изучение функции почек и наличия в них инфекции.

Гидронефроз, появившийся во время беременности, обычно не является показанием к ее прерыванию. Прерывание беременности показано при двустороннем гидронефрозе, развившемся до беременности; при одностороннем гидронефрозе, сопровождающемся азотемией или пиелонефритом, плохо поддающемся лечению. При гидронефрозе единственной почки, даже если функция ее сохранена, беременность представляет серьезную опасность и вопрос о ее сохранении решается индивидуально.

Многие женщины отказываются от прерывания беременности, несмотря на наличие показаний для этого. Наша практика (все женщины живы) показывает, что пациентки как будто бы правы. Однако опасность для жизни женщин велика, а наших наблюдений недостаточно, чтобы возникла уверенность в безопасности продолжения беременности.

Особенности лечебного подхода

Консервативное лечение гидронефроза при беременности может быть действенным только при легкой форме заболевания. Поскольку такая форма у беременных преобладает, пренебрегать попытками консервативного лечения не следует.

В целях повышения тонуса верхних мочевыводящих путей и борьбы со стазом мочи назначают 1 мл 5% раствора витамина B_1 внутримышечно. С той же целью раньше применяли диатермию почечной области. Аппараты

Gynekology1(2010).qxd 19|03|10 11:26 Page 46

для диатермии в настоящее время сняты с производства, эту процедуру можно заменить другим физическим методом лечения, например индуктотермией на область почек.

Серьезное внимание следует уделять предупреждению и лечению запоров. Показана диета, богатая клетчаткой: черный хлеб, щи, борщ, свекольник, окрошка, зеленые щи, говядина, свежая рыба, максимальное включение в пищевой рацион овощей, гречневая каша из поджаренной крупы, яйца, сыр, сметана, творог, простокваша, компоты, ягоды, фрукты, мед, чернослив. Широко применяются растительные слабительные средства.

Если гидронефроз сопровождается инфекцией мочевыводящих путей, следует назначить такое же лечение, как при пиелонефрите.

При отсутствии эффекта от консервативного лечения возникает необходимость в хирургическом вмешательстве. Показанием для операции являются частые рецидивы пиелонефрита беременных с упорным лихорадочным состоянием, повторные приступы почечной колики, не поддающиеся лечению. Подготовка к операции требует тщательного рентгенологического исследования, поэтому по возможности желательно отсрочить операцию на послеродовой период или произвести родоразрешение беременной преждевременно.

Если функция паренхимы почки сохранена, а причина, вызвавшая гидронефроз, может быть устранена хирургическим путем, показана одна из пластических операций в области лоханочно-мочеточникового соустья. У некоторых больных производят нефрэктомию, когда гидронефроз односторонний, но резко выражена атрофия паренхимы и функция почки серьезно нарушена. Если вторая почка поражена гидронефрозом или другим заболеванием, нефрэктомия противопоказана.

Лечение беременных, больных калькулезным инфицированным гидронефрозом, представляет большие трудности. При этом заболевании здоровье больной, течение беременности, а также благополучные исходы родов и послеродового периода находятся под угрозой. Повышение внутрибрюшного давления, а следовательно, внутрилоханочного и почечного давления во время беременности, особенно в период родов, может содействовать генерализации инфекции, поражению здоровой почки, а иногда и всего организма; это может привести к возникновению послеродового сепсиса. Поэтому некоторые авторы считают наиболее целесообразным ликвидировать инфекционный очаг в организме своевременно, т.е. восстановить нарушенный пассаж мочи нефростомией или произвести нефрэктомию. При поздних сроках беременности и желании женщины сохранить ее вопрос решается в пользу того или иного вида оперативного вмешательства. Однако в послеоперационном периоде не исключается возможность преждевременных родов. Поэтому таким больным должны быть проведены все мероприятия, обеспечивающие сохранение беременности.

Литература
1. Захарова Е.В. Нефрологические аспекты беременности (диагностика, тактика, прогноз). Гинекология. 2008; 10 (6): 4–12.
2. Кремлинг Х., Лутцайер В., Хайнтц Р. Гинекологическая урология и нефрология. М.: Медицина, 1985.
3. Кочи М.Н., Гилберт Г.Л., Браун Дж. Клиническая патология беременности и новорожденного. М.: Медицина, 1986.
4. Лопаткин НА., Шабад АЛ. Урологические заболевания почек у женщин. М.: Медицина, 1985.
5. Демидов В.Н., Пытель АЯ., Амосов АМ. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии. М.: Медицина, 1989.

Запоры у беременных: тактика ведения и лечения

М.Ю.Соколова
Перинатальный медицинский центр (гл. врач – проф. М.А.Курцер), Москва

Запор – это состояние, проявляющееся урежением актов дефекации до двух раз в неделю или менее и(или) выделением твердых каловых масс, сопровождающееся ощущением напряжения при дефекации. Запор характеризуется также уменьшением суточной массы кала, хотя этот показатель весьма различается в зависимости от социально-экономических и региональных условий. В разных популяциях населения существенно различается и нормальный ритм дефекации. Согласно данным эпидемиологических исследований, в развитых странах хроническими запорами страдают до 40% населения.

Важнейшее значение для правильного понимания характера запора у конкретной пациентки имеет выяснение его причины. Условно, причины запора можно разделить на 3 группы, причем существенную роль в природе запоров имеют нарушения нормальной перистальтики кишки.

Запоры могут быть разделены на 3 группы: первичные, вторичные и идиопатические. Причинами первичных запоров являются аномалии и пороки развития толстой кишки. Вторичные запоры являются следствием различных болезней и побочного действия лекарств. К идиопатическому относят запор, являющийся следствием нарушений моторной функции толстой кишки, причина которых неизвестна (инертная кишка, идиопатический мегаколон и др.).

Патофизиологические типы хронического запора

Алиментарный тип

1. Повышенная внекишечная потеря воды
2. Уменьшенное потребление пищи
3. Уменьшенное потребление воды
4. Уменьшение в рационе пищевых волокон

Механический тип (нарушение кишечной проходимости)

1. Тонкокишечная непроходимость:
   – при сдавлении кишки снаружи (спайки, опухоли других органов);
   – внутристеночная (дивертикул);
   – внутрипросветная (рак, другие опухоли);
2. Толстокишечная непроходимость:
   – при сдавлении кишки снаружи;
   – внутристеночная (дивертикулит, гематома);
   – внутрипросветная (рак, другие опухоли);
3. Анальная непроходимость:
   – при сдавлении снаружи (фиброз, парапроктит);
   – внутрипросветная (опухоль);
   – при аноректальных пороках (атрезия, стеноз).

Гипо- и дискинетический тип (снижение скорости транзита по кишечнику)

- Сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта (геморроидальная болезнь, анальные трещины, дивертикулярная болезнь)
- Системные заболевания (сахарный диабет, гиперкальциемия, гипотиреоз, почечная недостаточность, депрессия)
- Побочные действия лекарств (опиаты, нейролептики, соли алюминия, противовоспалительные нестероидные препараты, гипотензивные препараты)