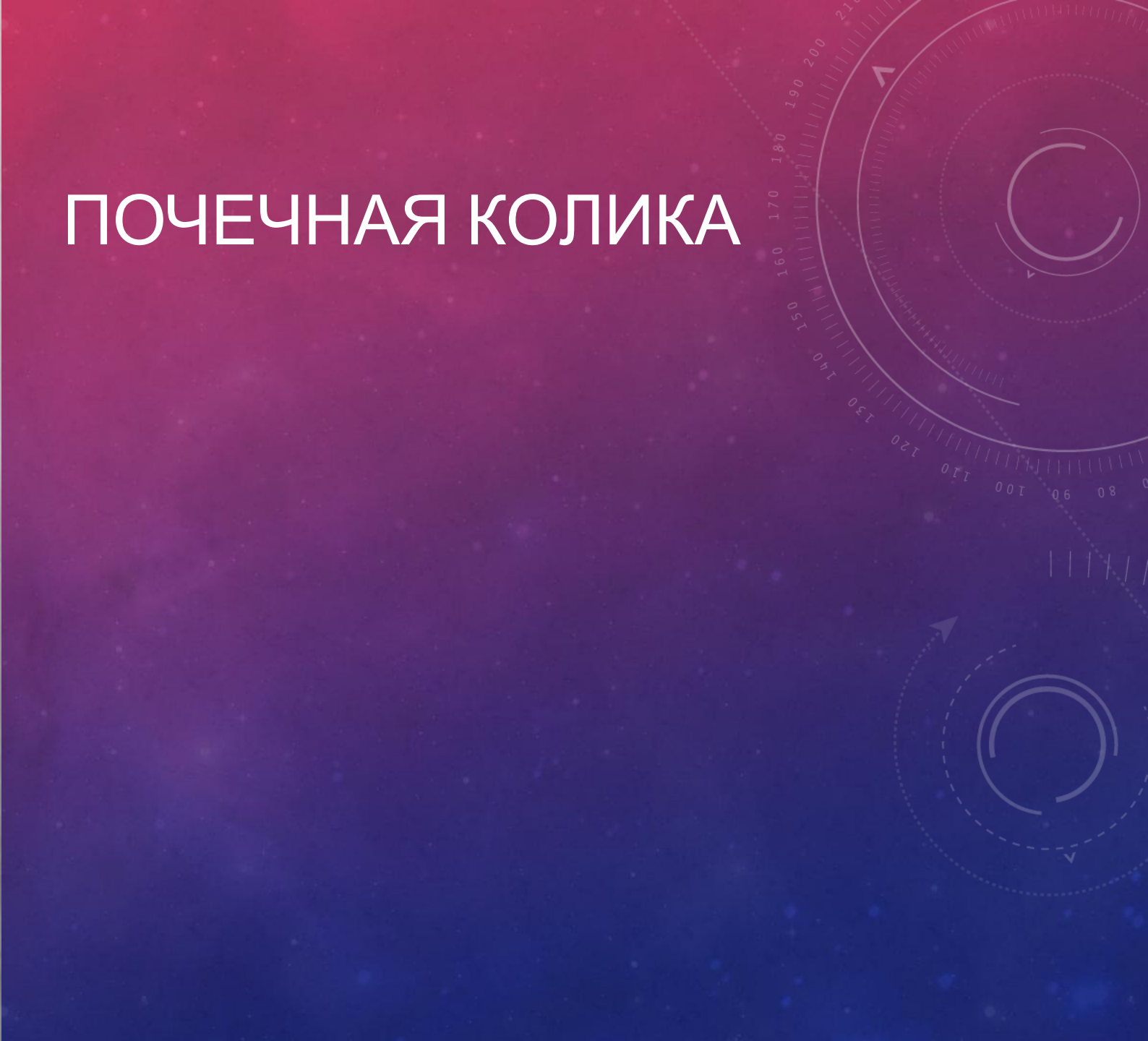




ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ

Почечная колика - это состояние, характеризующееся острой приступообразной болью в поясничной области, вследствие нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей.

ЭТИОЛОГИЯ

Основной причиной почечной колики в 80-90% случаев является мочекаменная болезнь. В зависимости от локализации причины обструкции почечная колика может развиваться в 50% при локализации причины в почке и в 80-90% в мочеточнике.

Кроме того, почечная колика может быть вызвана:

- острым и хроническим пиелонефритами (обструкция мочеточника продуктами; воспаления — слизью, фибрином, эпителием, лейкоцитами);
- опухолью почки (гематурия в виде сгустков);
- туберкулезом почки (некротическая ткань сосочка);
- травмой почки (сгустки крови или внешнее сдавление верхних мочевых путей урогематомой);
- опухолями забрюшинного пространства и малого таза, обуславливающими сдавление мочевые пути извне;
- аллергическими и другими заболеваниями

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Основным симптомом является острая, выраженная боль в поясничной области.

Боль возникает внезапно, носит резкий и не всегда приступообразный характер с периодами обострения и затишья. Продолжительность приступа от нескольких минут до суток и более.

Боль заставляет пациента принимать вынужденное положение: пациенты стараются согнуться, кладя руку на поясничную область, в которой ощущается нестерпимая боль.

При миграции конкремента в мочеточник, наряду с болью в поясничной области отмечается её иррадиация в подвздошную, паховую и надлобковую области, внутренние поверхности бёдер и наружные половые органы.

Нередко колика сопровождается учащением мочеиспусканий или болями в мочеиспускательном канале.

После прекращения приступа у пациентов сохраняется тупая боль в поясничной области, но они чувствуют себя лучше и возвращаются к привычному образу жизни

ДИАГНОСТИКА

Диагностика почечной колики начинается со сбора жалоб и анамнеза

ЖАЛОБЫ И АНАМНЕЗ

Наиболее значимыми симптомами почечной колики являются:

- ✓ острое начало заболевания,
- ✓ наличие тошноты
- ✓ наличие макрогематурии

ИРРАДИАЦИЯ БОЛИ

Иррадиация боли может служить косвенным маркером локализации конкремента:

- ❖ при локализации конкремента в проксимальной части мочеточника и в лоханке боль может иррадиировать в верхние отделы поясничной области, верхние отделы живота и в яичко или большую половую губу, что связано с общей иннервацией, исходящей из T11 и T12 сегментов спинного мозга
- ❖ При локализации камня в средних отделах мочеточника боль обычно иррадиирует в нижние отделы поясничной области и переднюю брюшную стенку
- ❖ При локализации камня в нижней трети мочеточника характерна иррадиация в паховую область и гениталии, а также наличие расстройств мочеиспускания

ЖАЛОБЫ И АНАМНЕЗ

Наличие анамнестических указаний на нефролитиаз помогает в проведении дифференциальной диагностики у пациентов с почечной коликой.

Риск развития мочекаменной болезни в три раза выше у пациентов с наследственным анамнезом мочекаменной болезни. Метаболический синдром и другие нарушения обмена веществ повышают вероятность развития мочекаменной болезни.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ✓ Клинический анализ крови - для оценки активности воспалительного процесса

Лейкоцитоз у пациентов с почечной коликой может указывать на острый инфекционно-воспалительный процесс в верхних мочевых путях.

Незначительный лейкоцитоз до 12×10^9 может наблюдаться у порядка 80% пациентов с почечной коликой

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ✓ Общий анализ мочи - с целью уточнения диагноза и исключения развития осложнений

Анализ мочи является обязательным методом лабораторной диагностики при почечной колике. Количество лейкоцитов в моче является маркером сопутствующей мочевой инфекции.

Эритроцитурия является не специфическим признаком почечной колики и может являться следствием таких состояний, как аневризма брюшного отдела аорты, инфекционный процесс, менструация. В то же время эритроцитурия может отсутствовать у 15% пациентов с почечной коликой

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ✓ Биохимический анализ крови с определением концентрации креатинина, мочевины и электролитов (калий, натрий)

Определение концентрации креатинина, мочевины и электролитов позволит оценить функциональное состояние мочевыделительной системы.

Также, пациентам с почечной коликой и признаками инфекционно-воспалительного процесса в мочевых путях выполнение бактериологического исследования мочи для исключения инфекции верхних мочевых путей и выбора схемы лечения

- Инфекция мочевых путей встречается у 8% пациентов с почечной коликой. Лейкоцитурия может отмечаться у 14.5% пациентов с почечной коликой. При этом вероятность положительного посева мочи у пациентов с почечной коликой выше в 10 раз при наличии лейкоцитурии, чем без нее

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Наиболее информативным и чувствительным методом при МКБ является компьютерная томография почек и надпочечников (нативная КТ верхних мочевыводящих путей) (с чувствительностью 96% и специфичностью до 100% . Она дает возможность определить точное количество, локализацию и плотность камня, его внутреннюю структуру и расстояние от конкремента до кожи — параметры, которые дают возможность прогнозировать эффективность применения дистанционной ударно-волновой литотрипсии. Единственный тип камней, не определяющийся на КТ, это индинавировые камни. При диагностике конкрементов мочевыводящих путей бесконтрастная КТ обладает более высокой чувствительностью и специфичностью по сравнению с экскреторной урографией . Так же при МСКТ могут быть выявлены некоторые альтернативные заболевания, мимикрирующие под почечную колику. Тем не менее, наряду с преимуществами бесконтрастной КТ, следует иметь в виду, что, в отличие от ЭУ, она не предоставляет данных о функции почек и анатомических особенностях мочевыводящей системы, а также сопровождается высокой лучевой нагрузкой на пациента.

КТ ПОЧЕК И ВЕРХНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В НИЗКОДОЗНОМ РЕЖИМЕ

Рекомендуется для пациентов с подозрением на почечную колику и ИМТ < 30.

Снижение поглощенной эффективной дозы при применении низкодозного протокола составляет 80% (1,97 против 10.0 мЗв) без ухудшения качества визуализации. Чувствительность и специфичность двух этих методов исследований сопоставима (99% и 93% для стандартной КТ и 95% и 86% для низкодозной КТ), в то же время чувствительность и специфичность для камней размером менее 2 мм значительно ниже (79% и 68%)

Пациентам с подозрением на почечную колику и невозможностью выполнить КТ в кратчайшие сроки после обращения рекомендуется выполнять обзорную урографию в сочетании с УЗИ органов мочевой системы в качестве инициального метода обследования для уточнения диагноза.

Несмотря на невысокую чувствительность обзорной урографии и УЗИ, точность диагностики повышается при сочетанном их выполнении. Чувствительность этой комбинации составляет 79%, но она обладает 95% негативной предсказательной ценностью. Это значит, что при отсутствии патологических изменений, выявленных при этих исследованиях, низка вероятность того, что камни мочевой системы будут выявлены при дальнейших исследованиях (в/в урография, МСКТ).

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Пациентам с подозрением на почечную колику и невозможностью выполнить КТ рекомендуется проведение экскреторной урографии только с целью дифференциальной диагностики или для планирования хирургического вмешательства

ЭКСКРЕТОРНАЯ УРОГРАФИЯ

- ЭУ способна дать полное представление об анатомо-функциональном состоянии почек, верхних и нижних мочевыводящих путей. Однако на интерпретацию снимков влияют те же факторы, что и на результаты обзорной рентгенографии. Чувствительность метода составляет 86%. Специфичность достигает 94%. ЭУ позволяет получить информацию о камне, его размере, локализации, плотности, о состоянии верхних мочевых путей, степени обструкции и состоянии контралатеральной почки. Однако точность исследования зависит от степени подготовки кишечника к исследованию, а потенциальные побочные нефротоксические эффекты при введении рентгеноконтрастного вещества можно минимизировать, обеспечив адекватную гидратацию пациента. К сожалению, подобная подготовка к исследованию требует времени и не может быть выполнена в неотложной ситуации.

ЭКСКРЕТОРНАЯ УРОГРАФИЯ

Введение рентгеноконтрастных препаратов противопоказано пациентам с аллергической реакцией на контрастное вещество, с уровнем креатинина в крови более 172 мкмоль/л. Рентгеноконтрастные препараты могут являться причиной потенциальных побочных эффектов. Наиболее частой аллергической реакцией является нефротоксический эффект. Перед выполнением ЭУ необходимо определение уровня креатинина крови.

Также следует осторожно выполнять ЭУ пациентам с сахарным диабетом, принимающим метформин, из-за риска развития выраженного метаболического ацидоза. Рекомендуется отмена препарата перед исследованием и возобновление его приема не ранее, чем через 48 часов после процедуры

УЗИ

Пациентам с подозрением на почечную колику не рекомендуется выполнять ультразвуковое исследование почек в качестве самостоятельного диагностического метода

УЗИ

Диагностическая значимость УЗИ зависит от класса ультразвуковой аппаратуры и квалификации врача. При подозрении на камень мочеточника чувствительность УЗИ составляет лишь 45%, а специфичность – 94%. При подозрении на камень почки эти параметры составляют 45 и 88% соответственно. Как метод инициальной диагностики ультрасонография может применяться для определения обструкции верхних мочевых путей и планирования дальнейших диагностических и терапевтических мероприятий. При наличии классических симптомов почечной колики, наличие гидронефроза может являться свидетельством уретеролитиаза, но следует принимать во внимание, что расширение полостной системы почки наблюдается только у 89,1% пациентов с острыми болями в поясничной области и подтвержденным по данным КТ камнем мочеточника.

ОБЗОРНАЯ УРОГРАФИЯ

Пациентам с подозрением на почечную колику не рекомендуется выполнение обзорного снимка органов мочевой системы (обзорная урография) в качестве самостоятельного метода диагностики

ОБЗОРНАЯ УРОГРАФИЯ

Обзорная урография позволяет диагностировать рентгенопозитивные камни, однако зависит от многих факторов (метеоризм, ожирение, состояние рентгеновской пленки, реактивов и т.д.). Чувствительность и специфичность обзорного рентгеновского снимка органов мочевой системы составляет 44–77% и 80–87% соответственно. Возможно выполнение обзорной урографии у пациентов с подтвержденным при КТ камнем верхних мочевых путей для оценки «продвижения» камня по мочеточнику при консервативной камнеизгоняющей терапии и для определения возможности рентгеновского наведения при планировании ДУВЛ и определения эффективности после ее проведения.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика в остром периоде, который проявился почечной коликой, осложнившейся обструктивным пиелонефритом, необходима со следующими хирургическими заболеваниями:

- Острый аппендицит
- Острый холецистит
- Перфоративная язва желудка или ДПК
- Острой непроходимостью тонкой или толстой кишки
- Острый панкреатитом
- Внематочной беременностью
- Заболеваниями позвоночника и др

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Основной отличительной особенностью является отсутствие симптомов раздражения брюшины, которые возникают при заболеваниях желудочно-кишечного тракта при отсутствии четкой связи с движениями

ЛЕЧЕНИЕ

Лечение при почечной колике направлено на клиническое выздоровление посредством устранения причины обструкции

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Пациентам с почечной коликой
рекомендуется назначение нестероидных
противовоспалительных препаратов
(диклофенак, индометацин, ибупрофен) с
целью обезболивания

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

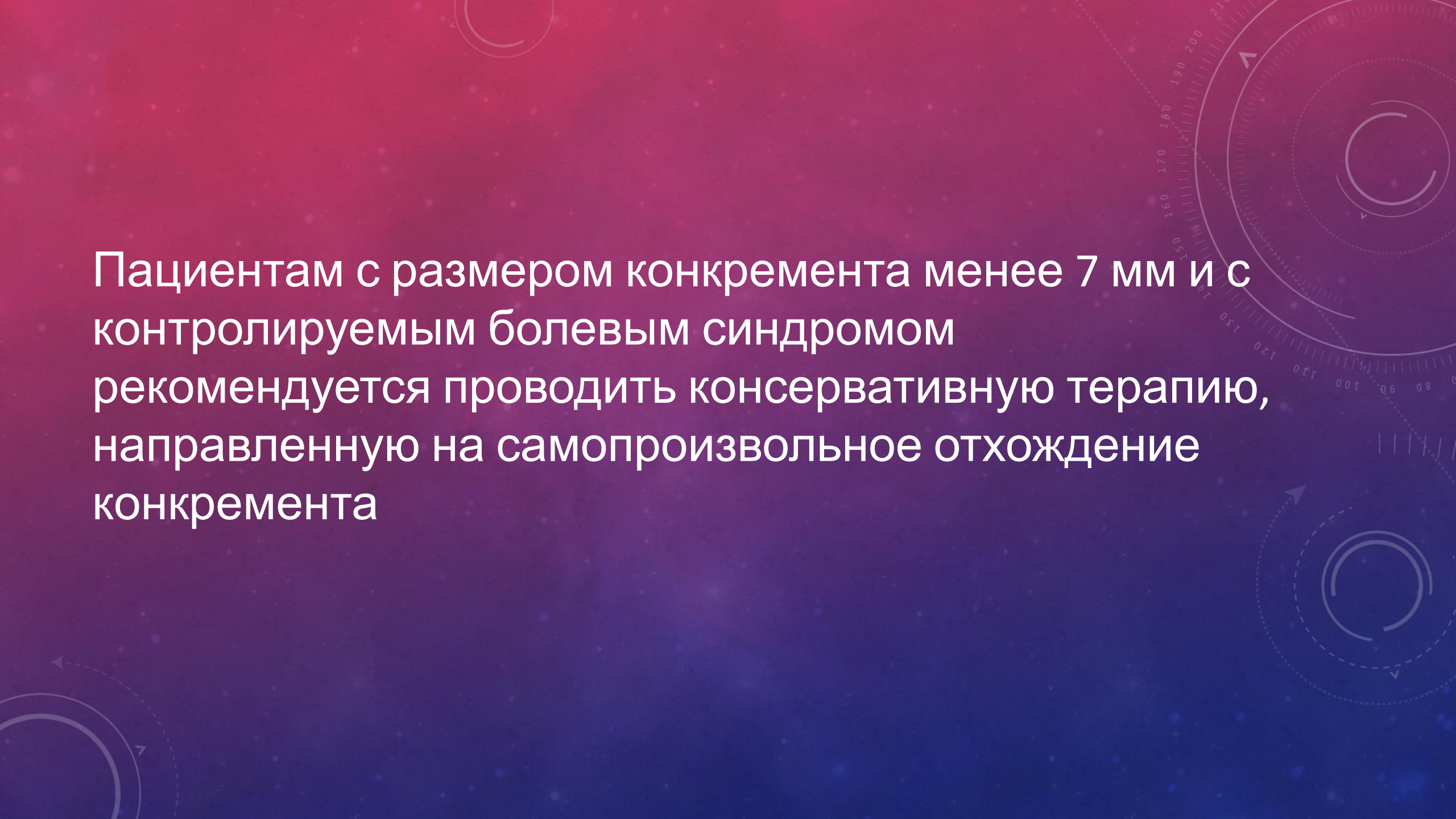
На первом этапе лечения при почечной колике рекомендуется купирование боли. Нестероидные противовоспалительные средства эффективны у пациентов с почечной коликой и оказывают лучший анальгезирующий эффект по сравнению с опиатами. Пациентам, принимающим НПВС, в краткосрочной перспективе дальнейшая аналгезия требуется реже. Применение опиатов по сравнению с НПВС связано с более частым развитием побочных реакций и чаще требует проведения повторной аналгезии.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Рекомендуется пациентам с почечной коликой при неэффективности или невозможности назначения НПВС (в том числе из-за аллергических реакций) применение опиоидных анальгетиков (фентанил) и анальгетиков со смешанным механизмом действия (трамадол) в качестве препаратов второй линии с целью обезболивания

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Наркотические анальгетики и НПВС обладают равной обезболивающей активностью. Однако НПВС в сравнении с опиатами реже вызывают побочные эффекты и реже требуют дополнительного обезболивания. Поэтому НПВС должны рассматриваться как препараты первой линии для купирования почечной колики

The background features a vertical gradient from dark blue at the bottom to red at the top. On the right side, there are several technical diagrams, including a large circular scale with numerical markings from 80 to 220 and arrows, and other smaller circular patterns with dashed lines and arrows. The text is centered on the left side of the image.

Пациентам с размером конкремента менее 7 мм и с контролируемым болевым синдромом рекомендуется проводить консервативную терапию, направленную на самопроизвольное отхождение конкремента

Вероятность отхождения конкремента из мочеточника обусловлена его размером и локализацией. Так вероятность самопроизвольного отхождения камня из мочеточника составляет 87%, 72%, 47% и 27% при размере камня 1, 4, 7, 10 мм соответственно. Примерно две трети камней мочеточника выходят самопроизвольно в течении 4-х недель.

ТЕРАПИЯ АЛЬФА-БЛОКАТОРАМИ

Рекомендуется пациентам с размером конкремента, превышающим 5 мм, и с хорошо контролируемой аналгезией назначать α -адреноблокаторы (тамсулозин, алфузозин, теразозин, силодозин) в качестве медикаментозной камнеизгоняющей терапии

ТЕРАПИЯ АЛЬФА-БЛОКАТОРАМИ

Несмотря на множество работ, доказывающих эффективность медикаментозной камнеизгоняющей терапии, она остается предметом дискуссий из-за появления рандомизированных многоцентровых исследований, в которых преимущества такой терапии не были доказаны. В последнем метаанализе Кокрейновского сообщества доказана эффективность $\alpha 1$ -адреноблокаторов, только если размер конкремента превышает 5 мм

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Пациентам с осложненной почечной коликой (острый пиелонефрит, сепсис, олигоурия и анурия) для увеличения эффективности дальнейшего лечения рекомендуется выполнять неотложное дренирование верхних мочевых путей путем чрескожной пункционной нефростомии или внутренним мочеточниковым стентом

ДРЕНИРОВАНИЕ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

Наряду с инфузионной и антибактериальной терапией при наличии показаний, дренирование очага является важным элементом ведения пациентов с сепсисом и септическим шоком. Неотложное дренирование верхних мочевых путей в виде установки внутреннего мочеточникового стента или выполнения чрескожной пункционной нефростомии является стандартным методом лечения пациентов с острым обструктивным пиелонефритом. Одно из имеющихся немногочисленных рандомизированных исследований демонстрирует равную эффективность каждого из этих методов в лечении у пациентов с обструктивным уролитиазом и проявлениями инфекционного процесса в верхних мочевых путях. В другом исследовании, посвященном данному вопросу, отмечено преимущество ЧПНС, потому что в группе стентирования нескольким пациентам не удалось его осуществить.

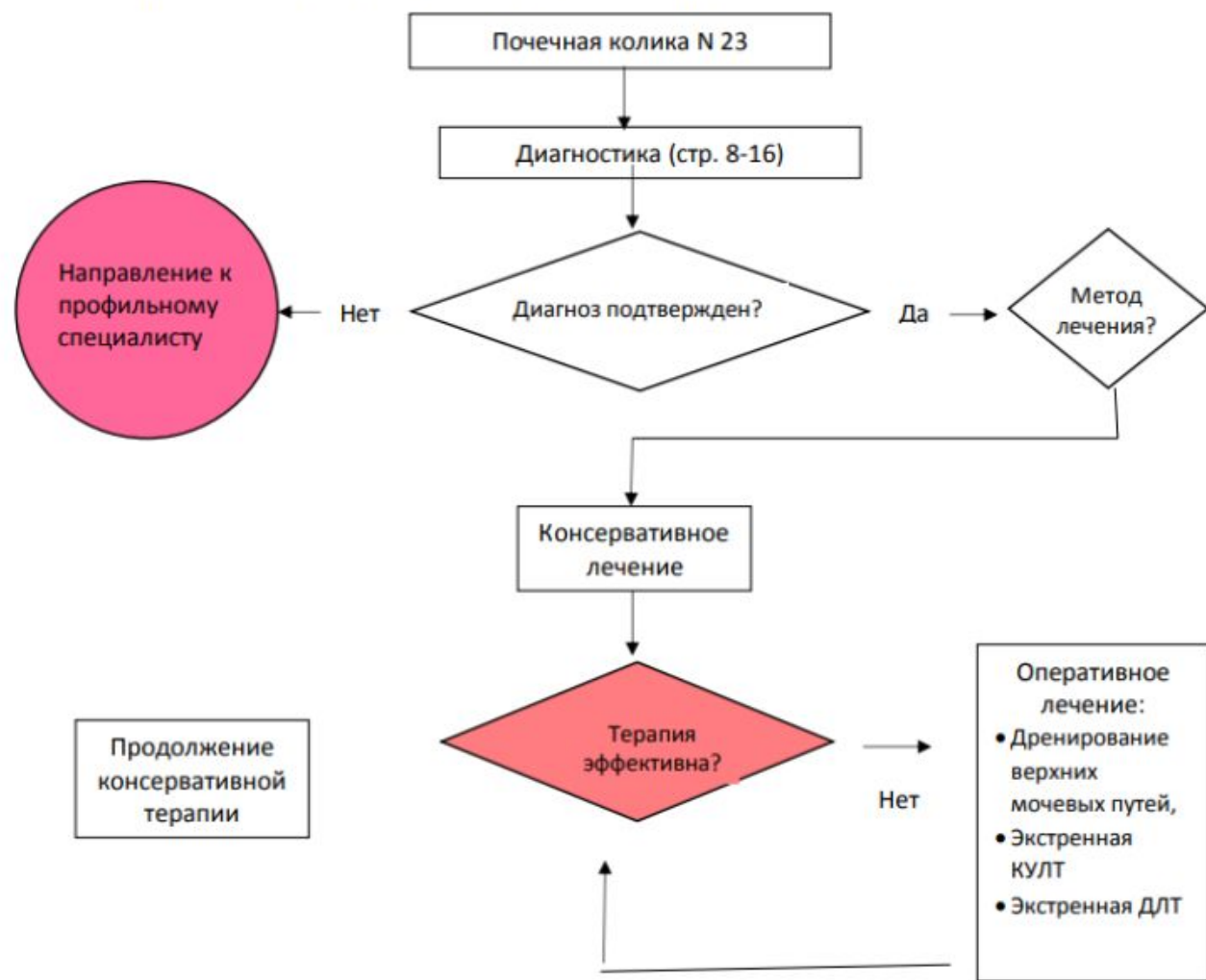
Решение вопроса о методе дренирования должно приниматься на основании множества факторов, таких как предпочтение хирурга, состояние пациента, тяжесть воспалительного процесса, степень дилатации верхних мочевых путей, техническая оснащённость медицинского учреждения. Согласно последнему исследованию, после ЧПНС вероятность спонтанного отхождения конкремента выше, чем после стентирования, что может быть связано с проксимальной миграцией конкремента в процессе стентирования. Кроме того, ЧПНС в меньшей степени влияет на качество жизни пациента и сопровождается меньшей частотой дизурических явлений и болей по сравнению со стентированием

НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ

Пациентам с неконтролируемым болевым синдромом и отсутствием клинических проявлений инфекционно-воспалительного процесса в том случае, если самопроизвольное отхождение конкремента маловероятно и в медицинском учреждении имеется техническая возможность, рекомендуется выполнение неотложной контактной уретеролитотрипсии или дистанционной ударноволновой литотрипсии для избавления от боли и от причины ее вызывающей, а также с целью профилактики осложнений

В ряде контролируемых исследований, сравнивающих неотложную и отсроченную уретероскопию, не было выявлено статистических различий в эффективности и частоте осложнений при различных сроках выполнения операции. Неотложная уретероскопия может уменьшать необходимость в анальгетических, противовоспалительных препаратах, уменьшать длительность госпитализации, за счет чего снижается общая стоимость лечения при сравнимой эффективности и безопасности. Последнее рандомизированное исследование доказывает равную эффективность и безопасность отсроченного ДУВЛ и выполненного в течение суток после первого эпизода почечной колики. В рандомизированном исследовании, сравнивающем неотложную уретероскопию с неотложной ДУВЛ, некоторое предпочтение отдается неотложной уретероскопии из-за негативного эффекта на качество жизни пациента, обусловленного отхождением фрагментов конкремента после ДУВЛ. Лечение, направленное на удаление камней, рекомендуется начинать только после устранения активного инфекционного процесса

Приложение Б. Алгоритмы действия врача

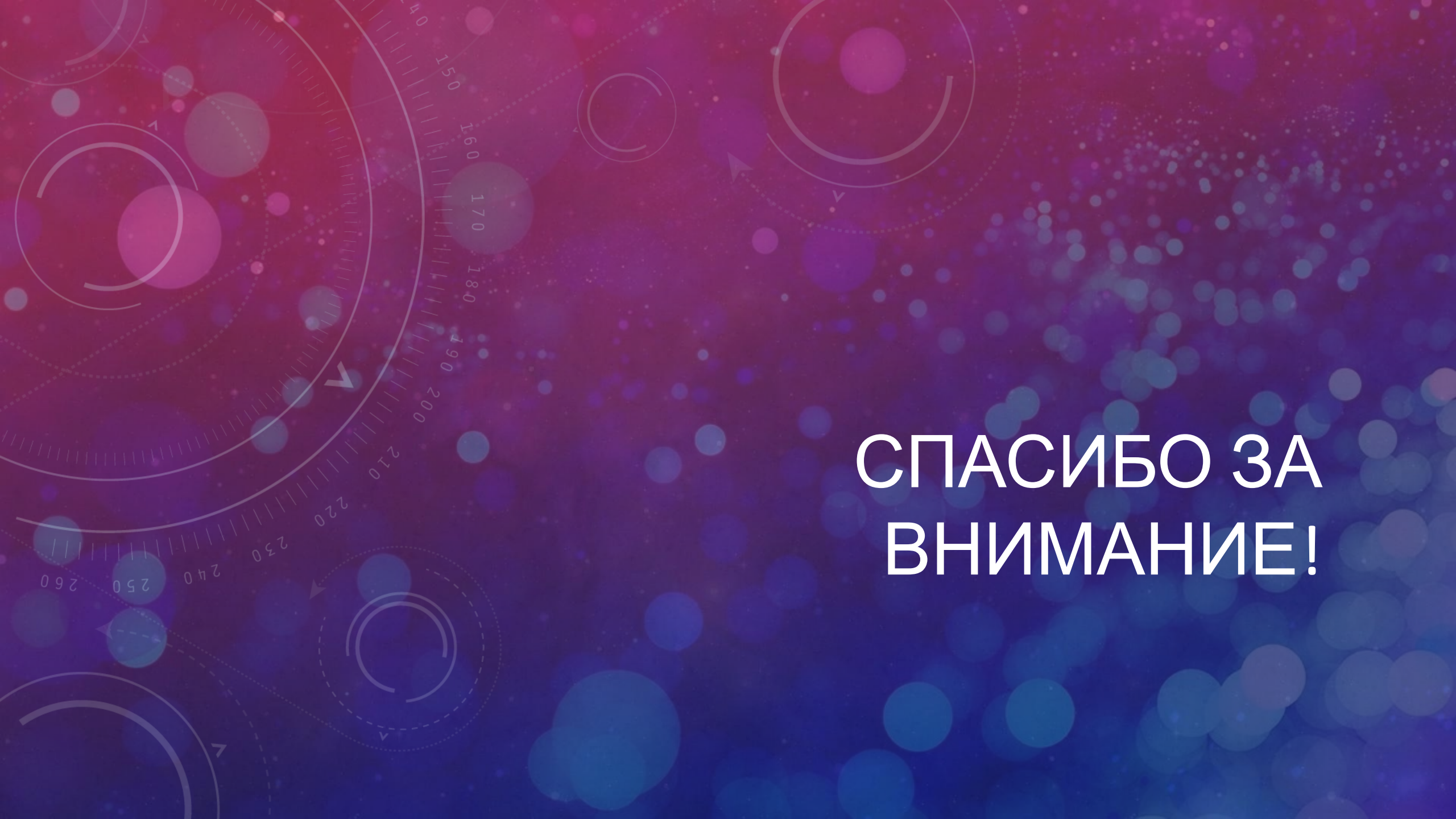


Пациентам с почечной коликой рекомендуется выполнение контрольной урографии после проведённых оперативных вмешательств и дренирования верхних мочевых путей для оценки эффективности дренирования и проведённых оперативных вмешательств

ПРОФИЛАКТИКА

При отхождении у пациента с почечной коликой мочевого конкремента рекомендуется выполнение анализа его химического состава с целью последующего проведения противорецидивной терапии (метафилактики).

Химический анализ камня рекомендовано выполнять методом дифракции рентгеновских лучей или инфракрасной спектроскопии.

The background features a vertical gradient from deep purple at the top to vibrant blue at the bottom. It is filled with soft, out-of-focus bokeh circles in various shades of purple and blue. Overlaid on the left side are several technical diagrams, including a large circular scale with numerical markings from 140 to 260, and various smaller circular and arc-like patterns, some with arrows indicating direction.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**