



АО «Научный Центр урологии им. Академика
Б.У. Джарбусынова»

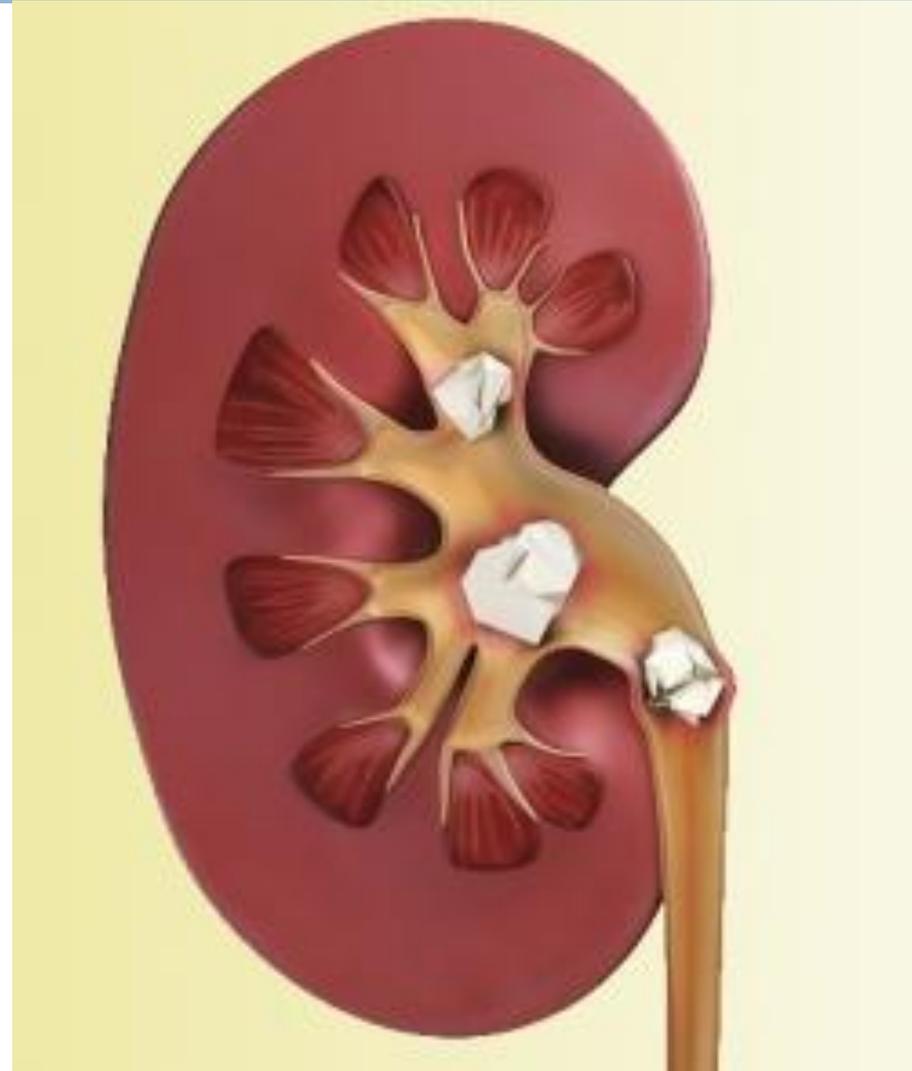


Нефролитиаз емдеу және диагностикасының Европалық ұсынылымдары.

Баяндамашы: Абулов Ш.

Алматы, 2019 жыл

Қазіргі кезде медициналық көмек көрсету сапасын артыру мақсатында технологиялық жаңашыландыруды енгізу, замануи медициналық технологияларды қолдану кеңдігіне қарамастан несеп-тас ауруы(НТА) урология ғылымының басты мәселелелерінің бірі. Несеп-тас ауруы барлық урологиялық аурулар құрылымының орташа есеппен тұрғындардың 1-3% бөлігінде анықталады.





НТА таралу жиілігі (lifelong prevalence)- тым болмағанда алғашқа тас түзілу жағдайының анықталуы.



		1970-і жылдар Жалпы тұрғындардың	2014 жыл.
АҚШ		2,62%	13-15%
Европа		2,1%	5,0-9,0%
Азия		5,12 %	19,2-20,1%

Urology. 2014 Nov;84(5):1030-3. doi: 10.1016/j.urology.2014.06.037. Epub 2014 Sep 5.

Changing trends in the American diet and the rising prevalence of kidney stones.

De SK¹, Liu X², Monga M³.

1 жыл ішінде рецидив жиілігі **операциядан кейін 15%.**

J Med Assoc Thai. 2011 Sep;94(9):1077-83.

Kidney stones recurrence and regrowth after extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrolithotomy.

Chongruksut W(1), Lojanapiwat B, Tawichasri C, Paichitvichean S, Euathrongchit J, Ayudhya VC, Patumanond J.

3 жыл ішінде рецидив- **40% құрайды.**

Nephron Clin Pract. 2010;116(3):c159-71. doi: 10.1159/000317196. Epub 2010 Jul 2.

An update and practical guide to renal stone management.

Johri N(1), Cooper B, Robertson W, Choong S, Rickards D, Unwin R.

10 жыл аралығында рецидив жиілігі-**50%.**

Saigal CS, Joyce G, Timilsina AR. Urologic Diseases in America Project. Direct and indirect costs of nephrolithiasis in an employed population:opportunity for disease management? Kidney Int. 2011;68:1808–1814.

В соответствии со стандартной методологией ЕАУ, научная основа данных рекомендаций классифицируется по **уровню достоверности (УД)** и **степени рекомендаций (СР)**. Критерии УД и СР представлены в табл. 1 и 2

Таблица 1. Уровень достоверности (УД)*

Уровень	Тип данных
1a	Данные, полученные путем метаанализа рандомизированных исследований
1b	Данные, полученные на основании хотя бы 1 рандомизированного исследования
2a	Доказательства получены на основе метаанализов рандомизированных исследований без рандомизации
2b	Доказательные данные, полученные по крайней мере в 1 тщательно спланированном полужэкспериментальном исследовании
3	Доказательные данные, полученные по крайней мере в 1 тщательно спланированном неэкспериментальном исследовании, например в сравнительном, корреляционном исследовании или типа «случай–контроль»
4	Данные заключений экспертных комитетов и мнения признанных специалистов

**Из работ Sackett и соавт. [5].*

Таблица 2. Степени рекомендаций (СР)*

Степень	Основание рекомендаций
A	Основаны на хорошо организованных клинических исследованиях, не включающих рандомизированные клинические испытания
B	Рекомендации, основанные на тщательно спланированных клинических исследованиях без рандомизации
C	Рекомендации сформулированы, несмотря на отсутствие качественных клинических исследований в данной области

**Из работ Sackett и соавт. [5].*

Нефролитиаз диагностикасы

№	Зерттеу әдісі	СД	ҰД
1	Ультрадыбысты зерттеу	2а	В
2	Жалпы шолу урография	2а	В
3	Экскреторлы урография	2а	В
4	Компьютерлік томография	1	А

Жүктілік кезіндегі нефролитиаз диагностикасы.

Ұсынылымдар	СД	ҰД
Жүктілік кезінде таңдамалы әдіс болып УДЗ (трансвагинальды, трансабдоминальды) болып саналады.	1a	A
Жүктілік кезінде магнитті-резонансты томография екінші кезектегі әдіс болып табылады.	3	C
Жүктілік кезінде компьютерлі томография соңғы кезектегі әдіс болып табылады. Күштеме 0,05 Грей жоғары болмау қажет№	3	C



Несеп-тас ауруын клиникалық жағдайда оптимальды емдеуде керекті білім деңгейі қарастырылады:



- *тас түзілуінің этиологиясын;*
- *тас түзілуі кезінде метоболикалық ауытқуларды;*
- *диагностикалық әдіс түрлерін;*
- *жедел бүйрек ұстамасы кезінде керекті зерттеу әдістерін;*
- *тас шығарушы дәрілік терапияны;*
- *тасты жоюдың жаңа әдістерін;*
- *метафилактикалық емдеу әдістерін.*

Ұсынылым Еуропалық Урологтар Кеңесімен құрылып, ұсынылымда жарық көрген.

Жедел бүйрек ұстамасын емдеу

Керектісі	Фармакологиялық препарат	СД	ҰД
1	Диклофенак	1b	A
1	Индометацин Ибупрофен	1b	A
2	Гидроморфина гидрохлорид+ атропин Метамизол Пентазоцин Трамадол	4	C

В клинических исследованиях показано, что НПВП (например, диклофенак) обеспечивает эффективное купирование болей при почечной колике. Более того, на фоне терапии НПВП индекс устойчивости боли при почечной колике снижался. Рекомендуются по возможности начинать купирование боли с применения диклофенака а при сохранении боли переходить к альтернативным препаратам.

Рекомендации	УД	СР
Лечение следует начинать с назначения НПВП	1b	A
Диклофенак влияет на СКФ у пациентов с нарушенной функцией почек, но не влияет на нормальную функцию почек	2A	2a

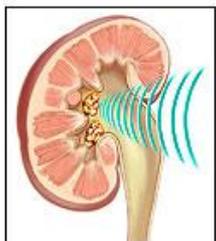
НПВП следует назначать с осторожностью, если колика сопровождается острым повреждением почки (острая почечная недостаточность)

Рекомендации	УД
Остается неясным, следует ли лечить асимптоматичные камни, если последние не имеют динамики в течении 6 месяцев.	4
Рекомендации	УД
Если принято решение об отсутствии необходимости в лечении камней чашечек , контроль при помощи УЗИ, обзорной рентгенографии или компьютерной томографии регулярно (каждые 6 месяцев.)	4

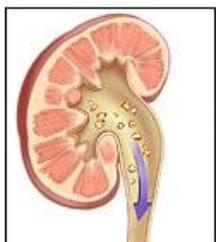
Оперативное удаление камней.

Показания	УД	СР
Диаметр камня 7мм или более (так как вероятность самостоятельного отхождения камня очень низкая)	2а	В
Адекватного обезболивания достичь невозможно	4	В
Обструкция камня связана с инфекцией	4	В
Риск развития пиелонефроза или уросепсиса.	4	В
Единственная почка с обструкцией.	4	В
Двусторонняя обструкция.	4	В

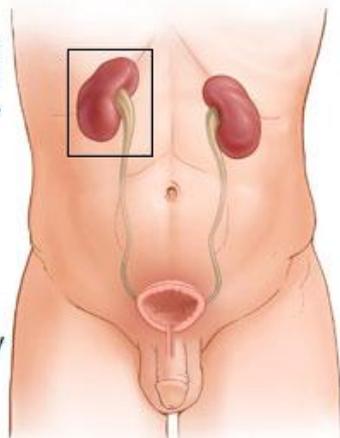
Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия (ЭУВЛ). Дробление происходит при помощи ударной волны генерируемой литотриптором. Генератор создает конус ударных волн сходящиеся в одной точке(фокус).



Ударные волны сфокусированы на конкременте



Мелкие фрагменты покидают почку

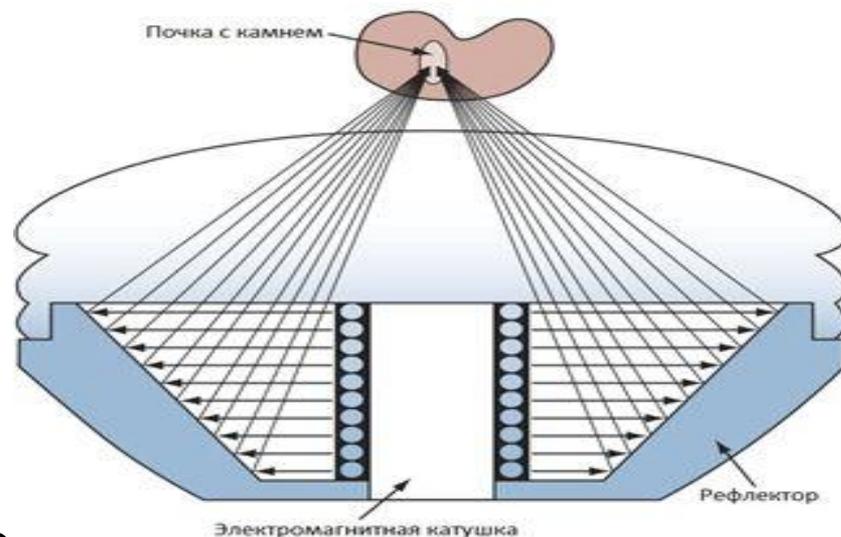


Показания

- наличие камня в почке до 1,5см.
- плотность камня > 1000 единиц НУ
- возможность фокусирования камня (рентгеном, ультразвуком)
- отсутствие нарушений оттока мочи из почки ниже камня.

Противопоказания

- беременность;
- неконтролируемая свертываемость крови;
- неконтролируемые инфекции мочевых путей
- аневризма аорты и/или почечной артерии, расположенных близко к камню;
- тяжелые аномалии развития скелета;
- выраженное ожирение.



Осложнения.

- гематома почки
- гидронефроз на фоне «каменной дорожки»;
- обострение хронических очагов инфекции,
- лихорадка

Рекомендации	УД	СР
ЭУВЛ показана при камнях плотностью < 1000 единиц НУ	2а	В
Камни со средней плотностью > 1000 единиц НУ по НССТ	2а	В
Рекомендации	УД	СР
Во время процедуры необходим тщательный контроль с помощью рентгена и ультразвукографии	4	С
Рекомендации	УД	СР
Установка внутреннего стент-катетера перед проведением ЭУВЛ рекомендуется при необходимости дроблении камней диаметром 20мм	3	В
Рекомендации	УД	СР
В случае инфицирования камней или бактериурии перед ЭУВЛ необходимо назначить антибиотики и продолжить их прием как минимум в течение 3-5 дней после сеанса дробления	4	С
Камни у пациентов с избыточной массой тела, меньше поддаются разрушению, чем у пациентов с нормальной массой тела	УД	СР
Расстояние от поверхности кожи до камня является важным фактором в прогнозировании результата лечения методом ЭУВЛ	3	С

(УРС).

За последние 20 лет внедрение уретероскопии (УРС) значительно изменило тактику лечения камней в мочеточниках, и в настоящее время этот метод широко применяют в урологических центрах по всему миру

Рекомендации	УД	СР
Перед проведением УРС необходимо назначить антибиотики, чтобы обеспечить стерильность мочи.	4	C
Извлекать камни с помощью корзинки без проведения эндоскопической визуализации камня (т.е. вслепую) не рекомендуется.	4	C
Лазерная литотрипсия лазером Ho:YAG – это метод предпочтения	3	B/
	4	C
Стентирование после УРС, не сопровождавшейся осложнениями, проводить необязательно.	1a	A
УРС можно применять в случаях, когда ЭУВЛ противопоказана или малоэффективна.	1b	F
Уретерореноскопию можно применять даже в случаях, когда ЭУВЛ противопоказана или малоэффективна	4	C

На основе результатов работы ЕАУ сделан вывод, что ЭУВЛ и УРС остаются основными методами лечения при камнях мочеточника.

Ударно-волновая литотрипсия и уретероскопия

В настоящем метаанализе оценивали результаты полного удаления камней методом ЭУВЛ и УРС мочеточника (проксимальная, средняя, дистальная). Частота полного удаления камней при ЭУВЛ для проксимальных отделов мочеточника 82% , УРС 81% (41 исследование, 6428 пациентов), в среднем отделе ЭУВЛ-73%, УРС-88% (31 исследование, 1607 пациентов), для дистальных отделов ЭУВЛ-74%, УРС-94% (50 исследований, 6981 пациент).

При анализе выявлено, что в целом для камней в проксимальных отделах мочеточника различия по частоте отхождения камней между методами ЭУВЛ и УРС не было. Однако для камней <10мм в проксимальных отделах мочеточника (n=1129) метод ЭУВЛ обеспечивал более высокую частоту полного отхождения камней, чем УРС, а для камней > 10мм (n=523) более эффективным в этом отношении оказался метод УРС. Для всех среднем и дистально расположенных камней УРС обеспечивала более высокие показатели полного отхождения камней в целом, а также для обоих их размеров.

УРС можно применять даже в случаях, когда ЭУВЛ противопоказана или малоэффективна. УРС можно безопасно проводить у отдельных пациентов даже в случаях, когда прекращение терапии антикоагулянтами небезопасно. Кроме того, показано, что УРС эффективна независимо от телосложения пациента. Наконец, в отдельных случаях УРС можно безопасно применять для одновременного лечения двустороннего поражения мочеточников камнями

2014 May;29(5):346-52.

A meta-analysis of the efficacy of ureteroscopic lithotripsy and extracorporeal shock wave lithotripsy on ureteral calculi.

[Xu Y](#)¹, [Lu Y](#)¹, [Li J](#)¹, [Luo S](#)¹, [Liu Y](#)¹, [Jia Z](#)¹, [Chen P](#)², [Guo Y](#)¹, [Zhao Q](#)¹, [Ma X](#)¹, [Jia S](#)³

Перкутанная нефролитотрипсия.

Показания

- Крупные и коралловидные камни почек (свыше 2 см),
- Неудачные попытки дистанционной и контактной литотрипсии.
- Ожирение и деформации скелета.
- Камни в трансплантированной почке.
- Камни аномальных и единственных почках.

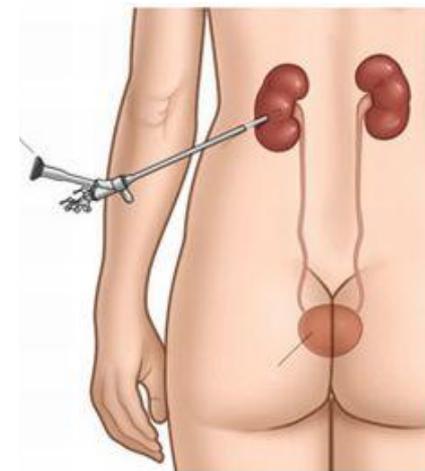
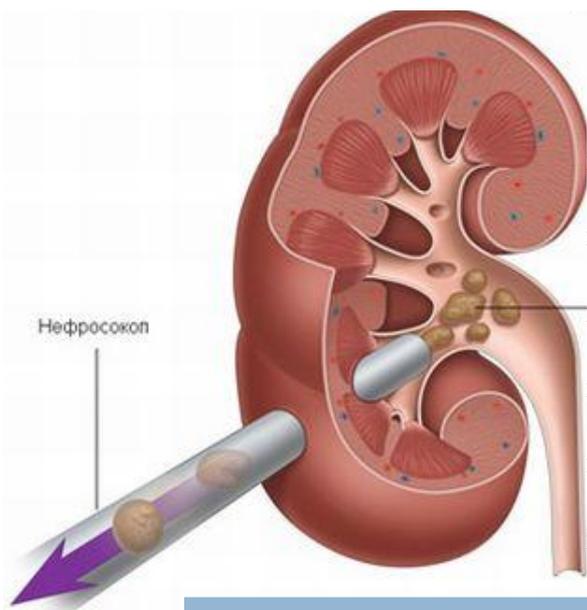
ПНЛТ

Противопоказания

- геморрагические диатезы и другие заболевания крови, проявляющиеся повышенной кровоточивостью.
- Беременность,
- спленомегалия,
- интерпозиция толстой кишки.
- Последние три противопоказания мешают хирургическому доступу к почке.

Осложнения

- кровотечения,
- перфорация и затек мочи,
- повреждение соседних органов,
- резидуальные камни,
- обострение инфекции мочевых путей.
- нефрэктомия.



Рекомендации

Показание к ПНЛТ

УД

СР

2a

B

Одним из вариантов достижения минимального травмирующего влияния на внутрипочечные сосудистые структуры, приводящего к развитию геморрагических осложнений, является уменьшение размеров перкутанного доступа за счет уменьшения диаметра инструмента. Применение нефроскопов с диаметром наружного тубуса менее 18 Ch на сегодняшний день классифицируется как минимально-инвазивная перкутанная нефролитотрипсия или, как часто употребляется в литературе « mini PCNL» и «Super-mini PCNL ». Данный метод лечения на сегодняшний день актуален для лечения нефролитиаза у детей.

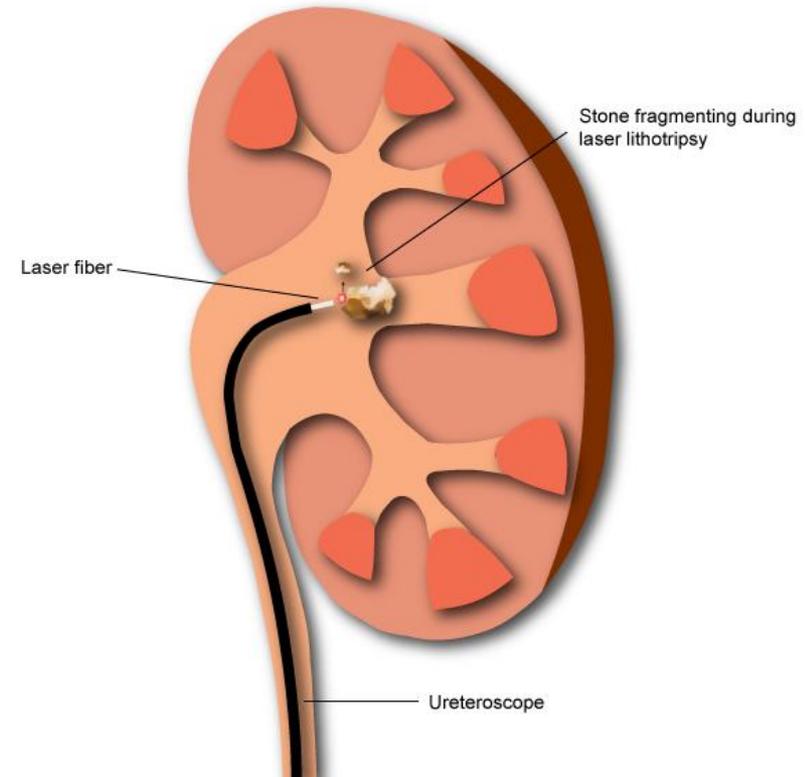
В настоящее время в рекомендациях ЕАУ предлагается широко применять комбинированный метод лечения конкрементов почек и мочеточника. Это УРС + перкутанная нефролитотрипсия. Преимуществом данного метода является сокращения сроков госпитализации и скорая социальная реабилитация пациента. Высокоэффективный метод лечения, позволяющий в рамках одной анестезии, за одно оперативное вмешательство избавить пациента от камней указанных локализаций.

Альтернативный подход к лечению мочекаменной болезни, позволяющий снизить риск развития осложнений, — выполнение трансуретрального доступа в чашечно-лоханочную систему, т. е. **ретроградная пиелолитотрипсия.**

Совершенствование эндоскопических инструментов, внедрение эффективных гибких уретеропиелоскопов, мочеточниковых кожухов и гольмиевых лазеров для удаления почечных камней способствуют росту популярности ретроградной пиелолитотрипсии в практической урологии. Для данного метода характерно сочетание высокой эффективности, составляющей 70–94,6% и низкой частоты развития осложнений. Технология выполнения ретроградной пиелолитотрипсии позволяет избежать повреждения почечной паренхимы, минимизируя риски клинически значимого кровотечения и снижения функции почек.

Минимизация риска кровотечения делает ретроградную пиелолитотрипсию методом выбора для лечения пациентов с противопоказаниями к ЭУВЛ и ПНЛТ, такими как патологическое ожирение, нарушение свертываемости крови.

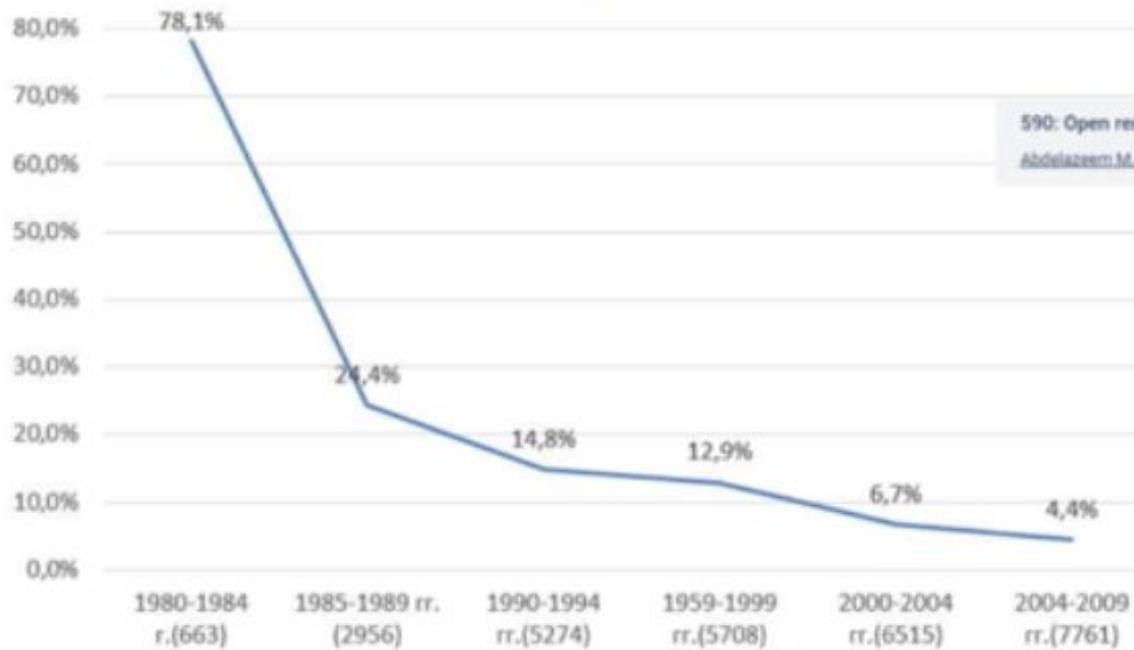
По мнению ЕАУ ретроградную пиелолитотрипсию можно рассматривать как альтернативу дистанционной литотрипсии и перкутанной нефролитотрипсии.



Полостные хирургические операции для удаления камней из почек

По мере развития ЭУВЛ и эндоскопических урологических вмешательств (УРС и PNL) объем показаний к полостным операциям по поводу мочевого камней значительно уменьшился. В клиницических центрах, соответствующим образом оборудованных, накопивших знания и опыт по хирургическому лечению мочекаменной болезни, потребность в проведении полостных операций снизилась до 1,0–4,4% случаев.

Открытые оперативные вмешательства при МКБ



590: Open renal stone surgery: Is it still there?
Abdelazeem M.A., Osman Y.S., Shoker A.A., Shehab El-Dien



В рекомендациях ЕАУ указано, что «полостные операции не должны быть при лечении МКБ методом первого ряда». Это позволяет избежать инвазивности и высокой частоты развития осложнений, связанных с полостными операциями. Наименее инвазивной альтернативой полостной операции в таких случаях служит лапароскопическая пиелолитотомия и уретеролитотомия (при показаниях).

В сравнительных исследованиях показано, что полостную хирургическую уретеролитотомию можно в большинстве случаев заменить лапароскопической уретеролитотомией.



**Спасибо за
внимание.**