

Коган М.И., Хасигов А.В., Белоусов И.И.

Эффективность перкутанной нефролитотомии в лечении больных с коралловидным нефролитиазом

ГОУ ВПО Ростовский ГМУ Минздравсоцразвития России, кафедра урологии и репродуктивного здоровья человека с курсом детской урологии - андрологии



РОСТОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

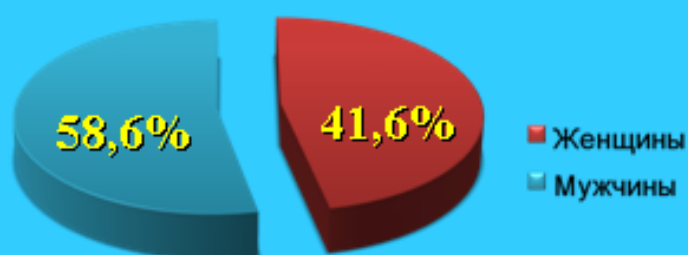
Кафедра урологии и репродуктивного
здоровья человека
с курсом детской урологии - андрологии

Эффективность перкутанной нефролитотомии в лечении больных с коралловидным нефролитиазом.

КОГАН М.И. ХАСИГОВ А.В. БЕЛОУСОВ И.И.
г. Ростов на Дону
2011 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ

(n – 101)



ВОЗРАСТ БОЛЬНЫХ

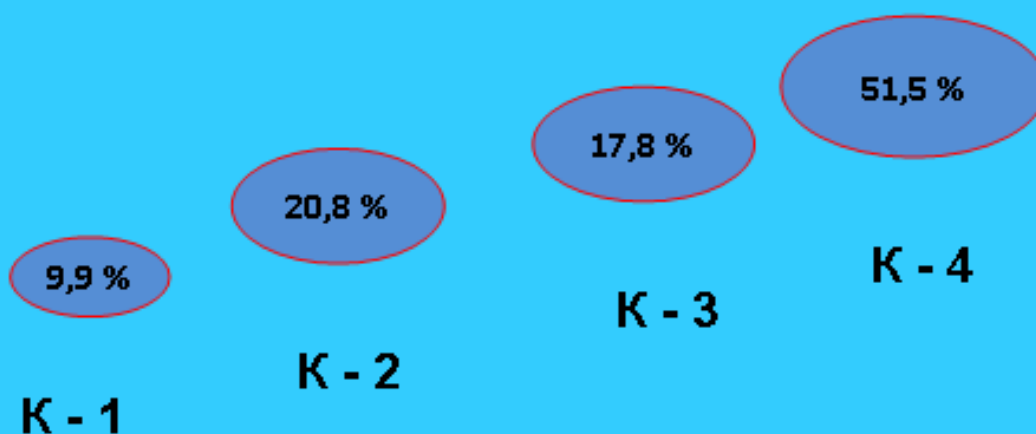
Мужчины: $49 \pm 6,4$ (24 – 73) лет

Женщины: $51,8 \pm 5,6$ (23 – 74) лет

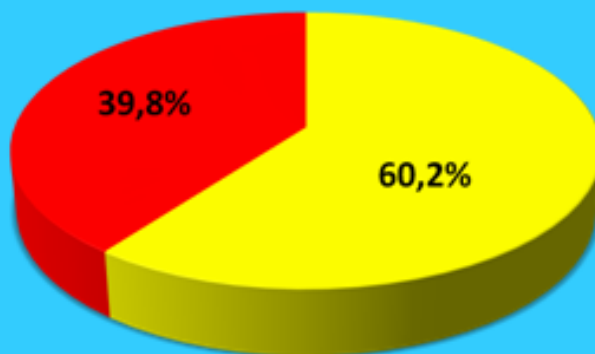


ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ

1. Рецидивные камни	37,1%
2. Гидронефроз или каликозктазия	21,3%
3. Без дилатации ЧЛС	78,7%
4. Инфекция мочевой системы	90,5%
5. ХПН	19,1%

ВИДЫ КОРАЛЛОВИДНЫХ КОНКРЕМЕНТОВ

ВИДЫ КОНКРЕМЕНТОВ



■ – одиночный коралл

■ – коралл + множественные конкременты

Перкутанная нефролитотомия



ИТОГО : 28,8 % - резидуальные конкременты

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

I. Позиция пациента – лежа «на животе»

II. Метод анестезии – спинномозговая с в/в седацией

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

III. Контрастирование ЧЛС и постановка нефроскопа.

4. Использование нефроскопа с системой Iglesias **85,1%**

- « + » - сравнительно меньший Ø функционального канала
- « + » - более четкая визуализация
- « - » - повышение риска рефлюкса

5. Использование amplats – дилататора **14,9%**

- « + » - сокращение времени операции
- « + » - снижен риск рефлюкса
- « - » - подход к камню более травматичен
- « - » - больший объем интраоперационной кровопотери
- « - » - существенное повышение стоимости операции

IV. Интраоперационное введение антибактериальных препаратов

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

V. Контрастирование ЧЛС и постановка нефроскопа.

1. Пункция ЧЛС по анатомическим ориентирам под R-наведением (при отсутствии ретенции мочи в чашках) с последующим антеградным контрастированием **65,1%**
2. Катетеризация мочеточника с (при отсутствии ретенции мочи в чашках) последующим ретроградным контрастированием **25,6%**
3. Пункция ЧЛС под УЗ-наведением (при наличии гидрокаликса) с продолжением операции под R- контролем **9,3%**

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

VI. Собственно литотрипсия

1. медикаментозная активация диуреза
2. использование в качестве перфузионной жидкости изотонического р-ра глюкозы.
3. высота сосуда с перфузатом ~ 60 см

VII. Операция заканчивается постановкой баллонной нефростомы

Длительность операции, мин: $140,5 \pm 19,4$ (80 – 180)

ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

1. Применение антибиотической терапии

Цефалоспорин III	15,9 %
Цефалоспорин III + Аминогликозид	30,1 %
Цефалоспорин III + Аминогликозид + Метрогил	52,2 %
АБ → переход на имипенемы, меропенемы	1,8 %

2. Инфузионная терапия:

кристаллоиды не менее 2,5 литров непосредственно после операции + не менее 1,5 литров в первые двое суток.

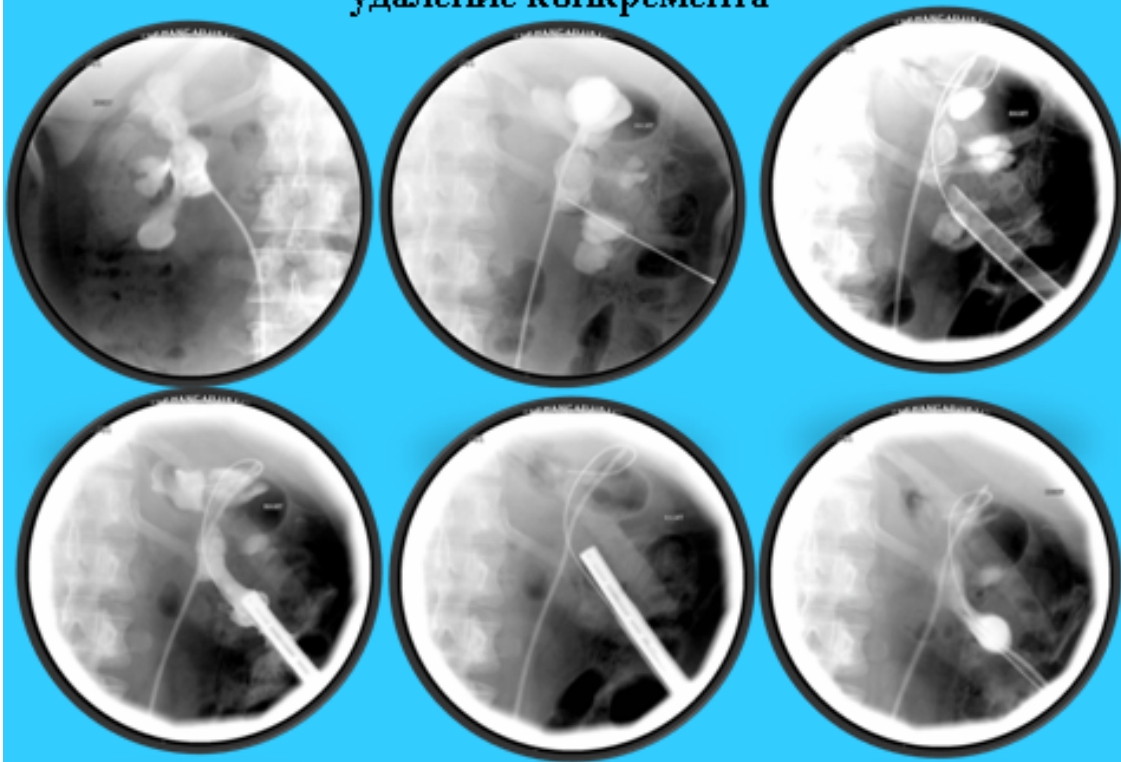
3. Наркотические анальгетики – первые сутки, затем НПВС.

4. Удаление баллона нефростомы в первые 2-е суток.

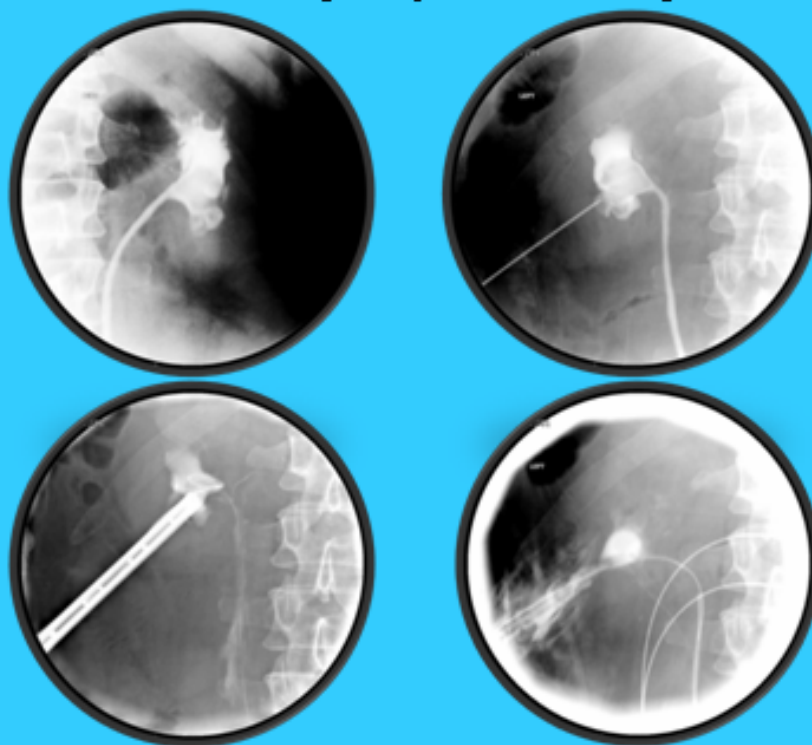
5. Замена нефростомы на более тонкий диаметр на 4 – 5 сутки.

ПОЛНОЕ УДАЛЕНИЕ НЕФРОСТОМЫ – НА 6 – 8 СУТКИ.

ПНЛ коралловидного (К4) конкремента - полное удаление конкремента



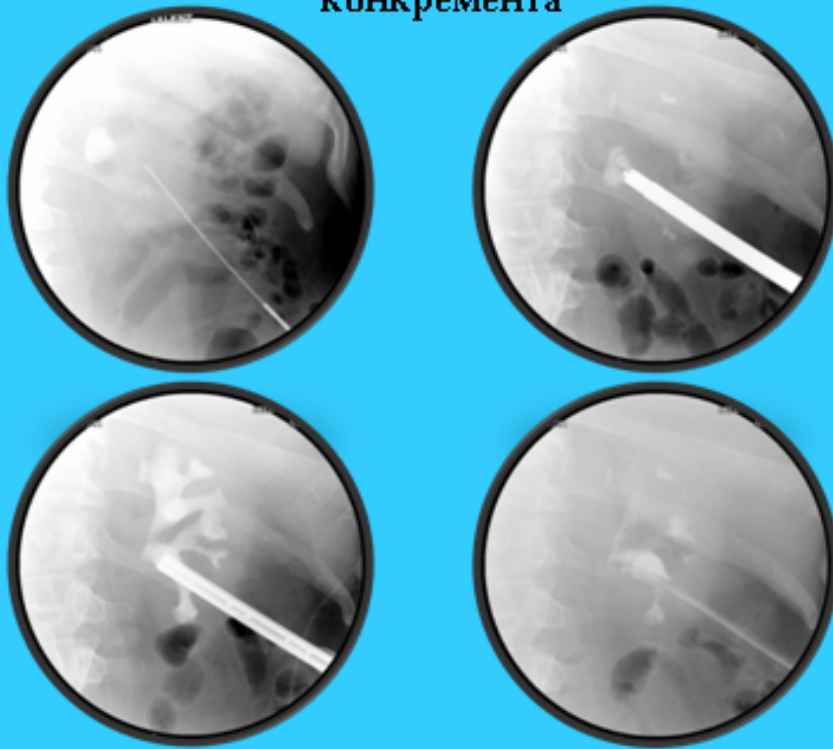
**ПНЛ рентгеннегативного конкремента – при контрольном
СКТ – выявлен резидуальный конкремент**



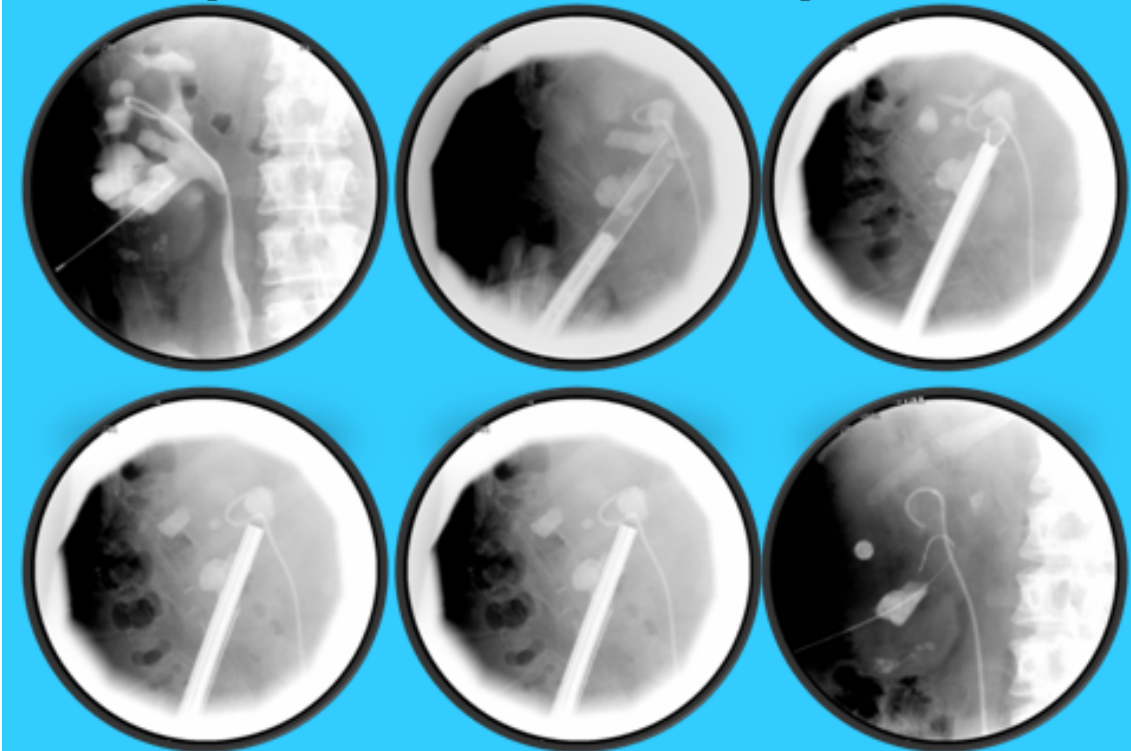
**ПНЛ коралловидного (К4) конкремента - резидуальные
конкременты вне зоны доступа нефроскопа**



ПНЛ коралловидного (К1) конкремента – полное удаление конкремента



ПНЛ коралловидного (К4) конкремента – резидуальный конкремент в связи с особенностями строения ЧЛС

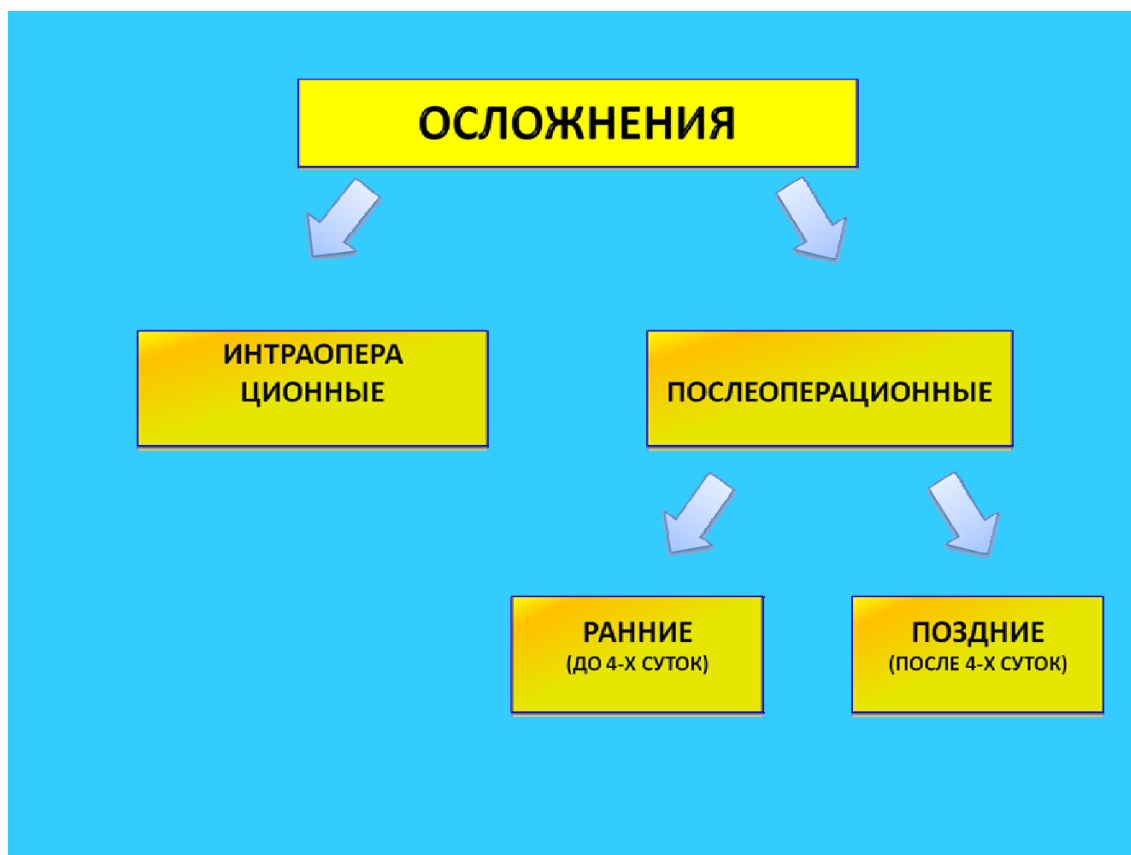


ПРИЧИНЫ НЕЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТОМИИ



**Причина неэффективности
мультимодальной терапии в
100% случаев –**

**крупный конкремент К 4. +
анатомия ЧЛС**



ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

1. КРОВОПОТЕРЯ $M \pm m$ (min – max), мл.
246,5±117,8 (100 - 800)
2. СНИЖЕНИЕ АД менее 100/60 мм.рт.ст. **6,9%**
3. ГИПЕРТЕРМИЯ более 37,5 °С **13,9%**
4. КОНВЕРСИЯ **3,9%**
 - перфорация лоханки фрагментами конкрементов
 - невозможность адекватной постановки порта нефроскопа вследствие анатомических особенностей ЧЛС почки
 - крайне высокая плотность конкремента и невозможность его полной контактной литотрипсии

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

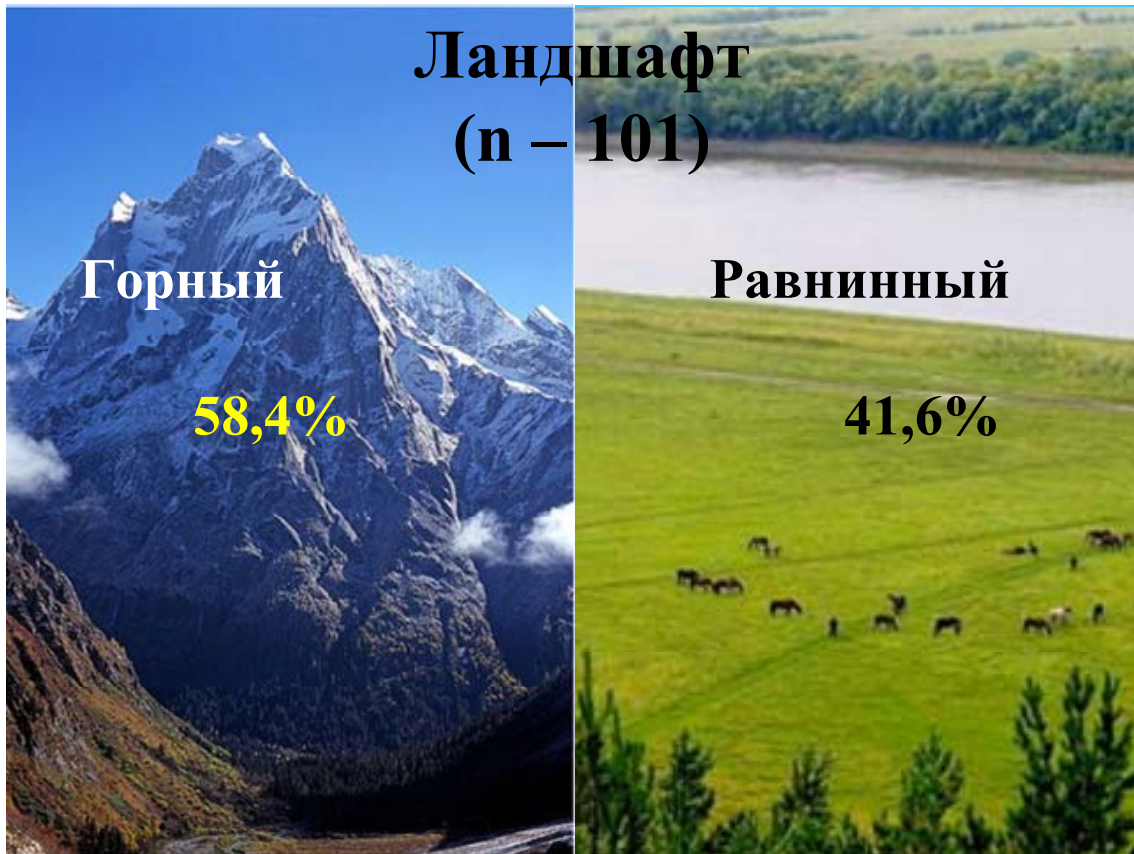
РАННИЕ:

- | | |
|---|-------|
| 1. Болевой синдром (БС), требующий введения наркотических анальгетиков (> 12 часов) | 5,9% |
| 2. БС требующий введения ненаркотических анальгетиков (> 48 часов) | 11,8% |
| 3. Макрогематурия (> 48 часов) | 12,8% |
| 4. Повышение креатинина крови от исходного | 18,7% |
| 5. Активация мочевой инфекции ($t > 37,5^{\circ}\text{C}$) | 22,1% |
| 6. Снижение гемоглобина от исходного | 4,7% |

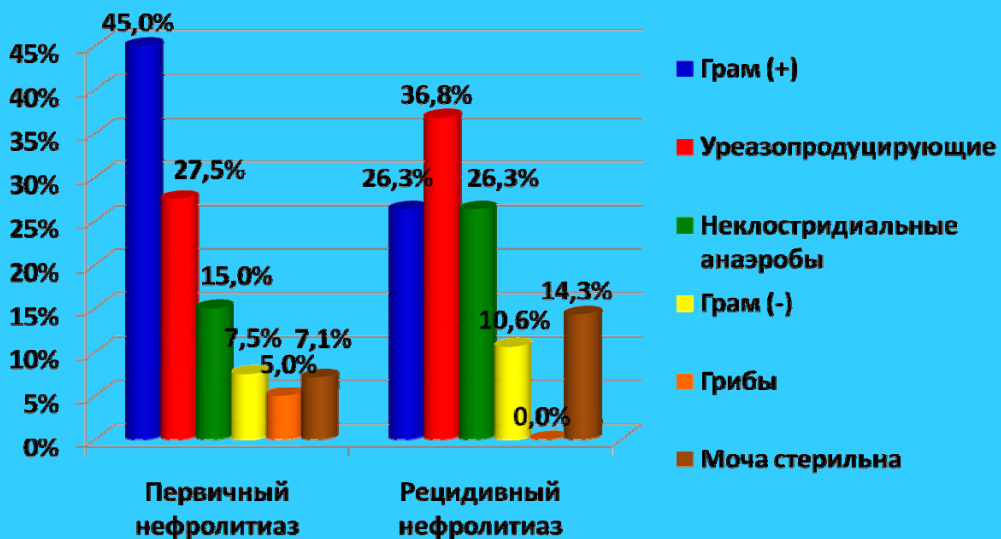
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

ПОЗДНИЕ:

- | | |
|--|--------|
| 1. Функционирование почечно-кожной фистулы более суток после удаления нефростомы | 13,9 % |
| 2. Миграция фрагмента конкремента, потребовавшая уретероскопии | 5,8 % |
| 8. Резидуальные камни | 28,8 % |



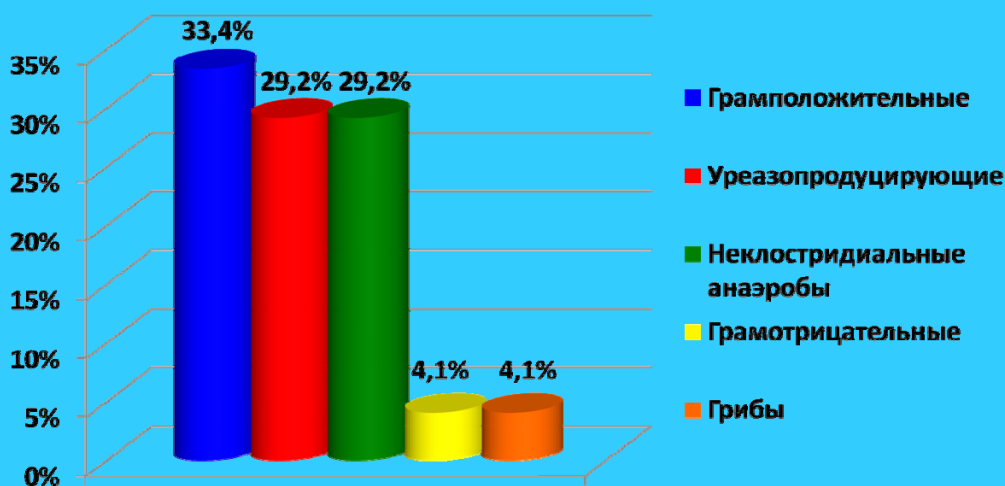
Микробный спектр мочи при коралловидном нефролитиазе



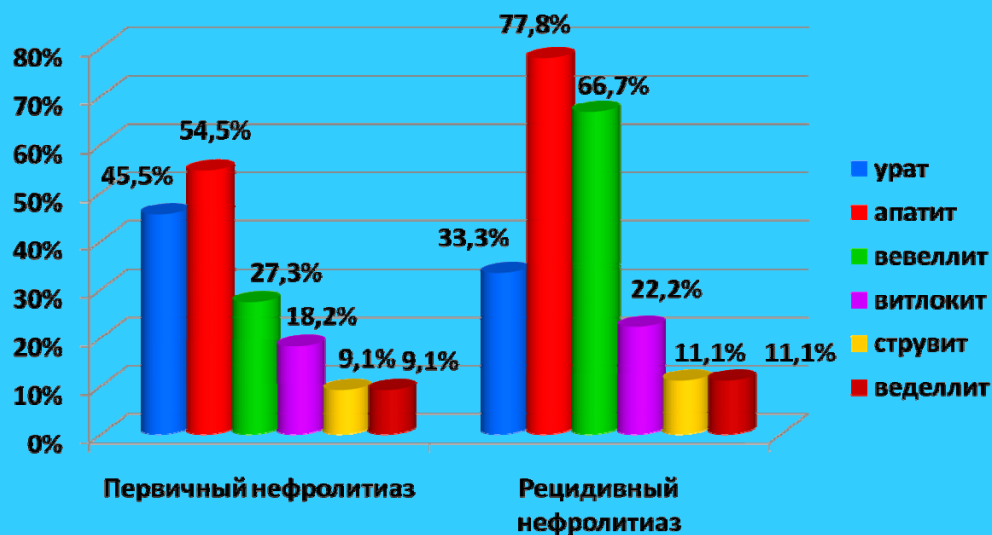
Микробный спектр мочи при коралловидном нефролитиазе



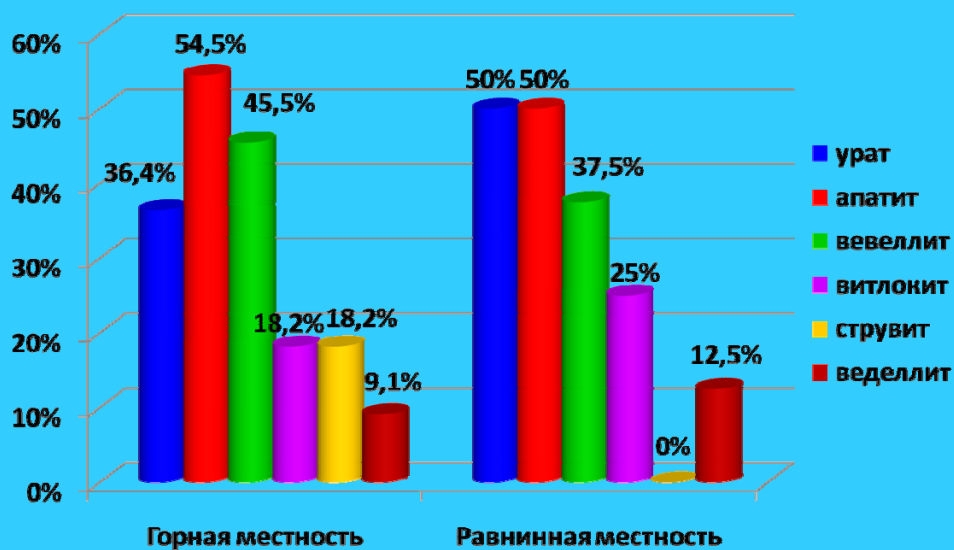
Микробный спектр резидуальных конкрементов



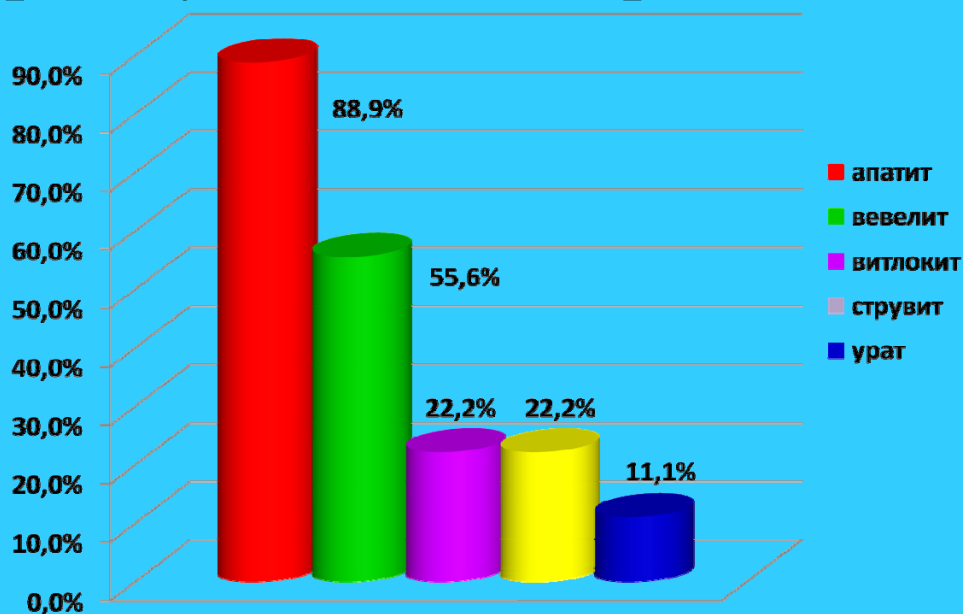
Химический состав конкрементов



Химический состав конкрементов



Химический состав резидуальных конкрементов



РЕЗУЛЬТАТЫ

1. ПОЛНОЕ УДАЛЕНИЕ КОНКРЕМЕНТА	71,2%
2. РЕЗИДУАЛЬНЫЕ КОНКРЕМЕНТЫ	28,8%
3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАССАЖА МОЧИ	100%
4. НОРМАЛИЗАЦИЯ ГИПЕРКРЕАТИНИЕМИИ	80,9%
5. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ К/ДЕНЬ	8,5 ± 1,5 (6 – 16)

Эффективность перкутанной нефролитотомии по данным мировой литературы

- Данные AUA 2005 **74-83 %**
- Кемпбел 2010 **74-80,8%**
- La Rosette J. (Amsterdam, The Netherlands), Assimos D.G. (Winston Salem, USA), Desai M.RA (Nadiad, India), Gutierrez J(Zaropan, Mexico,), Lingeman J.E.(Indianapolis, USA), Scarpa R.M. (Orbassano, Ital), Tefekli A. (Istanbul, Turkey) 2009 **76,2 – 84,7%**
- Erich Lang, Raju Thomas, Ronald Davis, Ivan Colon, MohamadAllaf, AmerHanano, Alexander Kagen, ErumSethi, Kirsten Emery, Ernest Rudman, and Leann Myers USA, New York. 2009 **73%**
- SutchinR. Patel, GeorgeE. Haleblian, and GyanPareek USA 2010 **76,5%**
- Zanetti G, Paparella S, Ferruti M, Gelosa M, Abed M, Rocco F. Milan, Italia 2010 **78%**

ВЫВОДЫ

- 1.СКТ является обязательным методом диагностики КН, особо важным для планирования оперативного лечения.
- 2.Превалирующим методом лечения КН является перкутанная нефролитотомия. Преимущества: малая операционная травма, низкая морбидность, меньший к/день.
- 3.В случаях, когда КН не вызывает ретенции мочи в полостной системе почки возможно применение пункции почки «на камень» с дальнейшим антеградным контрастированием ЧЛС, т.к. ретроградное контрастирование в большинстве случаев приводит к активации мочевой инфекции.

ВЫВОДЫ

4. Малая раневая поверхность и особенности выполнения ПНЛ позволяют достигать раннего удаления нефростомического дренажа и, тем самым, более короткого периода нахождения пациента в стационаре.
5. Полностью избежать открытой хирургии при КН в настоящее время невозможно. Уролог должен владеть и быть способным применить ее при необходимости.
6. При оценке микробного спектра мочи у пациентов горной местности преобладают грам (+) микроорганизмы, а у больных с равнины уреазопродуцирующие, однако при оценке микробного спектра резидуальных конкрементов выявлена значительная роль неклостридиальных анаэробов.
7. У части равнинных больных были получены отрицательные результаты бактериологического исследования мочи, что не свойственно пациентам горной местности.

ВЫВОДЫ

8. При стерильной моче - в 100% случаях полное удаление коралловидного конкремента.
9. Рентгенофазовый анализ конкремента выполняется для наиболее точной идентификации химического состава конкрементов. Так, у пациентов горной местности преобладает апатит и вевеллит, а у больных с равнины - апатит и урат.
10. Основной химический состав резидуальных конкрементов – апатит и вевеллит. а наиболее лучший результат ПНЛ достигается при наличии безводной мочево́й кислоты (урат). Таким образом у пациентов горной местности риск наличия резидуальных конкрементов выше, по сравнению с равнинными больными.