

- * **Туберкулез гениталий у мужчин:
эпидемиология, патогенез,
классификация, клиника, диагностика,
дифференциальная диагностика.**

Выполнил работу
Азарян Барис Карленович
студент 615 группы

Эпидемиология

- * Туберкулез мужских половых органов составляет 1,5-2,5 % от числа всех урологических заболеваний. Социальная значимость специфических
- * воспалительных поражений во многом определяется возрастной структурой пациентов. Наиболее часто заболевание проявляется в период наибольшей сексуальной активности, в возрасте от 20 до 50 лет, практически не встречается у детей и крайне редко наблюдается у юношей до достижения половой зрелости.

Патогенез

- * Туберкулез мужских половых органов представляет собой местное проявление общей туберкулезной инфекции организма. Для данной локализации туберкулеза характерен гематогенный путь инфицирования. **Специфический процесс начинается с бугорковых поражений придатка яичка, чем и объясняется преобладание эпидидимитов в структуре полового туберкулеза у мужчин.** Заболевание, как правило, сначала развивается в каудальных отделах в результате более развитого кровоснабжения хвоста придатка. **Поражение яичка всегда является вторичным и в изолированном виде, в отличие от туберкулеза предстательной железы, не встречается.**
- * При туберкулезе мужских половых органов возможно интраканаликулярное распространение туберкулезного процесса через мочеточник из пораженной почки, а также лимфогенное поражение половых органов при вовлечении в процесс нижней трети мочеточника. Половой путь передачи от мужчины к женщине является казуистикой.

Классификация

- * Наибольшее распространение в клинической урологии нашла классификация туберкулеза мужских половых органов, учитывающая локализацию процесса, его форму и фазу активности, бациллярность, функцию пораженного органа.

Локализация процесса:

- туберкулез придатка яичка
- яичка, семявыносящего протока,
- семенного пузырька,
- простаты,
- мочеиспускательного канала,
- полового члена.

Форма:

- продуктивная,
- деструктивная (абсцедирование, свищ).
- *Стадия:* обострение, ремиссия.

**Степень компенсации функции органа:*

- компенсированная;
- субкомпенсированная;
- декомпенсированная.

*Бациллярность:

МБТ +,

МБТ -.

* *Симптоматика и клиническое течение*

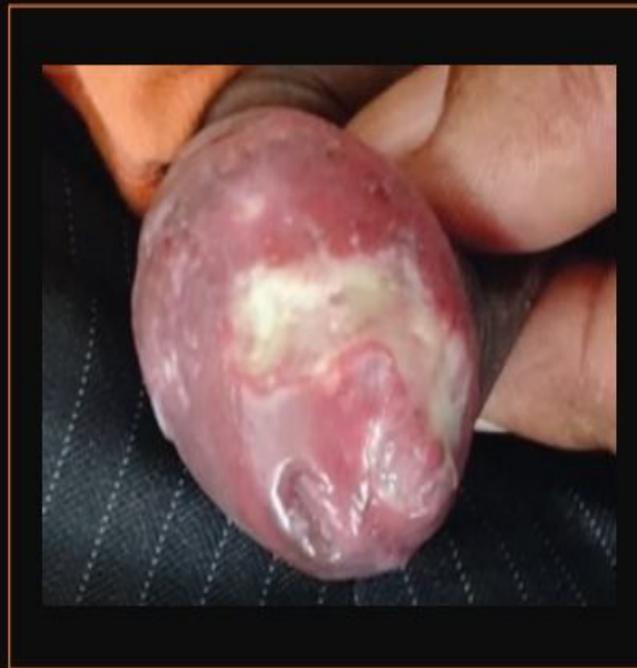
- * Туберкулезу половых органов свойственно первично-хроническое развитие воспалительного процесса, который в большинстве случаев начинается с хвоста придатка яичка. Хроническая форма специфического эпидидимита характеризуется торпидным течением. Заболевание начинается исподволь, незаметно для больного, постепенным увеличением в размерах придатка яичка без болевого синдрома. Эпидидимит обычно развивается у молодых, сексуально активных мужчин, в большинстве случаев имеющих туберкулезный анамнез. Примерно в каждом пятом случае регистрируется образование гнойных свищей мошонки. Туберкулезный эпидидимит может также проявляться бесплодием ввиду формирования множественных стриктур семявыносящих путей. Гемоспермия является редким симптомом генитального туберкулеза. Однако отдельные авторы сообщают, что ее частота может превышать 10 %. При часто повторяющихся эпизодах гемоспермии следует заподозрить туберкулез даже при отсутствии других очевидных его признаков.

* Наиболее ранним проявлением туберкулеза **предстательной железы** является появление болей тупого характера в области крестца и промежности, которые по мере прогрессирования деструктивного процесса становятся все более стойкими и интенсивными. Для начальных стадий процесса характерны гемоспермия и ранняя эякуляция. Клиника характеризуется затяжным, вялым течением, склонностью к рецидивам и обострениям. К осложнениям относят образование стриктур простатического отдела уретры, промежностных и пу-зырно-ректальных свищей.

* **Изолированного туберкулезного везикулита не наблюдается. Поражение семенных пузырьков, по-видимому, всегда сочетается с туберкулезом предстательной железы и/или придатка яичка. Туберкулезный везикулит характеризуется теми же клиническими проявлениями, что и туберкулез предстательной железы, но выраженность их меньшая. Косвенными симптомами поражения семенных пузырьков служат жалобы больных на гемоспермию или выделение гноя из мочеиспускательного канала во время акта дефекации, отсутствие или уменьшение количества эякулята. Туберкулезный везикулит протекает всегда в хронической форме. Как и туберкулез предстательной железы, он характеризуется длительным, вялым течением, склонностью к рецидивам и обострениям. Туберкулез чаще поражает оба семенных пузырька, значительно реже один - на стороне локализации туберкулеза придатка яичка.**

Туберкулезное поражение **полового члена и уретры** в клинической практике встречается крайне редко.

Первичным проявлением туберкулеза полового члена является образование поверхностной язвы на его головке. Заболевание может прогрессировать и явиться причиной специфического кавернита с вовлечением в процесс уретры.



* Основными осложнениями туберкулеза половых органов являются рубцовые сужения семявыносящих протоков с развитием экскреторного бесплодия. Нередко развивается инфравезикальная обструкция, приводящая к нарушению опорожнения мочевого пузыря, а при вовлечении в рубцовый процесс устьев мочеточников - к образованию гидроуретеронефроза, хронического пиелонефрита и хронической почечной недостаточности.

* Диагностика

- * Тщательно собранный анамнез, визуальное и *пальпаторное исследование половых органов.*
- * Для активного туберкулеза органов мошонки характерны следующие пальпаторные признаки: бугристость придатка яичка (64,9 %), невозможность отдифференцировать его от яичка (74,5 %), расположение очага специфического воспаления в хвосте придатка яичка (32,9 %) или его тотальное поражение (50,0 %). Основным методом диагностики туберкулеза предстательной железы в повседневной врачебной практике остается ее пальпация через прямую кишку. Наиболее частым объективным симптомом при этом является определение изолированных плотных узлов с участками западения и размягчения. **Отсутствие пальпаторных изменений не исключает наличие туберкулезного поражения, возможно, очаги воспаления локализуются в глубине паренхимы.**

* Дальнейшее обследование включает общеклинические анализы, изучение секрета предстательной железы, спермограммы, микроскопию осадка мочи, эякулята и отделяемого из свищей на микобактерии туберкулеза. Для активного туберкулеза мужских половых органов характерны лейкоцитурия и эритро-цитурия, основными источниками которых являются предстательная железа и семенные пузырьки. **Высокой информативностью и достоверностью в диагностике туберкулезного поражения мужских гениталий обладают специальные бактериологические методы исследования, такие как микроскопия и посев мочи, секрета простаты и эякулята на наличие микобактерий туберкулеза.**

Для экспресс-диагностики туберкулеза применяется ПЦР, позволяющая в течение 4-5 часов обнаружить уникальные последовательности ДНК микобактерий туберкулезного комплекса.

Метод обладает высокой чувствительностью (70-88 %) и высокой специфичностью (90-94 %).

Частота ложноположительных реакций не превышает 6-10 %.

Высокой диагностической ценностью в оценке структурного состояния половых органов мужчин обладает *УЗИ*:

яичка с придатком, предстательной железы и семенных пузырьков

. Дифференциально-диагностическими *сонографическими признаками* туберкулезного поражения являются очаговая неоднородность паренхимы придатка и яичка, а при деструктивных формах - наличие в них каверн.

На обзорной *рентгенограмме* мочевых путей в проекции предстательной железы могут определяться тени обызвествленных участков с нечеткими, изъеденными контурами (рис. 10.5).

Ретроградная уретро- и цистография позволяет выявить затеки рентгено-контрастного вещества в ткань предстательной железы.

В диагностике туберкулеза мужских половых органов нашло применение рентгеноконтрастное исследование семенных пузырьков и семявыносящих путей - *везикулография*.

Могут определяться отсутствие контрастирования одного или обоих семенных пузырьков, сужение и деформация их просвета, четкообразность и обструкция семявыносящего протока, отсутствие его контрастирования.

Мультиспиральная КТ и *МРТ* позволяют выявить деструктивные изменения семенных пузырьков и предстательной железы при туберкулезном поражении.

Высокой информативностью в диагностике туберкулезного поражения предстательной железы обладает *пункционная биопсия*.

* Нисходящая цистограмма. Кавернозная форма туберкулеза предстательной железы (стрелка)



* Дифференциальная диагностика

- * Дифференциально-диагностический ряд УГТ включает мочекаменную болезнь, неспецифические инфекционно-воспалительные и онкологические заболевания органов 18 мочеполовой системы. Сложность дифференциальной диагностики обусловлена схожестью ряда клинических и лабораторных проявлений (боль, дизурия, макрогематурия, почечная колика, гемоспермия); кроме того, возможно сочетание этих заболеваний. Так, одновременное развитие туберкулеза почки и мочекаменной болезни наблюдается с частотой до 45%. Диагноз УГТ достоверно исключен, если ни в одном образце ни одного вида патологического материала ни одним методом не найдена МБТ, патоморфологическое исследование биоптата не выявило признаков туберкулезного воспаления, на рентгенограммах нет признаков деструкции, объем мочевого пузыря в пределах физиологической нормы, провокационные пробы отрицательные, терапия *ex juvantibus* 1 типа дала положительный результат; отсутствуют свищи

Перечень параметров, подтверждающих диагноз УГТ

МБТ	Обнаружена	Диагноз подтвержден
	Не обнаружена	Диагноз не исключен, при наличии ФВВ сомнения остаются
Патоморфологическое исследование	Найдены признаки туберкулезного воспаления	Диагноз подтвержден
	Не найдены признаки туберкулезного воспаления	Диагноз не исключен, при наличии ФВВ сомнения остаются
Лучевая диагностика	Визуализируется деструкция почек или простаты	Диагноз подтвержден
	Не визуализируется деструкция почек или простаты	Исключен нефротуберкулез 2-4 стадии, кавернозный туберкулез простаты. Нефротуберкулез 1-й стадии, инфильтративный туберкулез простаты не исключены
Стерильная пиурия	есть	Диагноз УГТ высоко вероятен
	Присутствует рост неспецифической микрофлоры	Диагноз не исключен, при наличии ФВВ сомнения остаются
Терапия ex juvantibus 1-го типа	Положительный результат	Диагноз исключен при отсутствии ФВВ
	Отрицательный результат	Диагноз не исключен, при наличии ФВВ сомнения остаются
Терапия ex juvantibus 2-го типа	Положительный результат	Диагноз подтвержден
	Отрицательный результат	Диагноз не исключен, при наличии ФВВ сомнения остаются
Провокационные пробы	Положительный результат	Диагноз подтвержден при наличии ФВВ
	Отрицательный результат	Диагноз не исключен, при наличии ФВВ сомнения остаются

* Лечение

Лечение больных УГТ – прерогатива противотуберкулезных учреждений. Больному назначают не менее 4 противотуберкулезных препаратов одновременно на срок не менее 6-и мес. (при множественной лекарственной устойчивости возбудителя - до двух лет) последующим 2-месячным реабилитационным курсом во фтизиоурологическом санатории.

- * **ЭТИОТРОПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ** Выбор режима химиотерапии основывается на результатах определения лекарственной устойчивости возбудителя молекулярно-генетическими и культуральными методами. При отрицательных результатах микробиологического и молекулярно-генетического исследования диагностического материала или при положительном результате молекулярно-генетического исследования, но недостаточном количестве материала для определения лекарственной чувствительности возбудителя основывается на данных анамнеза о риске множественной лекарственной устойчивости, который имеют:
- * - заболевшие из достоверного контакта с больным туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (множественная лекарственная устойчивость возбудителя у вероятного источника заражения должна быть документирована);
- * - больные туберкулезом, ранее получивших два и более неэффективных курсов химиотерапии;
- * - больные с рецидивом туберкулеза и с другими случаями повторного лечения, если ранее у них была выявлена лекарственная устойчивость к изониазиду или рифампицину;
- * - больные туберкулезом с отрицательной клинико-рентгенологической динамикой процесса после контролируемого приема 90 доз препаратов,
- * - больные туберкулезом с сохраняющимся или появившимся вновь бактериовыделением после контролируемого приема не менее 60 суточных доз по I, II или III стандартным режимам химиотерапии и не имеющих результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя, при отсутствии других причин неэффективности лечения и обеспечении приверженности больного к лечению;
- * - больные туберкулезом и ВИЧ-инфекцией при отрицательной клинкорентгенологической динамике контролируемого лечения по I, II или III режимам и при отсутствии результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя к противотуберкулезным препаратам вне зависимости от количества принятых доз

* Лечение больных УГТ проводится по общим принципам лечения туберкулеза с учетом противопоказаний и особенностей течения процесса данной локализации. Так, стрептомицин и канамицин не рекомендуются при УГТ в связи с высокой нефротоксичностью и способностью усиливать фиброзирование; туберкулез мочевыводящих путей также является противопоказанием для назначения стрептомицина и канамицина. Среди фторхинолонов оптимальным является левофлоксацин, т.к. спарфлоксацин и моксифлоксацин не обеспечивают бактерицидную концентрацию препарата в моче. Рифампицин и стрептомицин противопоказаны больным УГТ после трансплантации почки. Гематурия является противопоказанием для назначения этамбутола, так как он может усилить гематурию. Следует учесть, что исследований безопасности применения бедаквилина и линезолида у больных УГТ не проводилось, поэтому они применяются при строгом контроле за функцией почек (по клиренсу креатинина). Ряд препаратов обладают дополнительными ценными свойствами в лечении УГТ: аminosалициловая кислота оказывает антипростагландинный эффект, что важно при 20 поражении органов малого таза. Циклосерин высоко активен в отношении кишечной палочки, что усиливает эффект при сочетании нефротуберкулеза с неспецифическим пиелонефритом. Амоксициллина клавуланат рекомендуется назначать в комбинации с меринемом или имипенемом для потенцирования эффекта. Больным УГТ в сочетании с ВИЧ-инфекцией, получающим антиретровирусную терапию, необходимо учитывать лекарственные взаимодействия рифампицина и ряда антиретровирусных препаратов. При возможных негативных взаимодействиях вместо рифампицина больному назначается рифабутин.

- * Первый (I) режим химиотерапии (режим химиотерапии больных туберкулезом с лекарственной чувствительностью возбудителя) назначают: всем больным туберкулезом с бактериовыделением, подтвержденным микроскопией и (или) посевом на жидкие или плотные питательные среды при установленной чувствительности возбудителя к изониазиду и рифампицину; всем впервые выявленным больным туберкулезом с бактериовыделением, подтвержденным микроскопией и (или) посевом на жидкие или плотные среды до получения результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя, кроме заболевших из достоверного контакта с больным туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя; всем больным с рецидивом туберкулеза и другими случаями повторного лечения до получения результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя, если во время предыдущего курса лечения чувствительность возбудителя к изониазиду и рифампицину была сохранена или не определялась, а риск множественной лекарственной устойчивости возбудителя отсутствовал; всем больным туберкулезом с установленной молекулярногенетическим методом лекарственной чувствительностью возбудителя к изониазиду и рифампицину (или только к рифампицину при неизвестной чувствительности к изониазиду) до получения результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя культуральным методом на жидких или плотных питательных средах; больным туберкулезом внелегочных локализаций без бактериовыделения при отсутствии риска множественной лекарственной устойчивости возбудителя.

- * Второй (II) режим химиотерапии назначают больным туберкулезом при установленной молекулярно-генетическими и (или) культуральными методами устойчивости возбудителя к изониазиду или к изониазиду в сочетании с другими противотуберкулезными препаратами, но чувствительностью к рифампицину. При расхождении результатов определения лекарственной чувствительности к рифампицину, полученных разными методами, II режим химиотерапии не назначается.
- * Третий (III) режим химиотерапии назначают больным туберкулезом без бактериовыделения, подтвержденного микроскопией и посевом на жидкие и плотные среды и при отсутствии риска множественной лекарственной устойчивости возбудителя: впервые выявленным больным туберкулезом, кроме заболевших из достоверного контакта с больным туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя; больным с рецидивом туберкулеза и другими случаями повторного лечения до получения результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя, если во время предыдущего курса лечения чувствительность микобактерий туберкулеза к изониазиду и рифампицину была сохранена или не определялась.
- * Четвертый (IV) стандартный режим химиотерапии назначается больным туберкулезом с установленной лекарственной устойчивостью возбудителя только к рифампицину или к изониазиду и рифампицину при неизвестной лекарственной чувствительности к другим противотуберкулезным лекарственным препаратам, а также больным с риском множественной лекарственной устойчивости возбудителя.

- * Четвертый (IV) индивидуализированный режим химиотерапии назначают больным туберкулезом с установленной лекарственной устойчивостью возбудителя к изониазиду и рифампицину и чувствительностью к офлоксацину при известных результатах определения лекарственной устойчивости возбудителя к препаратам второго ряда.
- * Пятый (V) режим химиотерапии назначается больным туберкулезом с установленной лекарственной устойчивостью возбудителя к изониазиду и рифампицину в сочетании с установленной или предполагаемой устойчивостью к офлоксацину.

Рекомендуемые дозы (мг) для взрослых больных урогенитальным туберкулезом

Препарат	Суточные дозы препаратов для взрослых (при ежедневном приеме)		
	33-50 кг	51-70 кг	более 70 кг (также максимальная доза)
Пиразинамид	1000-1500 мг	1500-2000 мг	2000-2500 мг
Этамбутол	800-1200 мг	1200-1600 мг	1600-2000 мг
Амикацин	500-750 мг	1000 мг	1000 мг
Левофлоксацин	500-750 мг	750мг	1000 мг
Протионамид, этионамид	500 мг	750 мг	750-1000 мг
Капреомицин	500-750 мг	1000 мг	1000 мг
Циклосерин	500 мг	500-750 мг	750-1000 мг
Теризидон	600 мг	600-900 мг	900 мг
Аминосалициловая кислота	8 г	8г	8-12 г
Бедаквилин	400 мг ежедневно в первые 2 недели, затем 200 мг 3 раза в неделю		
Линезолид	600 мг	600 мг	600-1200 мг
Амоксициллин + клавуланат	3000мг	3000 мг	3000 мг
Имипенем+циластатин	1000 мг каждые 12 часов	1000 мг каждые 12 часов	1000 мг каждые 12 часов
Меропенем	1000 мг каждые 8 часов	1000 мг каждые 8 часов	1000 мг каждые 8 часов

* ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

При УГТ показано назначение антиоксидантов (витамин Е, тиосульфат натрия), фитотерапии); при туберкулезе мочевого пузыря 3-й стадии – тропия хлорид. Туберкулез предстательной железы – показание для назначения препаратов для лечения доброкачественной гипертрофии простаты, средств, влияющих на обмен веществ в предстательной железе, и корректоров уродинамики, фитотерапии. Обычно этиопатогенетическая и симптоматическая терапия подбирается пациенту индивидуально, с учетом диагноза согласно приведенной выше классификации, осложнений и сопутствующих заболеваний.

* ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

Как любое другое инфекционное заболевание мочеполовой системы, при своевременной диагностике может и должен быть излечен консервативно, комплексом противотуберкулезных и патогенетических препаратов. Хирургическое лечение выполняют при распространении деструкции по 3-4 стадии нефротуберкулеза, развитии осложнений. Рекомендации по хирургическому лечению больных УГТ представлены в таблице

Хирургическое лечение больных УГТ

Показание	Вид оперативного пособия	Сила рекомендации
1. Туберкулез почек:		
- Туберкулез почек 3-й стадии, резистентный к стандартной терапии (сохраняющаяся каверна, пиурия, микобактериурия) в течение 2-4 месяцев полноценного лечения	кавернэктомия, оптимально лапароскопическим доступом.	– В
- Туберкулез почек 4-й стадии с отсутствием или значительным снижением функции, или при сохранении достаточной функции и упорной пиурии и микобактериурии	нефрэктомия, оптимально лапароскопическим доступом.	– В
2. Туберкулез мочевыводящих путей:		
- стриктура мочеточника или уретры	Стандартная реконструктивно-восстановительная операция, возможно с использованием сегмента кишки	В
- Туберкулез мочевого пузыря 4-й стадии	Цистэктомия (мужчинам следует выполнять цистпростатэктомию) последующей стандартной реконструктивно-восстановительной операция с использованием сегмента кишки	В
3. Туберкулезный орхоэпидидимит:		
- флюктуация, абсцесс	Вскрытие и дренирование абсцесса	А
- неэффективность консервативной терапии в течение 1-2 месяцев	Орхэктомия	А
4. Туберкулез простаты (обычно хирургическое лечение не показано).		
Абсцедирование	Дренирование абсцесса	А

* Оперативное вмешательство должно выполняться на фоне полихимиотерапии, которая может быть скорректирована после получения заключения патоморфологического исследования операционного материала. Больные УГТ, выявленные на стадии формирования осложнений (стриктуры, микроцистис) при отсутствии активного воспаления (в случае самоизлечения), а также больные с омелотворенной почкой (так называемая аутоампутация, проявление самоизлечения) нуждаются в кратком (1-2 недели) курсе предоперационной подготовки двумя препаратами (рифампицин и изониазид); химиотерапия продолжается до получения результатов гистологического исследования. При отсутствии признаков активного туберкулеза этиотропную терапию прекращают, при наличии таковых - проводят лечение по 1-му режиму.

***Спасибо за внимание**