Реферат

на тему:

**«Мочекаменная болезнь и беременность»**

**1. Механизм образования камней**

Механизм образования камней в мочевыводящих путях сложен, разнообразен и еще недостаточно изучен. Имеет значение выпадение кристаллов солей из перенасыщенного раствора, каковым является моча. Но, как бы ни был перенасыщен этот раствор, кристаллы образуются не всегда, поскольку моча – это сложная биологическая жидкость, в которой наряду с минеральными компонентами присутствуют органические и, в частности, защитные гидрофильные коллоиды, не выпадающие в осадок и препятствующие солям кристаллизоваться и выпадать из раствора. Защитными коллоидами по являются мукополисахариды, к которым относятся хондроитинсерная и гиалуроновая кислоты, кератосульфат и др. Кроме того, в моче содержатся гидрофобные коллоиды (мукопрртеины), легко выпадающие в осадок и способствующие склеиванию кристаллов между собой. Так образуется ядро будущего камня, обладающее высоким поверхностным натяжением и являющееся центром притяжения кристаллов и нестабильных коллоидов. Ядром камня могут стать сгусток фибрина, клеточный детрит бактерии.

На верхушках сосочков почечных пирамид под эпителием часто откладывается в виде бляшек небольшое количество кристаллического кальция. Эти бляшки травмируют эпителий и могут служить ядром камнеобразования. Если лимфоотток из почки не нарушен, то кальциевые микролиты уносятся с лимфой и камни не образуются.

Достаточное количество защитных коллоидов препятствует формированию камней даже при выделении с мочой большого количества разнообразных камнеобразующих солей: оксалатов, уратов, фосфатов. Некоторые патологические состояния могут ослаблять стабилизирующее влияние защитных коллоидов. К ним относятся нарушения минерального, в частности, кальциевого, обмена (при гиперпаратиреозе), инфекции, особенно инфекционно-воспалительные процессы в мочевыводящих путях и половых органах; изменения динамики мочевыделения, задержка мочевыделения; нарушения почечного крово- и лимфообращения; преимущественно щелочная диета с неправильным соотношением кальция и фосфора, бедная витамином А.

Большая роль в происхождении мочевых камней принадлежит инфекции, которая может локализоваться в интерстициальной ткани почки (при пиелонефрите). Инфекция способствует образованию камней, а камни, травмируя мочевые пути и нарушая уродинамику, облегчают распространение инфекции и развитие пиелонефрита. Продукты воспаления при пиелонефрите (слизь, гной, эпителиальные клетки) участвуют в образовании ядра почечного камня, на который наслаиваются кристаллы. В застойной инфицированной моче выпадение в осадок солей происходит очень интенсивно, и это ускоряет образование камней. Хронический пиелонефрит осложняется нефролитиазом у 85% больных, а к нефролитиазу инфекция присоединяется у 60–80% больных.

Образование камней из солей мочевой кислоты связано с перенасыщением мочи уратами при низких показателях рН мочи. Причиной повышенной кислотности мочи, может быть, потеря или снижение способности почек образовывать аммиак.

Цистиновые конкременты возникают в результате врожденной неполноценности канальцев почек. В таких случаях организм не может в достаточной степени резорбировать цистин при цистинурии.

Во время беременности не отмечается повышенного выпадения солей, которые могут служить исходным материалом для камнеобразования. Беременность сопровождается повышением коллоидальной активности мочи, предотвращающей развитие мочекаменной болезни. По мере прогрессирования беременности коллоидальная активность мочи, т.е. количество защитных коллоидов, увеличивается.

Мочекаменная болезнь обычно не возникает во время беременности, но ее клинические признаки могут стать отчетливо выраженными, если ранее заболевание протекало латентно. Этому способствуют ускоренный рост камней во время беременности вследствие физиологических особенностей мочевой системы, более благоприятные условия для перехода камня в мочеточник и сравнительная легкость присоединения инфекции. Редкость камнеобразования у беременных может быть связана с повышенной потребностью организма женщины и плода в солях кальция и фосфора.

Беременность, изменяя течение физиологических процессов в организме женщины и анатомические взаимоотношения брюшных органов и забрюшинного пространства, влияет на опорожнение мочевыводящих путей, резко снижает их нервно-мышечный тонус. Это также предрасполагаем к выявлению латентно текущего уролитиаза. Определенное значение имеет нарушение деятельности эндокринных желез и вегетативной нервной системы. Передняя доля гипофиза во время беременности гипертрофируется, масса ее увеличивается в 3 раза по сравнению с исходной (до беременности). Гипофиз влияет на фосфорный обмен, удаление гипофиза приводит к исчезновению фосфатов в моче.

**2. Клиника мочекаменной болезни**

Клиническая картина мочекаменной болезни складывается из почечной колики, гематурии, пиурии и отхождения камней с мочой. Боли в поясничной области (почечная колика) вызваны препятствием нормальному оттоку мочи вследствие раздражения камнем лоханки или мочеточника и спазма их на этом участке. Боли носят резкий, приступообразный характер. Они могут ощущаться в области поясницы или по ходу мочеточника. Боли чрезвычайно сильны, больная пытается найти позу, в которой они стали бы слабее, и «не находит себе места». При локализации камня в нижнем отделе мочеточника боли иррадиируют в большие половые губы, моча вытекает по каплям или совсем не выделяется. При локализации конкремента в верхних отделах мочевого тракта боли иррадиируют в бедро, паховую область, наружные половые органы. При наличии камня в интрамуральном отделе мочеточника боли возникают в области мочевого пузыря в конце акта мочеиспускания. Почечная колика может сопровождаться ознобом, повышением температуры тела, тошнотой или рвотой, метеоризмом. Возможны частые позывы на мочеиспускание и резь при мочеиспускании.

Почечная колика обычно вызывается мелкими камнями, попадающими в мочеточник. Крупные камни, расположенные в лоханке, особенно так называемые коралловидные камни, вызывают тупые боли в пояснице. Из-за большой величины такие камни не могут перемещаться в полом пространстве мочевыводящих путей.

Гематурия обусловлена травмированием слизистой оболочки мочевыводящих путей острыми краями камня. Камни, состоящие из оксалатов, чаще повреждают эпителий, чем гладкие камни из фосфатов. У таких больных преобладает микрогематурия. Макрогематурия бывает в конце приступа почечной колики. После физической нагрузки гематурия усиливается. У некоторых больных она наблюдается почти постоянно. Та или иная степень гематурии отмечается у 90% больных мочекаменной болезнью. Иногда гематурия – единственное проявление наличия камня, при этом никаких болей женщина не ощущает. В таких случаях следует исключить возможность опухоли или туберкулеза почки.

Пиурия является следствием воспалительных изменений в мочевыводящих путях. Пиелонефрит часто присоединяется к мочекаменной болезни, хотя у некоторых больных может и предшествовать ей. При калькулезном пиелонефрите больные периодически ощущают тупые боли в области поясницы, а при закупорке камнем мочеточника возникает типичная почечная колика. Заболевание сопровождается лихорадкой, иногда ознобом, головной болью. В некоторых случаях после приступа почечной колики камни самопроизвольно отходят с мочой.

У некоторых женщин мочекаменная болезнь протекает бессимптомно. Никаких жалоб больные не предъявляют. Только после физической нагрузки у них появляется микрогематурия. При рентгенологическом исследовании органов брюшной полости, произведенном по другому поводу, случайно находят тени камней вобласти мочевыводящих путей. Бессимптомный уролитиаз редко осложняется пиелонефритом.

Тяжело протекающее заболевание может привести к почечной недостаточности. Однако мы не наблюдали сами и не встречали в литературе сообщений об азотемии у беременных с мочекаменной болезнью.

Камни мочевого пузыря у женщин встречаются редко, так как короткая и широкая уретра способствует их отхождению при мочеиспускании. Если же камень имеет круглую форму и не может выделяться самостоятельно, то он проявляет себя гематурией, прерыванием струи при мочеиспускании и болезненным выделением мочи.

**3. Течение болезни**

Течение мочекаменной болезни во время беременности имеет свои характерные особенности. Расширение и атония лоханок и мочеточников предрасполагают к движению конкрементов в лежащие ниже отделы мочевого тракта. Поэтому во время беременности приступы почечной колики и гематурия наблюдаются чаще, чем до беременности. Эти признаки болезни отмечаются у 4/5женщин. Перемещением камней из лоханки в мочеточник объясняется большая частота уретеролитиаза во время беременности, чем до нее. Интенсивность болей и гематурия у беременных выражены слабее. Почечная колика редко достигает большой силы, макрогематурия встречается редко. Если камень находится в мочеточнике, то важнейшим проявлением заболевания является почечная колика, если он находится в лоханке, то боль выражена слабее.

Во время беременности часто происходит спонтанное отхождение камней. Это обусловлено как расширением мочевыводящих путей, так и гиперплазией мышечной стенки мочеточников. После 34 недель беременности камни выделяются редко, вероятно, вследствие атонии мочеточников и сдавления их увеличенной маткой или предлежащей частью плода, что затрудняет продвижение конкрементов. В послеродовом, периоде сдавление мочеточников исчезает и повышается их тонус. В связи с этим вновь учащается спонтанное выделение камней.

Анатомические и нейрогуморальные изменения, свойственные состоянию беременности и ведущие к дискинезии мочевыводящих путей, предрасполагают к развитию урогенной инфекции. Наличие камня, в лоханке или мочеточнике делает эту вероятность пиелонефрита еще более реальной. Пиелонефриту беременных, больных мочекаменной болезнью, развивается уже в первом триместре, когда дилатация мочевого пузыря еще незначительна. В то же время первичный пиелонефрит (не калькулезный) возникает обычно во втором триместре беременности на фоне выраженных изменений уродинамики. Пиурия как проявление инфекции мочевыводящих путей встречается у 2/3 беременных, больных мочекаменной болезнью. У многих больных имеются и другие признаки пиелонефрита: бактериурия, тупые боли в пояснице, лихорадка.

Таким образом, у 30–40% больных течение мочекаменной болезни ухудшается во время беременности. Это ухудшение выражается в появлении или учащении приступов почечной колики, присоединении или обострении ранее существовавшего пиелонефрита. В некоторых случаях калькулезный пиелонефрит приобретает настолько тяжелое течение, что приходится прибегать к хирургическому лечению во время беременности или вскоре после родов.

В третьем триместре беременности часто начинается движение ранее существовавшего «немого» камня. Приступы почечной колики были столь частыми и интенсивными, что возник вопрос об оперативном удалении камней. Учитывая большой срок беременности, решено было дождаться родоразрешения, а затем произвести урологическую операцию.

У многих женщин бессимптомное течение мочекаменной болезни не меняет своего характера во время беременности.

**4. Диагностика**

В диагностике мочекаменной болезни у беременных большое значение придают анамнезу (приступы почечной колики, отхождение камней при мочеиспускании). Нарушения мочеиспускания возникают при расположении камня в нижних отделах мочевого пути: в мочевом пузыре и уретре. Тогда же появляется терминальная гематурия. Гематурия, не связанная с актом мочеиспускания, наблюдается при локализации конкрементов в мочеточниках и лоханках. При влагалищном исследовании иногда удается пальпировать камень, расположенный в нижнем отделе мочеточника.

Цистоскопия выявляет камень мочевого пузыря и «рождающийся» камень мочеточника. При помощи хромоцистоскопии можно установить отсутствие или задержку выделения индигокармина, т.е. частичную или полную окклюзию мочеточника камнем. Следует, однако, иметь в виду, что, начиная со второго триместра беременности вследствие атонии мочевыводящих путей может задерживаться появление индигокармина из устья мочеточника до 12 минут и больше.

Рентгенологическое исследование во время беременности противопоказано. Обзорная рентгенограмма мочевыводящих путей может быть сделана после II месяца беременности только при частых приступах почечной колики и сомнениях в диагнозе по самым строгим показаниям, например, если предполагается хирургическое лечение уролитиаза. Еще большую осторожность следует проявлять в отношении урографии, при которой производят серию рентгенограмм. Поэтому для уточнения диагноза рекомендуется использовать те рентгенограммы, которые были сделаны до беременности и находятся на руках у больной или могут быть получены при запросе из других лечебных учреждений.

Поскольку уролитиаз очень часто осложняется присоединением инфекции мочевых путей, таким больным показаны все диагностические мероприятия, предпринимаемые при пиелонефрите.

Мочекаменная болезнь не оказывает существенного влияния на развитие беременности и состояние плода, если уролитиаз не осложнен инфекцией. Нефропатия беременных возникает главным образом у женщин, больных калькулезным пиелонефритом, и встречается у 15%больных мочекаменной болезнью. Самопроизвольные аборты происходят редко, но присоединение инфекции мочевыводящих путей или азотемии может вызвать прерывание беременности. Преждевременные роды наступают у 15% женщин с калькулезным пиелонефритом, осложненным нефропатией. Перинатальная смертность повышена и достигает 48% о. Неосложненная мочекаменная болезнь не оказывает неблагоприятного влияния на течение беременности и развитие плода.

Мочекаменная болезнь обычно не является противопоказанием для продолжения беременности. Беременность противопоказана только в случае возникновения почечной недостаточности, что во время беременности встречается редко. Вопрос о прерывании беременности может возникнуть во второй ее половине при присоединении тяжелого, не поддающегося лечению позднего токсикоза.

Наблюдение за беременными, страдающими мочекаменной болезнью, осуществляется в условиях женской консультации или поликлиники совместно акушером и терапевтом. Желательна консультация уролога. В процессе наблюдения своевременно выявляют обострение заболевания, присоединение или активацию пиелонефрита, нефропатию беременных, угрозу преждевременных родов. В этих случаях показана госпитализация независимо от срока беременности. Если диагноз заболевания ясен и мочекаменная болезнь протекает при минимальных симптомах и нормальное развитие беременности не нарушается, то амбулаторное наблюдение в женской консультации может продолжаться вплоть до родов.

Течение родов обычно не представляет каких-либо особенностей. Приступы почечной колики возникают редко и хорошо снимаются спазмолитическими и наркотическими средствами. При затянувшихся родах применяют акушерские щипцы, вакуум-экстрактор.

**5. Лечение**

Во время беременности предпочтительнее консервативное лечение уролитиаза, хотя в некоторых случаях без хирургического вмешательства обойтись не удается.

Диета зависит от характера нарушения минерального обмена. При мочекислом диатезе, когда с мочой выделяются соли – ураты и из них же формируются камни в мочевыводящих путях, назначают диету, бедную пуринами. Пуриновые основания содержатся в большом количестве в жареном мясе, мозгах, мясном бульоне. Пища должна быть молочно-растительной, ощелачивающей мочу и понижающей ацидоз. Молочная пища компенсирует недостаток в животных белках, а растительная пища содержит витамины и кислоты, которые, превращаясь в организме в углекислые соли, ощелачивают мочу. Из овощей и фруктов нельзя употреблять бобовые, орехи, щавель, какао, шоколад, черный чай. Больным один раз в 2–3 дня следует питаться отварной рыбой или нежирным мясом. Овощными супами, овощами и фруктами, молочными блюдами можно пользоваться неограниченно. Обильное питье понижает концентрацию уратов в моче. Такая диета вполне соответствует диетическим требованиям при беременности. Фосфорнокислый диатез протекает со щелочной реакцией мочи, при этом в осадке мочи содержатся преимущественно соли кальция, а не фосфора. Диета должна быть бедна солями кальция, ее назначение способствует переводу щелочной реакции мочи в кислую. Противопоказаны продукты, в которых содержится много кальция: яйца, молочные изделия. Рекомендуется ограничить потребление зеленых овощей, картофеля, гороха, фасоли, поскольку они также содержат много кальция. В отличие от мочекислого при фосфорнокислом диатезе показана мясная пища, можно употреблять и жареное мясо, сладости, блюда из разнообразных круп, фрукты (яблоки, виноград, груши). Следует назначать продукты, содержащие витамин А: сливочное масло, печень, морковь, отвар шиповника, рыбий жир. Питье ограничивается, так как обильный диурез понижает кислотность мочи (развивается алкалоз) и уменьшает количество защитных коллоидов, а это в свою очередь облегчает образование фосфорных и карбонатных камней.

Диета больных фосфорнокислым диатезом недостаточно физиологична для беременных, которые нуждаются в солях кальция и фосфора, молоке и свежих, богатых витаминами фруктах и овощах, а также в продуктах, содержащих, помимо извести, другие минеральные соли, в частности соли калия. Поэтому при строгом соблюдении рекомендаций, необходимых при мочекаменной болезни, развитие плода может нарушаться.

Диета при щавелевокислом диатезе сочетает черты диет, применяемых у больных с фосфатурией и уратурией. Пища не должна содержать продуктов, способствующих образованию оксалатов. Поэтому исключают из пищевого рациона молоко, яйца, бобовые, орехи, щавель, черный чай; ограничивают крепкие мясные бульоны, мозги, помидоры, картофель, какао. Назначают продукты, подщелачивающие мочу: яблоки, груши, абрикосы, персики, айву, арбузы, настой черной смородины и шиповника. Можно употреблять отварные мясо и рыбу 2–3раза в неделю, мучные и крупяные блюда, молочные продукты, любые жиры, капусту, тыкву, огурцы, дыни. Полезно обильное питье.

Диета, рекомендуемая при оксалурии шире, чем при фосфорнокислом диатезе, и больше соответствует потребностям беременной.

Поваренная соль больным мочекаменной болезнью не противопоказана. Поваренная соль не выпадает в мочевой осадок и не образует камней. При отсутствии отеков ограничивать потребление поваренной соли нет необходимости.

Медикаментозное лечение беременных, больных мочекаменной болезнью, направлено на снятие болей и ликвидацию инфекции мочевыводящих путей. Поскольку у беременных боли при почечной колике не всегда достигают большой силы, можно попытаться купировать приступ спазмолитическими средствами: 2% раствором папаверина гидрохлорида – 2 мл подкожно, но-шпа – 2 мл подкожно, 0,2% раствором платифиллина гидротартрата – 1–2 мл подкожно, баралгином – 5 мл внутривенно (повторное введение возможно через 6–8 часов); баралгин может применяться и внутримышечно, тогда его действие начинается через 20–30 минут. Атропин обладает более выраженным спазмолитическим действием на гладкую мускулатуру мочеточников, чем указанные выше препараты, но его применение во время беременности нежелательно, так как он расслабляюще действует и на мышцу шейки матки, что в некоторых случаях может привести к преждевременному прерыванию беременности. Если с помощью спазмолитических средств не удалось купировать приступ почечной колики, приходится прибегать к наркотикам (1 мл 1–2% раствора промедола подкожно, 1 мл 1% раствора морфина гидрохлорида подкожно). Наркотики рискованно применять во время беременности, поскольку промедол повышает тонус и усиливает сокращения мускулатуры матки, а морфин угнетает дыхательный центр плода.

В некоторых случаях приступ почечной колики удается купировать спазмолитическими средствами, избирательно расслабляющими гладкую мускулатуру мочеточников (цистенал или ависан). Цистенал при приступе почечной колики назначают по 20 капель однократно (на кусок сахара или под язык), а при повторяющихся приступах – по 10 капель 3 раза в день во время или после еды. Ависан принимают по 0,1 г (2 таблетки) после еды или по 0,05–0,1 г (1–2 таблетки) 3–4 раза в день. В таких же дозах (0,05 г. 3–4 раза в день в течение 3 недель) ависан назначают и при более легких болях, не имеющих характера колики. Цистенал с этой целью принимают по 3–10 капель 3 раза в день в течение 1–3 недель. Ависан и цистенал обладают не только спазмолитическим, но и противовоспалительным действием.

Теплые ванны и грелки на область почек, применяемые при почечной колике, во время беременности противопоказаны.

Если спазмолитические и наркотические средства не купируют приступа почечной колики, следует произвести новокаиновую блокаду круглых связок матки или катетеризацию мочеточника. С целью блокады круглых связок вводят 30–40 мл 0,5% раствора новокаина в периферический отдел круглой связки у выхода ее через наружное отверстие пахового канала. Катетеризация мочеточника (после предварительной хромоцистоскопии) восстанавливает нарушенный отток мочи, и приступ колики прекращается. Эта манипуляция требует специального навыка и должна производиться урологом. В некоторых случаях катетеризация мочеточника оказывается безуспешной, так как катетер не удается провести мимо камня, плотно охваченного спастически сокращенным мочеточником. В таких случаях возникает вопрос о хирургическом лечении.

Если уролитиаз сочетается с пиелонефритом, очень важно назначить соответствующее антибактериальное лечение, поскольку наиболее тяжелые осложнения появляются именно при пиелонефрите (нефропатия, септическое состояние, азотемия и др.). Острый пиелонефрит при наличии камней нередко не удается купировать, пока не будет устранена блокада почки и восстановлен нарушенный отток мочи. Катетеризация мочеточника в этих случаях весьма эффективна, при этом катетер можно оставить в мочеточнике на 2–3 дня.

Хирургические методы лечения занимают видное место в терапии уролитиаза вне беременности. У беременных также нередко возникает необходимость в операции удаления камня почки или мочеточника и даже в нефрэктомии, но показания к операции должны быть более строгие, так как во время беременности любая операция переносится тяжелее, а ее осложнения могут отрицательно отразиться на состоянии плода. Операция показана при анурии, вызванной обтурацией мочеточника камнем и не поддающейся лечению; при септическом состоянии, обусловленном калькулезным пиелонефритом; при пионефрозе; при часто повторяющихся приступах почечной колики, если отсутствует тенденция к самопроизвольному отхождению камней.

Мы не считаем необходимым удалять профилактически в ранние сроки беременности большие асептические камни, поскольку они далеко не всегда осложняются пиелонефритом. Если же это случается, то нередко удается купировать вспышку пиелонефрита во: время беременности, а операцию отложить на послеродовой период.

Если показания к операции возникают в поздние сроки беременности, лучше произвести родоразрешение женщины преждевременно, а затем оперировать. В более ранние сроки беременности при наличии показаний больных следует оперировать, не считаясь с состоянием плода, так как промедление с вмешательством часто угрожает жизни женщины. В первом триместре беременности сначала нужно произвести искусственный аборт, а затем перевести больную в урологическое отделение для операции.