

Туберкулезное поражение органов мочеполовой системы: основные моменты

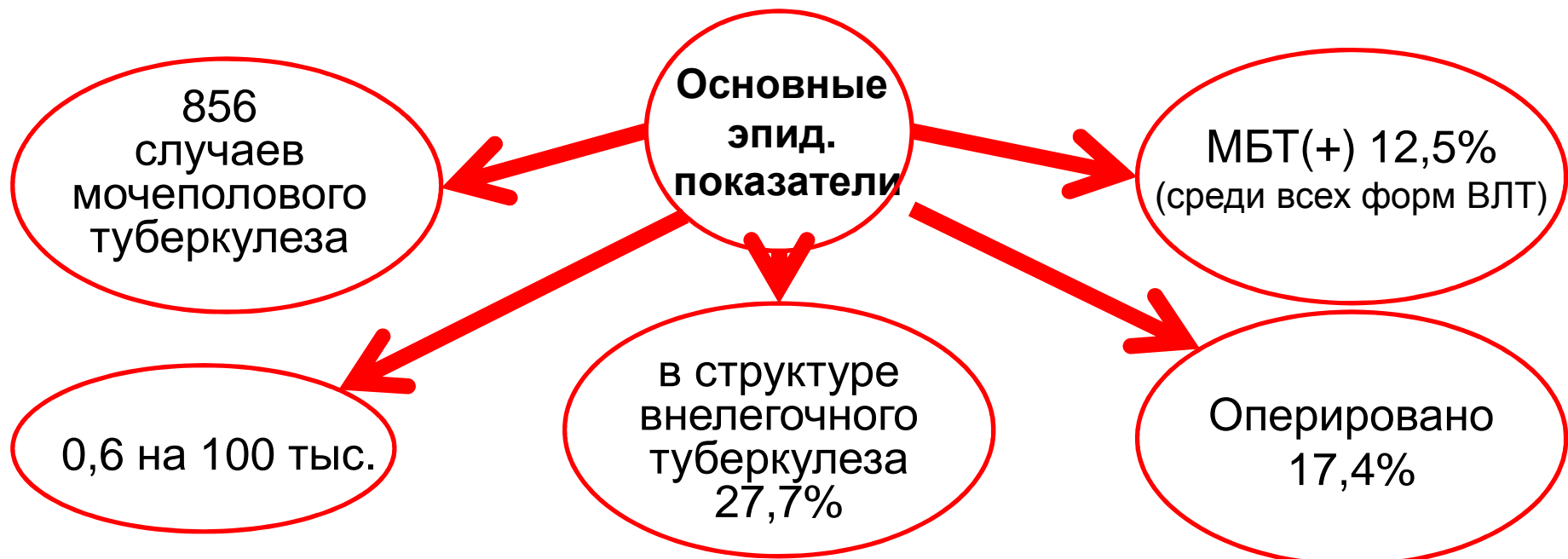
к.м.н., Муравьев Александр Николаевич

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Актуальность проблемы

- Ø Нефротуберкулез занимает **лидирующие позиции** по частоте поражения среди внелегочных форм туберкулеза у людей трудоспособного возраста от **20 до 50 лет** [1].



1. Новиков Б.И., 2000; Ягафарова Р.К. и соавт., 2001; Петрунин Ю.А. и соавт., 2005; Левашев Ю.Н. и соавт., 2006; Савина Т.А., Супрун Т.Ю., 2007.



Актуальность проблемы

- Ø В большинстве случаев выявляется в далеко зашедших, **осложненных формах**. Частота их, при впервые выявленном процессе достигает **49,4-62,5%** [1].
- Ø **Поздняя диагностика** снижает эффективность, лечения и возможности реабилитационных мероприятий [2].

1.Довлатян А.А., 1997; Нерсисян А.А. и соавт., 2003

2.Фрейдович А.И., 2002г.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Актуальность проблемы – осложненные формы нефротуберкулеза



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Возбудитель

1. *M. tuberculosis*
2. *M. bovis*

Распространение заболевания

Пути заражения

- Ø воздушно-капельный;
- Ø алиментарный;
- Ø **половой.**

Пути инфицирования мочеполовых органов носят метастатический характер:

- Ø Первичный гематогенный – инфекция распространяется с током крови;
- Ø Вторичный – прямое распространение на близлежащие органы.



Половой путь передачи туберкулезной инфекции

Среди 84 мужчин с туберкулезом простаты
специфическое поражение гениталий выявлено у
5.9% половых партнеров.

Scherban M., 2009

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

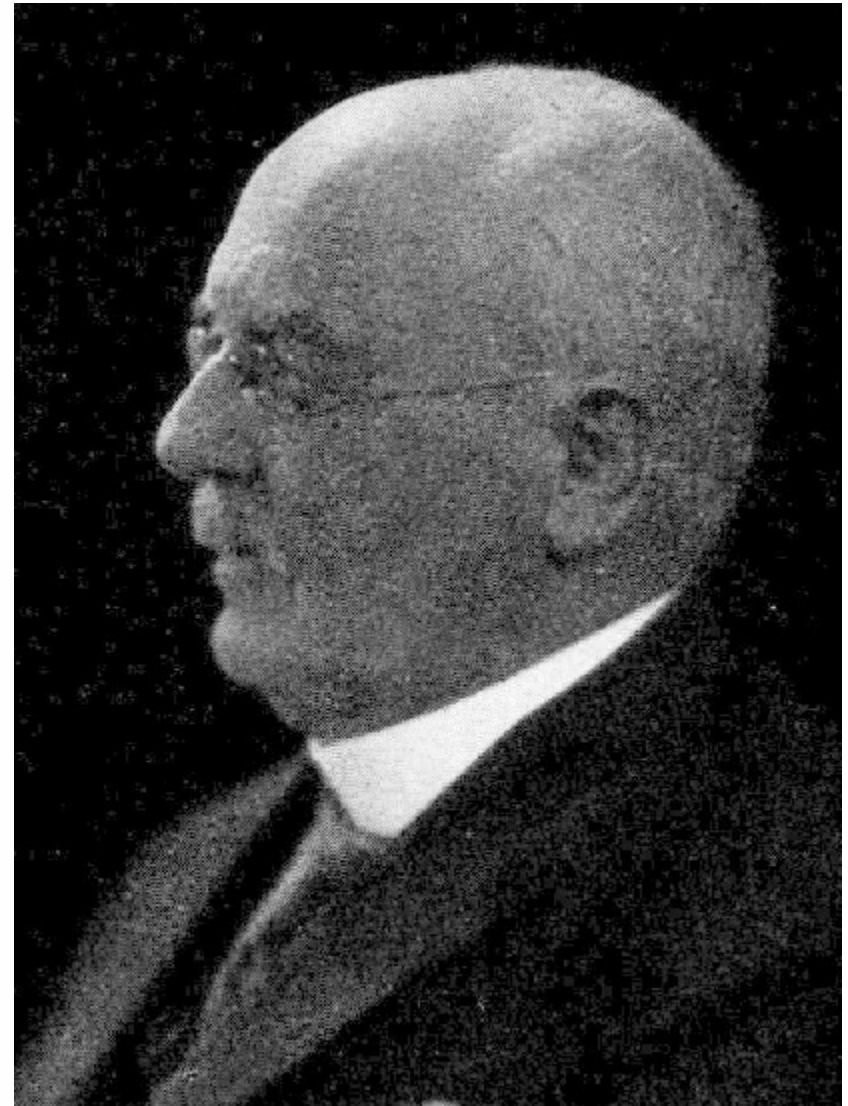


Патогенез

Начало XX века

Предложена прямая гематогенная гипотеза, согласно которой бациллы оседают вблизи почечных пирамид, образуя туберкулезные бугорки

Считалось, что инфекция является преимущественно односторонней.



J.G. Ekehorn (1908)



ПАТОГЕНЕЗ

**нефротуберкулез –
гематогенная инфекция,
которая поражает**

обе почки одновременно

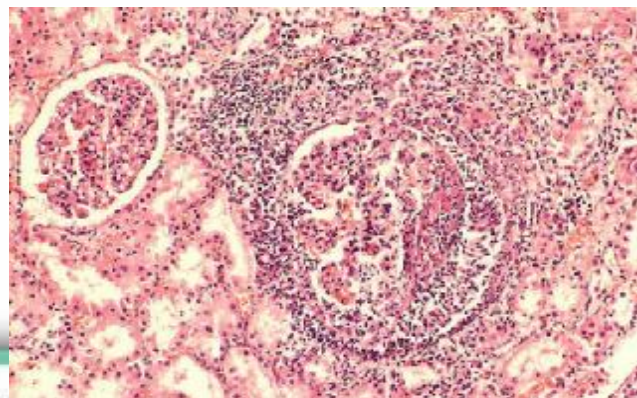
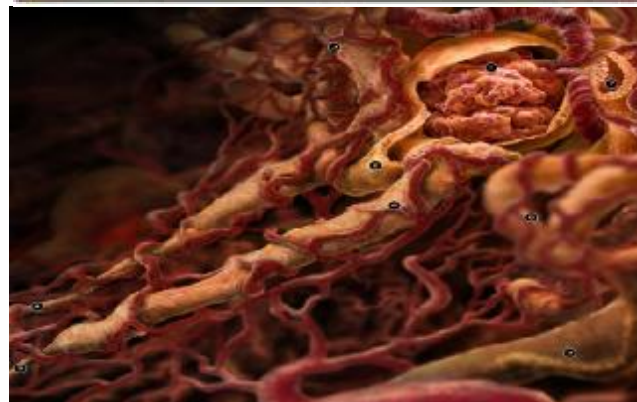
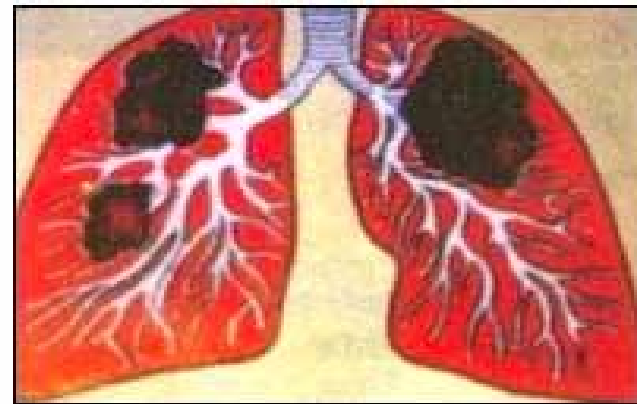
(Medlar E.M., 1926; Bug-bee H., 1934; Keyes E.L., 1935)

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



ПАТОГЕНЕЗ

- Туберкулез почек является вторичным по отношению к существующим в организме очагам туберкулезного процесса, обычно расположенным в легких.
- Микобактерии распространяются через кровоток и оседают в сосудах, окружающих клубочки. Этому способствует:
 1. Обширное микроциркуляторное русло.
 2. Замедленный кровоток в почечных клубочках.
 3. Тесный контакт сосудов с интерстициальной тканью.
- Образуются микроскопические очажки, исходом которых могут быть:
 1. Полное обратное развитие.
 2. Частичный регресс с рубцеванием.
 3. Прогрессирование процесса с образованием казеозно-некротических масс с полной или неполной инкапсуляцией и персистированием микобактерий туберкулеза.



ПАТОГЕНЕЗ

- Пораженные участки могут не проявляться в течение многих лет
- При определенных условиях инфекция начинает развиваться и приводит к образованию специфических полостей.



Причины активизации туберкулезной инфекции:

- нарушение оттока мочи;***
- травмы;***
- стероидная терапия;***
- диабет;***
- анемия;***
- иммуносупрессия и СПИД.***



Клиническая картина нефротуберкулеза

Начало XX века:

- Яркая;**
- Манифестное начало;**
- Бурное течение.**

Современность:

- Малосимптомная**
- Изменчивая,**
- Отсутствуют патогномоничные признаки**
- Выраженность симптоматики не коррелирует с тяжестью поражения мочевых путей.**

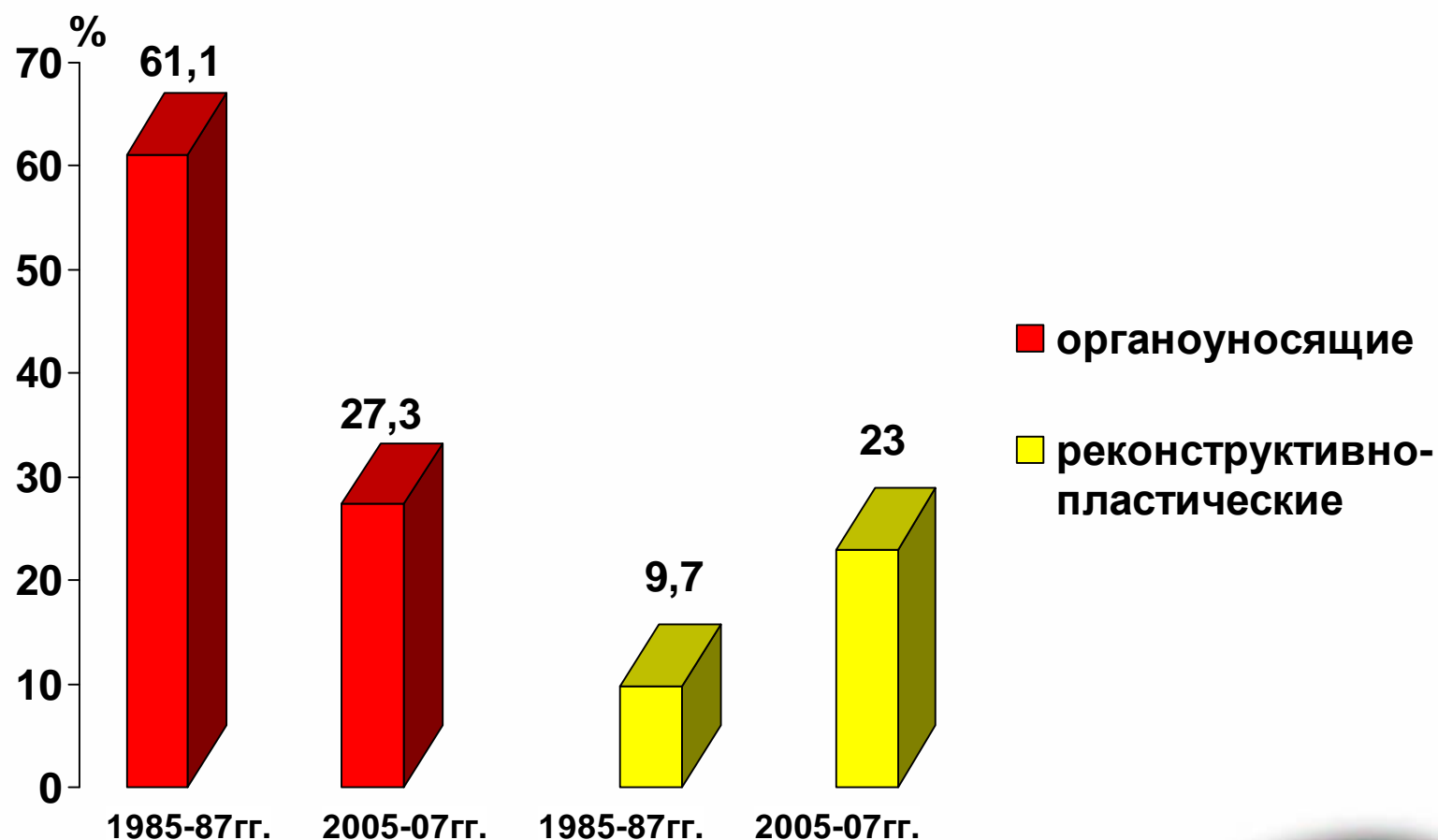


ГРУППЫ РИСКА ПО НЕФРОТУБЕРКУЛЕЗУ

- ü Больные туберкулезом иных локализаций;
- ü Больные хроническим рецидивирующим пиелонефритом, циститом;
- ü Больные с гидроуретеронефрозом и гидронефрозом неясной этиологии;
- ü Больные с полостными образованиями и/или кальцинатами в паренхиме почки;
- ü Больные с нефункционирующей почкой;
- ü Больные с персистирующей дизурией при отсутствии мочевой инфекции.



Спектр выполняемых оперативных вмешательств в разные периоды



По данным клиники урологии «СПбНИИФ»

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Диагностика:

Начало XX века:

- Ø Опрос
- Ø Осмотр
- Ø Лабораторные исследования

Современность:

- Ø ДНК-диагностика
- Ø Бактериологическая
- Ø Иммунологическая
- Ø Лучевая диагностика:
 - СКТ и МРТ
 - Радиоизотопная
 - Ультразвуковая
- Ø Инструментальная диагностика
- Ø Прицельная пункционная биопсия
- Ø Гистологическая
- Ø Иммуногистохимическая



Опрос

- ∅ туберкулез легких или других органов в анамнезе,
- ∅ длительные контакты с больными туберкулезной инфекцией.

Осмотр

- ∅ низкая информативность.



Лабораторные исследования

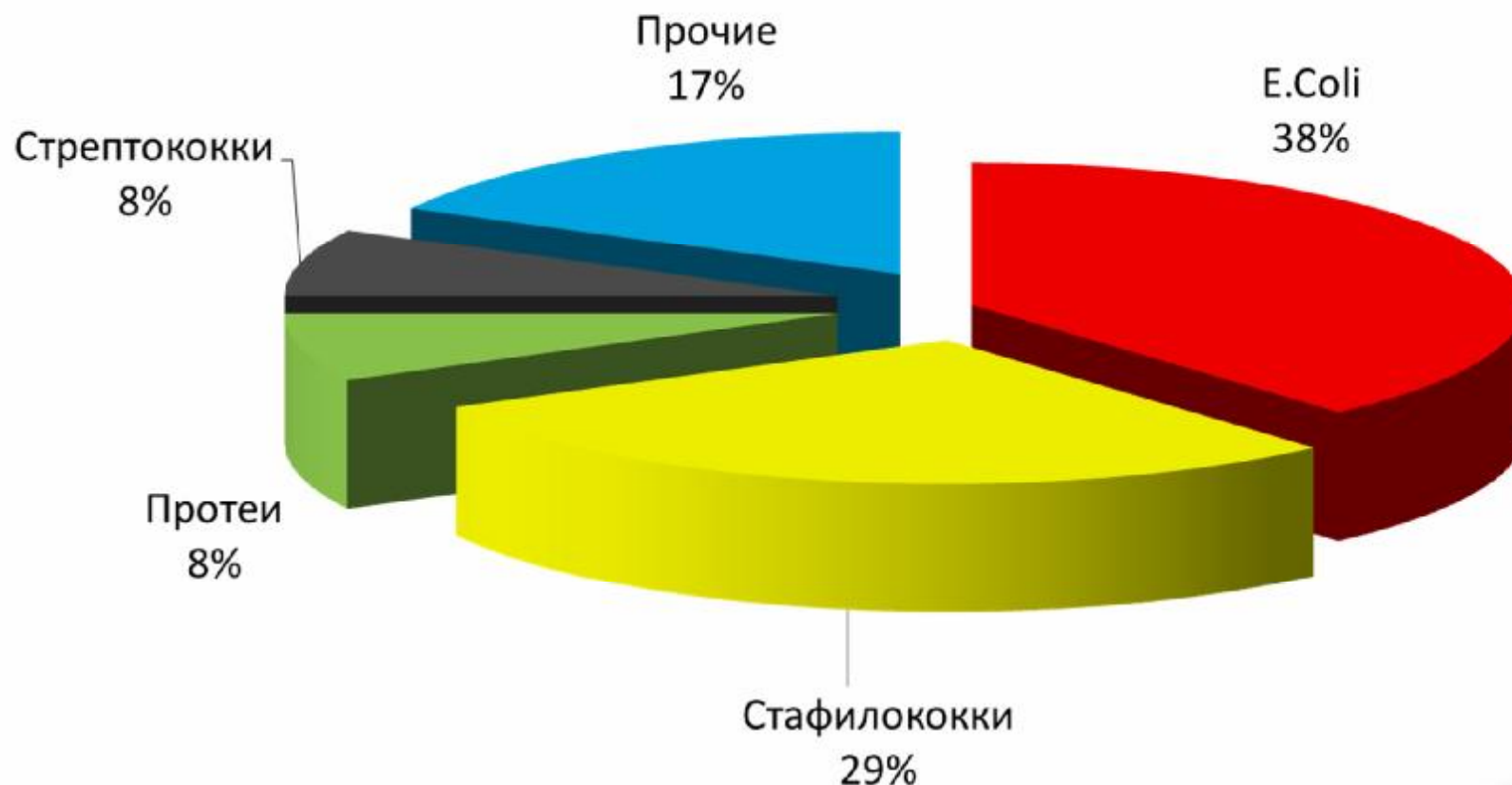
∅ пиурия (стерильная?),

∅ гематурия,

∅ протеинурия.



Неспецифическая микрофлора в моче обнаруживается у 34,8% (n=158)



По данным клиники урологии «СПБНИИФ»

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Микобактериурия

- Ø Бактериоскопия
- Ø Посев мочи на твердые среды
- Ø Посев на полужидкие питательные среды (ВАСТЕС MGIT)?
- Ø ПЦР (чувствительность 87-100%)



Методы выявления сенсibilизации организма к микобактериям

- Ø Туберкулинодиагностика (чувствительность 56,5%)
- Ø **Диаскинтест** (чувствительность 89,7%)

Литвинов В.И., Сологоцкая Л.В., 2011

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

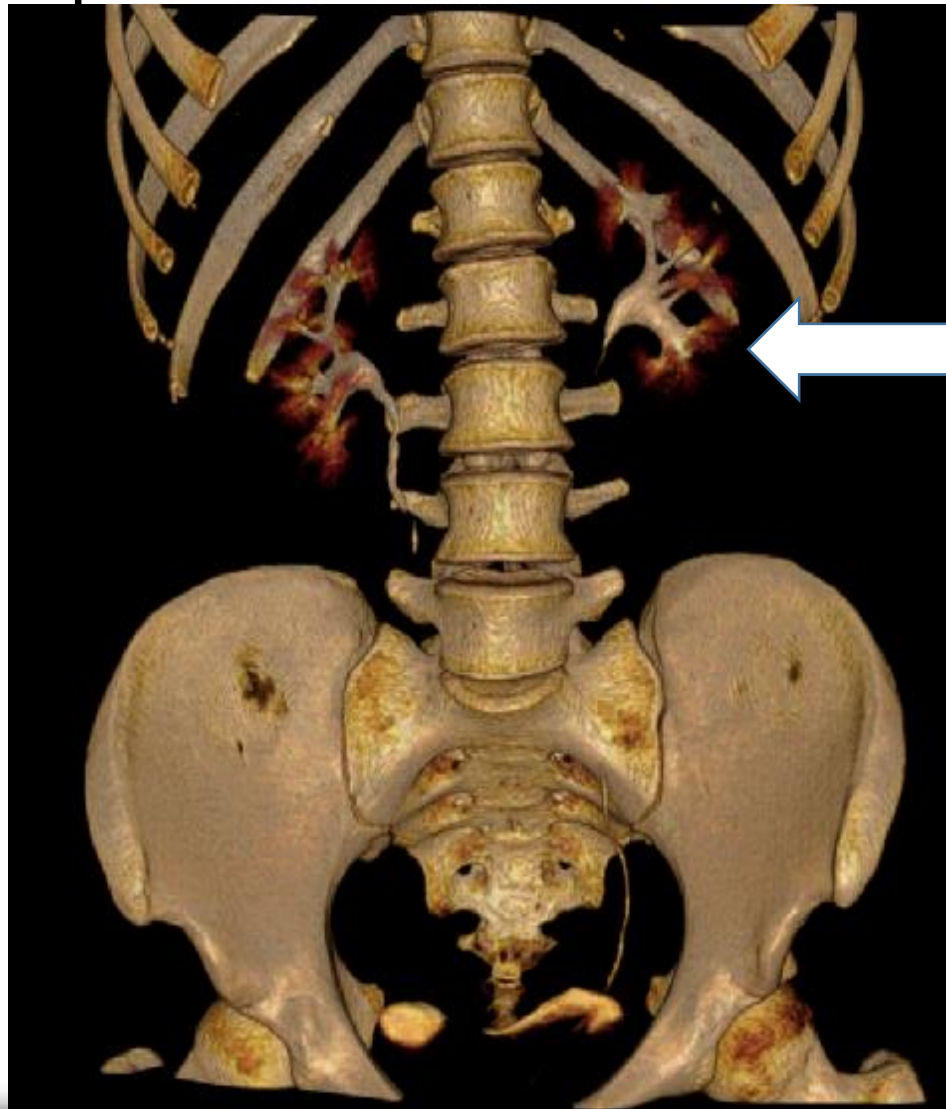
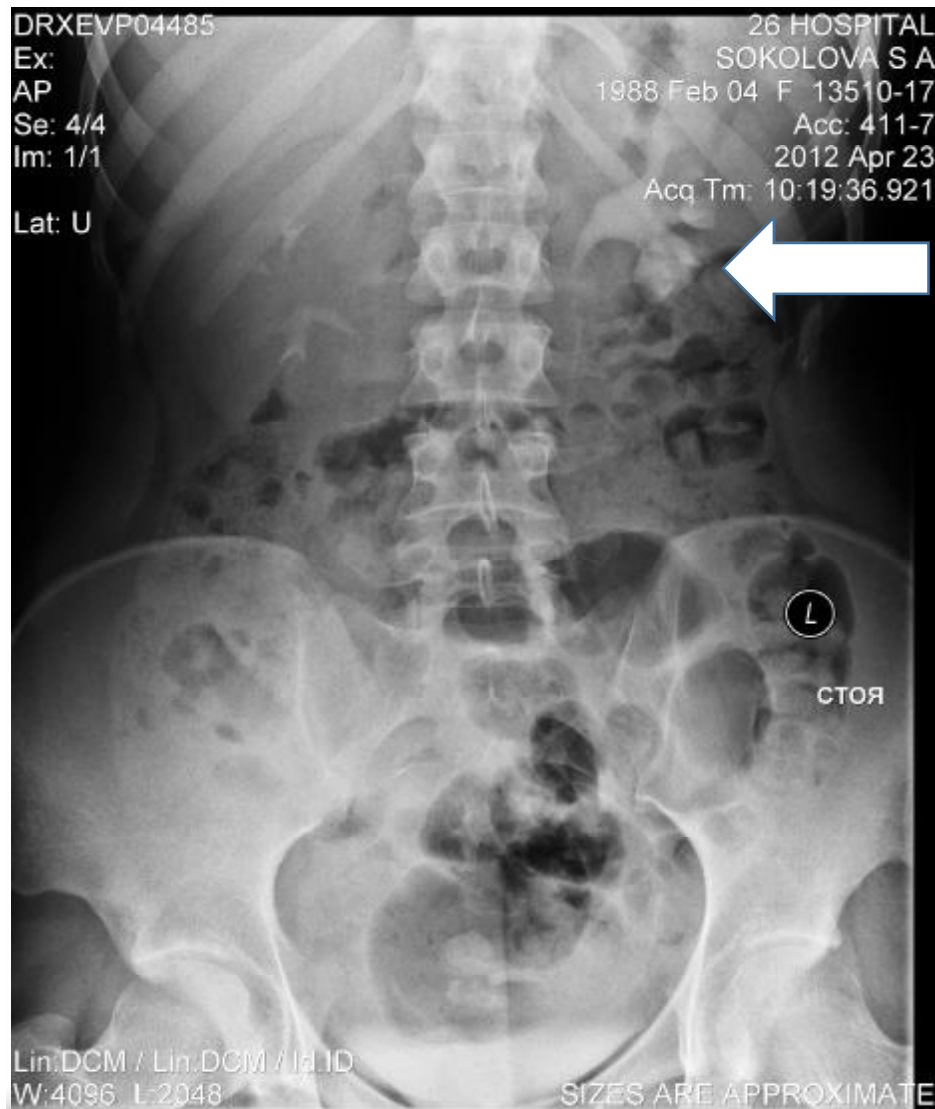


Лучевые методы диагностики

- Ø Обзорная и экскреторная урография
- Ø СКТ и МРТ почек и мочевых путей.



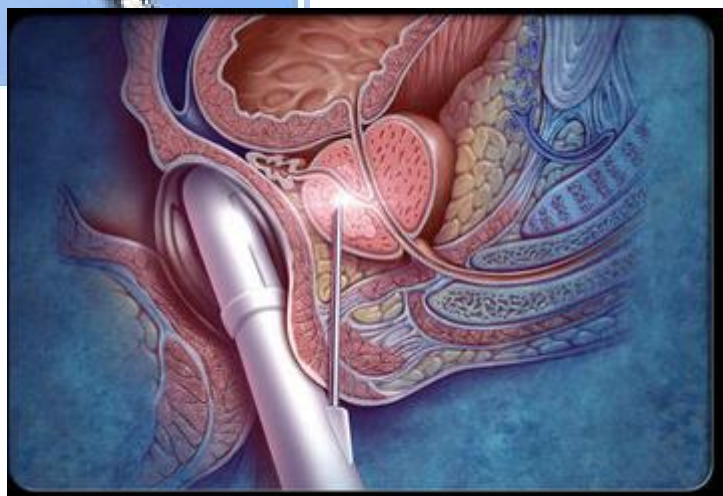
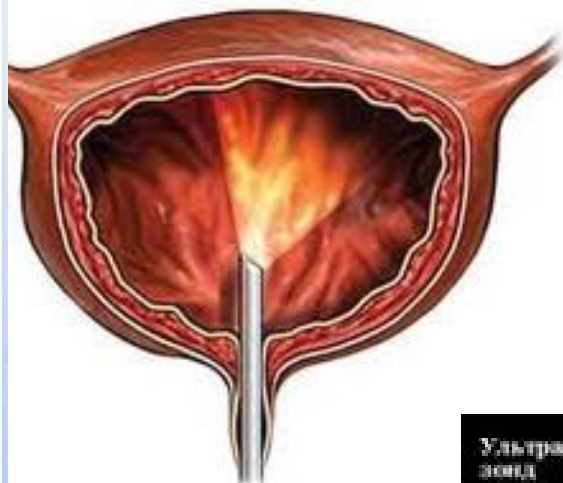
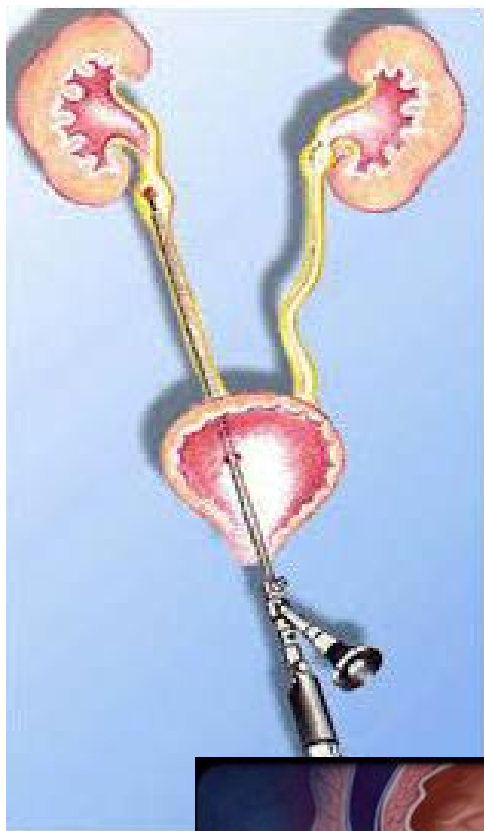
Экскреторная урограмма и МСКТ почек пациентки С., 1988г.р.



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Инвазивная диагностика



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Нефробиопсия



- ❌ Оптимально при паренхиматозных поражениях брать субкапсулярную зону, а при папиллярных и лоханочных – выполнять биопсию интралоханочно,
- ❌ Необходимо брать не менее 4-5 столбиков:
 - 1- ПЦР на МБТ, 2- посев на МБТ,
 - 1-3 на гистологическое исследование – желательно в радиальных направлениях для увеличения площади исследования,
- ❌ располагать биоптаты на сгиб бумажного листа с маркированными краями и помещать в 10% формалин



Диагностика

!!!

Диагностический интервал у каждого
пятого больного

>

5 лет

По данным клиники урологии «СПбНИИФ»

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Тенденции в лечении мочеполового туберкулеза в последние десятилетия

60-80% – операция

А.А. Нерсисян, 2007; Р.К. Ягафарова, Т.И. Вахмистрова, 2000; В.Н. Ткачук и соавт., 2004; J.G. Gow, 1998

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Клинический случай №1:

Пациент М., 1979 г.р. поступил в СПбНИИФ
10.01.2012г.

Жалобы:

- резко учащенное мочеиспускание;
- примесь крови в моче;
- боли в поясничной области с обеих сторон;
- слабость;
- потливость.



Анамнез:

- ü Заболел в мае 2011 года.
- ü Начало заболевания с образования свища в правой половине мошонки, появления примеси крови в моче.
- ü Обследован в ОЛС. Выполнена эпидидимэктомия справа. Гистологически верифицирован специфический эпидидимит.
- ü Обследован в ПТД. Экскреторная урография – функция обеих почек удовлетворительная, данных за деструктивный процесс в почках не получено.

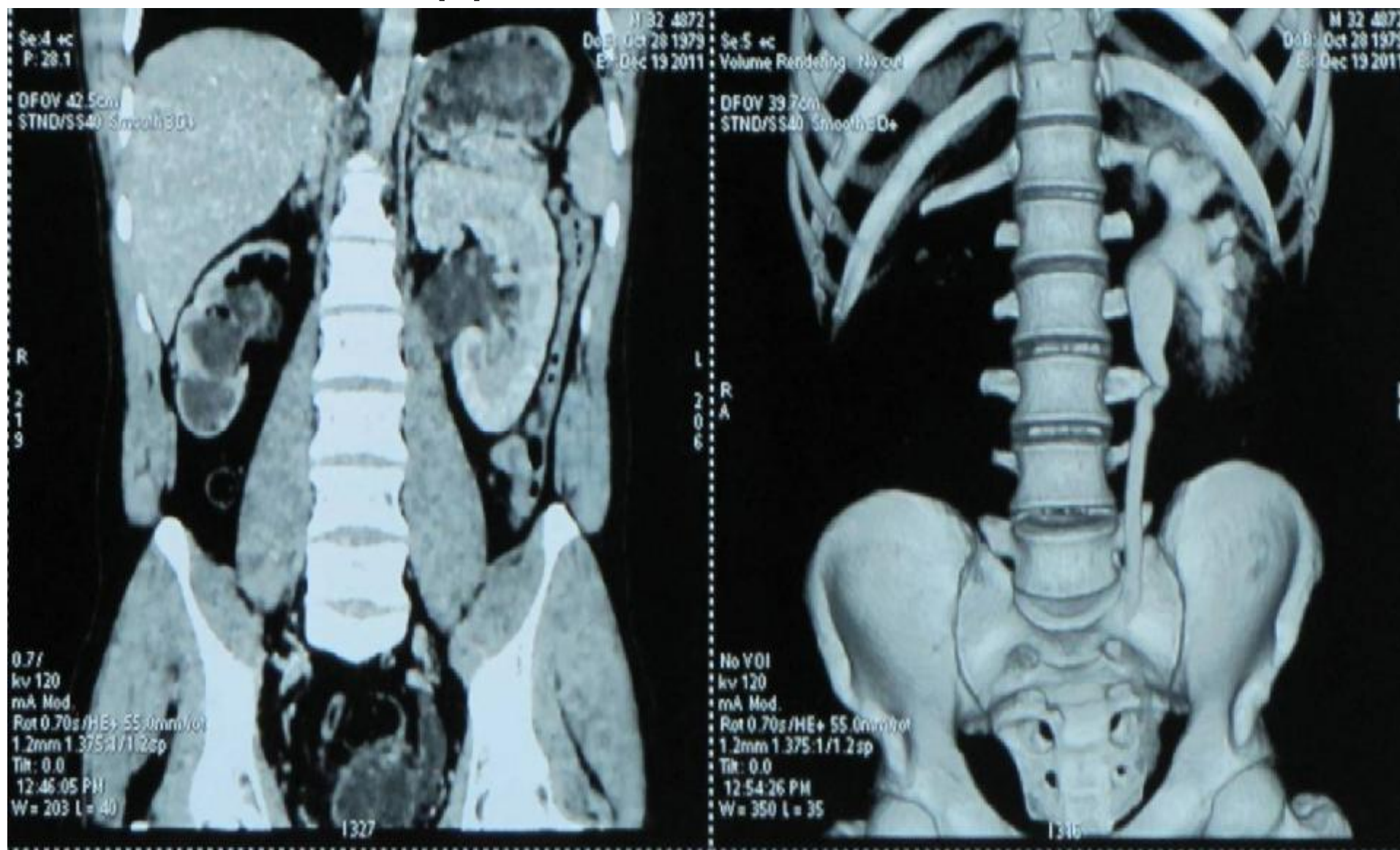
от лечения отказался!

Декабрь 2011г. - вновь примесь крови в моче

???



Данные СКТ почек



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Цистоскопия

- ∅ заполняется лишь на 80 мл,
- ∅ слизистая гиперемирована,
- ∅ отечна,
- ∅ определяется множество язв.

Пациент направлен в урологическое отделение СПбНИИФ.



В СПбНИИФ:

- ∅ Дообследование
- ∅ Начата интенсивная фаза основного курса специфической химиотерапии
- ∅ Подготовка к серии оперативных вмешательств



Лечение

- ∅ 17.01.2012г – чрескожная пункционная нефростомия слева;
- ∅ 30.01.2012г. – лапароскопическая нефроуретерэктомия справа;
- ∅ 03.02.2012г. – уретроцистоскопия с биопсией стенки мочевого пузыря;
- ∅ 13.02.2012г. – трансректальная биопсия предстательной железы под УЗ-контролем;
- ∅ 19.03.2012г. – лапароскопическая цистэктомия, илеоцистопластика по Studer;
- ∅ 04.04.2012г. – неоцистоскопия, удаление стента из верхних мочевых путей слева.



Послеоперационные периоды

- Ø без осложнений,
- Ø нефростомический дренаж удален 12.04.2012г.,
- Ø уретральный катер Фолея удален 14.04.2012г.,
- Ø после чего мочится самостоятельно,
- Ø резервуар опорожняется полностью.



СКТ больного М. через 6 месяцев после многоэтапного оперативного лечения:



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Где ошибка?

- ∅ Заболел в мае 2011 года.
- ∅ Начало заболевания с образования свища в левой половине мошонки справа, появления примеси крови в моче.
- ∅ Обследован в ОЛС. Выполнена эпидидимэктомия справа. Гистологически верифицирован специфический эпидидимит.
- ∅ Обследован в ПТД. Экскреторная урография – функция обеих почек удовлетворительная, данных за деструктивный процесс в почках не получено.

От лечения отказался!

Декабрь 2011г. - вновь примесь крови в моче



Клинический случай №2:

Больной А., 52 года, поступил в клинику урологии СПбНИИФ
в 2012г.

Жалобы:

- Постоянные боли в поясничной области справа;
- Периодически возникающие боли в поясничной области слева;
- Неприятные ощущения при мочеиспускании
- Слабость;
- Потливость.



Анамнез:

- Заболел 5 лет назад.
- Начало заболевания с появления болей в поясничной области справа.
- Обследован в ОЛС. Взят урологом на диспансерное наблюдение с рабочим диагнозом – МКБ, хронический пиелонефрит.
- Периодически проводятся курсы антибактериального (**ФТОРХИНОЛОНЫ !!!**), санаторно-курортного лечения.
- Улучшения практически не отмечает.
- Ноябрь 2011г. – очередной курс санаторно-курортного лечения. Отмечает существенное ухудшение состояния. Противовоспалительная, антибактериальная терапия не помогает.



Анамнез:

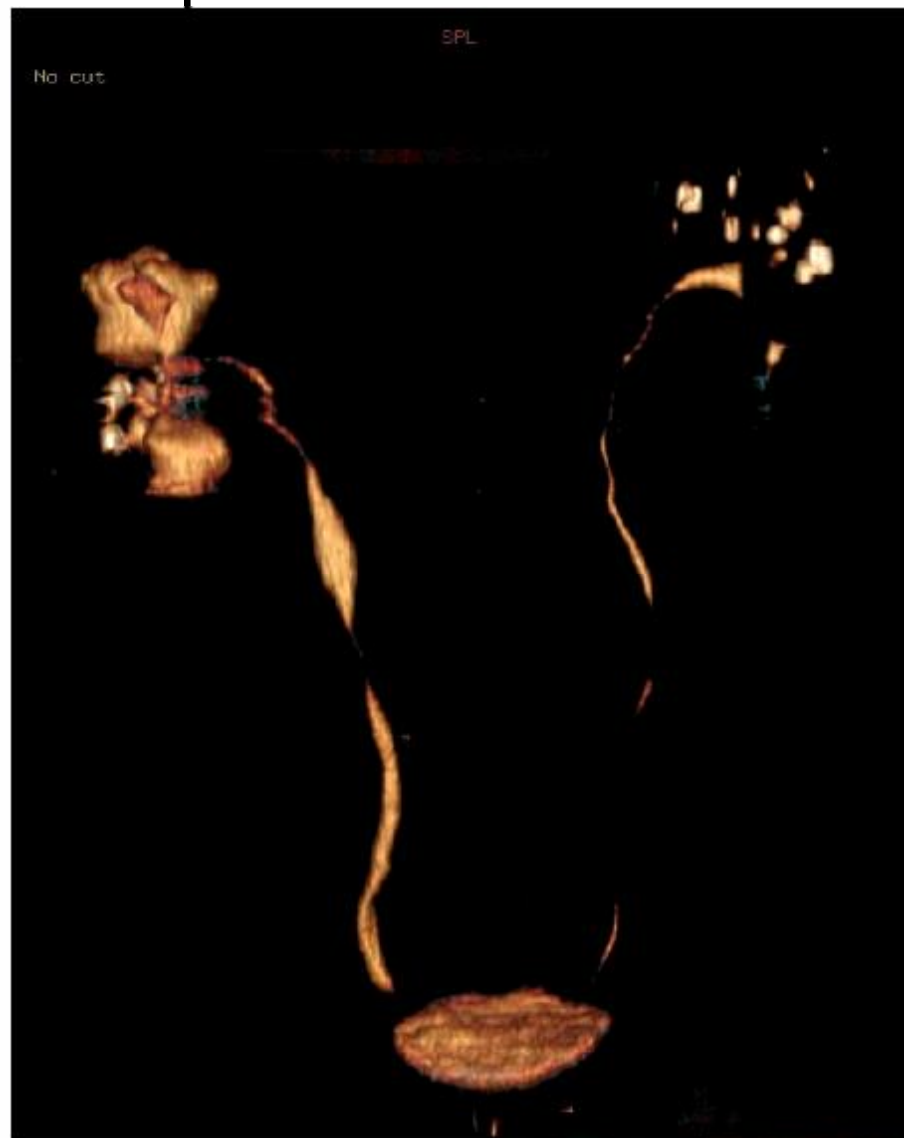
Декабрь 2011г. – госпитализируется в хирургическое отделение многопрофильного стационара.



Спиральная компьютерная томограмма больного А.



Множественные специфические полости обеих почек. Признаки нефросклероза справа. Выделительная функция левой почки удовлетворительная. Умеренно выраженные признаки хронического двустороннего пиелонефрита.



Анамнез:

- ü Декабрь 2011г. – установлен стент в верхние мочевыводящие пути справа. При установке стента получена моча с густыми хлопьями и казеозными массами.
- ü ПЦР мочи – получены ДНК микобактерий.
- ü Направлен в ПТД по месту жительства.
- ü Обследован в ПТД. Установлен диагноз нефротуберкулеза (на этот этап ушло 3 МЕСЯЦА!).
- ü Лечение не начато.
- ü Направлен в СПбНИИФ.



Данные обследования:

Клинический анализ крови:

- Гемоглобин – 158 г/л, лейкоциты – $5,4 \times 10^9/\text{л.}$, СОЭ – 28 мм/ч.

Биохимический анализ крови:

- Креатинин – 0,147 мкмоль/л, СКФ – 48 мл/мин. по Cockcroft-Gault.

Общий анализ мочи:

- L – ПОКРЫВАЮТ ВСЕ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ, Er – 1-3 в поле зрения.

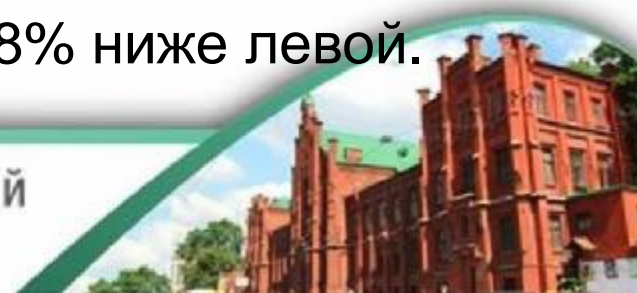
Посев мочи на неспецифическую флору – РОСТА НЕ ПОЛУЧЕНО!

УЗИ:

- Множественные **ПОЛОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ** обеих почек.

Радиоизотопные исследования функции почек:

- Обструктивный тип кривой справа.
- Суммарная активность правой почки на 68% ниже левой.



Данные обследования:

Диаскин-тест: положительный (р 22 мм).

Бактериоскопия мочи – МБТ не обнаружены.

Посев мочи на МБТ:

∅ выделена культура МБТ – 77 колоний,
чувствительность сохранена ко всем
противотуберкулезным препаратам.

Rg грудной клетки:

∅ в легких без очаговых и инфильтративных
изменений.



Диагноз:

- **Осн.:** Туберкулез мочевыделительной системы. Поликавернозный туберкулез правой почки. Туберкулез правого мочеточника. Кавернозный туберкулез левой почки. Каверна верхнего полюса левой почки. Активная фаза. МБТ (+) от февраля 2012г. Хронический пиелонефрит, неактивная фаза.
- **Осл.:** Множественные стриктуры правого мочеточника. Внутреннее дренирование (стент) верхних мочевыводящих путей справа от декабря 2011г. Хроническая почечная недостаточность, латентная стадия.
- **Соп.:** Гипертоническая болезнь 2 ст. Гиперметропия слабой степени. Начальная возрастная катаракта. Ангioskлероз сетчатки. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника.

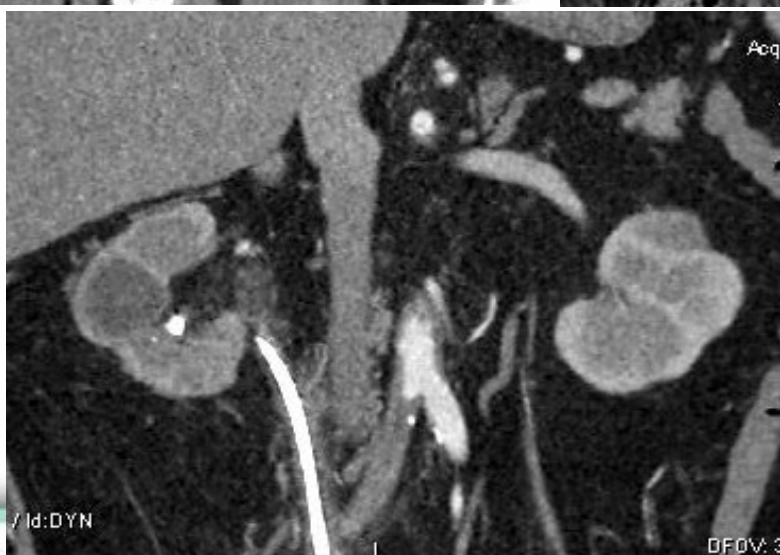


Лечение:

- **Интенсивная фаза противотуберкулезной полихимиотерапии:**
 1. H 0,6 г/сут. – внутривенно капельно;
 2. Z 1,5 г/сут. – per os;
 3. E 1,2 г/сут. – per os;
 4. R 0,6 г/сут. – внутривенно капельно.
- **Патогенетическая терапия (электрофорез с террилитином)**



Контрольная спиральная компьютерная томограмма больного А. после 1 месяца лечения:



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Лечение

**2012г. – ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ
НЕФРОУРЕТЕРЭКТОМИЯ СПРАВА С РУЧНЫМ
АССИСТИРОВАНИЕМ.**

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Данные гистологического исследования удаленных органов

Заключение:

***Поликавернозный туберкулез почки.
Туберкулезный уретерит, продуктивно-
некротическая форма.***



**Ошибки в ведении этого пациента:
Неправильная интерпретация анализов и данных
объективного обследования**



**Недостаточный объем обследования на
догоспитальном этапе**



Неправильная установка диагноза



Неправильное, неэффективное лечение



Затянутые сроки обследования в ПТД.

Отсутствие лечения в условиях ПТД.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Контрольная спиральная компьютерная томограмма больного А. после оперативного лечения



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Туберкулез предстательной железы

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Актуальность проблемы

- возрастной контингент больных - 25-50 лет
- у 50% диагноз устанавливается не ранее чем через 5 лет от начала заболевания
- необратимые анатомические и функциональные изменения органа
- снижение фертильности
- дизурия

Распространенность:

- частота поражения простаты в структуре ВЛТ – 0.95%
- частота туберкулеза предстательной железы от 5 до 9.4% от МПТ
- частота изолированного поражения простаты – 5.2%

Кульчавеня Е.В., Klaus-Dieter Lessnau, 2011 Berger AP., 2004; Djavan B., 2001; Fong IW., 1991; Aus G., 1996; Rietbergen JB., 1997; Norberg M., 1996; Jeon SS., 2003

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



«Распространенность туберкулеза простаты не отражается в клинической практике»

Bhargava N., 2003

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



АУТОПСИЯ



728 аутопсий у мужчин с туберкулезом различной локализации – в 100 случаях специфическое поражение выявлено в предстательной железе

Sporer A., 1978

Автор	Аутопсии	У-Г туберкулез
Kapsammer	20700	200
Collenet	10000	100
Saxtoff	10016	547
Hesse	10864	232
Krzywicki	500	25
	52070	1.104 – 2.1%

Автор	У-Г туберкулез при аутопсии	Туберкулез ПЖ при аутопсии
Krzywicki	15	14
Hesse	815	554
Barney, Cabot	101	75
Oppenheim	37	18
Collenet	70	44
Halle, Motz	72	59
Simmonds	35	26
	1.145	790 – 68.9%

~~orphan disease~~

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Клиническая картина

- Жалобы *отсутствие специфических жалоб*
- Анамнез (tbc анамнез; ВИЧ; БЦЖ терапия; трансплантации) *специфическое поражение мочеполовых органов может проявляться в течении 50 лет после первичного поражения легких* Hongtuang Zhang., 2007
- Осмотр : ПРИ, осмотр органов мошонки *в 30-50% ТПЖ сопутствует туберкулезный эпидидимит* Lee P.Y. 2010; Кульчавеня Е.В., 2005 Neil W., 2007; Gebo K.A., 2002; Tamsel S., 2006; Kostakopoulos A., 1998; Gow G.J., 1992
- Рентгенография ОГК *в 57% ТПЖ сопутствует туберкулезное поражение легких* John Duff., 1929
- ПСА *повышение уровня ПСА отмечается только у 1/3 больных* Ken-J. Huang., 2002; K-D. Lessnau., 2011
- Клинический и биохимический анализ крови *неспецифические и нечувствительные исследования*
- Исследования мочи (микроскопия посевы, ПЦР) *нефротуберкулез встречается у 79-85% больных ТПЖ, специфичность для ТПЖ- ?* Кульчавеня Е.В., Klaus-Dieter Lessnau, 2011
- Серологическое исследование крови *чувствительность 60%, специфичность для ТПЖ- ?* Dilip Kumar Pal., 2002
- Туберкулиновый тест *чувствительность 25-50%, специфичность для ТПЖ - ?* N., 2000; Dilip Kumar Pal., 2002; K-D. Lessnau., 2011



ТРУЗИ

Высокая чувствительность к заболеваниям простаты, но низкая специфичность 42-64%

(Чиж А.С., 1992; Kelly et al. 1993; Stilmant et al., 1993; Dorsman et al., 1994; Giesen et al., 1995; De la Rosette et al., 1995; Шатов А.В. (1995), Kelly et al. (1993))

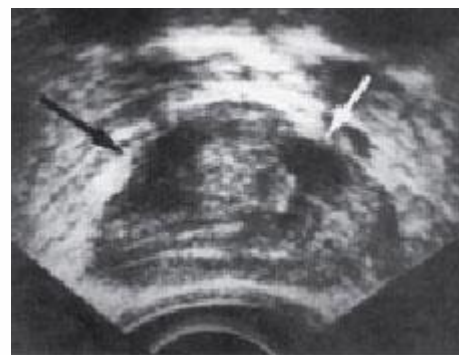


хороший инструмент для скрининга заболеваний простаты

УЗ картина ТПЖ – увеличение, реже уменьшение объема органа, диффузная или очаговая гипоэхогенность тканей периферической зоны простаты

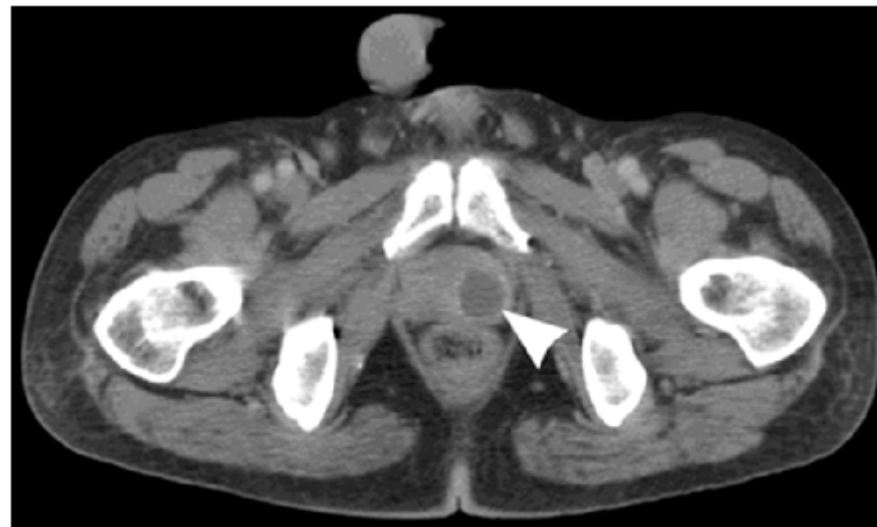
Sanchez SE., 1994; Tajima H., 1995; Ochoa UO., 1996; Terris et al., 1997; Nakao M., 1998; Bhargava N., 2003; Tamsel S., 2006; Nitin Gupta., 2008 и др.

Анализ клинических случаев - 80% очаговые гипоэхогенные изменения периферической зоны



КТ, МРТ = ТРУЗИ

При КТ гранулематозное воспаление характеризуется **низкоинтенсивным сигналом из периферической зоны**



Suleman A., 1993; Saenz-Abad D., 2008; Wong et al., 1991; Bhargava N., 2003; Wein AJ., 2007; Joseph J., 2010; Klaus-Dieter Lessnau., 2011

МРТ при туберкулезе простаты характеризуется **низкоинтенсивным сигналом**

Tamsel S., 2006; Bhargava N., 2003; Tajima H., 1995; Tikkakoski N., 1993; Rafique M., 2001

Преимущества КТ, МРТ – возможность внутривенного усиления, лучшая оценка инвазии в соседние органы и регионарные лимфатические узлы

Информативность КТ и МРТ при ТПЖ сопоставима с данными ТРУЗИ

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Вышеуказанные исследования могут помочь в диагностике, но диагноз должен устанавливаться на основании бактериологических и/или гистологических исследований

Rafique M., 2001

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Оценка секрета простаты, эякулята

Посев секрета простаты на МБТ

Микобактерия туберкулеза может быть выявлена в секрете предстательной железы

Kostakopoulos A., 1998; Sporer A., 1978

чувствительность ?

Куксин В.М (2005), n-61:

Оценка секрета простаты после туберкулиновой пробы -

чувствительность - 49.2%

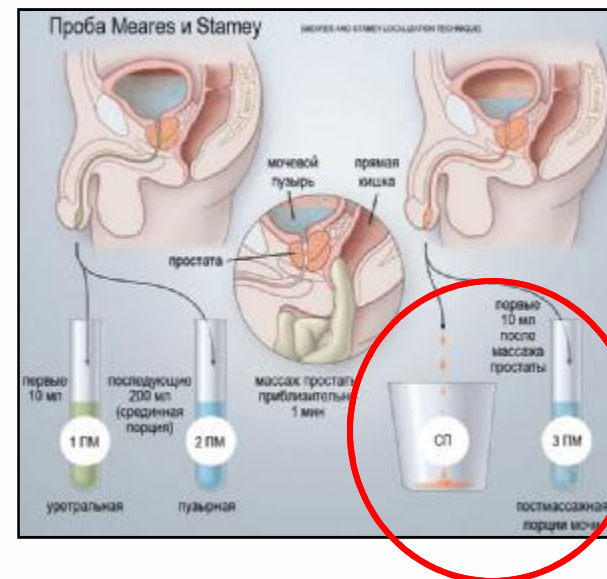
Исходно – 0%

данные об эффективности культурального исследования эякулята единичны

ПЦР секрета простаты, эякулята

исследования посвященные эффективности ПЦР секрета простаты и эякулята для выявления туберкулезного поражения отсутствуют,

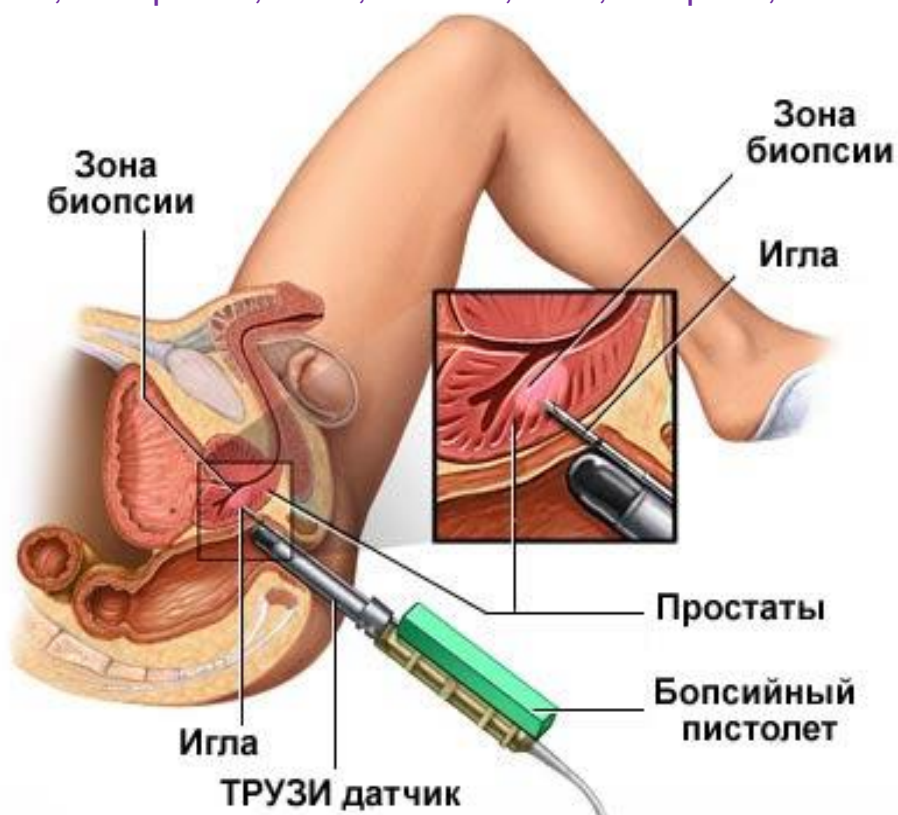
требуется дальнейшие клинические исследования



Трансректальная мультифокальная биопсия простаты под УЗ контролем

Решающая роль в диагностике туберкулеза предстательной железы

Zhang Yan., 2003; Dilip Kumar., 2002; Gupta N., 2008; Zhang H., 2007; Ken-J. Huahg, 2001; Lee PY., 2010; Shanggar K., 2010; Rabesalama SS., 2010; Chandra., 2009; Dulkar G., 2004; Lopez-Baron E., 2009; Rafique M., 2001; Mittal R., 2009; Joseph J., 2010



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Трансректальная мультифокальная биопсия простаты под УЗ контролем

Обзор клинических случаев

Ø в 10 из 14 случаев диагноз установлен при биопсии простаты только два автора указали количество выполненных вколов, 6 и 8 только два автора указали зону простаты где был выявлен ТПЖ –периферическая зона

ü Dilip Kumar (2002)

8 пациентов с подозрением на ТПЖ
биопсия из гипоэхогенных очагов простаты
в 6 случаях подтвержден ТПЖ

ü Кульчавеня Е.В.,

93 пациента с подозрением на ТПЖ
в 24.7% при биопсии выявлен ТПЖ
данные о технике выполнения отсутствуют



Трансректальная мультифокальная биопсия простаты под УЗ контролем

Биопсия выполненная при подозрении на РПЖ

ü Zhang Yan., 2003, Китай

774 биопсии при подозрении на РПЖ

6 случаев выявления ТПЖ

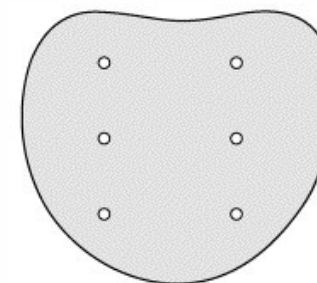
5 случаев локализации ТПЖ в периферической зоне

1 случай локализации ТПЖ в периферической и центральной зонах

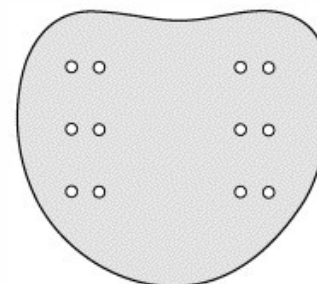
ü Huahg KJ et al. 2001, Тайвань

серия биопсии при подозрении на РПЖ с 1988 по 1998

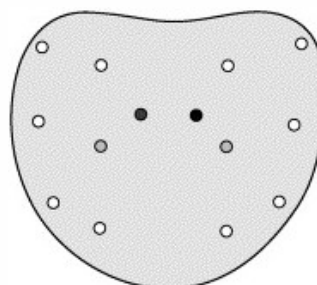
9 случаев выявления ТПЖ



Hodge et al. (10)



Naughton et al. (34)

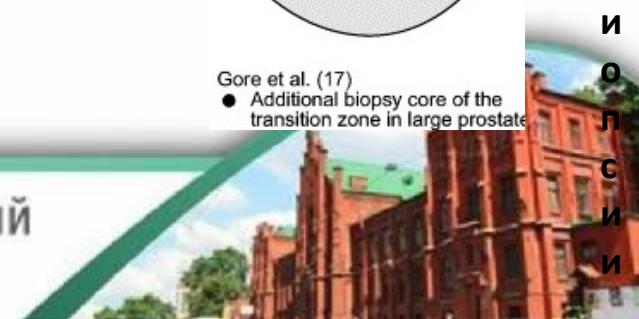


Gore et al. (17)
● Additional biopsy core of the transition zone in large prostate

С
т
а
н
д
а
р
т
н
ы
е

п
р
о
т
о
к
о
л
ы

б
и
о
п
с
и
и



ТПЖ vs. РПЖ:

УЗ картина ТПЖ

ü увеличение, реже уменьшение объема органа, диффузная или очаговая гипоэхогенность тканей периферической зоны простаты.

Sanchez SE., 1994; Tajima H., 1995; Ochoa UO., 1996; Terris et al., 1997; Nakao M., 1998; Bhargava N., 2003; Tamsel S., 2006; Nitin Gupta., 2008 и др.

Анализ гистологического материала

ü для туберкулезного процесса простаты как правило характерно очаговое поражение локализующееся в периферической зоне

Moore RA., 1937., Epstein J.I., 2008

Анализ результатов биопсий при подозрении на ТПЖ

- более 80% очаговые гипоэхогенные изменения

- зональное расположение указано в 20% - периферическая зона

УЗ картина РПЖ

ü гипоэхогенные очаги периферической зоны должны подвергаться биопсии как потенциальный очаг опухолевого поражения

Campbell –Walsh Urology, Tenth Edition, 2012

ü наиболее характерным и признаками рака простаты локализующегося в периферической зоне является наличие одного или нескольких узлов неправильной формы и пониженной эхогенности

Клиническая онкоурология. Б.В. Матвеев

Анализ гистологического материала

ü периферическая зона наиболее частая (80%) локализация опухолей простаты

Campbell –Walsh Urology, Tenth Edition, 2012

Анализ результатов биопсий при подозрении на РПЖ

- техника биопсии применяемая при подозрении на РПЖ позволяет выявлять ТПЖ



Лечение

Ø Противотуберкулезная химиотерапия

Ø Хирургическое лечение - ТУР

- ü При наличии инфравезикальной обструкции
- ü С целью дренирования закрытых полостей распада



Заключение

- ТПЖ заболевание молодых мужчин, как правило, выявляемое на поздних стадиях, когда уже формируются необратимые анатомические и функциональные изменения простаты приводящие к стойкой дизурии и нарушениям фертильности.
- Большинство используемых диагностических процедур не обладают должной специфичностью для ТПЖ.
- ПЦР секрета простаты и эякулята на ДНК МБТ может быть высокочувствительным и специфичным методом исследования. Исследования посвященные эффективности ПЦР, на сегодняшний день, отсутствуют.
- Схожесть ультразвуковой картины и зональной анатомии поражения при ТПЖ и РПЖ.
- Трансректальная мультифокальная биопсия предстательной железы, может быть высокоспецифичным и чувствительным методом диагностики туберкулеза предстательной железы.
- Выполнение, минимум, секстантной биопсии из периферической зоны простаты, которая дополнена взятием биоптатов из участков простаты с очаговыми изменениями, вероятно, может стать оптимальной схемой выполнения биопсии при подозрении на ТПЖ.



Case report

Пациент, 59 лет

- 6 курсов антибактериальной терапии по поводу хр. рецидивирующего простатита в течении последних 2 лет
- Отсутствие туберкулезного анамнеза
- Синдром хронической тазовой боли
- Дизурия
- Per rectum: простата не увеличена; пальцем обводится; пастозная; умеренно болезненная; без очаговых изменений
- Урофлоуметрия: Q_{\max} - 7,4 ml/s
- Объем статочной мочи – 65 мл;



Лабораторная диагностика

- ü **Клин. ан. мочи:** лейкоц – 12-15 в п.з.; бактерии – небольш кол-во.
- ü **Посев мочи на неспецифическую флору:** *Enterococcus faecalis* 103
- ü **Микроскопия секрета простаты:** цвет- бурый; лецитинов. зерна- небольш. кол-во.; лейкоц- до 50 в п.з.; сперматоз.- больш кол-во; слизь- значительно
- ü **ПСА** от 08.2012 г. – 3.74 нг/мл
- ü **Серология крови:** РПКтуб – 15.0; РПГ туб – 1.0; ИФА туб- 0.032
- ü **Диаскинтест** – 14
- ü **Бактериоскопия мочи, мокроты, секрета простаты:** МБТ не обнаружено
- ü **ПЦР секрета простаты на ДНК МБТ (06.11)** –обнаружено
- ü **Посев 3-й порции мочи на МБТ** – выделена культура микобактерий tbc.
- ü **Посев секрета простаты на МБТ** – выделена культура микобактерий tbc.
- ü **Рентгенография ОГК:** без признаков патологии.



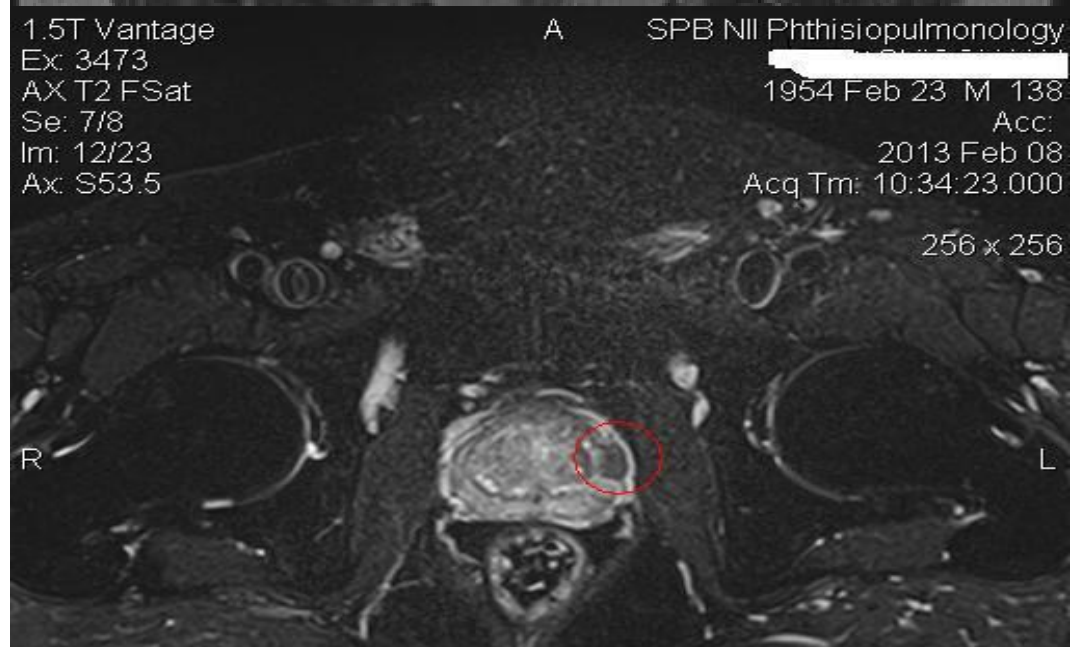
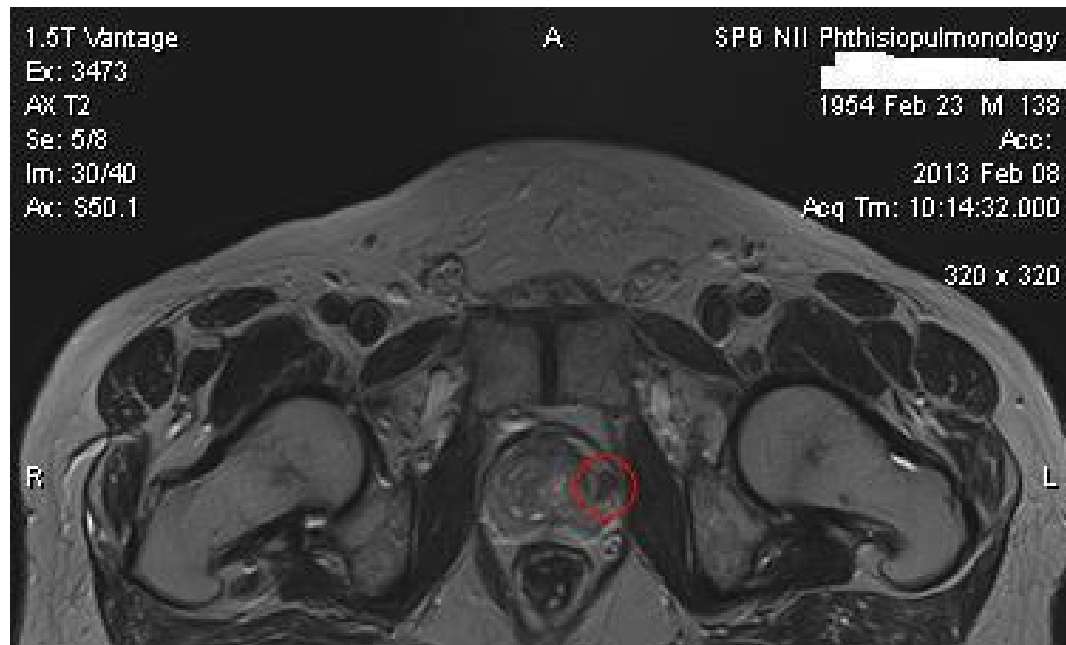
ТРУЗИ

ü объем простаты 34 см³;
гипоэхогенный очаг в
периферической зоне правой
доли предстательной железы

ü парауретрально, справа и
слева, множественные
гиперэхогенные включения в
виде конгломератов, до 8-10
мм в диаметре, с акустической
тенью



MPT



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Лечение

- Противотуберкулезная терапия
 - первый режим
 - 2 мес. интенсивной фаза
 - 4 мес. фаза продолжения
- Хирургическое лечение
 - ТУР предстательной железы



Результат

- Болевой синдром купирован через 2 мес. терапии
- Нормализация мочеиспускания
 - Qmax- 16,8 ml/s
 - Отсутствие остаточной мочи
- Контрольное бактериологическое исследование – МБТ не выявлены



Туберкулез придатка яичка

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Актуальность проблемы

- Туберкулез придатка яичка наиболее частая форма МПТ

Lenk S, 2001

- 20% МПТ – туберкулезный эпидидимит

Chattopadhyay A, 1997

- Туберкулезный эпидидимит (ТЭ) наиболее частая и манифестатная локализация туберкулеза половых органов

Фрейдович А.И., 2002

- Туберкулезный эпидидимит может быть первым и единственным проявлением МПТ

Warren D, 2002, EUA Giudelines 2005, Shah H, 2004



Актуальность проблемы

- ТЭ заболевание молодых сексуально активных мужчин

EUA Giudelines 2005, Benchekroun A,2002, Viswaroop BS, 2005

- 70% туберкулезный анамнез

EUA Giudelines 2005,

- 50-75% изменения мочевых путей при рентгенологическом исследовании

Lenk S,2001 (Level 4)

- 61,9% сочетание с нефротуберкулезом

Шадеркина В.В.2007

- У половины пациентов с туберкулезом простаты отмечается поражение придатков яичка

Lee et al.2011

- Изолированное поражение придатка

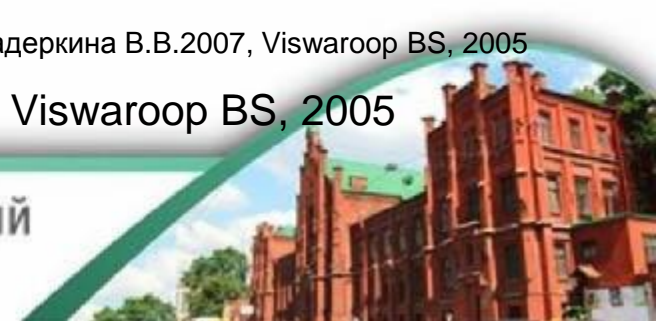
-частота - 21,5%,

-унилатеральное поражение

Шадеркина В.В.2007, Viswaroop BS, 2005

- Билатеральное поражение 12,5%

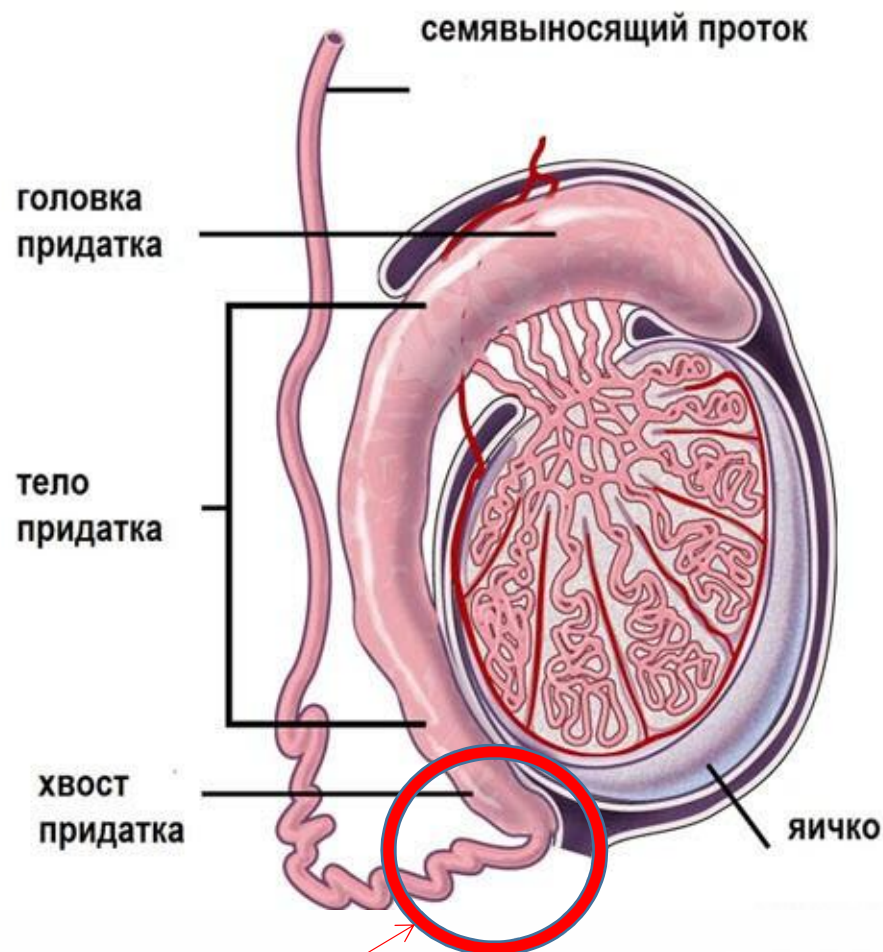
Viswaroop BS, 2005



Путь инфицирования

- Гематогенный
- Ретроградный
- Лимфогенный

EUA Guidelines 2005, Warren D, 2002,
Macmilan EW 1954, Cabral DA 1985, Suzuki F 1978,
Hoffer AP 1976, Duchek M 1973



- наиболее частая локализация первичного поражения
- 40% изолированное поражение хвоста придатка



Гематотестикулярный барьер

- Устойчивость к гематогенному инфицированию
- Формирование пиогенной капсулы – устойчивость к прямому прорыву гнойных масс

«...барьер, защищающий генитально-генеративную ткань, оказывается прочнее гематоэнцефалического барьера...»

Фрейдович А.И. 2002



Клиническая картина

- **Первично хроническое развитие**
 - отсутствие боли
 - случайное выявление плотных объемных образований мошонки
 - замедленная эволюция изменений
 - редкое формирование свищей
 - формирование «четкообразного» семявыносящего протока
 - постепенное уменьшение пораженной части придатка, ограничение ее соединительнотканной капсулой
- **В трети случаев начало туберкулеза придатка бывает острым.**
- **Острое начало - 10 - 66,7%**

Фрейдович А.И. 2002

Шадеркина В.В. 2007 Viswaroop BS, 2005



Острое развитие

- **Прогрессирующее ухудшение в течении 3-8 дней**

- отек и болезненность мошонки

- быстрое формирование недифференцируемого болезненного конгломерата яичка и придатка

- утолщение и болезненность семенного канатика

- лихорадка до 38.5-40

- абсцедирование придатка, формирование наружных свищей

- **Обратное развитие воспалительного процесса**

- уменьшение болезненности

- снижение температуры тела

- рассасывание инфильтрата

- возможность пальпаторной дифференцировки яичка и придатка

- пальпация неровного, увеличенного, плотного, крупнобугристого придатка яичка

- формирование «четкообразного» семявыносящего протока

- дальнейшее отграничение и кальциноз участков распада/

- гнойное расплавление тканей с формированием свищей, опорожнение гнойника,

- секвестрация пораженных тканей, рубцевание оставшихся тканей придатка и тканей мошонки.

- формирование каверн

формирование наружных свищей -11,9%; формирование каверн – 20%

Фрейдович А.И. 2002, Шадеркина В.В.2007 Viswaroop BS, 2005.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Обследование

- Сбор анамнеза
- Status localis
- Общее фтизиатрическое обследование
- Анализ мочи (КАМ, культуральное исследование, ПЦР)

неспецифичная среда - 61,9% сочетание с нефротуберкулезом (Шадеркина В.В.2007)

- Анализ эякулята (культуральное исследование, ПЦР)

отсутствие статистических данных

- УЗИ
- Пункционная/открытая биопсия придатка яичка

- Обязательное обследование мочевой системы **(Grade B)**

Ø 50-75% наличие изменений мочевых путей при Rg исследовании (Lenk S,2001 **(Level 4)**)

Ø 61,9% сочетание с нефротуберкулезом (Шадеркина В.В.2007)



УЗИ

Режим серой шкалы

Диффузное увеличение, гетерогенная гипоэхогенность

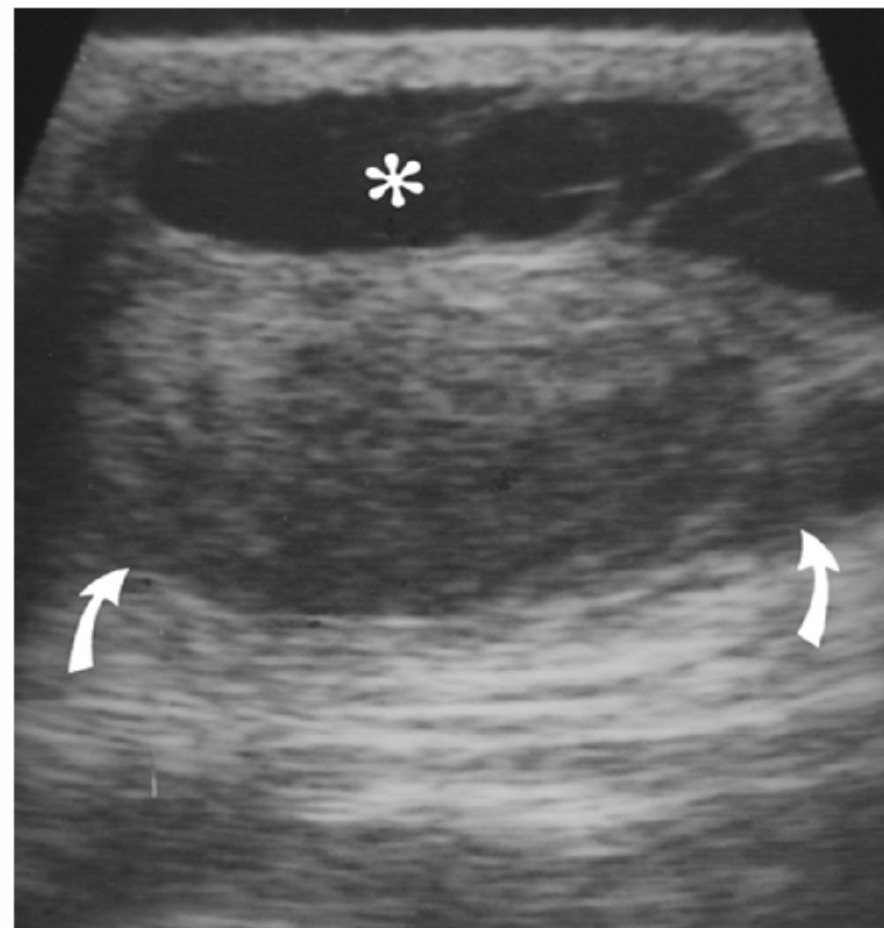
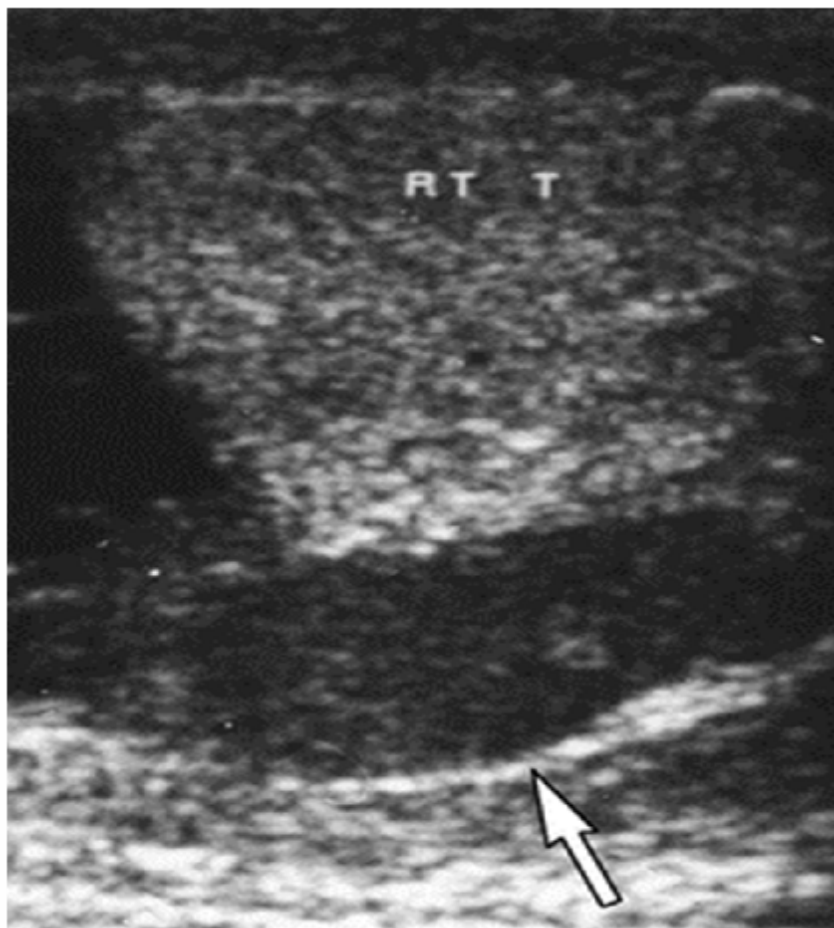
Диффузное увеличение, гомогенная гипоэхогенность

Узловое увеличение, гетерогенная гипоэхогенность

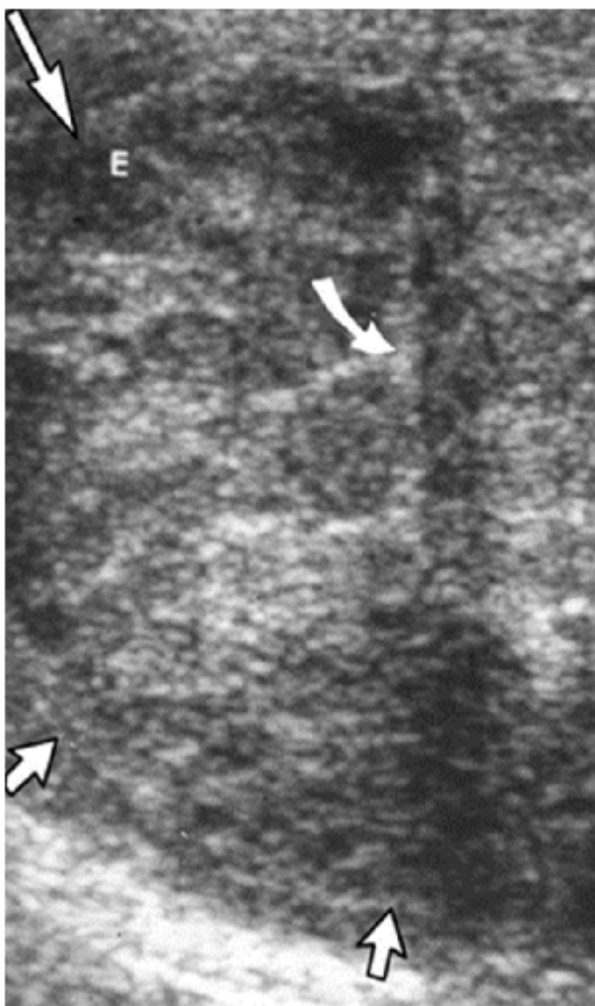
Muttarac et al. 2001



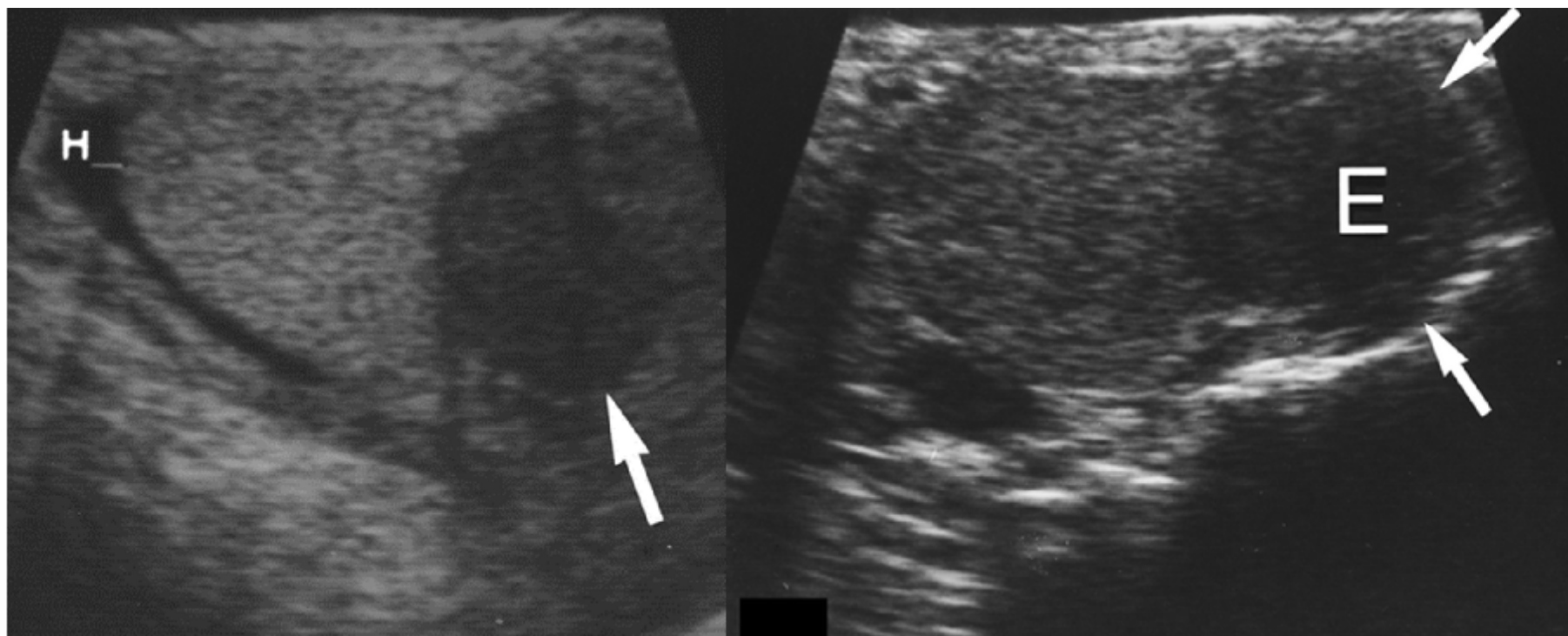
Диффузное увеличение, гетерогенная ГИПОЭХОГЕННОСТЬ



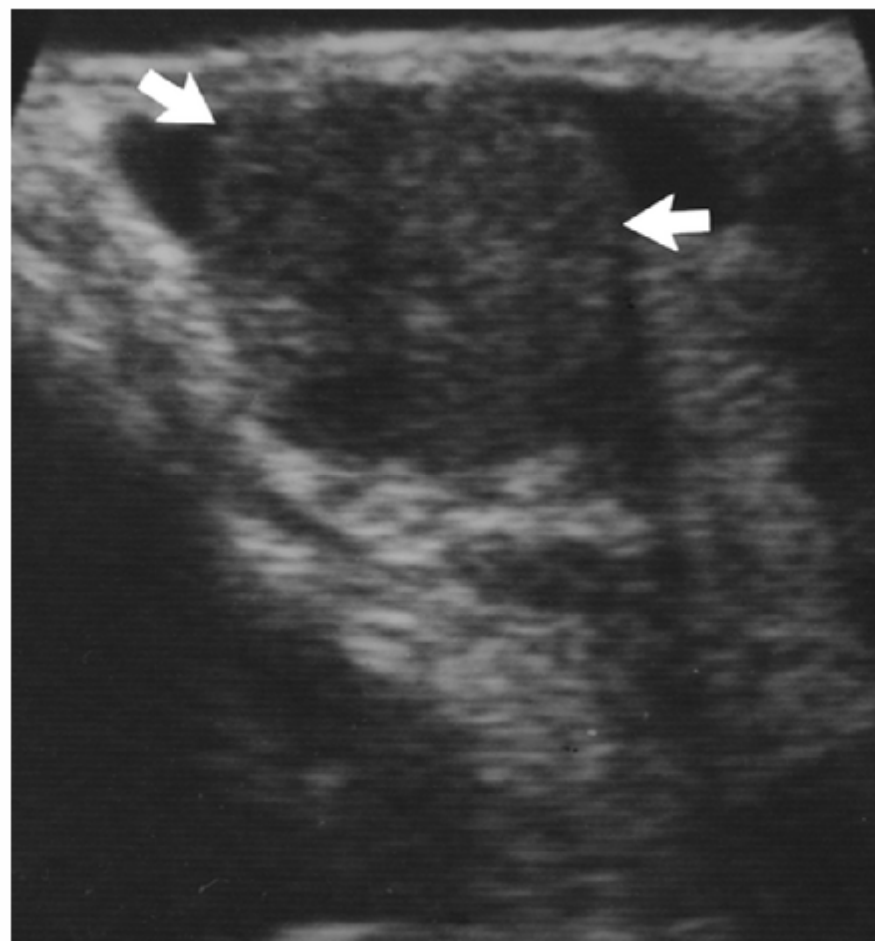
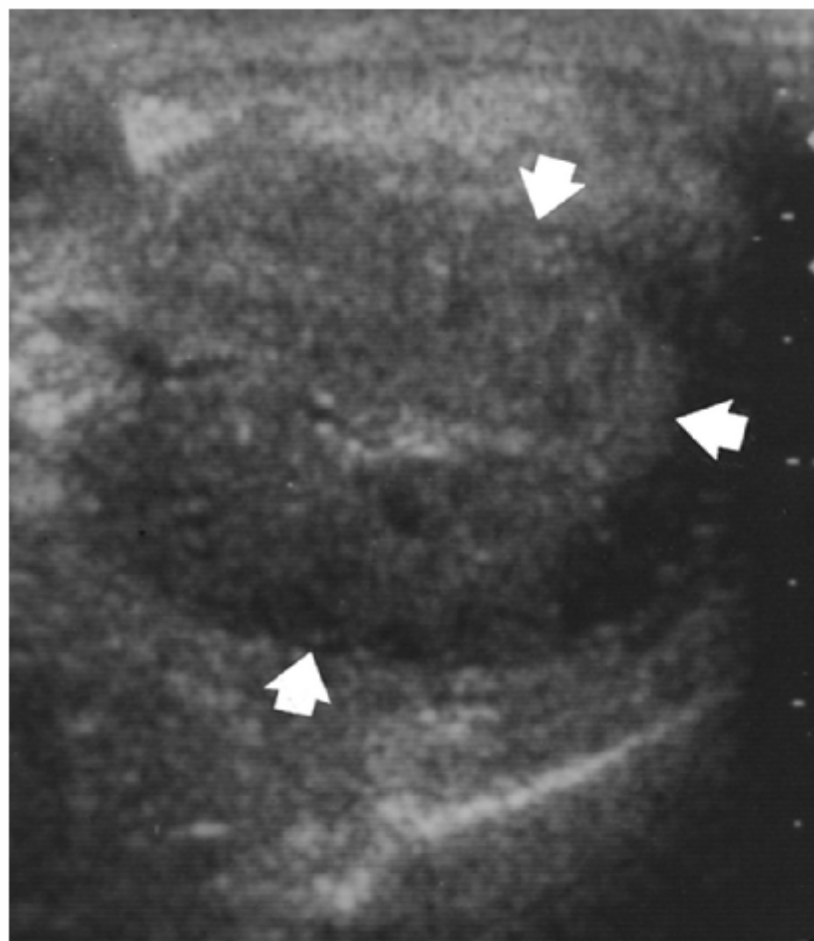
Диффузное увеличение, гомогенная гипоэхогенность



Узловое увеличение, гетерогенная гипоэхогенность



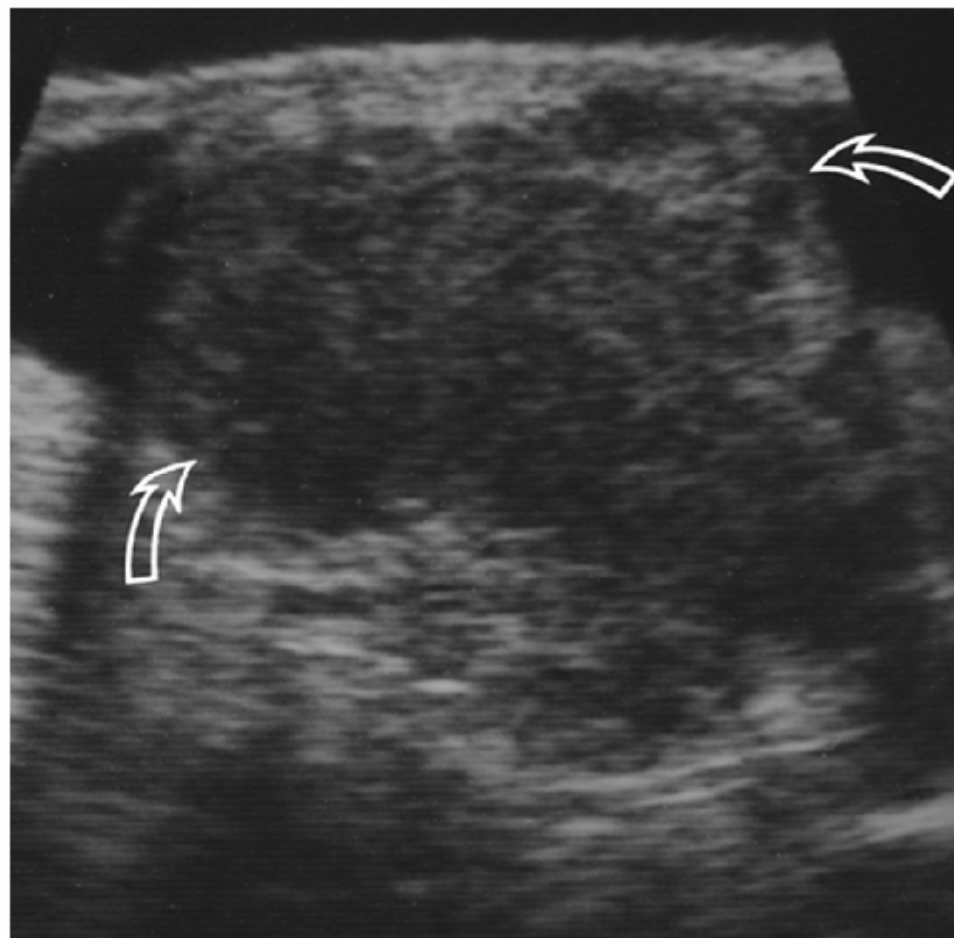
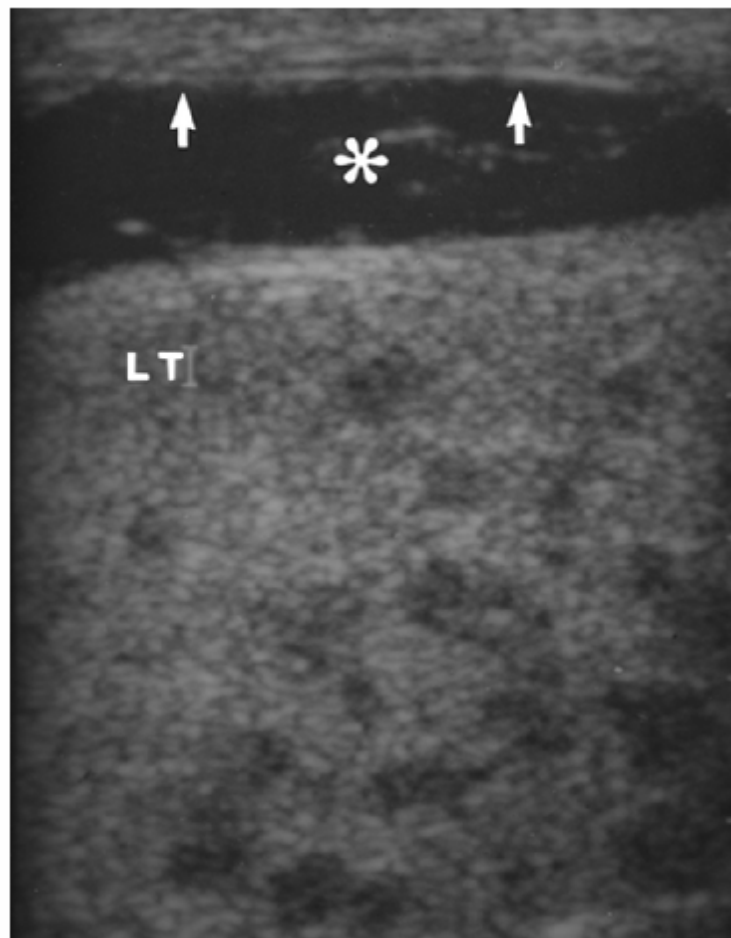
Узловое увеличение, гетерогенная гипоэхогенность



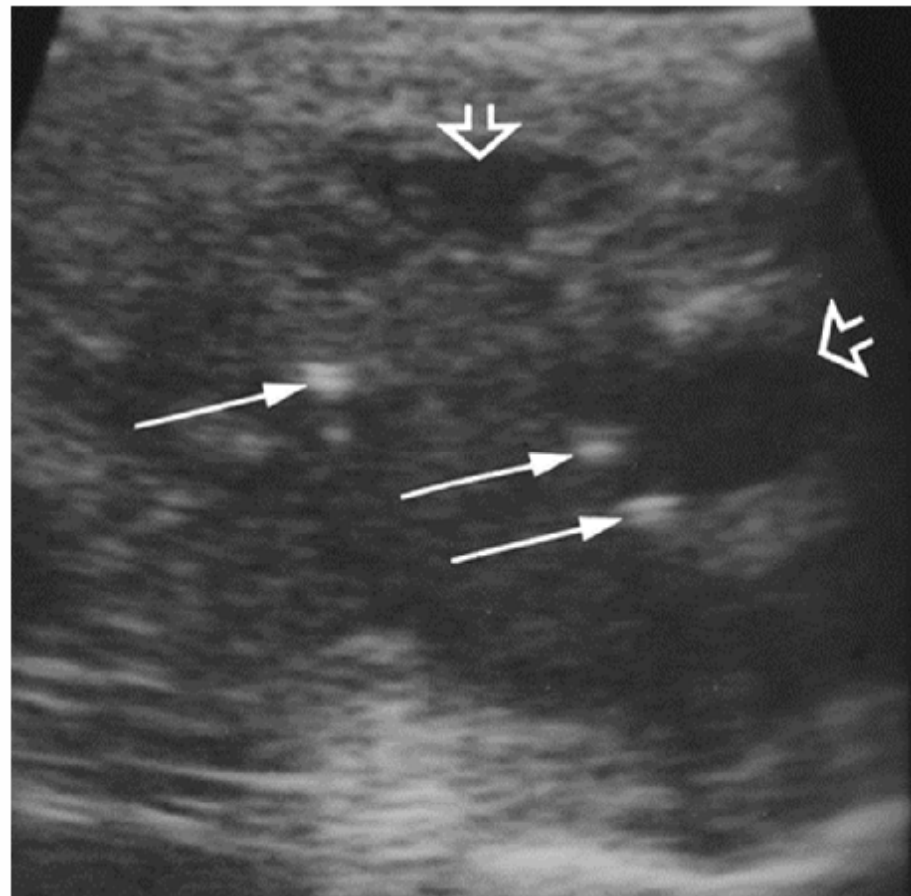
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Поражение яичка



Поражение яичка



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Дифференциальная диагностика

- неспецифический орхит, эпидидимит
- рак яичка
- травма мошонки
- перекрут яичка



Биопсия

- Пункционная биопсия/ аспирация
- Открытая биопсия – резекция



Лечение

отсутствие полостей распада, МБТ не выявлены



неспецифическая антибактериальная терапия + эффект



отсутствие эффекта в течение 2-3 недель



противотуберкулезная полихимиотерапия



ликвидация отека, купирование боли, доступный идентификации
плотный, четкообразный придаток



ревизия мошонки

- Резекция придатка
- Эпидидимэктомия
- Орхэпидидимэктомия

EUA Giudelines 2005

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Лечение

наличие полостей распада, МБТ выявлены

неспецифическая антибактериальная терапия
отсутствие эффекта в течение 2-3 недель
противотуберкулезная полихимиотерапия



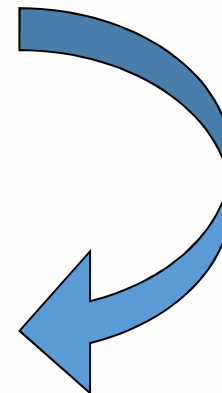
ликвидация отека, купирование боли,
доступный идентификации плотный,
четкообразный придаток



ревизия мошонки (3 недели после начала ПТХ)

- Резекция придатка
- Эпидидимэктомия
- Орхэпидидимэктомия

EUA Guidelines 2005



Лечение

наличие полостей распада, МБТ выявлены
неспецифическая антибактериальная терапия

отсутствие эффекта в течение 2-3 недель
противотуберкулезная полихимиотерапия

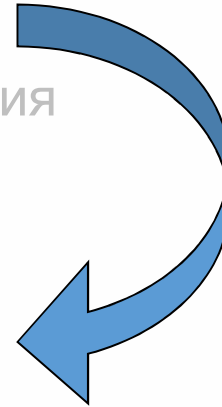


отсутствие быстрого эффекта



ранняя ревизия мошонки **(Grade B)**

- Резекция придатка
- Эпидидимэктомия
- Орхэпидидимэктомия



EUA Giudelines 2005

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Противотуберкулезная химиотерапия

(Grade B)

- I режим
- Продолжительность
 - неосложненные формы – 6 мес.
 - осложненные формы (рецидив, ВИЧ/СПИД) – 9 – 12 мес.

EUA Guidelines 2005



Показания к эпидидимэктомии

- Казеозное абсцедирование придатка + отсутствие ответа на ПТХ
- Наличие плотных бугристых изменений придатка которые на фоне ПТХ остаются неизменными или медленной увеличиваются в размерах

Орхэктомия: требуется в редких случаях

Перевязка контрлатерального d. deferens: не рекомендуется

EUA Giudelines 2005

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Прогноз фертильности

- Унилатеральное поражение -
 - положительный прогноз естественной фертильности
- Билатеральное поражение 12,5% ([Viswaroop BS, 2005](#)) -
 - обструктивная азооспермия



– infertility 10% ([Viswaroop BS, 2005](#))



– отрицательный прогноз естественной фертильности

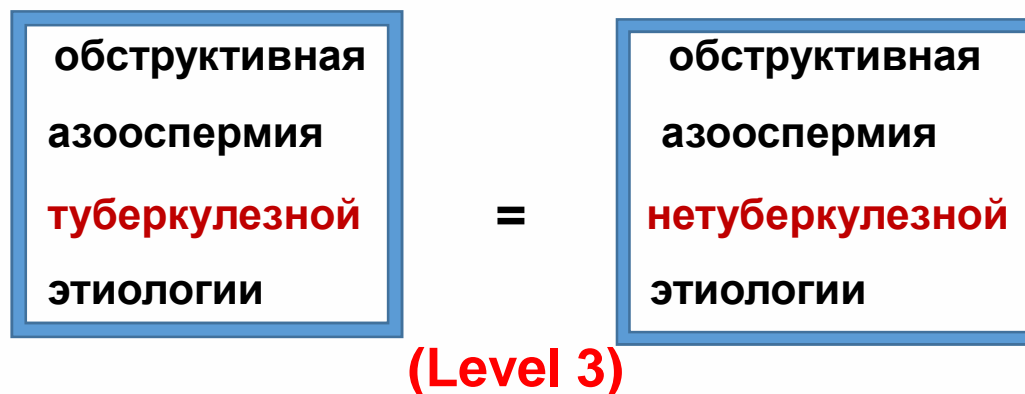


-ЭКО/ИКСИ



Прогноз фертильности

- Предшествующий туберкулез придатка яичка у пациентов с обструктивной азооспермией не влияет на результативность TESA/PESA/MESA и исход ИКСИ
- Состояние эмбриона и исход беременности после процедуры ИКСИ:



EUA Giudelines 2005, Moon SY 1999



Спасибо за внимание!

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

