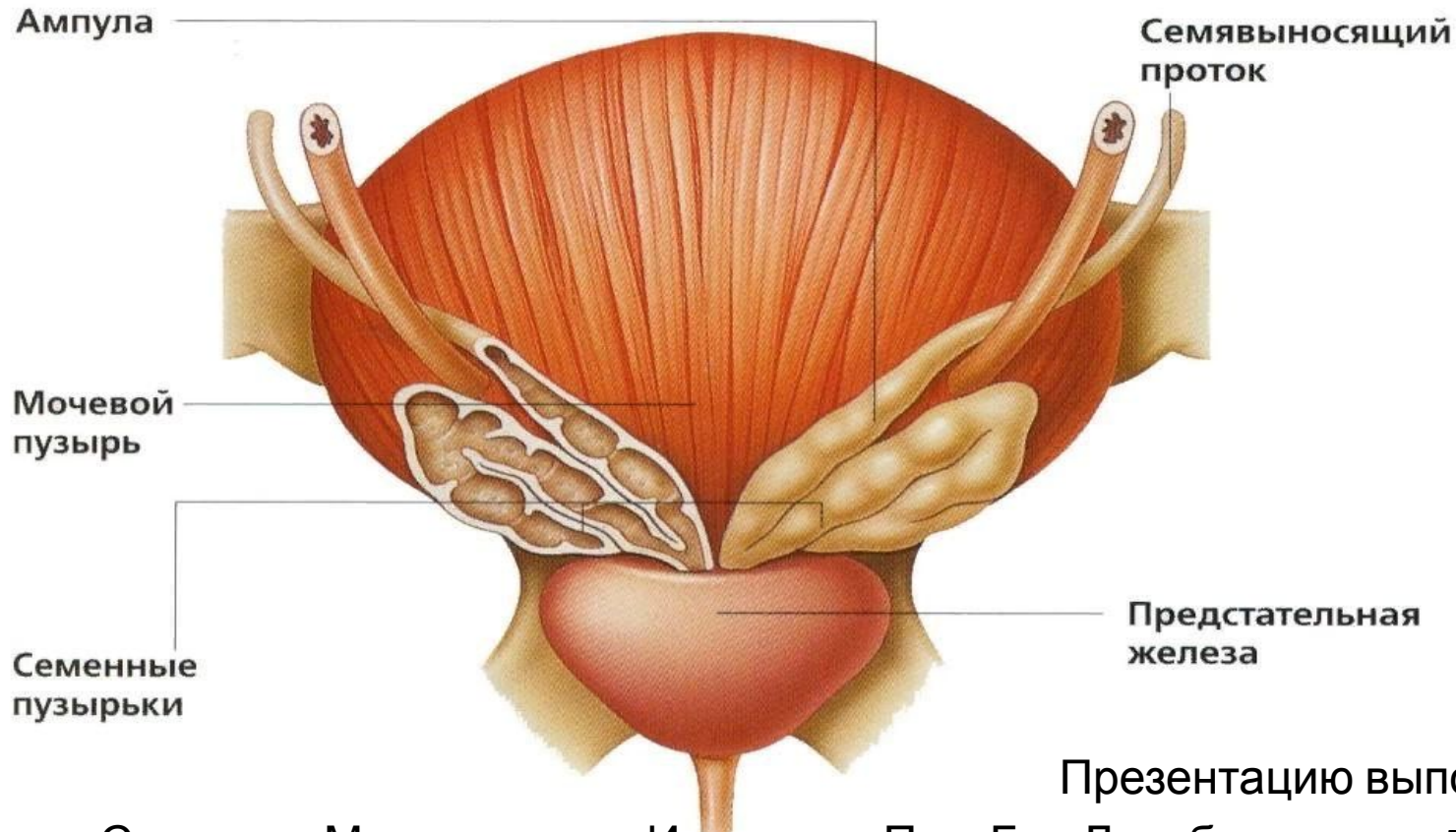


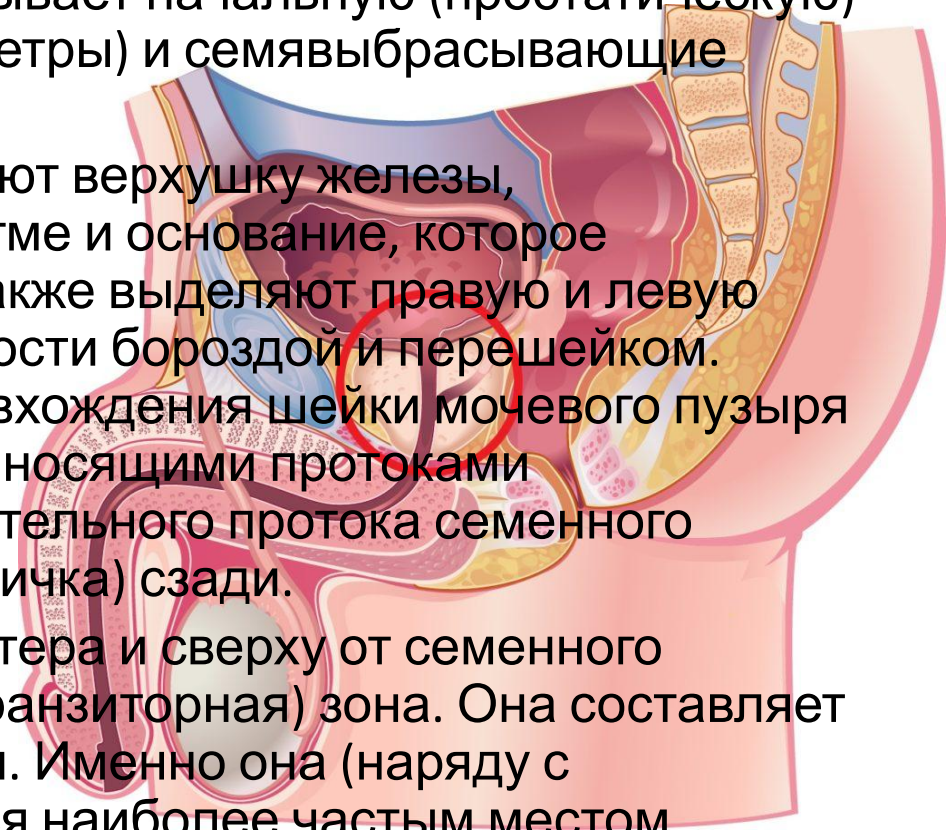
Анатомия и физиология предстательной железы, семенных пузырьков и парауретральных желез. Мужское бесплодие. Причины, классификация, диагностика. Лечение.



Презентацию выполнили :
Студенты Медицинского Института.ПетрГУ. «Лечебное дело» 71415 гр.
Хангельдыева Ольга Владимировна,Калинин Дмитрий Андреевич.
Преподаватель- к.м.н.,доцент-Малышев Виктор Анатольевич.

Предстательная железа

- непарный мышечно-железистый орган мужской репродуктивной (половой) системы.
- Она расположена непосредственно под мочевым пузырем, впереди от передней стенки прямой кишки и над мочеполовой диафрагмой, представленной мышцами, выстилающими дно малого таза.
- Железа имеет форму каштана и охватывает начальную (простатическую) часть мочеиспускательного канала (уретры) и семявыбрасывающие протоки.
- С анатомической точки зрения выделяют верхушку железы, направленную к мочеполовой диафрагме и основание, которое соприкасается с мочевым пузырем. Также выделяют правую и левую доли, разделенные по задней поверхности бороздой и перешейком. Перешеек расположен между местом вхождения шейки мочевого пузыря в основание железы спереди и семявыносящими протоками (образующихся путем слияния выделительного протока семенного пузырька и семявыносящего протока яичка) сзади.
- Кнаружи от препростатического сфинктера и сверху от семенного холмика располагается переходная (транзиторная) зона. Она составляет ~ 2-5% всей железистой ткани простаты. Именно она (наряду с периуретральными железами) является наиболее частым местом



- Железа окружена капсулой, от которой вглубь отходят соединительнотканые волокна, разделяющие железу на дольки.

Кровоснабжение:

- Артерии простаты являются веточками нижних пузырных и средних прямокешечных артерий.
- Вены образуют сплетение, связанное с венозными сплетениями мочевого пузыря и прямой кишки.

Иннервация:

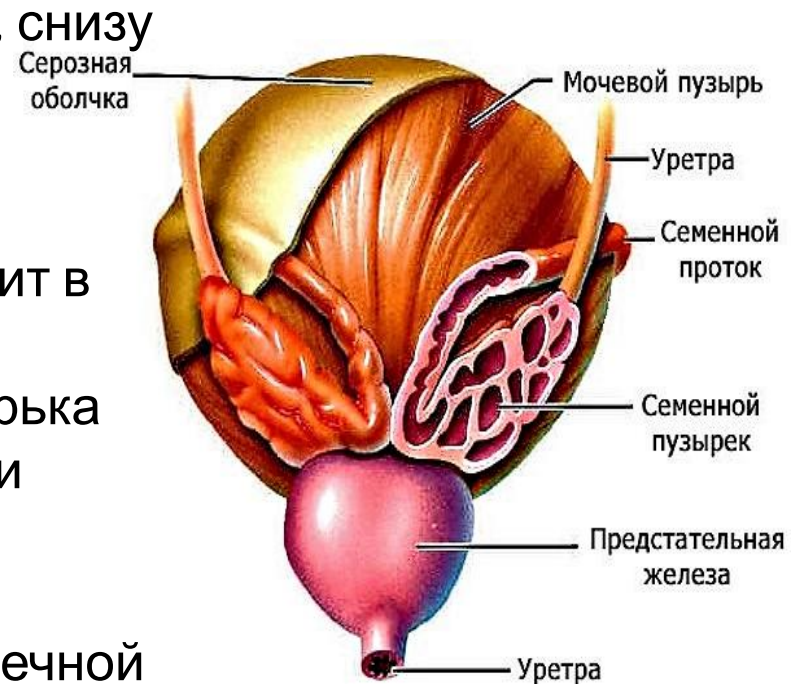
- осуществляется ветвями подчревного сплетения и образуют на её поверхности предстательное сплетение. Отдельные нервные волокна образуют собственную сеть вокруг простаты и близлежащих органов.

Функция предстательной железы:

- Выработка секрета железистым эпителием и доставке его в простатическую часть уретры, где он смешивается с секретом семенных пузырьков и сперматозоидами из яичек. Тем самым создается объем и вязкость эякулята, регулируется его pH (среда для жизнедеятельности сперматозоидов).
- Эпителий секреторирует простатоспецифический антиген (ПСА), который участвует в процессе разжижения спермы после эякуляции, что необходимо для процесса оплодотворения.
- Участвует в контроле мочеиспускания, в виде непроизвольного сфинктера.
- Препятствует проникновению микроорганизмов из уретры в мочевой пузырь за счёт содержания иммуноглобулинов А и G, и лизоцима.
- Раздражение рецепторов семенного бугорка предстательной железы вызывает ощущение оргазма.

Семенные пузырьки

- парное анатомическое образование, относящиеся к внутренним мужским половым органам; часть семявыносящих путей. Представляет собой андрогензависимый, железисто-секреторный орган.
- расположены симметрично между дном мочевого пузыря, предстательной железой и прямой кишкой в соединительнотканном ложе.
- представляют собой выносящие протоки, в виде продолговато-сплюснутых тел. Вверху семенные пузырьки расходятся, снизу почти соприкасаются.
- В них различают верхний расширенный конец – основание, тело и нижний суживающийся конец, который переходит в выделительный проток.
- Выделительный проток семенного пузырька сливается с семявыносящим протоком и образует семявыбрасывающий проток, прободаящий предстательную железу.
- Они окружены адвентициальной и мышечной оболочкой.



- Секрет железистых клеток слизистой оболочки вязкой консистенции, без запаха, составляет 50-60% объема эякулята.
- Секрет содержит белки, простагландины, фруктозу, необходимую для обменных процессов в сперматозоидах. Эти вещества придают сперматозоидам большую жизнеспособность.

Кровоснабжение:

- Происходит из нижних пузырных артерий и средних геморроидальных артерий. Вены семенных пузырьков образуют пузырно-простатическое венозное сплетение, откуда отток крови осуществляется по трём направлениям: вперёд в срамное сплетение, вверх и в стороны в венозное сплетение мочевого пузыря, назад в геморроидальное сплетение.

Иннервация:

- Осуществляется волокнами из подчревного симпатического сплетения и частично ветвями из тазового нерва.

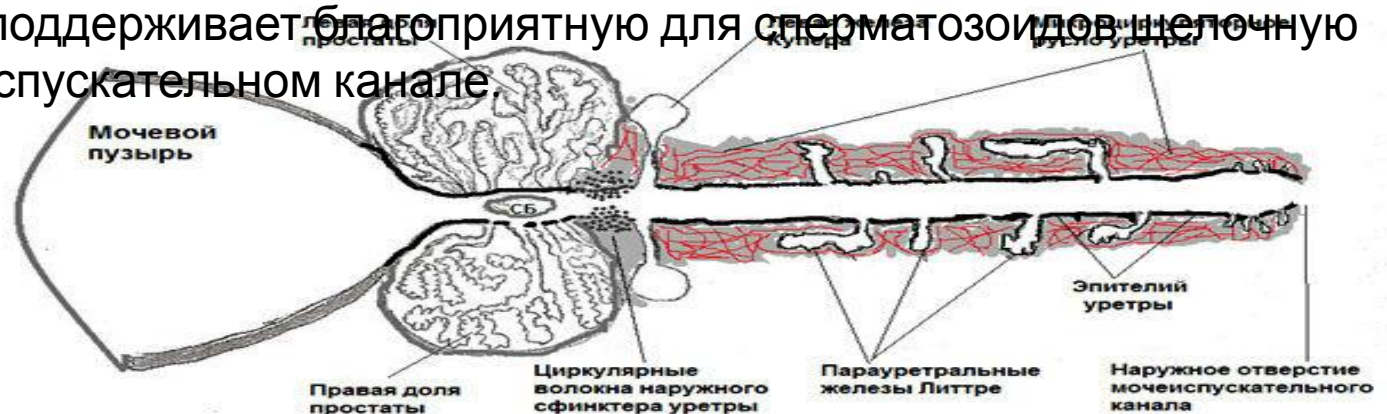
ПАРАУРЕТРАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

У мужчины:

- Железы мочеиспускательного канала, расположенные у мужчин в предстательной части уретры, между верхним краем семенного холмика и шейкой пузыря, парауретрально, между слизистой оболочкой уретры и внутренним сфинктером пузыря. Имеют вид ветвистых трубочек, открываются протоками вблизи семенного холмика на середине основания задней уретры.
- В области предстательной железы существует три группы желез: железы слизистой оболочки уретры предстательной части уретры; железы в подслизистом слое и железы в фиброзно-мышечном и соединительнотканном слоях. В группе желез подслизистого слоя, выделяют железы мочепузырного треугольника (субтригональные железы), семенного холмика и дистальную группу желез.

Функция:

- Вырабатывают слизь, смешиваясь с эпителиальными клетками, образует смегму, которая поддерживает благоприятную для сперматозоидов щелочную реакцию в мочеиспускательном канале.



У женщин:

- скопление желез, расположенных на передней стенке влагалища, вокруг нижнего участка мочеиспускательного канала.
- От них идут парауретральные протоки, которые открываются в мочеиспускательный канал и наружу у сечивникового отверстия по бокам и ниже его.
- Кроме этих протоков, существуют многочисленные протоки и пазухи, количество которых колеблется от 6 до 31.
- железы окружены эректильной тканью, которая достигает влагалища и наполняется кровью во время сексуального

Функция:

- Секрет парауретральные желез играет роль защитного барьера для мочеиспускательного канала во время сношения.
- секрет обладает противомикробной активностью, а сами железы — механизмом локальной защиты от микробной атаки



Мужское бесплодие. Причины .

Мужское бесплодие - неспособность к оплодотворению женщины. (Брак считается бесплодным, если в течение года регулярной половой жизни без использования контрацепции беременность не наступает.)

- Психические и сексуальные расстройства
- Системные заболевания
- Травмы яичек и семявыносящих путей
- Ятрогенные, токсические и радиационные поражения
- Варикоцеле
- Инфекции придаточных желез
- Инфекционно-воспалительные заболевания половых органов
- Иммуно-эндокринные факторы

Нервно-психические расстройства:-психическая травма, действуя через половой

центр гипоталамуса, нередко приводит к олиго или азооспермии. С другой стороны, нарушения внутрисекреторной функции яичек также влияют на процессы возбуждения и торможения в коре головного мозга.

Врожденные и хромосомные аномалии половых органов- относятся к криптоорхизму, монорхизму, анорхизму, дисгенезии половых желез, первичному гипогонадизму при некоторых врожденных синдромах (Прадера-Вили, Лоренса-Муна-Бидля), гипофизарной недостаточности, синдроме Калама и др.

Инфекционно-токсический фактор- Эпидемический паротит, сыпной, брюшной тиф, малярия, туберкулез, бруцеллез, пневмония, сепсис, венерические

Воздействие инфекционно-токсического фактора.

- Микроорганизмы оказывают прямое и непосредственное повреждающее действие на сперматозоиды
- Изменяют реологические и химические компоненты эякулята
- Инфекция вызывает воспаление и рубцовые обструктивные процессы в семявыносящих путях
- Возникающие иммунологические реакции с появлением антиспермальных антител делают невозможным продвижение сперматозоидов к яйцеклетке.
- **Профессиональные интоксикации**-оказывают разрушающее действие на зародышевый эпителий яичка
- **Лекарственных препараты**- сульфаниламиды, целый ряд антибиотиков, нитрофуранов - оказывает отрицательное воздействие на сперматогенный эпителий, что может приводить к бесплодию у мужчин.
- **Интоксикации** - злоупотребление алкоголем и табаком. У лиц, страдающих алкоголизмом, определяются выраженные изменения в эякуляте, которые сводятся к увеличению неподвижных и патологических спермиев.
- **Варикозное расширение вен семенного канатика** (варикоцеле) является причиной нарушения функции яичка, а при редко наблюдаемом двустороннем процессе может стать и причиной мужского бесплодия.

Классификация.

Классификация.

Выделяют следующие формы мужского бесплодия: секреторную, экскреторную, аутоиммунную, сочетанную и относительную.

- **Секреторное бесплодие** обусловлено нарушением образования сперматозоидов в ткани яичка, и прежде всего гипогонадизмом. Гипогонадизм - снижение или отсутствие сперматогенетической и/или гормонпродуцирующей функции яичка. Различают первичный и вторичный гипогонадизм.

a. ***Первичный***-происходит поражение непосредственно яичек (врожденные дисгенезии, крипторхизм, орхит, травмы и др.).

b. ***Вторичный***-функция яичек страдает в результате поражения центральной нервной системы, прежде всего гипоталамо-гипофизарной области (нейроинфекция, опухоли гипофиза, травма и др.), что связано со снижением секреции гонадотропных гормонов

Экскреторное (обструктивное) бесплодие развивается в результате стеноза и облитерации семявыносящих протоков или пороков развития и облитерации мочеиспускательного канала, в то время как процесс сперматогенеза в самих яичках сохранен. При двусторонней обструкции семявыносящих протоков эякулят не попадает в заднюю уретру. Чаще всего причинами непроходимости семявыносящих путей являются их аплазия или сужение и облитерация в результате поствоспалительных (орхит, эпидидимит) или посттравматических рубцовых изменений. При тяжелых формах гипо- и эписпадии и облитерациях уретры семенная жидкость не попадает в половые пути женщины.

Особая форма экскреторного бесплодия - асперматизм. Он может быть истинным и ложным. Истинный асперматизм не сопровождается оргазмом и эякуляцией и связан с поражением центральной и/или периферической нервной системы. Ложный асперматизм (ретроградная эякуляция) наступает в результате ретроградного выброса спермы в мочевой пузырь. Он наблюдается после операций на предстательной железе.

- **Аутоиммунная форма бесплодия** вызвана повреждением сперматогенного эпителия аутоиммунными антителами в результате повышения проницаемости гематотестикулярного барьера.
- **Сочетанная (смешанная) форма бесплодия** характеризуется сочетанием секреторной недостаточности, обусловленной гормональными нарушениями различного характера, и экскреторного компонента в виде воспалительных изменений в добавочных половых железах.
- **Относительное (идиопатическое) бесплодие** устанавливается в том случае, когда при обследовании супружеской пары причина его не найдена.

Первичное и вторичное бесплодие.

Первичным считается бесплодие, при котором мужчина никогда не был способен к оплодотворению, *вторичным* - когда от него ранее были беременности или рождались дети, а затем развилось бесплодие.

Диагностика.

1. Обследование семейной пары урологом и гинекологом. Начинают обследование всегда с мужчины и при отсутствии изменений в эякуляте обследуют женщину.

Включают сбор жалоб и анамнеза и объективное обследование больного.

Выясняют длительность нахождения пары в браке, регулярность половой жизни, способы контрацепции и длительность периода интимной жизни без приема противозачаточных средств. При обследовании мужчины обращают внимание на его телосложение, развитие вторичных половых признаков, тип оволосения, голос, распределение и выраженность жировых отложений. Важное значение имеет осмотр наружных половых органов, при котором можно выявить их аномалии (эписпадия, гипоспадия, крипторхизм, монорхизм, гипогонадизм и др.) или заболевания (уретрит, варикоцеле, водянку оболочек яичка, опухоли и др.).

2. Ректальное пальцевое исследование - позволяет оценить состояние предстательной железы.

3. Обследование : анализ эякулята- наиболее простой, быстрый и информативный метод исследования, который сразу позволяет дифференцировать мужское бесплодие от женского. Исследование спермы является решающим методом оценки функционального состояния половых желез и фертильности у мужчин. Относительно высокая стабильность показателей сперматогенеза для каждого индивидуума позволяет ограничиться одним анализом спермы при условии нормозооспермии. При патозооспермии анализ спермы выполняют дважды, через 7-21 день, и с половым воздержанием не менее трех и не более семи дней.

Основными критериями оплодотворяющей способности эякулята являются количество спермиев в 1 мл, процент активно подвижных и морфологически

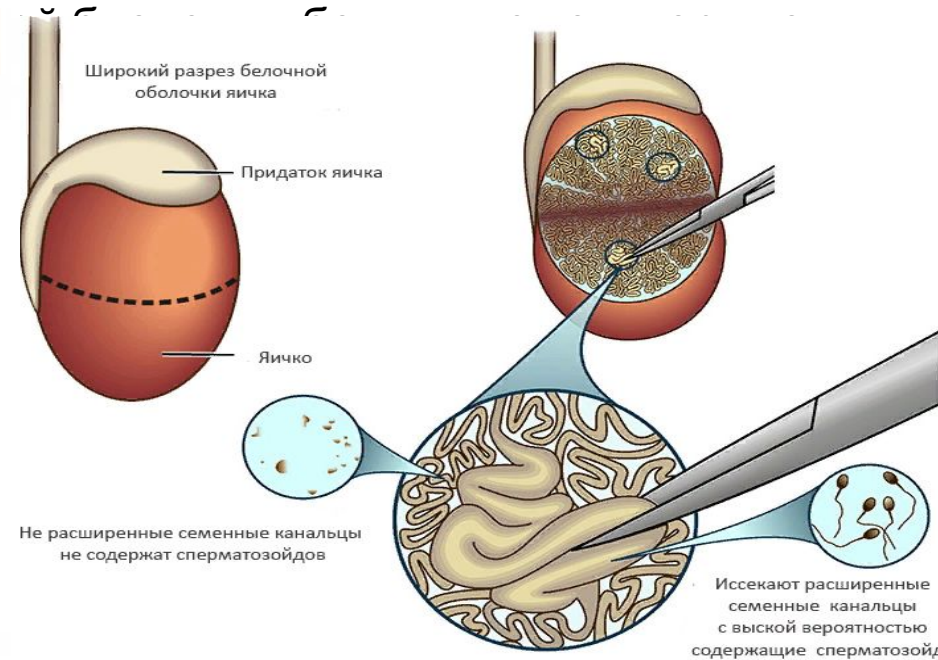
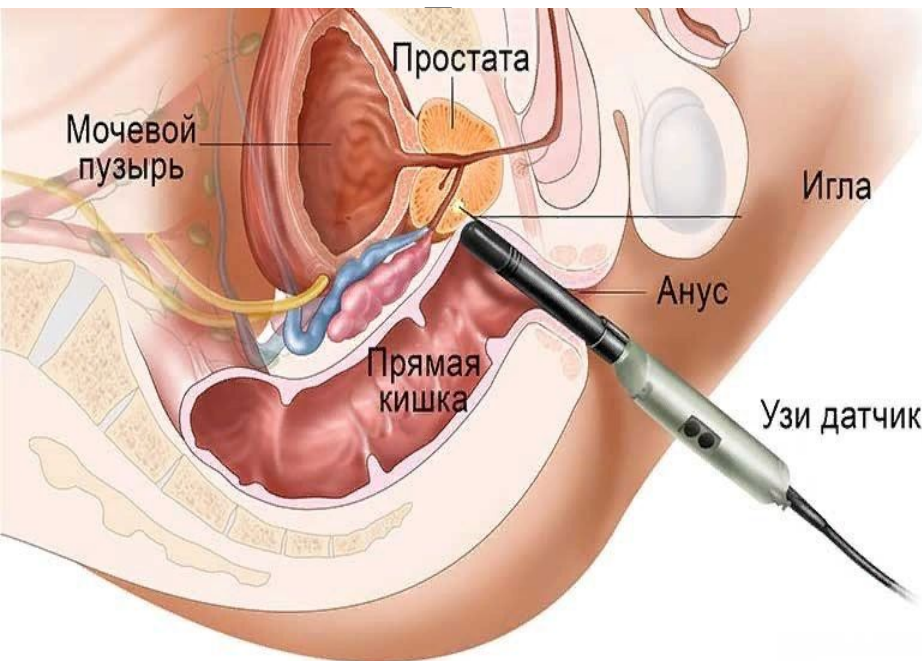
4. Иммунологическое исследование позволяет выявить антиспермальные антитела

5. Рентгенографию и МРТ черепа, турецкого седла выполняют при предполагаемой опухоли гипофиза (гиперпролактинемия) или гипоталамо-гипофизарной недостаточности.

6. Трансректальное УЗИ-при азооспермии или выраженной олигоспермии для исключения полной или частичной обструкции семявыбрасывающего протока и для оценки состояния семенных пузырьков.

7. Спиральная КТ с трехмерной реконструкцией изображения.-точный метод диагностики аномалий, способных стать причиной мужского бесплодия.

8. Биопсия яичка-при азооспермии в сочетании с нормальным объемом яичек и концентрацией фолликулостимулирующего гормона в плазме крови. В результате теста делают заключение о нормосперматогенезе, гипосперматогенезе и



Лечение

1. Консервативная терапия-выявлении неблагоприятно воздействующих факторов и их устранение : отказ от вредных привычек, приема медикаментов, влияющих на сперматогенез, устранение контакта с вредными факторами, лечение инфекционно-воспалительных заболеваний.

- При *гипогонадотропном гипогонадизме* применяют препараты хорионического и менопаузального гонадотропина человека (прегнил) для возмещения недостатка фолликулостимулирующих и лютеинизирующих гормонов в организме.

- Антагонисты эстрогенов - [кломифен](#) и [тамоксифен](#) - блокируют действие последних на уровне гипофиза, тем самым повышая продукцию гонадотропинов.

При *врожденной гиперплазии надпочечников* может понадобиться терапия глюкокортикоидами, при *дефиците тестостерона* - введение этого гормона.

- Больным с *гиперпролактинемией* следует назначить антагонисты допамина [бромкриптин](#) или [каберголин](#).

При выраженном отрицательном влиянии *антиспермальных антител* курсовое лечение кортикостероидов.

- При *ретроградной эякуляции*, не связанной с оперативными вмешательствами на шейке мочевого пузыря, применяют антидепрессант имипрамин или его агонисты. Больным, перенесшим операции на предстательной железе (ТУР), может быть выполнено эндоскопическое введение коллагена проксимальнее семенного бугорка.

2. Хирургическое лечение заключается в устранении варикоцеле или восстановлении проходимости семявыводящих путей посредством вазовазоили вазо-эпидидимоанастомоза .

3. Искусственное оплодотворение.

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ОКОНЧЕНА**

A close-up photograph of a raccoon sitting on a green lawn. The raccoon has its characteristic black and tan fur, with a white patch on its chest and a black mask around its eyes. It is looking directly at the camera with a neutral expression. Its right paw is raised, showing its dark, sharp claws. The background is a blurred green lawn and a portion of a grey metal fence.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**