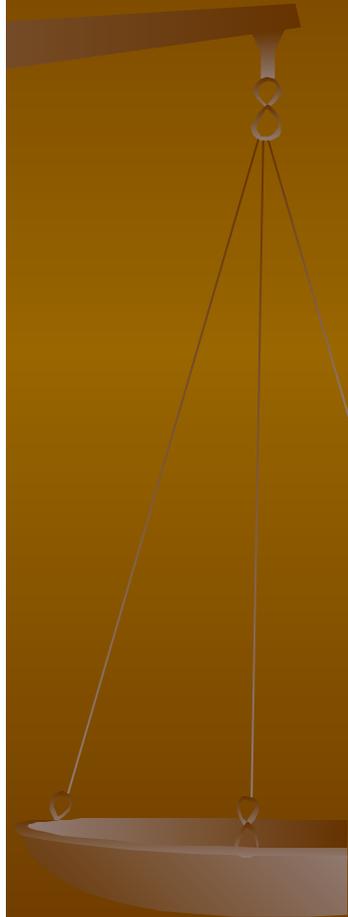
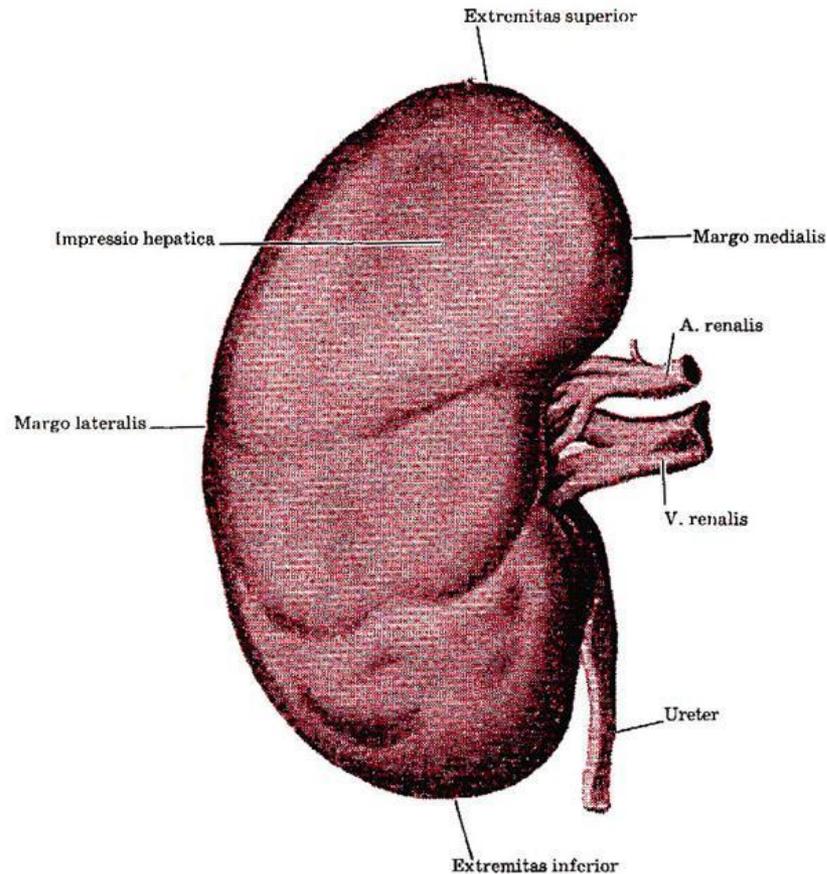
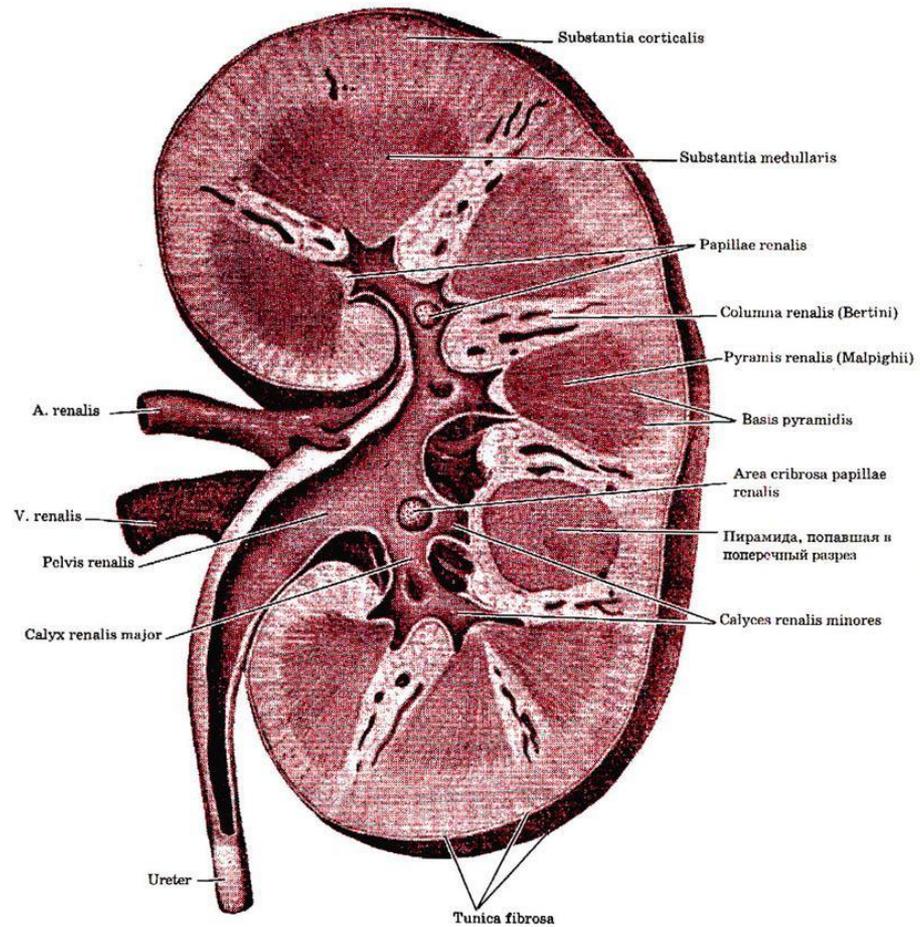


“Мета та завдання дисципліни, її структура та методичні рекомендації щодо вивчення. Умови та графік модульно-рейтингового контролю знань з дисципліни. Історія урології. Клінічна фізіологія нирок і верхніх сечових ходів. Семіотика урологічних захворювань. Діагностичні методи в урології.”

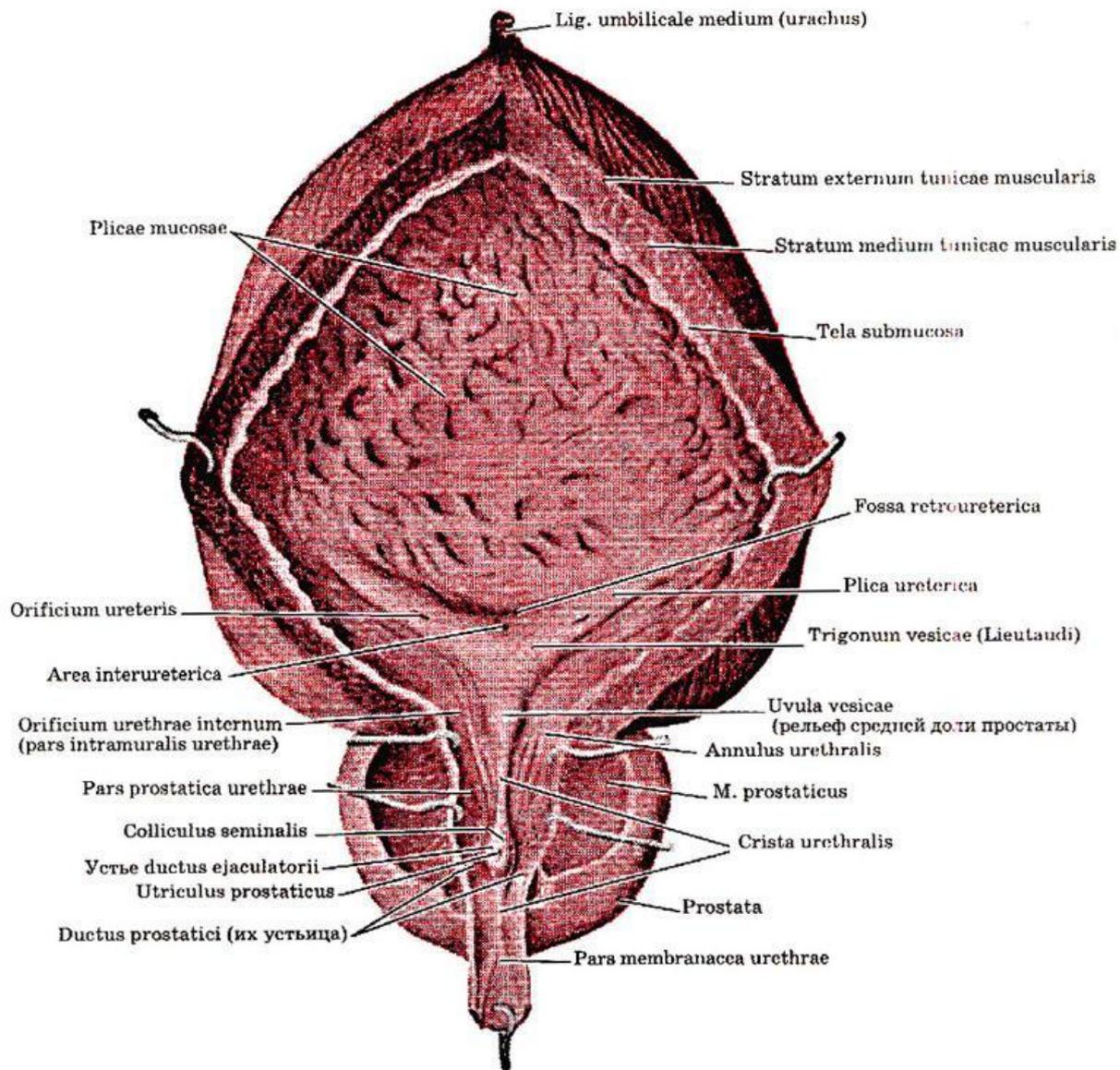
Анатомия и физиология почек и мочевых путей





Фронтальный разрез

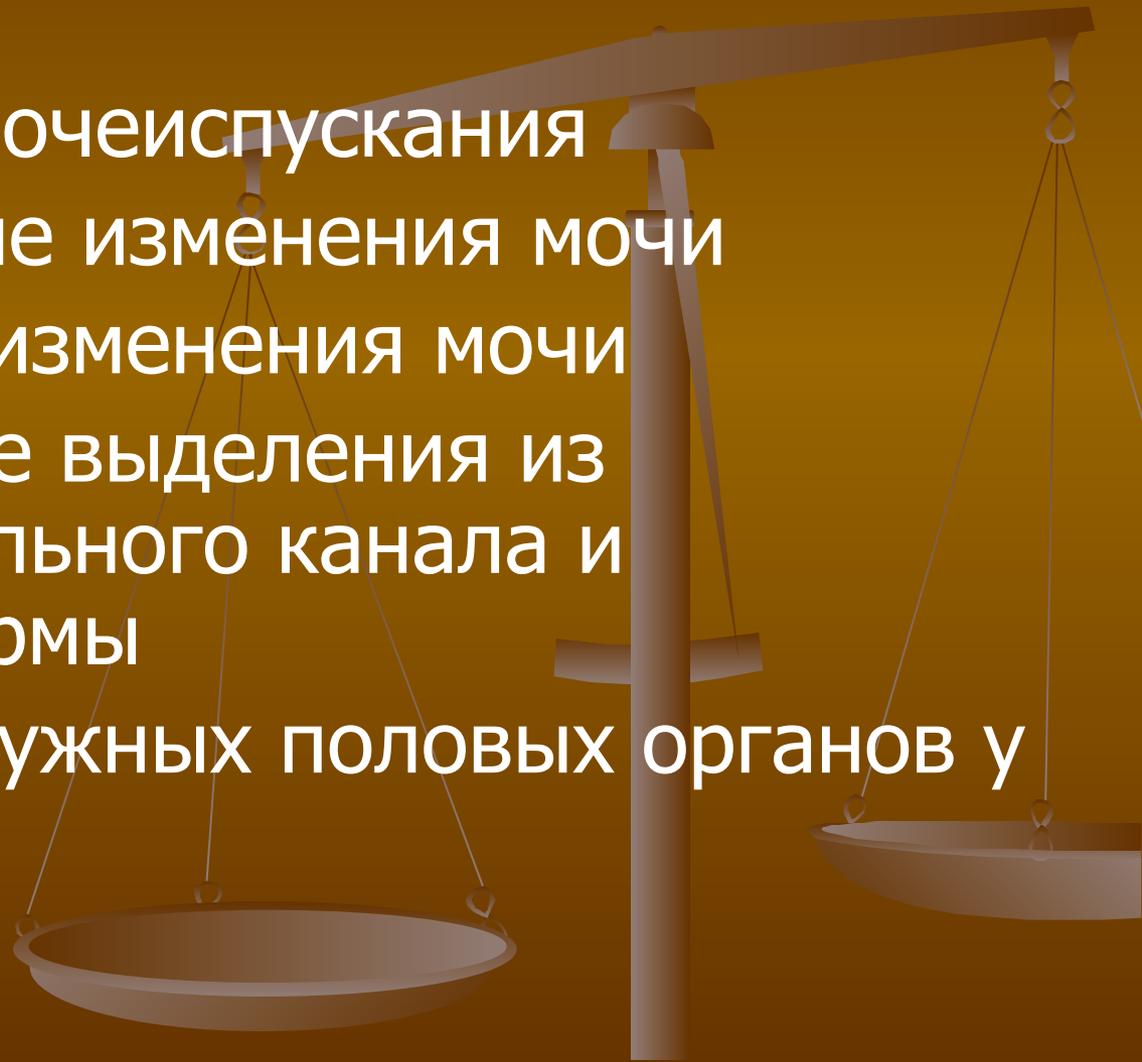




Передние стенки мочевого пузыря, предстательной и перепончатой частей мочеиспускательного канала вскрыты продольным разрезом по срединной плоскости и оттянуты в стороны; часть предстательной железы спереди удалена; мочевой пузырь умеренно растянут

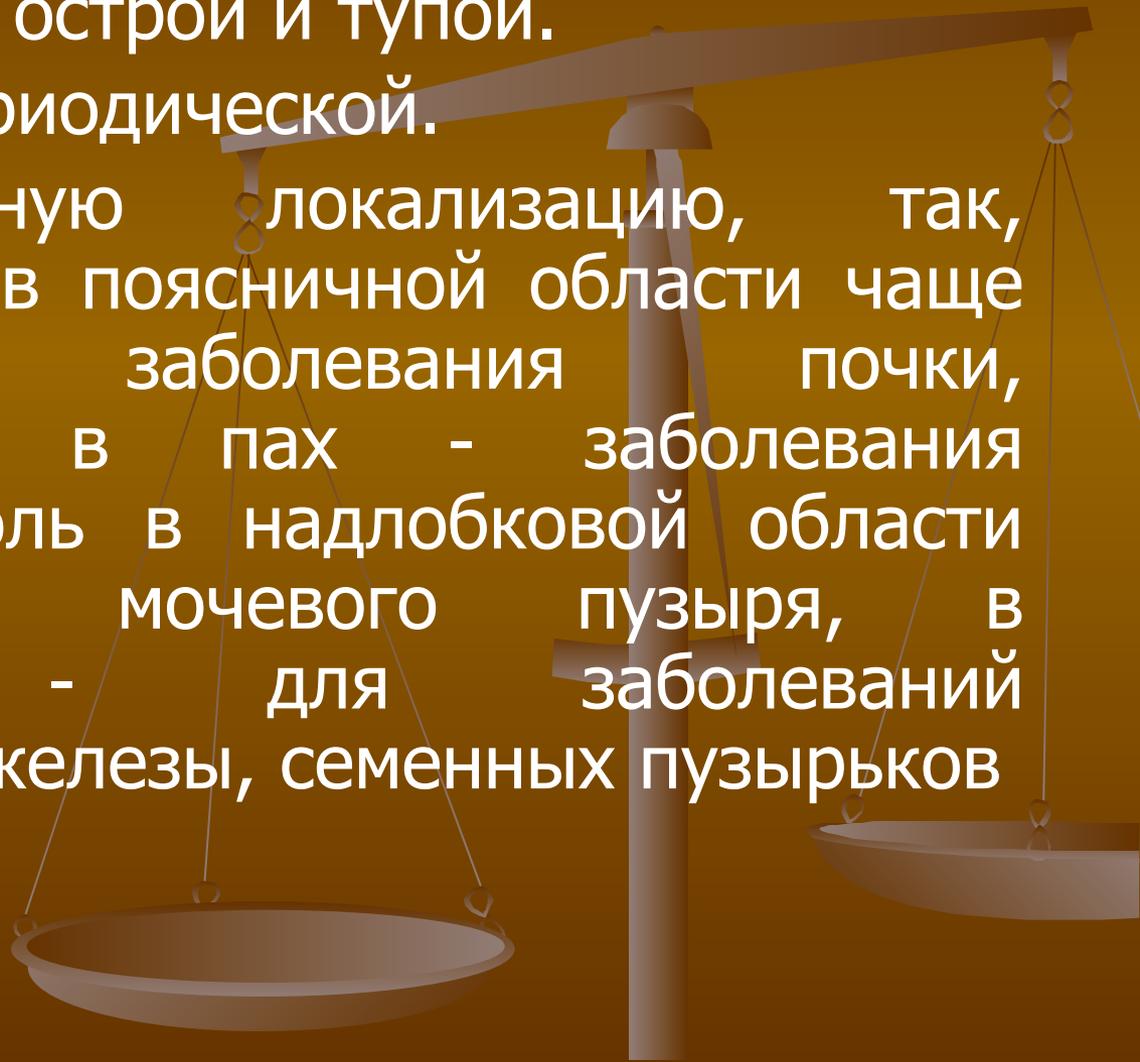
Симптомы урологических заболеваний

- Боль
- Расстройства мочеиспускания
- Количественные изменения мочи
- Качественные изменения мочи
- Патологические выделения из мочеиспускательного канала и изменения спермы
- Изменения наружных половых органов у мужчин



Болевой симптом

- Боль может быть острой и тупой.
- Постоянной и периодической.
- Иметь различную локализацию, так, например: боль в поясничной области чаще характеризует заболевания почки, иррадиирующая в пах - заболевания мочеточника, боль в надлобковой области для болезней мочевого пузыря, в промежности - для заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков



Почечная колика

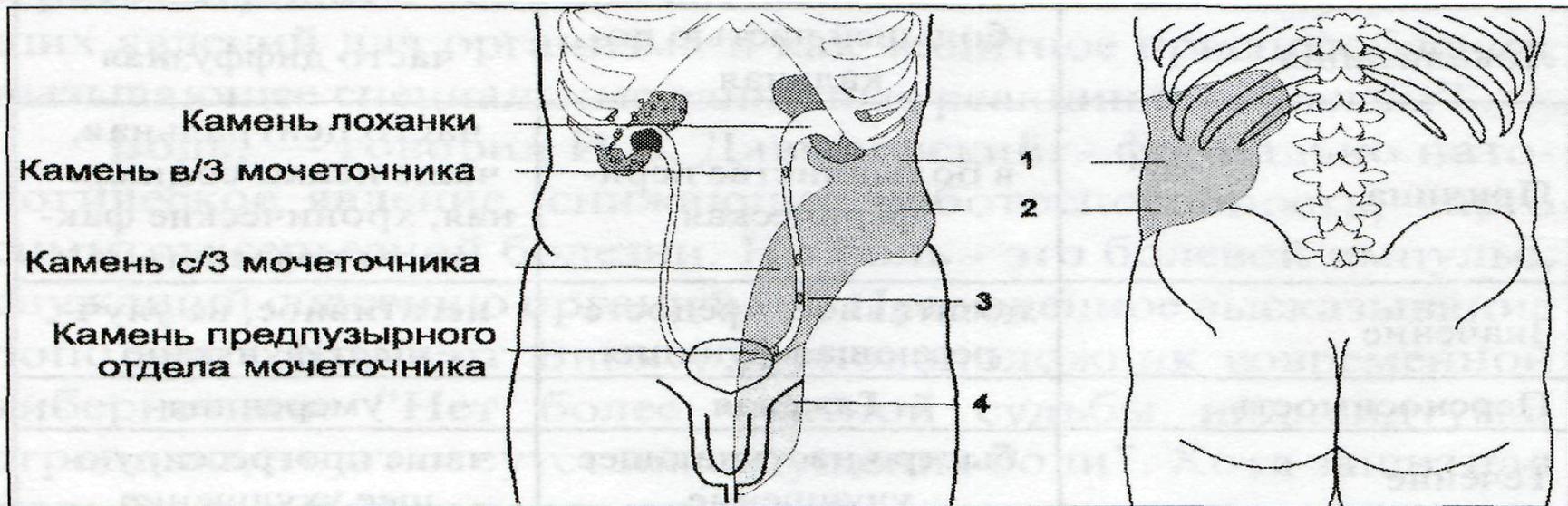
- В основе ее лежит *острое нарушение оттока мочи из верхних мочевых путей* вследствие их закупорки камнем, конгломератом кристаллов, сгустком крови, гнойным комком, перегиба мочеточника, спазма и отека на фоне вирусных или аллергических заболеваний или сдавливания извне. При этом происходит перерастяжение мочевых путей выше препятствия с резким повышением в них давления, которое воспринимается барорецепторами, передается в соответствующий сегмент спинного мозга, а затем - в кору головного мозга, где трансформируется как боль.
- В дальнейшем наступает отек паренхимы почки, приводящий к увеличению органа и растяжению фиброзной капсулы, которая содержит большое количество рецепторов. Это еще больше усиливает поток болевых импульсов, и *почечная колика* достигает своего апогея.

Причины развития почечной колики:

- мочекаменная болезнь
- неспецифические и специфические воспалительные заболевания почек
- опухоли почек и верхних мочевых путей
- уретерогидронефроз
- поликистоз почек
- нефроптоз
- вирусные и аллергические влияния



Иррадиация боли при почечной колике:



Иррадиация боли при почечной колике: локализация камня в лоханке (1), верхней (2), средней (3) и нижней трети мочеточника (4)

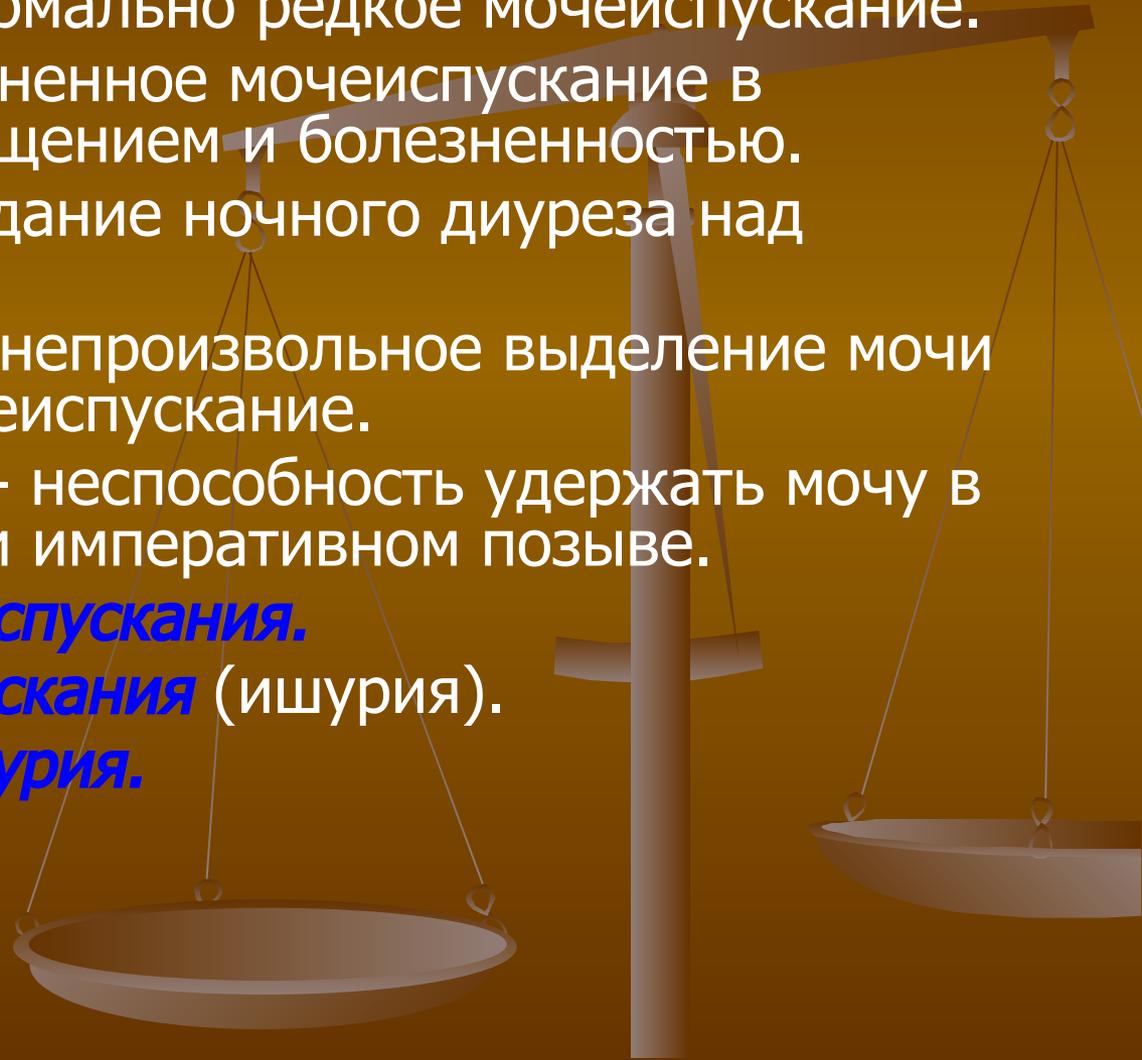
Боль возникает неожиданно в поясничной области и в подреберье, иррадирует по ходу мочеточника, в надлобковую и паховую области, в область наружных половых органов, на внутреннюю поверхность бедер, сопровождаясь учащением мочеиспускания при обтурации мочеточника в его нижнем отделе.

Мочеиспускание в норме:

- Физиологическая емкость мочевого пузыря у взрослого человека составляет **250-300** мл, у беременных женщин - до **500** мл, у детей до года жизни - **20-40** мл, в 2 года - 5 лет - **40-60** мл, в 5-10 лет - **60-100** мл.
- Частота мочеиспускания в норме колеблется у взрослых от 4 до 6 раз в сутки, у детей до 1 года жизни - 20-25, к концу первого года жизни - 15 раз, к 2-3 годам частота мочеиспускания достигает 10, у детей школьного возраста - до 6-7 раз в сутки.
- Мочевой пузырь опорожняется полностью.
- Акт мочеиспускания длится не более **20** сек, скорость потока мочи колеблется от **20-25** мл/сек и выше для женщин и до **15-20** мл/сек у мужчин.
- Максимальная скорость тока мочи у детей колеблется в пределах **12-26** мл/сек, средняя скорость тока мочи - **7-10** мл/сек, у мужчин струя мочи по параболе выбрасывается на значительное расстояние.

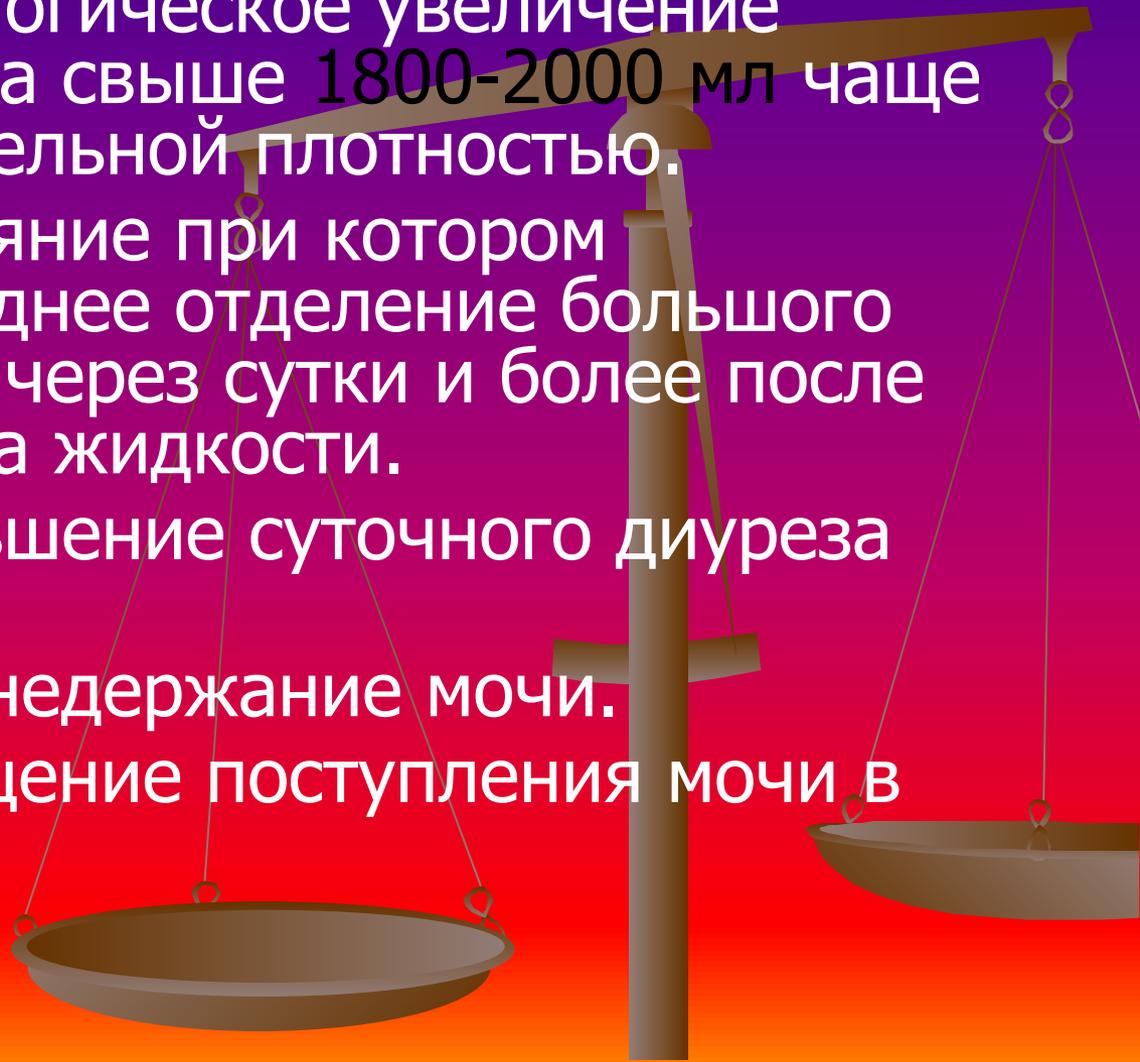
Расстройства мочеиспускания:

- **Поллакиурия** - это учащенное мочеиспускание малыми порциями.
- **Олигакиурия** - ненормально редкое мочеиспускание.
- **Странгурия** - затрудненное мочеиспускание в сочетании с его учащением и болезненностью.
- **Никтурия** - преобладание ночного диуреза над дневным.
- **Недержание мочи** - непроизвольное выделение мочи без позывов на мочеиспускание.
- **Неудержание мочи** - неспособность удержать мочу в мочевом пузыре при императивном позыве.
- **Затруднение мочеиспускания.**
- **Задержка мочеиспускания** (ишурия).
- **Парадаксальная ишурия.**



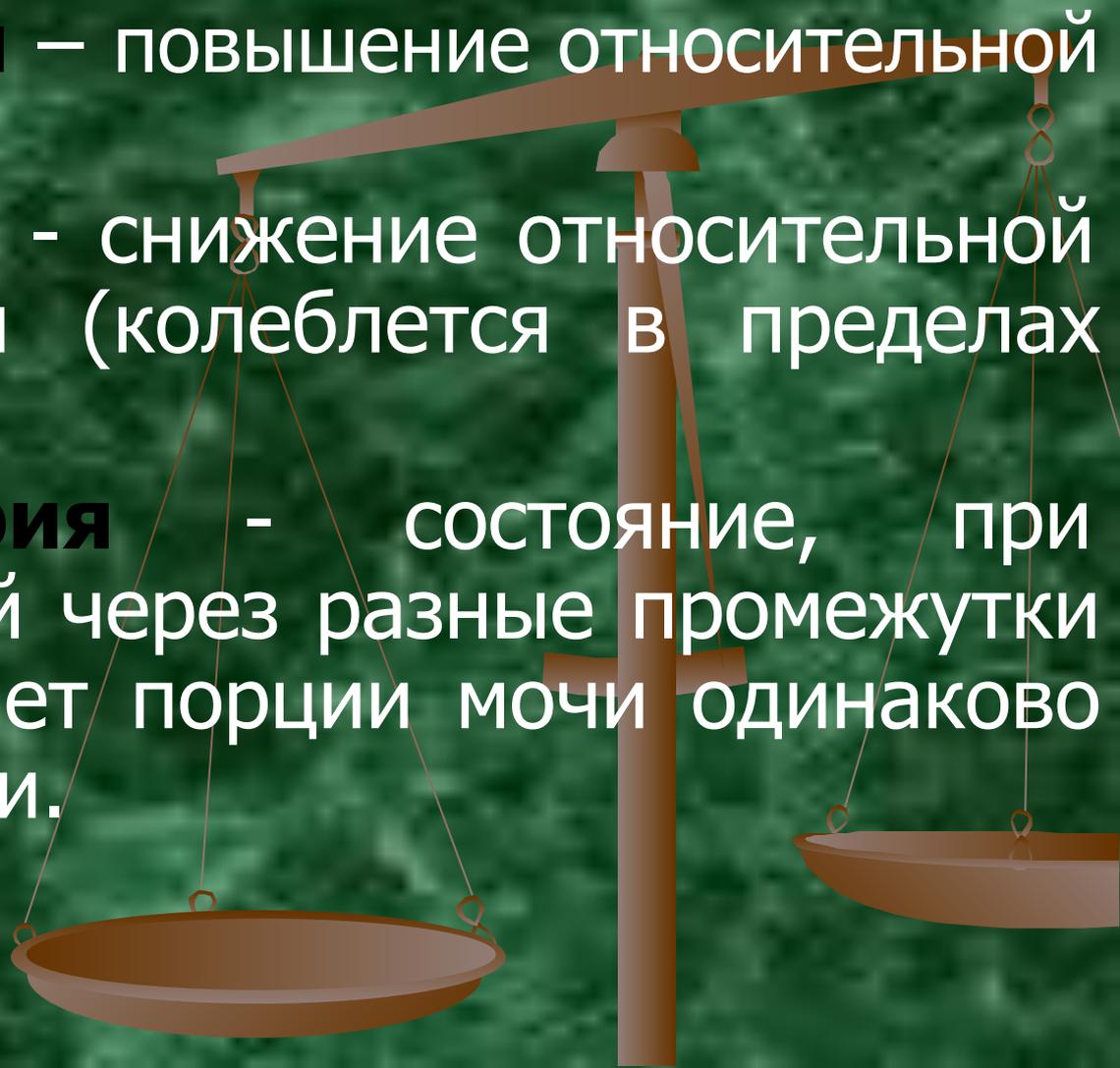
Количественные изменения МОЧИ.

- **Полиурия** - патологическое увеличение суточного диуреза свыше 1800-2000 мл чаще с низкой относительной плотностью.
- **Опсоурия** - состояние при котором наблюдается позднее отделение большого количества мочи через сутки и более после обильного приема жидкости.
- **Олигурия** - уменьшение суточного диуреза менее 500 мл.
- **Энурез** - ночное недержание мочи.
- **Анурия** - прекращение поступления мочи в мочевой пузырь.



Качественные изменения мочи.

- **Гиперстенурия** – повышение относительной плотности мочи.
- **Гипостенурия** - снижение относительной плотности мочи (колеблется в пределах 1002 - 1012).
- **Изогипостенурия** - состояние, при котором больной через разные промежутки времени выделяет порции мочи одинаково низкой плотности.

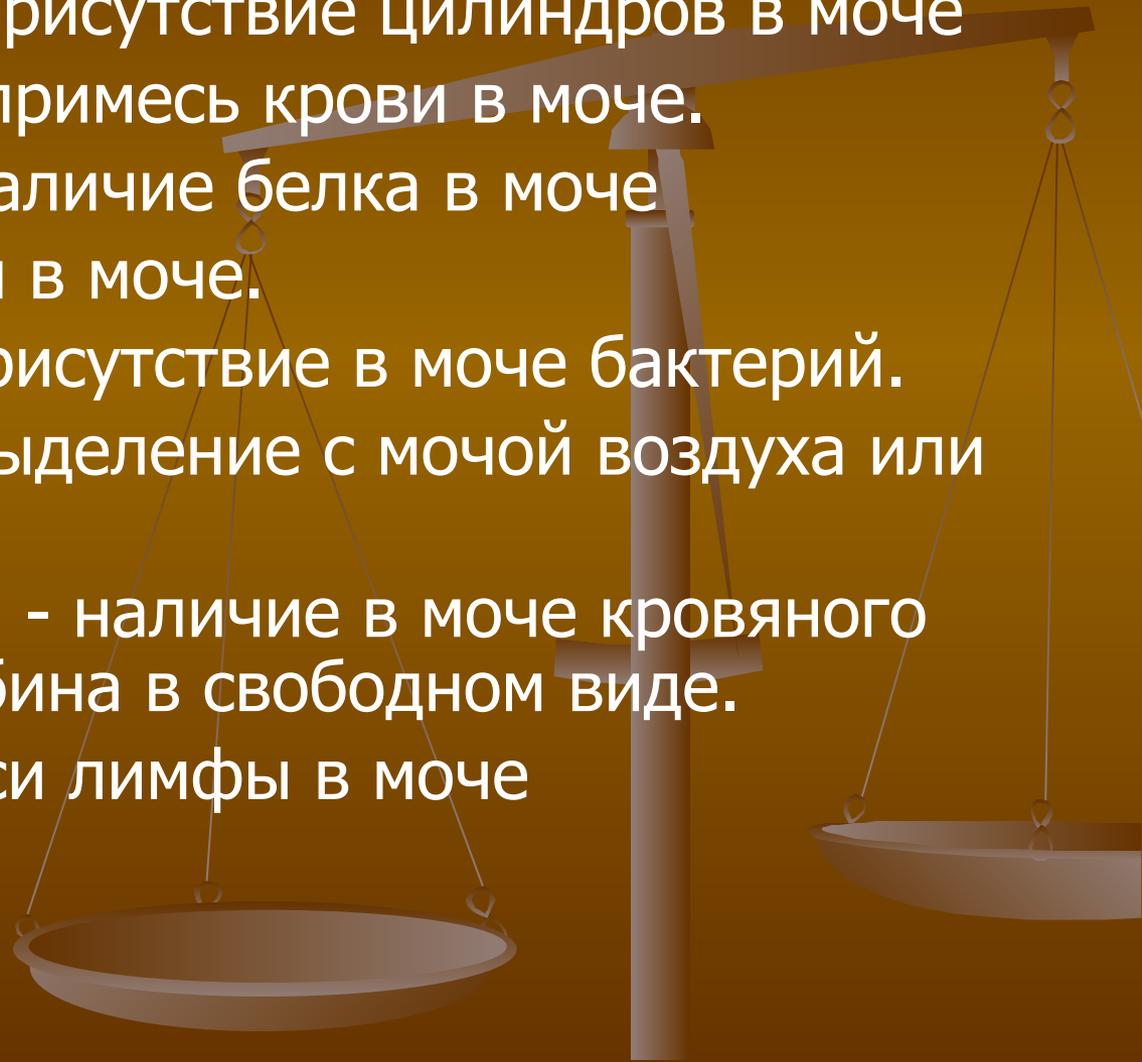


Изменение цвета мочи.

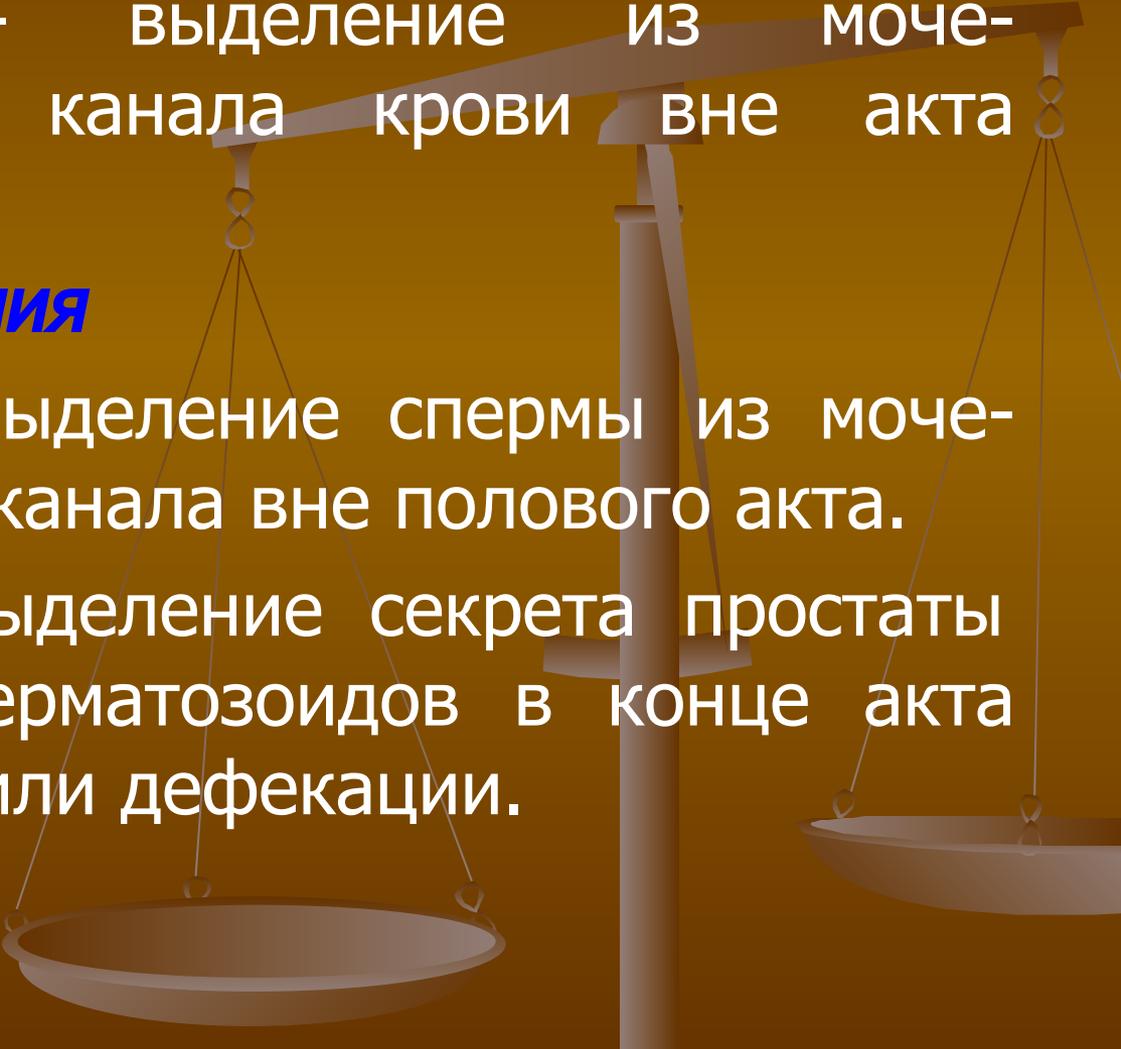
- Моча обычно бывает прозрачной и окрашенной в легкий желтый цвет. От нее исходит слабый аммиачный запах.
- Красный или розовый цвет мочи, в частности, может указывать на кровотечение в какой-либо части мочевыводящих путей.
- Мутная или молочного цвета моча свидетельствует об инфекции мочевого пузыря или камнях в почках.
- Некоторые мед.препараты (рифампицин, фенолфталеин, п-ты бета-каротина и др.) придают моче различные оттенки.
- Употребление некоторых пищевых продуктов также способствует изменению цвета мочи

Патологические компоненты мочи:

- **Цилиндрурия** - присутствие цилиндров в моче
- **Гематурия** - это примесь крови в моче.
- **Протеинурия** - наличие белка в моче
- **Пиурия** - это гной в моче.
- **Бактериурия** - присутствие в моче бактерий.
- **Пневматурия** - выделение с мочой воздуха или газа
- **Гемоглобинурия** - наличие в моче кровяного пигмента гемоглобина в свободном виде.
- **Хилурия** - примеси лимфы в моче

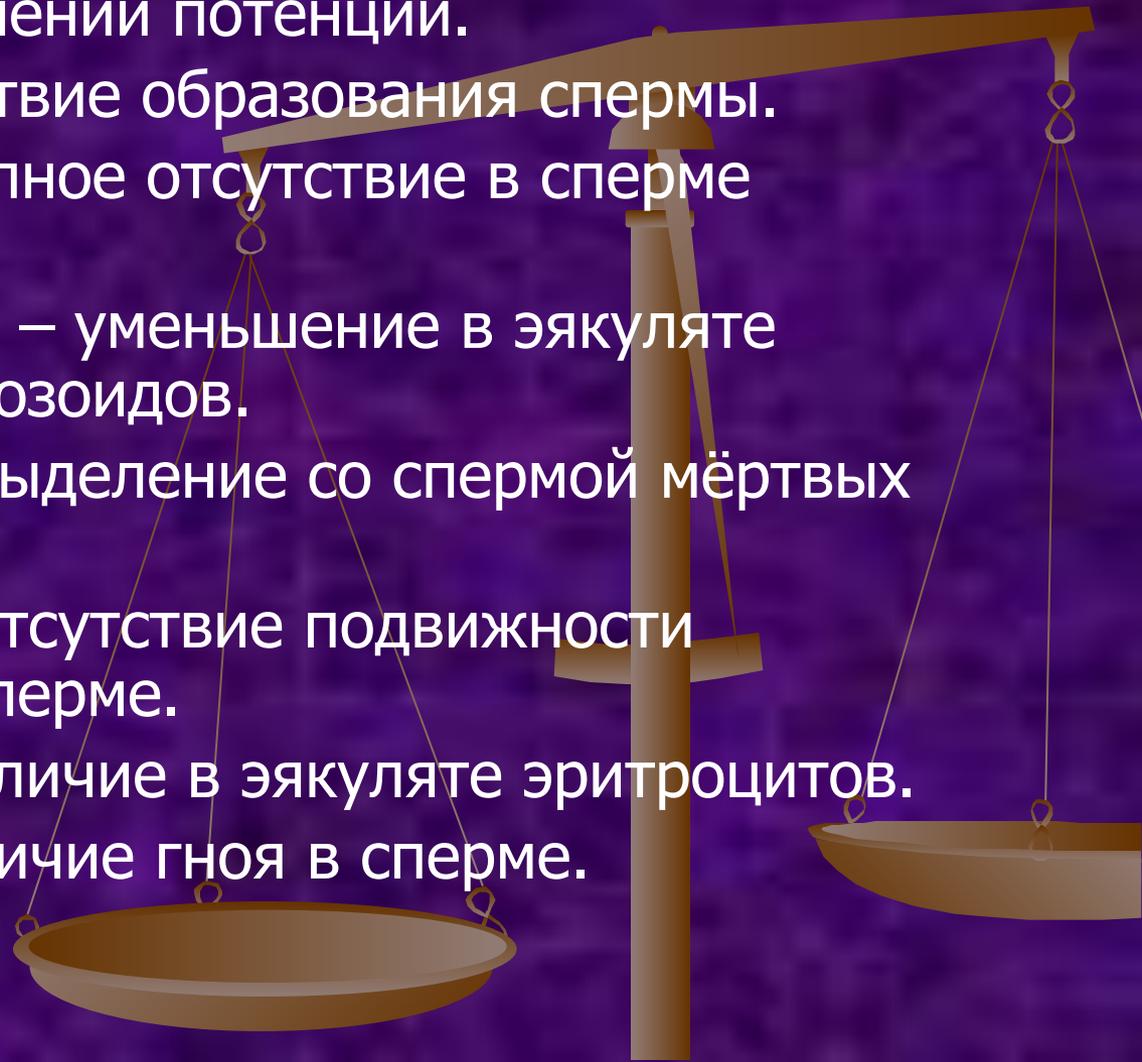


Патологические выделения из мочеиспускательного канала:

- **Уретроррагия** - выделение из мочеиспускательного канала крови вне акта мочеиспускания.
 - **Гнойные выделения**
 - **Сперматорея** - выделение спермы из мочеиспускательного канала вне полового акта.
 - **Простаторея** - выделение секрета простаты без примеси сперматозоидов в конце акта мочеиспускания или дефекации.
- 

Изменения спермы:

- **Олигоспермия** (гипоспермия)
- **Асперматизм** – отсутствие при половом акте эякулята при сохранении потенции.
- **Аспермия** – отсутствие образования спермы.
- **Азооспермия** – полное отсутствие в сперме сперматозоидов.
- **Олигозооспермия** – уменьшение в эякуляте количества сперматозоидов.
- **Некроспермия** – выделение со спермой мёртвых сперматозоидов.
- **Акиноспермия** – отсутствие подвижности сперматозоидов в сперме.
- **Гемоспермия** – наличие в эякуляте эритроцитов.
- **Пиоспермия** – наличие гноя в сперме.



Объективное обследование:

Осмотр

Пальпация

Перкуссия

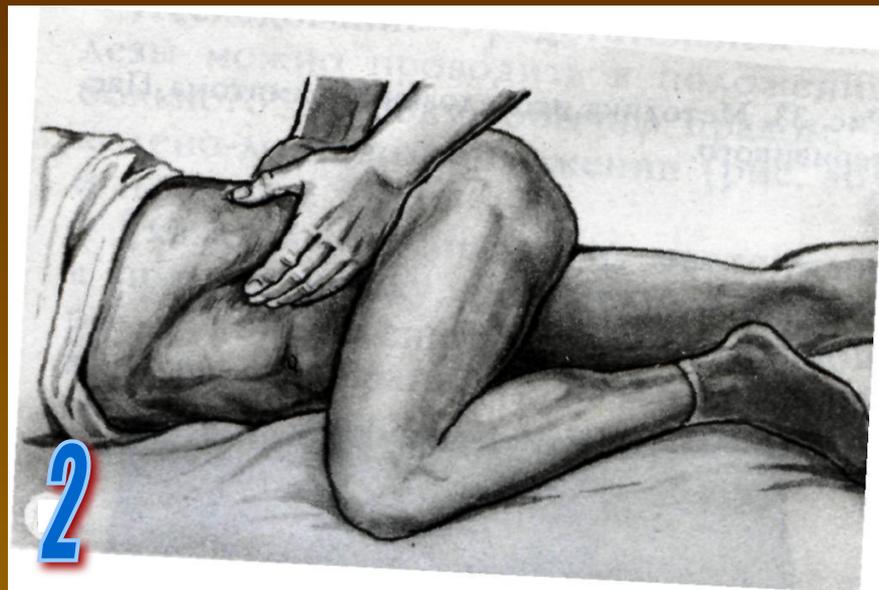
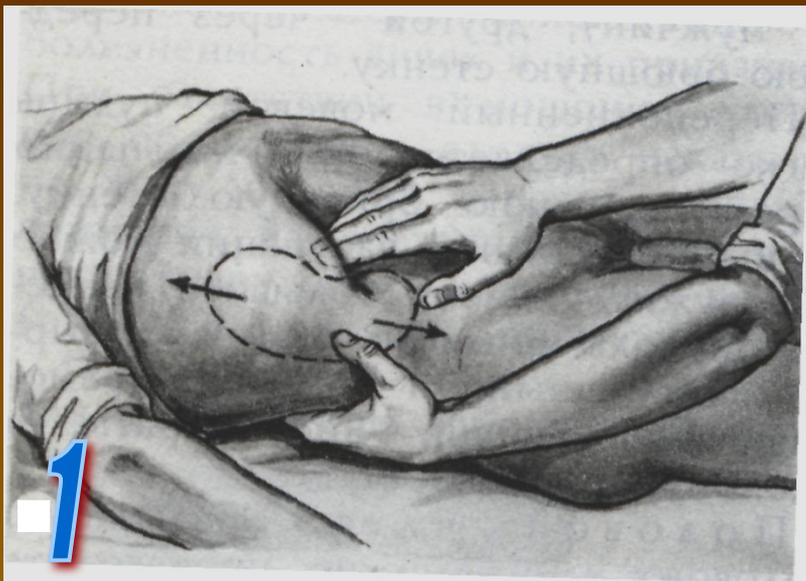
Аускультация

Анамнез



Основные симптомы и синдромы выявленные при осмотре:

1. **Анорхия** – отсутствие обоих яичек в мошонке, паховом канале и в типичных для эктопии участках в результате аномалии развития.
2. **Вирилизация** – появление у женщин вторичных половых признаков по мужскому типу.
3. **Генитализм** – недоразвитие половых органов и вторичных половых признаков.
4. **Гирсутизм** – чрезмерное оволосение у женщин.
5. **Евнухоидизм** - недоразвитие половых органов и вторичных половых признаков в сочетании с диспропорциональным телосложением.
6. **Приапизм** – длительная болезненная эрекция, не связанная с половым возбуждением.
7. **Феминизация** – появление у мужчин женских вторичных половых признаков.



Пальпация почки в положении больного:

1. *На спине*
2. *На боку*
3. *Стоя*

Лабораторные методы исследования:

1. Клинический анализ крови и мочи.

2. Функциональные почечные пробы:

- *остаточный азот*

- *мочевина и креатинин сыворотки крови*

- *клубочковая фильтрация*

- *канальцевая реабсорбция*

3. Бактериологическое исследование мочи.

4. Исследование выделений из мочеиспускательного канала.

5. Цитологическое исследование мочи.

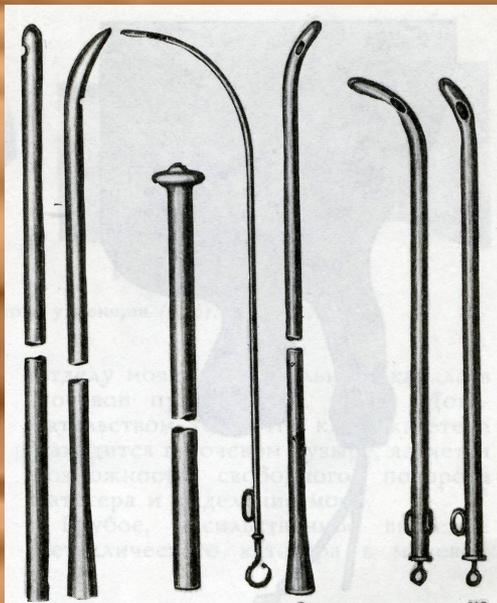


Инструментальные методы

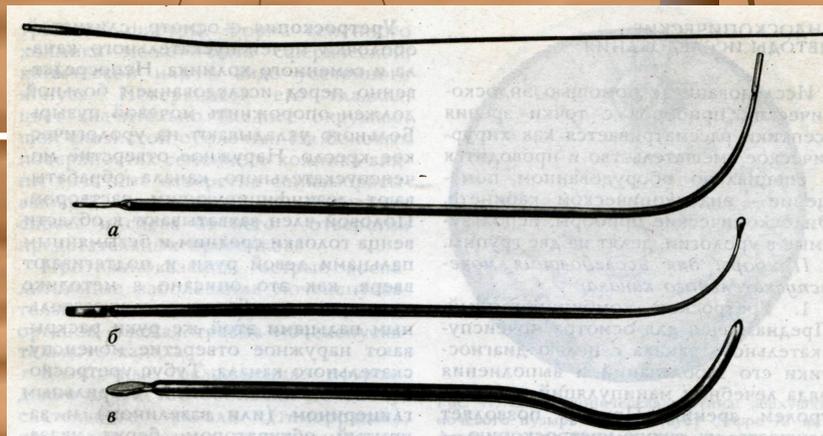
исследования:

- Катетеризация мочевого пузыря
- Бужирование мочеиспускательного канала
- Пункционная биопсия
- Методы исследования функционального

ижних мочевых путей:

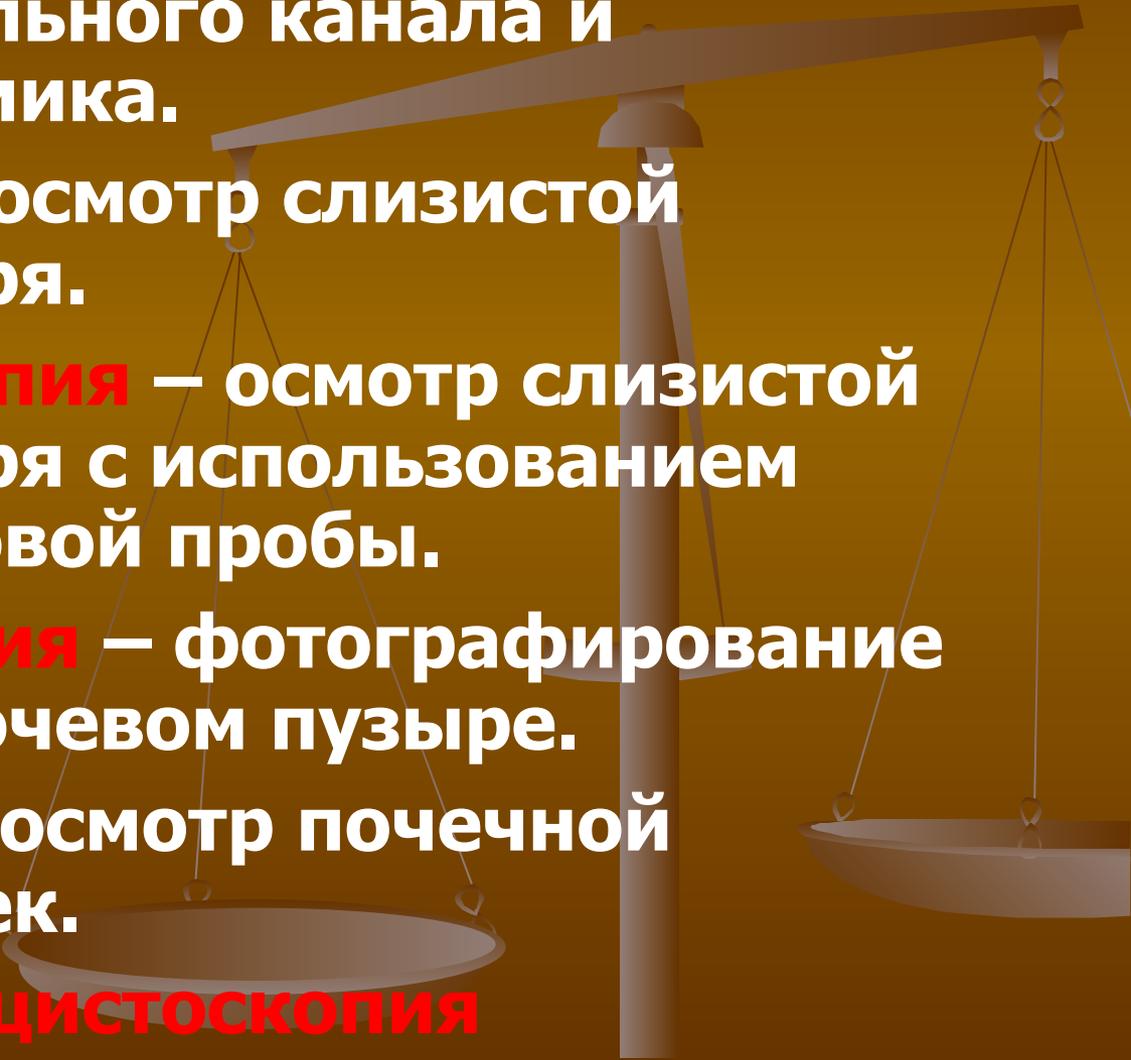


Катетеры уретральные



Бужии уретральные

Эндоскопические методы исследования:

- **Уретроскопия** – осмотр слизистой мочеиспускательного канала и семенного холмика.
 - **Цистоскопия** – осмотр слизистой мочевого пузыря.
 - **Хромоцистоскопия** – осмотр слизистой мочевого пузыря с использованием индигокарминовой пробы.
 - **Фотоцистоскопия** – фотографирование изменений в мочевом пузыре.
 - **Пиелоскопия** – осмотр почечной лоханки и чашек.
 - **Операционная цистоскопия**
- 

Лучевые методы диагностики:

- **Обзорная урография**
- **Экскреторная урография**
- **Ретроградная пиелоуретерография**
- **Антеградная пиелоуретерография**
- **Томография почек**
- **Урокимография**
- **Пневморетроперитонеум**
- **Почечная ангиография**
- **Кавография (флебокавография)**
- **Почечная флебография**
- **Тазовая флебо- и ангиография**
- **Почечная кистография**
- **Сцинтиграфия почек**



Спасибо за внимание!



SHREK
www.charlotte.com/justgo/movies/