

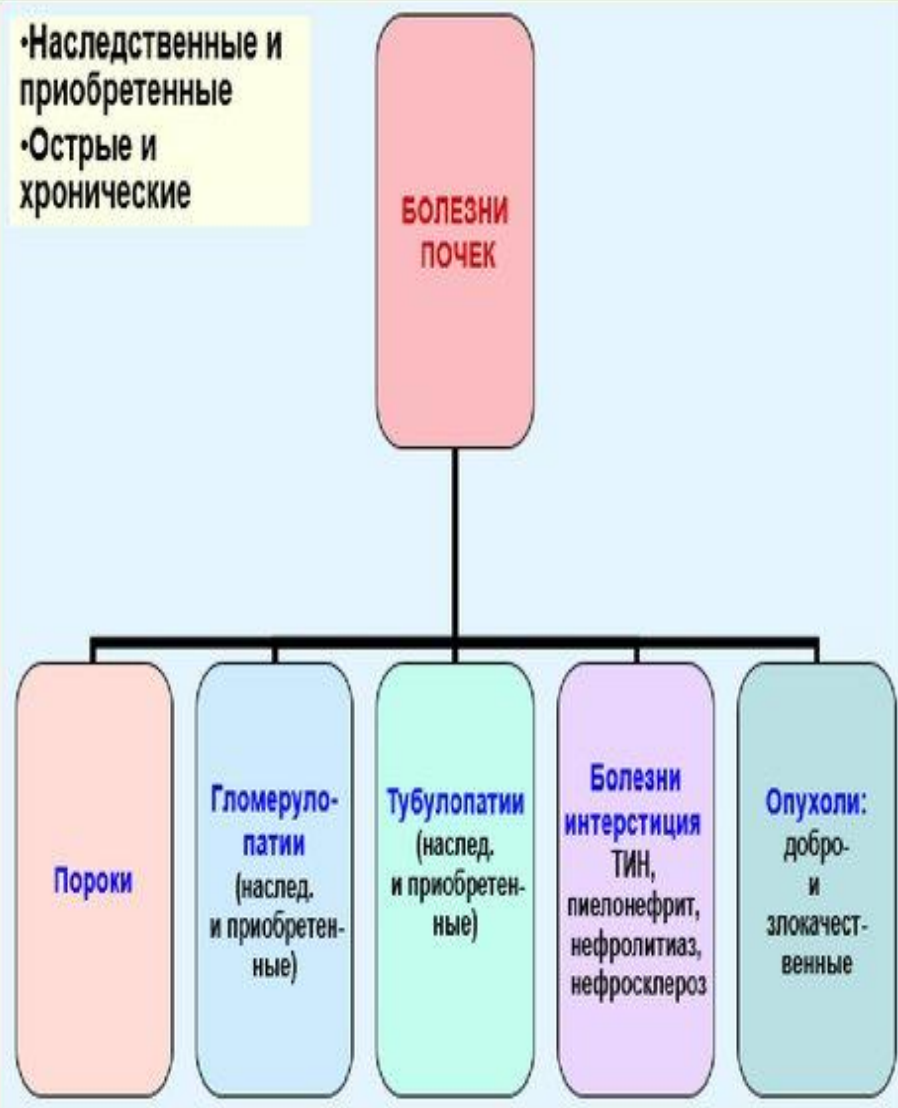


Дифференциальная диагностика мочевого синдрома

Доцент кафедры госпитальной терапии, ВПТ
с курсом клинической ревматологии ФУВ к.м.
н. М.В. Левкина

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК

- Наследственные и приобретенные
- Острые и хронические



ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ БОЛЕЗНЕЙ ПОЧЕК

- **Гломерулопатии** - это заболевания почек с первичным преимущественным поражением клубочков почек и нарушениями клубочковой фильтрации.
- **Тубулопатии** - это болезни почек с первичным ведущим поражением канальцев и нарушениями концентрационной, реабсорбционной и секреторной функций канальцев.
- **Болезни интерстиция** – это приобретенные заболевания с выраженными изменениями стромы органа преимущественно воспалительного характера (тубулоинтерстициальный нефрит, пиелонефрит)

Нефрология в современной клинике внутренних болезней



Большие нефрологические синдромы:

нефротический,
гипертензивный,
остронефритический,
острое почечное повреждение,
хроническая болезнь почек
с развёрнутой клинической картиной (жалобы и
многочисленные проявления заболевания).

Нефрологические синдромы, не проявляющиеся
заметными клиническими признаками (малые); их
обнаружение возможно при использовании
рутинных лабораторных и специальных методов
исследования:

синдром канальцевой дисфункции,
мочевой синдром.

Мочевой синдром – лабораторный симптомокомплекс

- важнейшее доказательство поражения почек
- наиболее ранний и самый постоянный признак большинства нефропатий
- большая часть нефрологических заболеваний длительное время проявляется только мочевым синдромом (протекает латентно)



Протеинурия
(до 3,0-3,5 г/сут)

Гематурия

Основные
проявления
мочевого синдрома

Лейкоцитурия

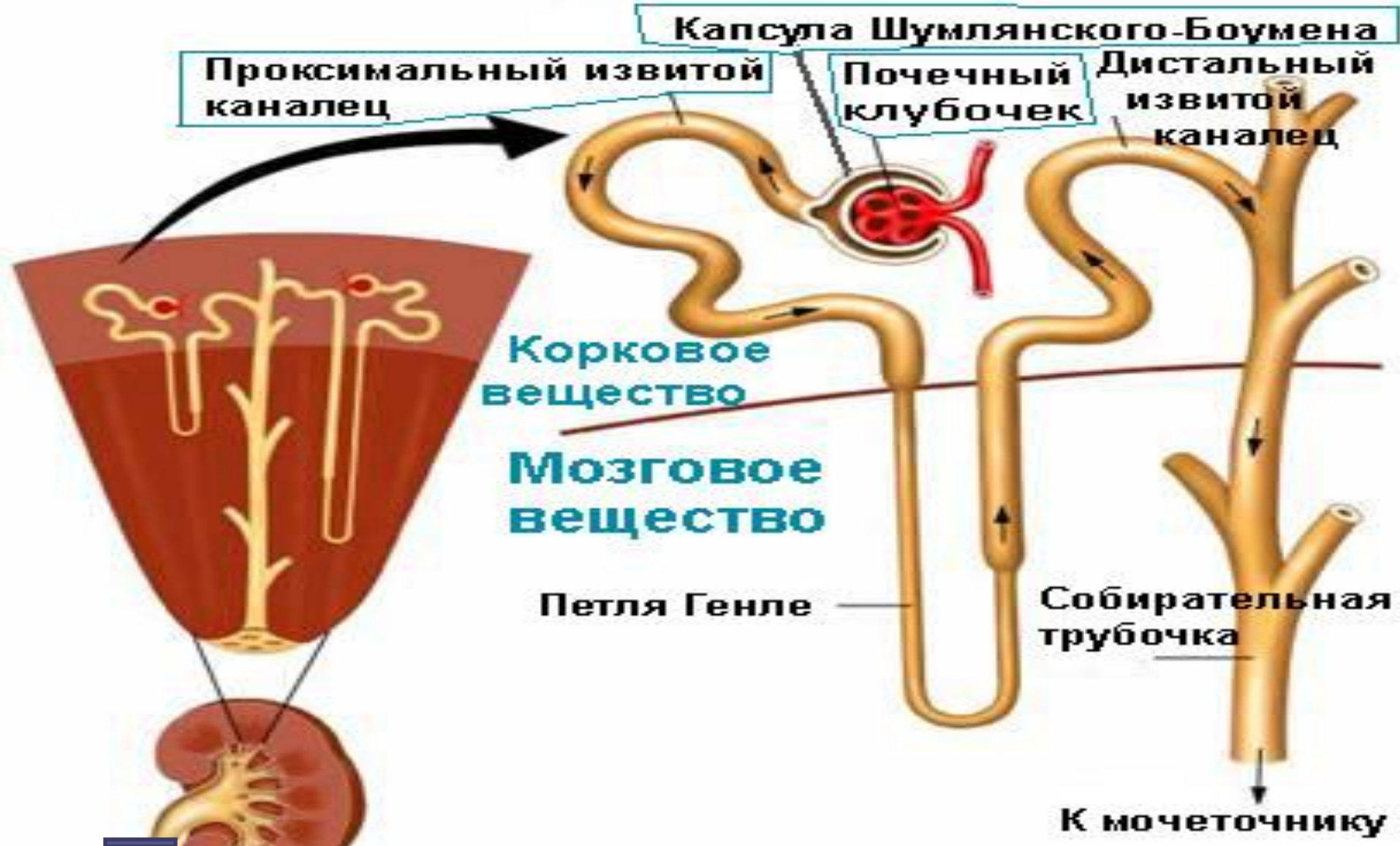
Цилиндрурия

Для нефрологического диагноза огромное значение имеет выявление протеинурии и гематурии.

Вопросы, встающие перед врачом:

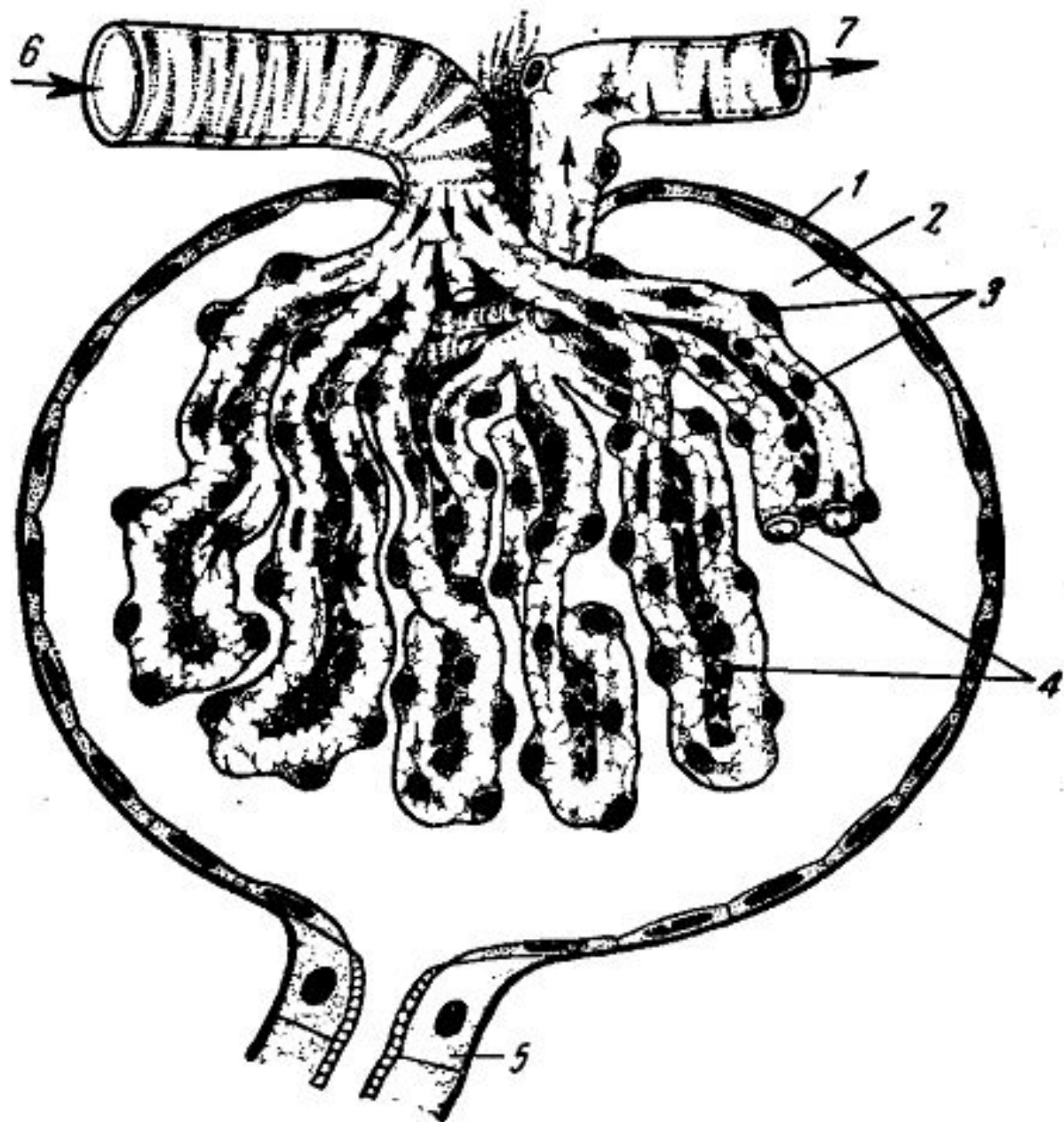
- ◆ **Первый- где граница нормального и патологического состояния,**
- ◆ **Второй - всякая ли протеинурия и гематурия есть проявление поражения почек?**

Строение нефрона



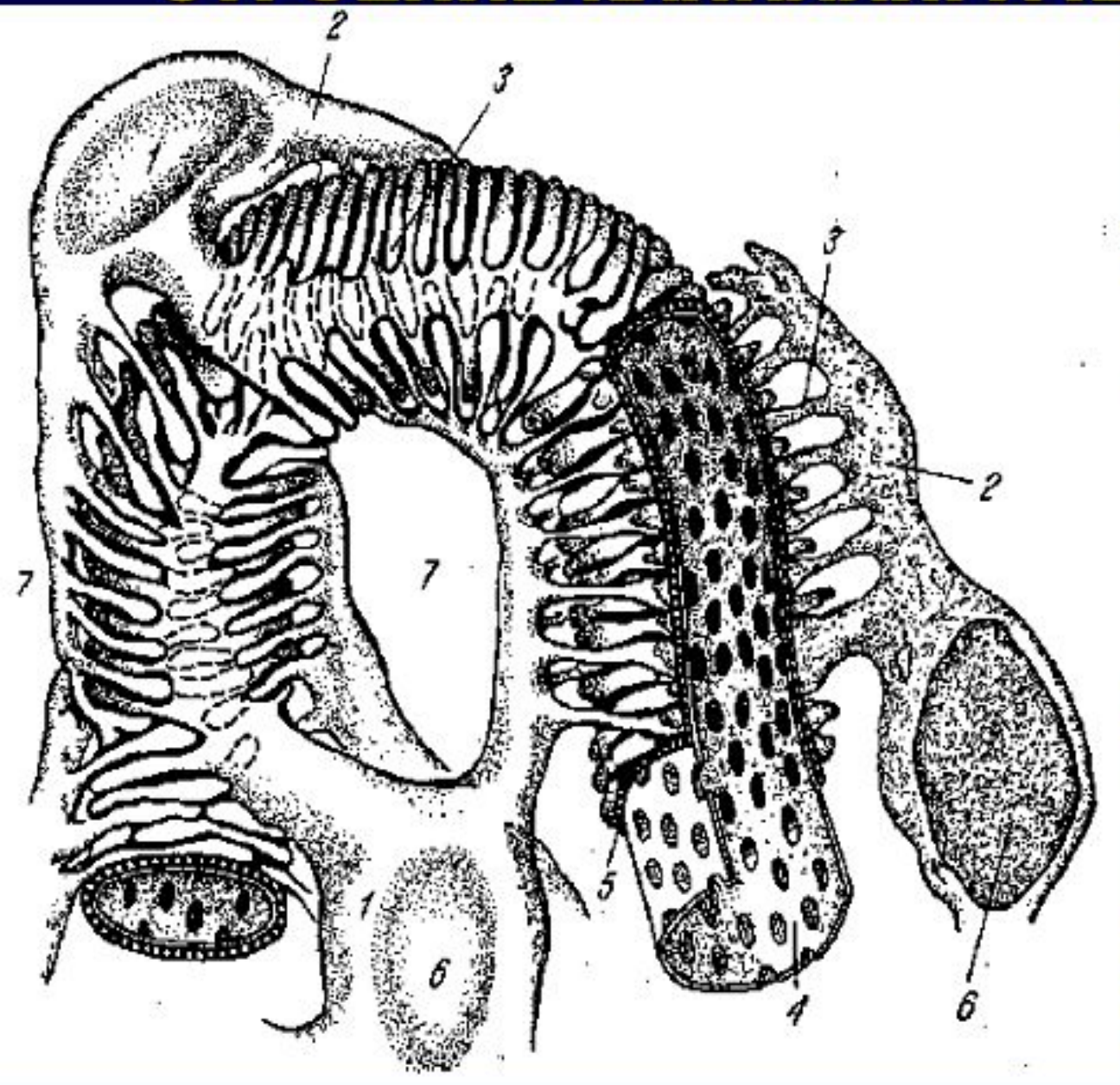
Почка состоит из коркового и мозгового вещества.

СТРОЕНИЕ КЛУБОЧКА

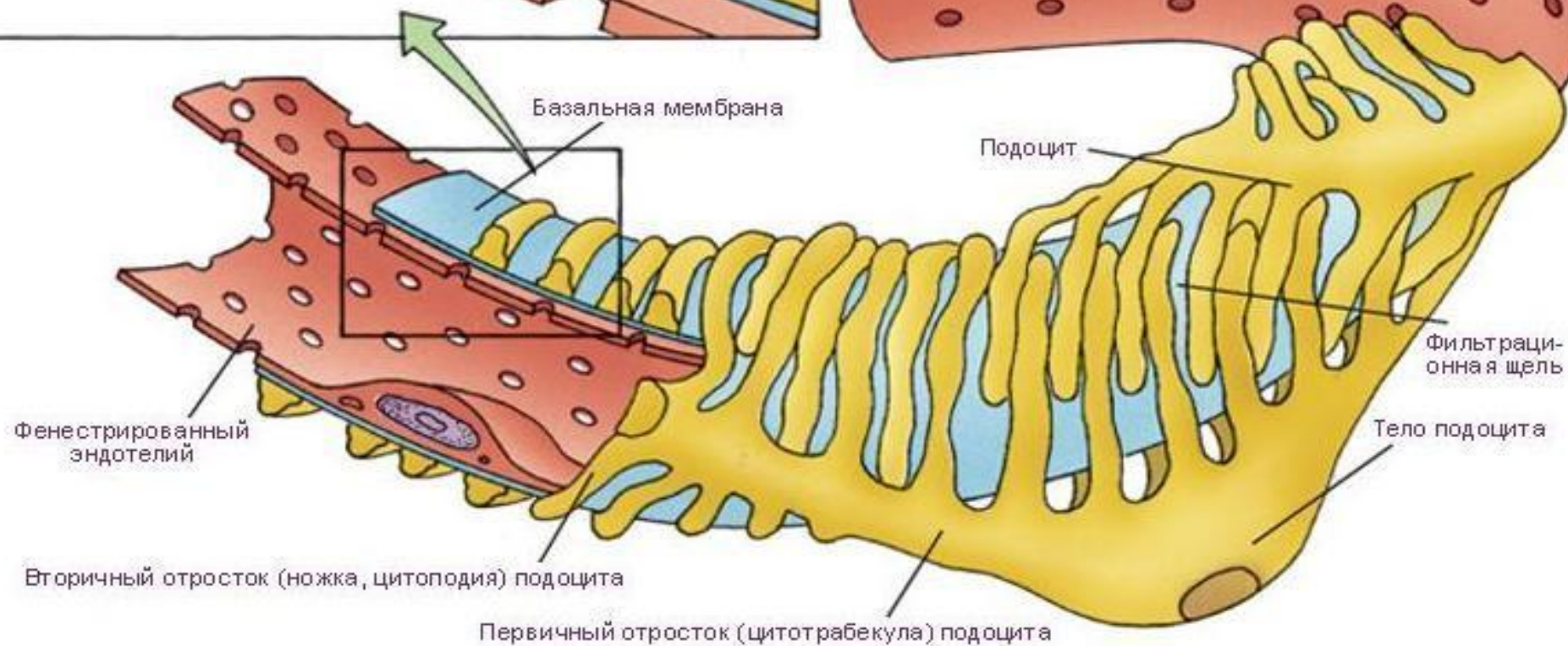
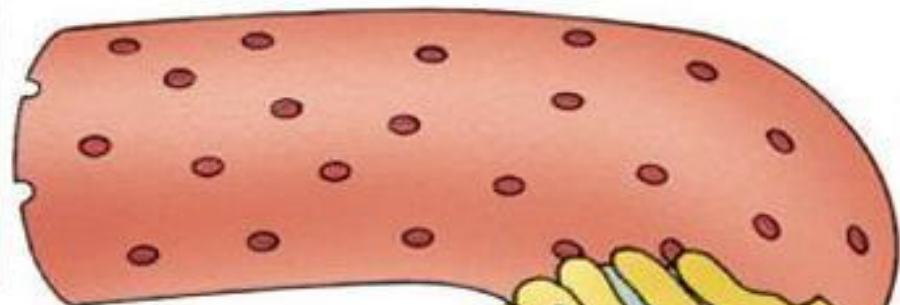


1. Наружный лист капсулы
2. Полость капсулы
3. Подоциты
4. Капилляры сосудистого клубочка
5. Проксимальный отдел нефрона
6. Приносящая артериола
7. Выносящая артериола

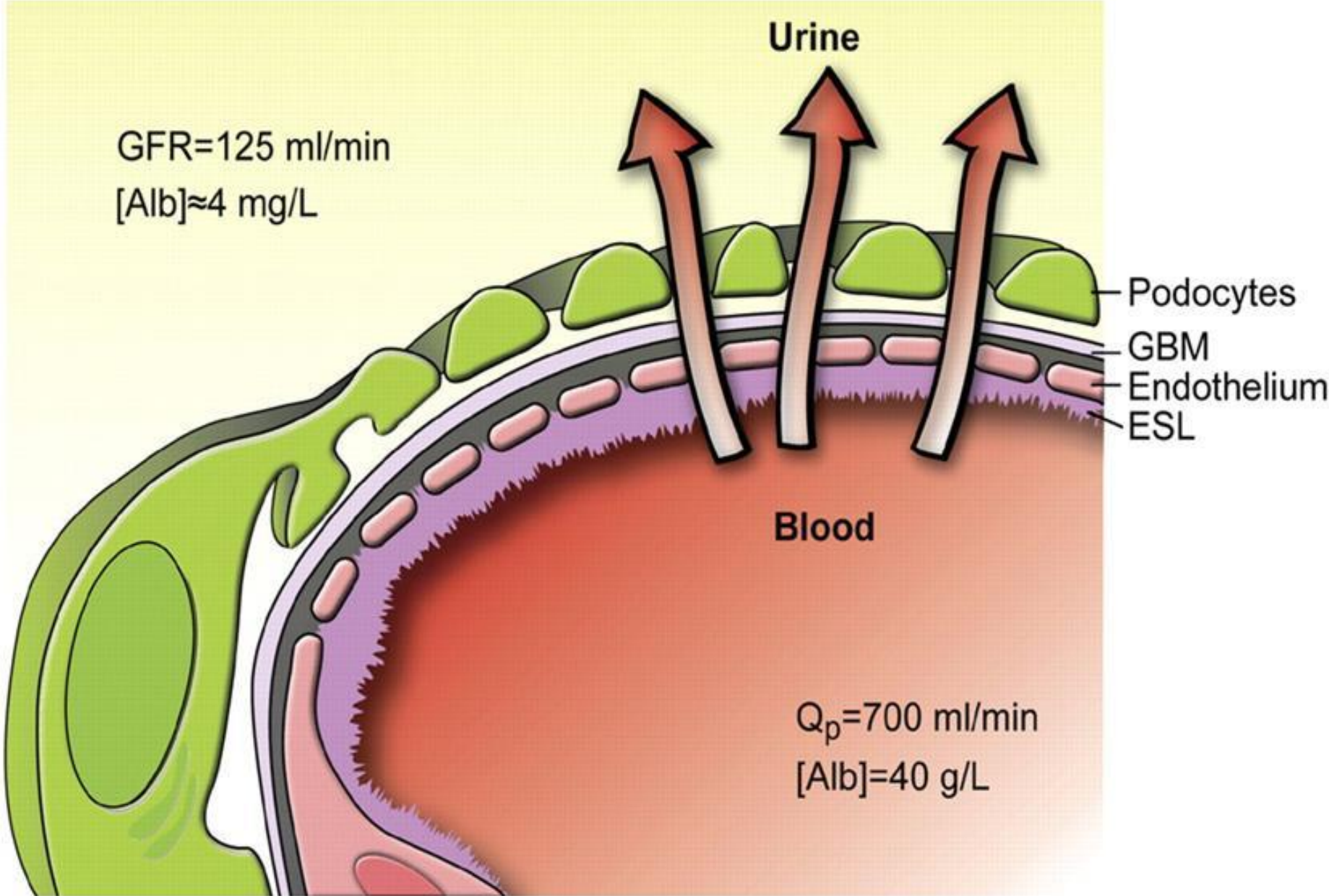
СТРОЕНИЕ КАПИЛЛЯРА КЛУБОЧКА



1. Подоциты
2. Цитотрабекулы подоцитов
3. Цитоподии подоцитов
4. Окончатая цитоплазма эндотелиальных клеток капилляра
5. Сплошная базальная мембрана
6. Ядро
7. Полость капсулы



Schematic drawing of the glomerular barrier.



Образование конечной мочи является результатом **трех главных процессов**, происходящих в нефроне:
фильтрации,
реабсорбции и
секреции.

Клубочковые функции

- **1 - *Фильтрация*** жидкой части крови через стенки петель клубочка, и в полость капсулы поступает так называемая первичная моча, не отличающаяся по химическому составу от плазмы крови (за исключением белков, которые в норме почти не пропускаются почечным фильтром).

Канальцевые функции

- **1 - Реабсорбция** ценных для организма неорганических и органических веществ, профильтровавшихся в клубочках;
- **2 - Секреция** в просвет канальцев веществ из крови и образующихся в клетках канальцев;
- **3 - Концентрация** мочи.

Протеинурия

- У здорового человека в общем анализе мочи – белок не определяется;
- содержание белка в суточном количестве мочи 10-30 мг (суточная моча на белок).

Протеинурия

- В норме белок мочи состоит из отдельных фракций сывороточного белка, профильтровавшихся через стенку клубочковых капилляров и не реабсорбировавшихся полностью эпителием проксимальных отделов почечных канальцев.

Классификация протеинурии

По связи с
заболеваниями

□ **Функциональная**

□ **Патологическая**

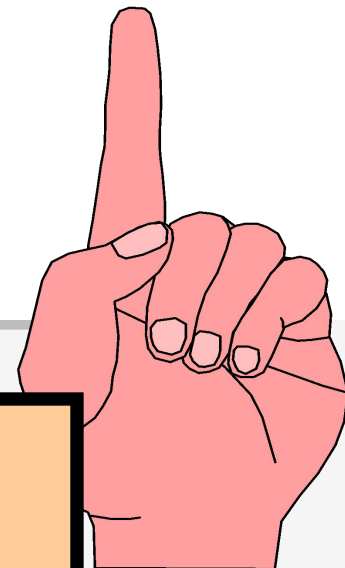
Функциональная протеинурия

- ❖ *Преходящий характер*
- ❖ *Не выявлено структурных изменений*
- ❖ *Не превышает 1,0 г/сут*

Алиментарная
Центрогенная
Эмоциональная
Пальпаторная
Протеинурия напряжения
Ортостатическая
(лордотическая,
постуральная)

При инсоляции
При переохлаждении
Лихорадочная
Анафилактическая
Застойная
Ложная

Запомнить!!!



□ Доброкачественную протеинурию всегда следует рассматривать как патологический синдром и в каждом случае тщательно обследовать больного для выяснения причины её появления.

Патологические протеинурии

**Чаще
постоянно
о характера**

**Выявляются
структурные
изменения**

По величине

По источнику

Низкая - до 1,0 г/сут
(белки с низкой
молекулярной массой – не
более 65 000 Да (альбумин))
Альбуминурия - до 30 мг/сут

Умеренная - 1,0-3,0 г/сут

Высокая
(нефротическая) - более 3,0
г/сут
(средне- и
высокомолекулярные белки
(α 2-макроглобулины, β -
липопротеиды, γ -
глобулины))

Преренальная
(синдром
размозжения,
гемолиз,
миеломная
болезнь)

Постренальная
(мочевые пути)

**Ренальная
(клубочки,
канальцы)**

Градации альбуминурии

Индекс	Название	Уровень альбумина	
		Альбумин в суточной моче, мг/сут	Альбумин/креатинин в разовой порции мочи, мг/г
A0	Оптимальный уровень	< 10	< 10
A1	Умеренное повышение	10-29	10-29
A2	Высокая	30-299	30-299
A3	Очень высокая (соответствует протеинурии 0,5-3,4 г/сут)	300-1999	300-1999
A4	Нефротическая (соответствует протеинурии $\geq 3,5$ г/сут)	≥ 2000	≥ 2000

Патогенез патологической протеинурии

- ❖ повышение проницаемости клубочкового фильтра
- ❖ снижение канальцевой реабсорбции
 - секреция белка клетками патологически измененного эпителия канальцев
 - выделение белка вследствие тубулорексиса (распад клеток канальцевого эпителия) и из воспалительного экссудата мочевых путей
 - нарушение почечного лимфообращения
 - отсутствие так называемого (гипотетического) антипротеинурического фактора

Классификация протеинурии

**По
источник
у**

- Преренальная (переполнения);
- Ренальная (клубочковая, канальцевая);
- Постренальная (внепочечная, ложная)

Протеинурия внепочечного происхождения

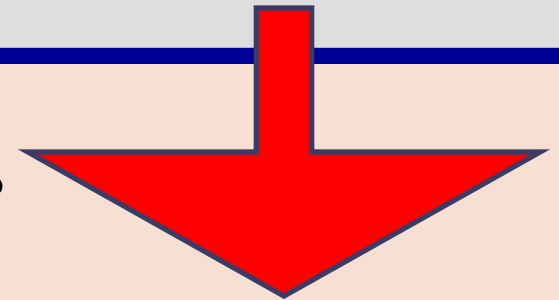
■ Протеинурия переполнения

повышенное образование плазменных низкомолекулярных белков – легкие цепи иммуноглобулинов, гемоглобина, миоглобина, которые фильтруются нормальными клубочками в количестве, превышающем способность канальцев к реабсорбции (протеинурия Бенс-Джонса, миоглобинурия, лизоцимурия).

■ Протеинурия вследствие распада клеток

Миеломная болезнь
Лейкоз

Заболевания мочевых путей или половых органов



Протеинурия переполнения

Миеломная болезнь, макроглобулинемия Вальдестрема, внутрисосудистый гемолиз, рабдомиолиз, моноцитарный лейкоз и др.

Представлена легкими цепями иммуноглобулинов (белок Бенс-Джонса), миоглобином, гемоглобулином, лизоцином. Обычно протеинурия переполнения колеблется от 0,1 до 20 г/сут.

Высокая протеинурия в этом случае не является признаком нефротического синдрома, т.к. не сопровождается гипоальбуминемией и другими признаками нефротического синдрома.

**Переливания
несовместимой
крови**

**Воздействие
гемолитических
ядов и токсинов**

**Лекарственные,
иммунологические и
травматические
повреждения
эритроцитов**

Внутрисосудистый гемолиз

**Свободный гемоглобин
связывается с гаптоглобулином
плазмы. При насыщении крови
гаптоглобулином гемоглобин
начинает фильтроваться
клубочками.**

**В моче: протеинурия,
эритроцитурия,
лейкоцитурия,
свободный
гемоглобин, зернистые
цилиндры.**

Развивается клиническая картина ОПН.

Рабдомиолиз (травматический краш- синдром)

В клиническая картина:

- отек и боль в поврежденных мышцах,
- олиго-, анурия с клинической картиной ОПН.

В крови повышение уровня:

- аминотрасферазы
- КФК
- гиперкалиемия
- гиперурикемия.

ОАМ:

- протеинурия,
- миоглобинурия

**Постренальная
(внепочечная, ложная)
протеинурия**

**По величине
незначительна
(до 1,0 г/сутки).**

**Протеинурия обусловлена
попаданием богатого белком
воспалительного экссудата в
мочу при заболеваниях
мочевыводящих путей
(простатит), при распаде
спермы, при длительном
застоя мочи.**

Ренальная протеинурия

→ *клубочковая,*

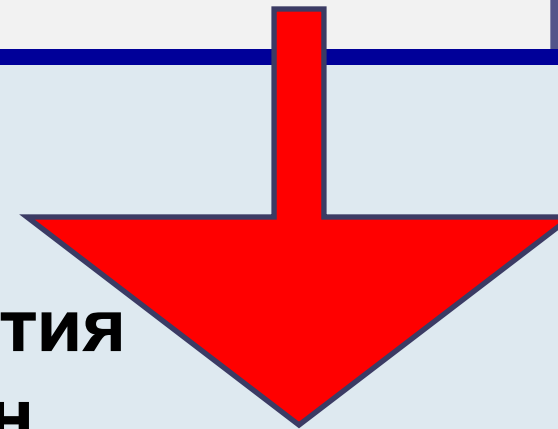
→ *канальцевая*

Клубочковая (гломерулярная)

протеинурия

- Увеличение размеров пор «молекулярного сита»
– отложения иммунных комплексов, амилоида –
локальные изменения капиллярной стенки
- Потеря отрицательного заряда базальной
мембраны клубочкового фильтра способствует
фильтрации альбумина, который также
отрицательно заряжен

Гломерулонефриты
Амилоидоз почек
Диабетическая нефропатия
Тромбоз почечных вен
Гипертоническая болезнь
Атеросклеротический нефросклероз



- ❑ Острый и хронический гломерулонефрит;
- ❑ Амилоидозе;
- ❑ Диабетический гломерулосклероз;
- ❑ Тромбоз почечных вен

Поражение базальной мембраны

**Клубочковая протеинурия
(0,1-20 г/сут)**

Белковые фракции:

- ❑ Альбумины
- ❑ Трансферины
- ❑ β - микроглобулины
- ❑ Глобулин.

**Гломерулопати
и**

Канальцевая протеинурия

Неспособность проксимальных канальцев

реабсорбировать плазменные низкомолекулярные белки, профильтрованные в нормальных клубочках

Белок представлен альбумином, фракциями с еще более низкой молекулярной массой (лизоцим, β 2-микроглобулин, рибонуклеаза, свободные легкие цепи иммуноглобулины), отсутствующими у здоровых и клубочковой протеинурии

Характерный признак – преобладание β 2-микроглобулина над альбумином, отсутствие высокомолекулярных

Поражение почечных канальцев и интерстиция

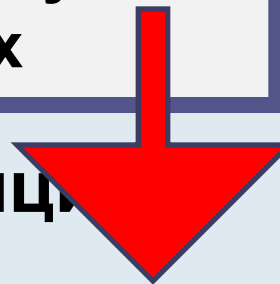
- ❖ Интерстициальный нефрит

- ❖ Пиелонефрит

- ❖ Калийпеническая почка

- ❖ Острый канальцевый некроз

- ❖ Врожденные тубулопатии (синдром Фанкони)



Тубулопатии

- Генетические тубулопатии
- Острый канальцевый некроз;
- Интерстициальный нефрит;
- Хр. отторжение трансплантата;
- Отравление солями тяжелых металлов;
- Токсическое действие лекарственных препаратов.

- Недостаточная реабсорбция белка в проксимальном отделе канальца
- Перегрузка канала белком в связи с ферментативной недостаточностью

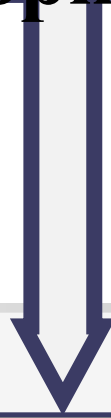
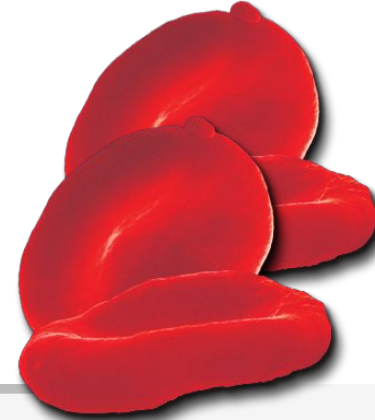
Белковая фракция:

альбумины, β 2-микроглобулины, лизоцин, легкие цепи иммуноглобулинов

Канальцевая протеинурия

(2 г/сут)

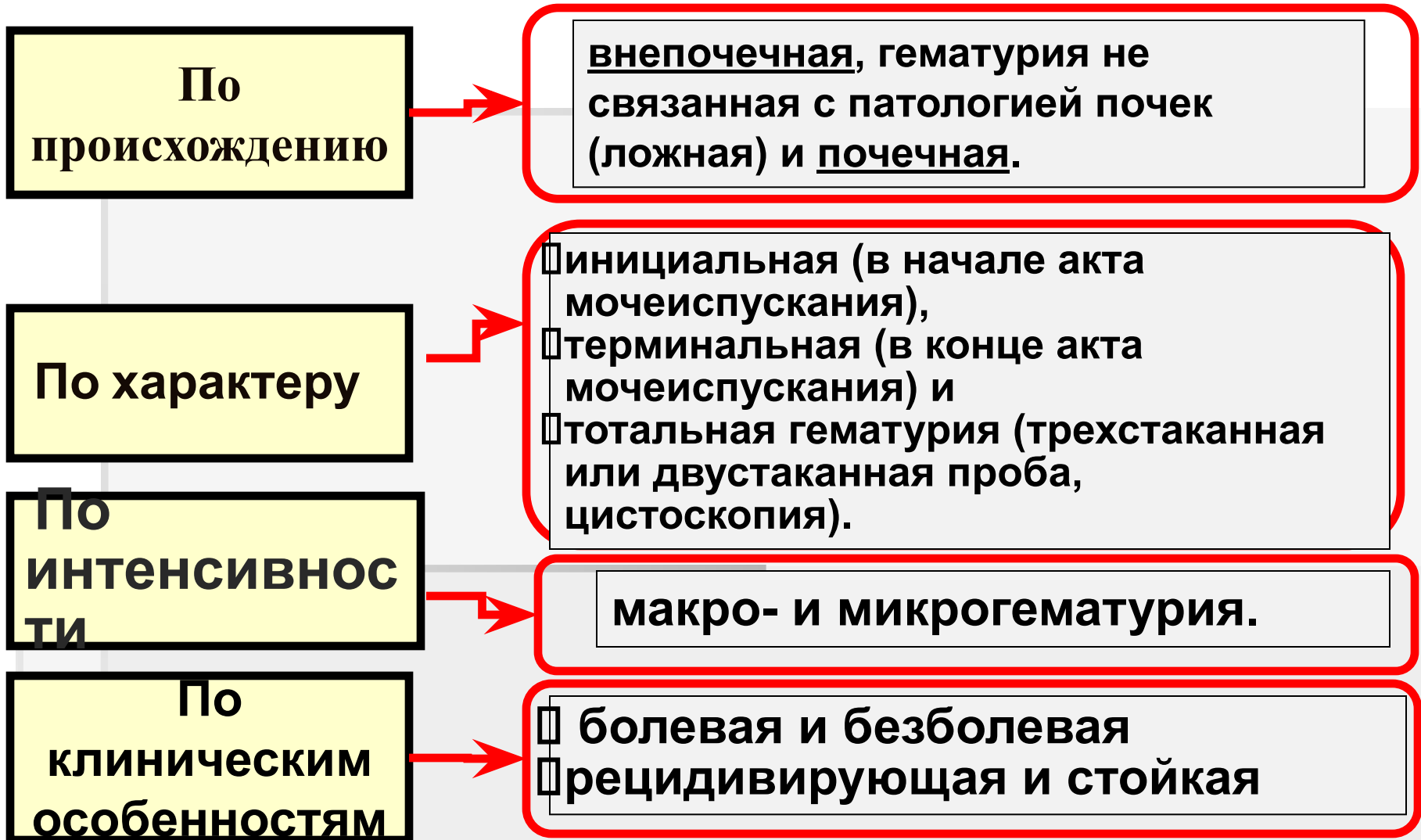
Гематурия (эритроцитурия)



Выделение с мочой эритроцитов больше физиологической нормы:

- более 1-3 эр. в п/зр. при исследовании утренней порции мочи после соответствующего туалета (ОАМ) и
- более 1000/мл мочи при исследовании по Нечипоренко

Классификация гематурии



Гематурия не связанная с патологией почек (ложная):

Острые лейкозы
Тромбоцитопении
Передозировка антикоагулянтов
Тяжелая физическая нагрузка

при приеме некоторых продуктов (свекла), лекарств (фенолфталеин) моча может приобретать **красную окраску**;

Миоглобин - при распаде мышечной ткани (синдром длительного раздавливания, алкогольная полимиопатия), длительной гипертермии, особенно в сочетании с судорогами

Гемоглобинурия – при массивном гемолизе (гемолитическая анемия, переливание несовместимой крови, малярия, отравление гемолитическими ядами - ядовитые грибы);

Уропорфиринурия – при гемохроматозе, порфирии

Меланинурия - при меланосаркоме.

Почечная гематурия (при нефропатиях)

**стойка
я**

**двусторонн
я**

**безболева
я**

**чаще сочетается с
протеинурией,
цилиндрурией,
лейкоцитурией**

Гематурия



Болевая форма гематурии

- Травма почек
- Мочекаменная болезнь
- Серповидноклеточная анемия
- Поликистоз

Безболевая форма гематурии

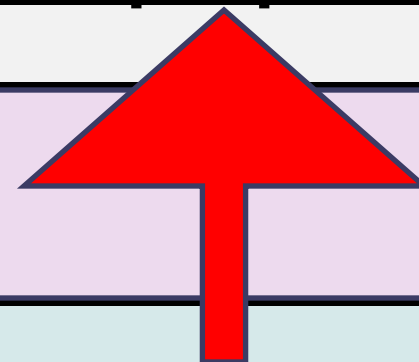
- Гломерулонефриты (в этом случае возможно сочетание ее с ПУ и ЦУ);
- Опухоли

Патогенез почечной гематурии

- Вовлечение в процесс мезангия, поражение интерстициальной ткани эпителия извитых канальцев, (значительная гематурия наблюдается при мезангиальном нефрите и интерстициальном нефрите).
- Некротизирующее воспаление почечных артериол.
- Почечная внутрисосудистая коагуляция.

Эритроциты проникают через мельчайшие разрывы базальной мембраны клубочков, изменяя свою форму (измененные эритроциты в моче).

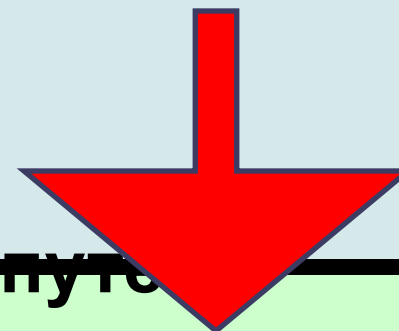
Остронефритический синдром
Хронический гломерулонефрит
Нефропатии при системных заболеваниях



При микроскопии мочи (общий анализ мочи) форма эритроцитов может помочь в установлении источника повреждения –

почечная гематурия или нет.

~~Эритроциты из мочевыводящих путей~~
не меняют форму (неизмененные эритроциты в моче)



Уретриты, циститы, мочекаменная болезнь

Причины гематурии

1. Болезни паренхимы почек:

А. Гломерулярные болезни:

1. Первичные: острые и хронические гломерулонефриты (в том числе алкогольный), IgA – нефрит-болезнь Бержа;

2. Вторичные: при СКВ, геморрагическом васкулите, гранулематозе Вегенера, узелковом периартериите, хроническом активном гепатите и др.

Б. Инфекционные (инфекционный эндокардит).

В. Опухоли паренхимы почек

(злокачественные и доброкачественные).

Г. Наследственные заболевания (синдром Альпорта).

2. Аномалия развития сосудов почек (гематурия бессимптомная, обусловлена почечной венной гипертонией, возможные артериовенозные шунты, васкулиты).

3. Нефроптоз.

4. Внепочечные причины гематурии (болезни крови, дефект коагуляции, ДВС-синдром, передозировка антикоагулянтов, при лечении цитотоксическими лекарственными средствами, а также системные заболевания, обычно проявляющиеся гематурией, протеинурией, возможными эритроцитарными цилиндруриями).

Лейкоцитурия

- **Экскреция с мочой лейкоцитов, количество которых превышает норму:**

в общем анализе мочи - более 6-8 в поле зрения, в моче по Нечипоренко - свыше 2 500/мл.

- ◆ **Незначительная (8-10, 20-40 лейкоцитов в поле зрения)**

- ◆ **Умеренная (50-100 в поле зрения) и**

- ◆ **Выраженная (пиурия), когда лейкоциты покрывают все поля зрения либо встречаются скоплениями.**

Лейкоцитурия

- **Всегда свидетельствует о наличии воспалительного процесса в почках или мочевыводящих путях:**
 - **тубулоинтерстициальный нефрит,**
 - **пиелонефрит,**
 - **отторжения трансплантированной почки,**
 - **инфекция мочевых путей, цистит,**
 - **простатит,**
 - **туберкулез почек,**
 - **гидронефроз,**
 - **мочекаменную болезнь и др. уролог. заболевания.**

Цилиндрурия

- экскреция с мочой цилиндров, которые представляют собой «слепок», образующийся в просвете канальцев из белка или клеточных элементов.
- Это патологический признак (у здоровых людей отсутствуют).
- ❖ Исключение - гиалиновые цилиндры (1-3 в п/зр, и не более 1000 на 1 мл мочи).

Гиалиновые цилиндры

- обнаруживаются в моче при всех заболеваниях почек **с протеинурией**
- свернувшийся белок, профильтровавшийся в почечных клубочках и нереабсорбированный в проксимальных канальцах.
- В щелочной моче гиалиновые цилиндры отсутствуют.

Цилиндрурия

- Цилиндры имеют исключительно почечный генез, образуются только в почечных канальцах и всегда свидетельствуют о поражении почек.
- В зависимости от того, какие частицы и в каком количестве покрывают белковый слепок цилиндра, различают гиалиновые, зернистые, восковидные, эритроцитарные и лейкоцитарные цилиндры.

- Мочевой синдром – лабораторный симптомокомплекс
- При сочетании с другими экстраренальными симптомами или синдромами (АГ, отеки, ↑ креатинина и мочевины крови, бактериурии, гипо/изостенурии, никтурии и др.), данными анамнеза, результатами УЗИ, рентгенообследования, сканирования, биопсии - нозологический диагноз нефропатии становится более **вероятен**.

Наличие гематурии в сочетании с/без протеинурией и/или лейкоцитурией

- **исключить урологические заболевания и лишь после этого обсуждать диагноз нефропатий:**
- **даже минимальная гематурия (меньше 10 эритроцитов в поле зрения микроскопа) может быть первым признаком опухоли мочеполовой системы.**
- **мочекаменная болезнь**
- **туберкулез почки**

Урологические заболевания

- Гематурия, наблюдающаяся лишь в начале или в конце акта мочеиспускания (трехстаканная проба)
- гематурия, сопровождающаяся выраженными приступообразными болями в пояснице с иррадиацией в паховую область.
- «Неизмененные эритроциты» в мочевом осадке

Опухоли мочепоолового тракта

15%
гематурий

Опухоли мочевого
пузыря
безболевая
гематурия
(цистоскопия)

рак паренхимы почки
(наибольшая часть опухолей)
тупые боли в пояснице, лихорадка,
анемия или эритроцитоз,
гиперкальциемия (УЗИ почек,
внутривенная урография и
ангиография)

Мочекаменная болезнь

- резкая боль в пояснице, в паховой области, с последующей макрогематурией,
- анамнез почечной колики
- УЗИ почек, КТ, в/в урография

Туберкулез мочевой системы

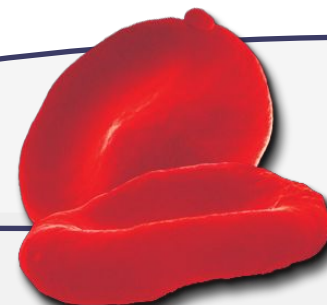
- ◆ гематурия
- ◆ пиурия
- ◆ незначительная протеинурия

иногда
изолированная
гематурия

- ▶ бактериологическое исследование (повторные посевы мочи на специальные среды),
- ▶ микроскопия осадка,
- ▶ рентгенологическое обследование

□ **При опухолях гематурия бывает различной степени интенсивности, носит непостоянный характер и бессимптомна в начальных стадиях опухолевого роста.**

□ **Почечный поликистоз клинически проявляется «немотивированной» периодической гематурией, различной по интенсивности полиурией, тупыми болями в поясничной области, часто сочетается с кистами в печени, поджелудочной железе.**



Гематурия при опухолях почек, уролитиазе, кистах, травмах и воспалительных заболеваниях мочевых путей как правила обусловлена деструкцией сосудистой стенки.

Гематурия в сочетании с частыми позывами к мочеиспусканию, недержанием мочи, расстройствами мочеиспускания и повышение температуры тела у молодых женщин чаще всего является результатом цистита

Подобная симптоматика у мужчин молодого возраста обычно связана с простатитом или стриктурой уретры, а у пожилых мужчин в следствие доброкачественной гиперплазии или рака предстательной железы.

***Изолированная гематурия* наблюдается при IgA-нефрите (болезнь Берже – фокальный мезангиальный нефрит) у детей и взрослых моложе 30 лет, чаще у мужчин, сопровождается тупыми болями в поясничной области и может рецидивировать на фоне фарингита. Протеинурия минимальная. В крови повышается уровень IgA.**

Наследственный нефрит (синдром Альпорта)

характеризуется сочетанием гематурии со снижением зрения и слуха, прослеживаемым в нескольких поколениях.

Приступы интенсивных болей в поясничной области в сочетании с гематурией (макрогематурией), интермиттирующая лихорадка при употреблении пероральных эстрогенсодержащих контрацептивов, провоцируются простудными заболеваниями, тяжелой физической нагрузкой. Без признаков иммунологической активности. Между приступами изменений в моче нет.

Гематурический IgA-нефрит при хроническом алкоголизме. Стойкая безболевая микрогематурия - с присоединением АГ, почечной недостаточности. На фоне алкогольного поражения печени в сочетании с поражением поджелудочной железы, кардиопатией, полинейропатией

**Через 10-12 дней
после ангины,
фарингита**

**Остронефритический синдром
Острый постстрептококковый
гломерулонефрит**

В анализе мочи:

- Протеинурия различной степени
- Эритроцитурия
- Цилиндрурия

Повышение
креатинина крови
 Обратимое
невыраженное
снижение СКФ или
повышение СКФ
(гиперфилтрация)

Экстраренальные симптомы:

- Отёки
- Артериальная гипертония
- Олигурия.

**Изолированный
мочевой синдром**

**Гипертонический
синдром**

**Хронический
гломерулонефрит**

Мочевой синдром:
Протеинурия
Гематурия
ЛУ -
незначительная

**Нефротический
синдром**

Их сочетание

ХБП

Вторичные гломерулопатии

Геморрагический васкулит (кожный, суставной и абдоминальный синдромы)

гематурический гломерулонефрита (в 40% макрогематурия) с повышением уровня сывороточного IgA - доброкачественное, персистирующее или медленно прогрессирующее течение.

Узелковый периартериит - после лихорадки, похудания, мышечно-суставных болей, асимметричного полиневрита – микрогематурия с умеренной протеинурией и злокачественной артериальной гипертонией. Реже макрогематурия с сильными болями в пояснице (разрыв аневризмы внутрипочечной артерии)

Бактериальный эндокардит

(на фоне лихорадки, поражения клапанного аппарата сердца, спленомегалии, анемии, лейкопении) - гематурия, иногда макрогематурия, умеренная протеинурия. Возможен дебют с мочевого

- Грануломатоз Вегенера
- Синдром Гудпасчера
- Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (синдром Мошковича)
- Гемолитически – уремический синдром

Гематурия + лейкоцитурия + умеренная протеинурия (до 1г/л)

неспецифические воспалительные заболевания мочевой системы.

хронический пиелонефрит
поражением
интерстициальной
ткани почки

острый пиелонефрит и обострение
хронического - макрогематурия
(некроз почечных сосочков,
патогенез - ишемия сосочков
(эмболизация сосудов)
или сдавление их
воспалительными инфильтратами

инфекция
нижних
мочевых путей
(количество
микроб. тел
в 1 мл мочи
не менее 1000)

Цистит и
уретрит
у женщин
-
макрогематурия

Грибковая
инфекция

Остронефритический синдром (моносиндромный его вариант), латентно протекающим острым пиелонефритом

Латентный пиелонефрит - возникает после острого инфекционного заболевания, либо обострения очага инфекции
Анамнез (аднексит, тонзилит и т.д.).

протеинурия более высока при ГН, преобладает лейкоцитурия над эритроцитурией, бактериурия

отсутствие изменений на R, УЗИ

не исключает заболевания, в основном идентичны.

менее выраженная протеинурия (до 1 г/сут), преобладание лейкоцитурии над эритроцитурией при количественном исследовании мочевого осадка, наличие лейкоцитарных и зернистых цилиндров, нередко - бактериурия

Пробная терапия антиб. акт. ПН

ex juvantibus

Остронефритический синдром (моносиндромный его вариант), и мочекаменная болезнь

МКБ- более интенсивные, обычно приступообразные боли,
дизурия, положительный симптом поколачивания
изменение

реакции мочи,

наличие большой
неорганизованный
осадок

- соли фосфатов,
уратов,
преобладание
эритроцитурии

при очень небольшой
протеинурии

Нецелесообразно и опасно

в целях

дифференциальной
диагностики

проводить
хромоцистоскопию

радиологический метод

(обзорный снимок, томография почек, в/в
урография)

позволяющие в большинстве случаев
выявить конкремент.

**Мочевой синдром после перенесенной инфекции
с выраженной эритроцитурией
исключать уротуберкулез или опухоль почки**

Уротуберкулез

помимо указаний на внепочечный туберкулез в анамнезе,
характерно преобладание эритроцитурии,
и особенно лейкоцитурии при незначительной протеинурии.

посев мочи
на специальные среды,
биологические пробы
на туберкулез.

R, УЗИ

изменение формы и
размеров почки,
ее полостных отделов,
полости, деструкции

почки может быть исключена
на основании рентгенконтрастных
исследований,
скенографии почек и КТ (особенно при
наличии
опухоли мелких размеров). Повышение СОЭ,
анемия

Амилоидоз почек

Изолированная протеинурия с «пустым» мочевым осадком (латентная и протеинурическая стадии)

- ❖ протеинурия выше 3-3,5 г/сут
- ❖ гипопроteinемия, диспротеинемия
- ❖ отеки
- ❖ Гиперхолестеринемия (нефротическая стадия)

ХБП

(стадия почечной недостаточности)

АМИЛОИДОЗ

**Хронические инфекции (туберкулез, сифилис)
Хр. гнойные процессы (остеомиелит, бронхоэктазы)
Ревматоидный артрит и другие заболевания.**

**В 10-12 % случаев развивается доброкачественная
АГ**

**В пищеварительной системе (диарея, дисбактериоз,
синдром малого всасывания).**

**У 60-70% больных увеличивается печень, а у 35-40%
желчный пузырь**

**В крови: анемия, СОЭ ≥ 50 мм/с, повышается α_2 ,
гамма-**

глобулин и фибриноген в сыворотке крови

**Уменьшается относительная плотность мочи,
протеинурия,
цилиндрурия,
иногда лейкоцитурия и гематурия**

Диагностика амилоидоза

- пробы на амилоидоз (с метиленовой синью, конгорот, синью Эванса) - имеют значение лишь при положительных результатах (отрицательные пробы не исключают амилоидоз),
- биопсия десневого края либо слизистой оболочки прямой кишки, **ПОЧКИ.**

Острый гломерулонефрит с выраженной клинической симптоматикой и обострение хронического гломерулонефрита

целенаправленный сбор анамнеза для установления симптомов гломерулонефрита в прошлом (кратковременная гематурия, боли в пояснице, небольшое повышение артериального давления)

Р и лабораторные методы

изучение медицинской документации, позволяющее иногда обнаруживать ранее незамеченные изменения в моче.

не всегда позволяют отличить острый гломерулонефрит от обострения хронического

гломерулонефрита. решающее значение имеет

морфологическое исследование ткани почки, полученной путем биопсии, достоверно устанавливающее форму заболевания - острую либо хроническую, а также наблюдение в динамике..

Мочевой синдром при хроническом гломерулонефрите

**небольшая
протеинурия
(до 1 г/сут)**

**умеренная
эритроцитурия (до 10 в
поле зрения и до 10
млн/сут).**

Мочевой синдром при пиелонефритах

Наиболее характерно

протеинурия
минимальная
(до 1 г/сут)

преобладание лейкоцитов
над эритроцитами
(моча по Нечипоренко),
в сочетании с бактериурией
(возможно и наличие
эритроцитурии),
дизурия.

Необходимо исключать вторичный характер
(МКБ, нефроптоз и другие почечные
аномалии,
заболевания женских половых органов,
простаты и др.)

Острый и латентно протекающий хронический пиелонефрит

целенаправленный опрос больного может установить: наличие периодического "безпричинного" повышения

температуры,

небольших болей в пояснице, при физическом исследовании иногда положительный симптом поколачивания и бактериурия

еще реже болезненности при пальпации почек (больше 50 т.к. м.г. в 1 мл

мочи),

в мочевом осадке

преобладают лейкоциты

(с наличием клеток

Штейнгеймера-

Мельбина, "активные"

лейкоциты и

нейтрофилы)

большое значение имеют данные в/в
урографии.

биопсия почек мало значима, т.к.

отрицательные данные –

не исключают пиелонефрит.

незначительная

протеинурия

(до 0,25-0,5
г/сут),

Вторичный пиелонефрит как причина изолированного мочевого синдрома может наблюдаться на определенном этапе у поликистозом почек, мочекаменной болезнью, при аномалиях почек (удвоение, дисплазия и т.д.).

Для диагностики поликистоза имеет определенное значение семейный анамнез, данные физического обследования (увеличение размеров почек), УЗИ, рентгенологическое исследование.

изолированный мочевой синдром встречается редко и характеризуется невысокой протеинурией и скудным мочевым осадком (небольшая цилиндрурия, изредко единичные эритроциты). Функция почек сохранена. Подтверждает возникновение после 24 недель беременности и выздоровление после родоразрешения. Иначе - дифференцировать с различными вторичными нефропатиями

(предшествующими беременности ХГН, первичным ГН, амилоидозом и т.д.)

При дифференциальной диагностике МКБ - семейный анамнез, наличие в прошлом тупых либо приступообразных болей в пояснице с характерной иррадиацией книзу, гематурия, положительный симптом поколачивания, постоянный или перемежающийся большой неорганизованным осадком (ураты, оксалаты, фосфаты), УЗИ почек, рентгенологическое исследование почек.

Диабетический гломерулосклероз в клинической стадии характеризуется наличием изолированного мочевого синдрома, возникновение которого обычно сопровождается снижением глюкозурии и уровня гипергликемии.

Наиболее ранним признаком заболевания является клубочковая протеинурия.

При уменьшении СКФ до 45 мл/мин наблюдается клубочковая и канальцевая протеинурия. Степень повышения АД прямо коррелирует с выраженностью протеинурии.

Появление НС приводит к развитию атеросклероза, присоединение вторичной инфекции приводит к ХБП

С появлением постоянной протеинурии начинает неуклонно снижаться СКФ со скоростью 1 мл/мин ежемесячно.

Подагрическая нефропатия, возникающая на фоне поражения суставов, на ранних стадиях характеризуется стойкой либо перемежающейся

протеинурией, иногда цилиндрурией, уратурией;

Из-за склонности к вторичному инфицированию нередко выявляется лейкоцитурия.

в случаях наличия конкремента обнаруживается эритроцитурия либо гематурия.

В крови повышено содержание мочевой кислоты.

Большую роль в постановке диагноза играет биопсия почки.

- **Миеломная почка чаще характеризуется развитием нефротического синдрома.**
- **При наличии даже небольшой протеинурии обнаруживается выраженное снижение показателей функции почек, гиперпротеинурия, гиперглобулинемия, гиперкальциемия. Подтверждение миеломной болезни основано на данных миелограммы и рентгенографии плоских костей.**

Миеломная болезнь

- Продукция *патологических* иммуноглобулинов одного клона.
- Протеинурия до **20 г/сут**;
- Заполнение почечных канальцев цилиндрами состоящие из κ и λ- цепей иммуноглобулинов, антител к ним, белка Тамма- Хорсфалла, отчасти из альбумина и фибриногена;
- Острая почечная недостаточность.

Другие клинические признаки:

- боли в костях;
 - спонтанные переломы обусловленные деструктивными процессами в костях;
 - гепато - или спленомегалия;
 - парастезии, анемия, кровоточивость;
- В крови:
- резкая диспротеинемия с M-градиентом, повышенный уровень патологических иммуноглобулинов;
 - в стерильном пунктате - плазматические клетки.

Макроглобулинемия Вальдестрема

**Синтезируется и
накапливается в крови
патологический IgM.
Поражение почек при этом
заболевании наблюдается
редко
(частота протеинурии 15 -20%)**

Другие клинические признаки:

- ✓ спленогепатомегалия,
- ✓ геморрагический синдром;
- ✓ резкое увеличение СОЭ;
- ✓ изолированное увеличение фракции IgM,
- ✓ иногда наблюдаются остеопороз, миеломоподобные множественные остеолитические дефекты в костях.

- Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна), возникающий при опухолях надпочечников
- помимо нейромышечных симптомов (тетания, мышечная слабость, парестезии, судороги),
- симптомов, связанных с гипертонией,
- характеризуется наличием мочевого синдрома, возникновение которого обусловлено в основном поражением канальцевого отдела

- Мочевой синдром при синдроме Конна - незначительная протеинурия (от 0,33% до 1,65 %о).
- Мочевой осадок без изменений.
- Появление лейкоцитурии связано с нередко присоединяющимся интерстициальным нефритом.
- Характерно сочетание с полиурией, полидипсией, протеинурией, щелочной реакцией мочи. Функция почек не нарушена. Постоянный признак - гипокалиемия. Экскрекция альдостерона с мочой повышена.
- Диагноз синдрома Конна подтверждается УЗИ и КТ надпочечников, выявляющих опухоль

Интерстициальный нефрит

- **медикаменты, (сульфаниламиды, стрептомицин, канамицин, гентамицин, анальгетики (фенацетин, анальгин), НПВП, соли тяжелых металлов, блокаторы протонной помпы (омез, омепрозол).**

Основные функции структурных единиц нефрона

Почечный клубочек – процесс ультрафильтрации крови (рСКФ – креатинин крови, мочевины)

Почечные канальцы – реабсорбция профильтровавшихся более 60% электролитов (натрий, калий, хлор, магний, кальций, фосфор и др.), более 90% бикарбонатов и воды, аминокислот, глюкозы, мелкодисперстных белков, - концентрация и разведение мочи (удельный вес мочи, моча по Зимницкому).

Место приклеивания

Уч. ф. № 45 "п"

Утверждена Министерством
здравоохранения СССР

10 февраля 1969 г.

РФ

Министерство
здравоохранения

Лаборатория _____

Гр. Бабкина А.И.
(учреждение)
(ф., и., о.)

Отделение _____

№ _____

(по регистрационному журналу)

Количество 110,0

Цвет ЖЕЛТ. Прозрачность ПРОЗРАЧ.

Уд. вес 1010 Реакция КИСЛОЯ

Белок 0,92%

Сахар _____

Ацетон _____

Желчные пигменты _____

Уробилин _____

Индикан _____

Исследование мочи

Место приклеивания

Микроскопическое исследование

Эпителий:

плоский 1-2 в п/зр

переходный _____

уретральный _____

почечный _____

Лейкоциты 3-5 в п/зр

Эритроциты: 30-40 в п/зр.

неизменные _____

изменные _____

Цилиндры:

галиновые _____

зернистые _____

восковидные _____

эпителиальные _____

цилиндронды _____

Слизь _____

Бактерии _____

Соли _____

Грибки _____

Подпись

Исследование мочи

(штамп учреждения)

АНАЛИЗ КРОВИ № 7

Дата _____

Гр. Бабкина А.И. Для врача _____В учреждение _____ палата № _____
отделение _____ амбулат. _____

Эритроциты	Гемоглобин по Сали	Цепочка	Толст. кагл.		Ретикулоциты	Пластинки Биццера	Паразиты
			полихром	базофилы эри.			
Норма 4.5-5.5	100 проц.	1,0	+	-	0,5	250-300 т.	
$1,52 \cdot 10^{12}$	63%	$1,0$					

Лейкоциты	Базофилы	Эозинофилы	Нейтрофилы				Лимфоциты	Моноциты	Индекс сдвига
			микр. лоп.	юные	палоч.	сег. яд.			
Норма 6-8000	1	3	-	-	4	63	23	6	1:16
$3,5 \cdot 10^9$		2			1	56	29	12	

Ангиоциты УМЕР. Резистент. эрит. инд. _____
 Пойкилоцитоз НЕСНЗУ. макс. _____
 Нормобласты _____ Свертыв. крови _____
 Начало _____ конец _____
 Оседание эритроцит. 46 мм/час

Дата _____

(подпись)

Анализ мочи по Зимницкому

Вес пробы Бабкина А.И.

№	Часы	Удельный вес	Количество
1	6-9	<u>1007</u>	<u>110,0</u>
2	9-12	<u>1008</u>	<u>60,0</u>
3	12-15	<u>1007</u>	<u>120,0</u>
4	15-18	<u>1003</u>	<u>120,0</u>

Д.Д. =

5	18-21	<u>1004</u>	<u>80,0</u>
6	21-24	<u>1005</u>	<u>100,0</u>
7	24-3	<u>1006</u>	<u>150,0</u>
8	3-6	<u>МАЛО/МОЧИ</u>	<u>20,0</u>

Н.Д. =

Вес после пробы _____

Количество выпитой жидкости _____

Количество выделенной мочи _____

" " " " _____ 20 г.

Исследовал _____

ПРОБА РЕБЕРГА

Креатинин крови 1297,0 / МК МОЛЬ / Л (N 44-115)

Креатинин мочи 25369,0 МК МОЛЬ / Л (L 15000)

Минутный диурез 0,41 МЛ / МИН (2-1,8)

Клубочковая
фильтрация 80,1 МЛ / МИН (N > 90)

Канальцевая
реабсорбция 99% (N 98%-99%)

МУЗ ГКБ СМП № 25

АНАЛИЗ КРОВИ

Больной Бабкина А.И.

Билирубин общ. 6,7 мкмоль/л

Сулемовая пр. _____ мл

Тимоловая пр. 2,4 ед.

Мочевина 52,6 ммоль/л

Холестерин _____ ммоль/л

В-липопротеиды _____ г/л

Общий белок _____ г/л

Кальций _____ ммоль/л

Хлор 95,70 (N 95-115) ммоль/л

Калий 5,26 (N 3,5-5,0) ммоль/л

Натрий 123,73 (N 130-145) ммоль/л

ООО "Триумф"

Креатинин - 8,49,6 мкмоль/л

№ _____ Дата _____

АНАЛИЗ МОЧИ НА

Бабкина А.И.
Суточный белок 0,52 г ^{сут}
Общее количество мочи
1,1 л

Исследовал _____

Место приклеивания

Уч. ф. № 45 "п"

РФ
Министерство
Здравоохранения

Утверждена Министерством
Здравоохранения СССР
10 февраля 1969 г.

Лаборатория _____

(учреждение)
Богачева Л. П.

(ф., и., о.)

Специальность Эндокринология

(по регистрационному журналу)

Код № 160,0

Цвет Желт. Прозрачность ПРАЗР.

Удельная реакция 1013 Реакция Кисл

Белок 0,16 %

Сахар 0 %

Слизь _____

Клеточные пигменты _____

Эритроциты _____

Лейкоциты _____

Исследование мочи

Место приклеивания

Микроскопическое исследование

Эпителий:

плоский 1-2 в п/зр.

переходный _____

уретральный _____

почечный _____

Лейкоциты 2-3 в п/зр.

Эритроциты: 30-40 в п/зр.

неизменные _____

изменные _____

Цилиндры:

гиалиновые _____

зернистые _____

восковидные _____

эпителиальные _____

цилиндронды _____

Слизь _____

Бактерии _____

Соли _____

Грибки _____

Подпись

Исследование мочи

(штамп учреждения)

АНАЛИЗ КРОВИ № 16

Дата _____

Богачева Л. П. Для врача _____

Рождение _____ палата № _____
Место жительства _____ амбулат. _____

Гемоглобин по Салт	Цв. показатель	Толст. капл.		Густота эритроцитов	Пластинки Бидденера	Паразиты
		полихром	базофильн. зерн.			
на 100 проц.	1,0	+	-	0,5 %	250-300 т.	
116	99				196,8	10 ⁴

Лейкоциты	Базофилы	Эозинофилы	Нейтрофилы					Лимфоциты	Моноциты	Индекс сдвига
			миелоц.	юные	палоч.	сегмент	Лимфоциты			
на 6-8000	1	3	-	-	4	63	23	6	1:16	
10 ⁹		4			4	54	35	3		

Скорость оседания эритроцитов _____
 Реактив. эрит. инд. _____
 Макс. _____
 Свертыв. крови _____
 Начало _____ конец _____
 Диаметр эритроцит. 30 мм/час

(подпись)

АНАЛИЗ КРОВИ

Б-й Богачева Л. П.мочевина 18,0 ммоль/лкреатинин 283,2 мкмоль/л

ООО "Приват"

№ _____ Дата _____

АНАЛИЗ МОЧИ НА

НЕЦИПОРЕНКОБ-й Богачева Л. П.Лейкоциты 250Эритроциты 15500

Исследовал _____

МУЗ ГКБ СМП № 25

АНАЛИЗ КРОВИ

Больной Богачева Л. П.

Билирубин общ. _____ мкмоль/л

Сулемовая пр. _____ мл

Тимоловая пр. _____ ед.

Мочевина _____ ммоль/л

Холестерин _____ ммоль/л

В-липопротеиды _____ г/л

Общий белок _____ г/л

Кальций _____ ммоль/л

Хлор 103,21 (N96-106) ммоль/л

Калий 5,56 (N3,5-5,3) ммоль/л

Натрий 137,38 (N135-152) ммоль/л

ПРОБА РЕБЕРГА

Креатинин крови 318,6 мкмоль/л (N 44-115)

Креатинин мочи 21240,0 мкмоль/л (<15000)

Минутный диурез 1,25 /мл /мин (2-1,8)

Клубочковая
фильтрация 83,3 мл/мин (>90)

Канальцевая
реабсорбция 98% (98%-99%)

№ 27

№ 8943

ФИО КОВТУНОВИЧ ЕЛЕНА ГЕННАДИЕВНА

Дата сдачи анализа: 13.03.2010

Пол: Возраст: 19

25 МУЗ ГКБ

Дата выполнения анализа: 08.04.2010

Исследование	Норма	Результат
Волчан. антикоагулянт (скотр)		ОТР
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Клинико-диагностическая лаборатория "Диалайн"

Лиц. № ЛО-34-01-000135
тел (8442) 91-77-88

Кол-во испл: 1

LE – клетки обнаружены

№ 7797
 04.03.2010
 08.04.2010

ФИО КОВТУНОВИЧ ЕЛЕНА ГЕННАДИЕВНА

Пол: Возраст: 19

25 МУЗ ГКБ

Дата сдачи анализа:

Дата выполнения анализа:

Исследование	Норма	Результат
АНФ (с титром)	< 1:8	1:32 (++) диф.
Ат к нативной ДНК (с титр)	< 1:100	1:800
Ревматоидный фактор	менее 12 МЕ/мл	отр.
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

Клинико-диагностическая лаборатория "Диалайн"

Лиц. № ЛО-34-01-000135
 тел (8442) 91-77-88

Кол-во исслед: 3

Ковтунович Е.Г.

Эрит-роциты	Гемоглобин по Салик	ЦП	Толст. капл.		Ретикулоциты	Пластинки	Пл. эр-циты
			поли-хром	базо-филен зерн.			
Норма 4,5-5,5	100%	1,0	*				
<i>3,40 · 10¹²</i>	<i>111 г/л</i>	<i>0,980</i>			<i>12%</i>	<i>206,8 · 10⁹</i>	<i>44%</i>

Лейкоциты	Базо-филы	Эозино-филы	Нейтрофилы			Лимфо-циты	Моно-циты	Индекс Спэнга
			мнз	с	па-ло			
Норма 6-8000	1	5			54	55	23	6
<i>5,2 · 10⁹</i>					<i>2</i>	<i>64</i>	<i>26</i>	<i>8</i>

Анизоцитоз _____ Резистент эрит-мин _____
 Пойкилоцитоз _____ макс. _____
 Нормобласты _____ Свертыв-крови *4100"*
 Начало _____ конец _____
 Оседание эритроцит. *40 минут*

Дата *30/03* Подпись *[подпись]*

011-1
 455-23

Место приклеивания

Уч. ф. № 45 "п"

РФ
Министерство
здравоохранения

Утверждена Министерством
здравоохранения СССР
10 февраля 1969 г.

Лаборатория _____

(учреждение)

Гр. Соловьева А.М.

(ф., и., о.)

Отделение _____

№ _____

(по регистрационному журналу)

Количество 200,0

Цвет сол-ж Прозрачность мутн.

Уд. вес 1008 Реакция щелочн.

Белок 0,066 г.

Сахар _____

Ацетон _____

Желчные пигменты _____

Уробилин _____

Индиқан _____

Исследование мочи

" " _____ г.

Место приклеивания

Микроскопическое исследование

Эпителий:

плоский 2-3 в п/зр

переходный полиморфный

уретральный хвостатый - 2-3/п

почечный _____

Лейкоциты на все п/зр

Эритроциты: _____

неизменные 4-5 в п/зр

изменные 1-2 в п/зр

Цилиндры:

гигалиновые 0-1 в п/зр

зернистые _____

восковидные _____

эпителиальные _____

цилиндронды _____

Слизь в значит кол-ве

Бактерии обнаружены

Соли _____

Грибки _____

Подпись

Исследование мочи

" " _____ 200 _____ г.

Ф.И.О. Сердюкова С.М.

Возраст 43 л

Печень не увеличена, увеличена.

Сагиттальный размер: левая доля - 82 правая доля - 141
 Паренхима однородная, неоднородная. В SVI ГЕМАНГИОМА 7MM
 Эхогенность средняя, повышенная, пониженная.
 Контуры ровные, неровные. V.portae 10 d.choled 5
 Сосудистый рисунок обеднен, N, усилен

Ж. пузырь, размеры 80 x 29 S стенка 2

Полость свободная от эхоструктур содержит эхоструктуры размерами
 Дающие акустические тени
 Форма обычная перегиб В 9MC перетяжка
 Окружающая ткань изменена, не изменена.

Поджелудочная железа увеличена, не увеличена, уменьшена.

Размеры головки 27 тело 12 хвост 18
 Структура однородна, неоднородна
 Эхогенность средняя, повышенная, пониженная
 Контуры ровные, неровные.
 Вирсунгов проток ~

Почки N - формы

Размеры правой 117 x 50
 Толщина паренхимы правая 18 левая 18
 ЧЛС расширена, не расширена, чашечки до 17 СЛЕВА
 Лоханка 32
 Мочеточники ~
 Паренхиматозно-чашечно-лоханочный индекс 1:1
 Эхогенность коркового слоя пониженная, средняя, повышенная

расположение обычное, необычное

левая 120 x 56 В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ВЕРХНЕГО СИМУСА ЛЕВОЙ ПОЧКИ ГИПЕРЭХОГЕННАЯ СТРУКТУРА 12MM, ДАЮЩАЯ АКУСТИЧЕСКУЮ ТЕНЬ

Селезенка не увеличена, увеличена. Размеры 116 x 41

Расположение ~
 Структура однородная, неоднородная.
 Контуры ровные, неровные р V. lienalis
 Аорта поперечник 6 стенки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Дата 24.05.13

Врач



(штамп учреждения)

АНАЛИЗ КРОВИ № 18

Дата _____

Гр. Соловьева Для врача _____В учреждение _____ палата № _____
отделение _____ амбулат. _____

Эритроциты	Гемоглобин по Сали	Цп. по-казат.	Толст. калл.		Ретикулоциты	Пластинки Биццера	Паразиты		
			полихром	базо-филия зери.					
Норма 4,5-5,5	100 проц.	1,0	+	-	0,5 %	250-300 т.			
$3,9 \cdot 10^{12}$	120	0,9							
Лейкоциты	Базо-филия	Эозино-филия	Нейтрофилы					Моно-циты	Индекс сдвига
			миелоц.	юные	палоч.	сег-мент	Лимфо-циты		
Норма 6-8000	1	3	-	-	4	63	23	6	1:16
$11,1 \cdot 10^9$		2			6	67	18	6	

Анизоцитоз _____ Реанстенг. эрит. мин. _____

Пойкилоцитоз _____ макс. _____

Нормобласты _____ Свертыв. крови _____

Начало _____ конец _____

Оседание эритроцит. _____

57 мм/2

Дата _____

(подпись)

АНАЛИЗ КРОВИ

Б-й Соловьева А.М.мочевина 23,4 ммоль/л

креатинини _____

000.7/10

№ _____ Дата _____

АНАЛИЗ МОЧИ НА

в 1 мл мочи
по НечипоренкоЭритроциты 1000лейкоциты на всеГем. цилиндры - 50
и/зрених

Исследовал _____

Место приклеивания

Уч. ф. № 45 "п"

Место приклеивания

Микроскопическое исследование

РФ
Министерство
здравоохранения

Утверждена Министерством
здравоохранения СССР
10 февраля 1969 г.

Эпителий:

плоский _____

переходный _____

уретральный _____

почечный _____

Лейкоциты 2-3 в п/зр

Эритроциты: _____

неизменные до 10 в п/зр

изменные _____

Цилиндры:

гвальные 1-2 в п/зр

зернистые _____

восковидные _____

эпителиальные _____

цилиндронды _____

Слизь Реакция на

Бактерии Белок Бенс-Джонс

Соли (+) положительная

Грибки _____

Подпись

Исследование мочи

« _____ » _____ 200 ____ г.

Лаборатория _____

(учреждение)

Гр. Кириллова Н.И.

(ф., и., о.)

Отделение _____

№ _____

(по регистрационному журналу)

Количество 120,0

Цвет жел Прозрачность _____

Уд. вес 1028 Реакция _____

Белок 2,99 %

Сахар _____

Ацетон _____

Желчные пигменты _____

Уробилин _____

Индикан _____

Исследование мочи

" _____ " _____ г.

(штамп учреждения)

АНАЛИЗ КРОВИ № 36

Дата _____

Гр. Киришовой Для врача _____В учреждение Н. А. палата № _____
отделение _____ амбулат. _____

Эритроциты	Гемоглобин по Сэлун	Цв. по-казат.	Толст. капл.		Ретикулоциты	Пластинки Биц-цещеро	Паразиты		
			поли-хром	базо-фильн эсрн.					
Норма 4,5-5,5	100 проц.	1,0	+	-	0,5 %	250-300 т.			
$2,7 \cdot 10^{12}$	65%	0,9			22%	137,5	10^9		
Лейкоциты	Базо-фильн	Эозино-фильн	Нейтрофилы					Моно-циты	Индекс сдвига
			миело-циты	юные	палоч.	сег-мент	Лимфо-циты		
Норма 6-8000	1	3	-	-	4	63	23	6	1:16
$4,3 \cdot 10^9$	1	2			8	79	9	2	

Ангиоциты _____ Ретикулент. эрит. инд. _____

Пойкилоциты _____ макс. _____

Нормобласты _____ Свертыв. крови _____

Оседание эритроцит. _____ Начало _____ конец _____

Оседание эритроцит. 8,5 мм / 2.

Дата _____

(подпись)

АНАЛИЗ КРОВИ

Больной Киришовой Н.М.общий белок 102 г/лальбумины 39,8 %глобулины 60 %альфа 1 4 %альфа 2 12,5 %бета 17,1 %гамма 26,6 %белковый коэффициент АГ 0,65фибриноген 32,5 ммоль/лСтернальный пунктатПлазматические клетки - 52,2 %

Место приклеивания

Уч. ф. № 45 "п"

РФ
Министерство
здравоохранения

Утверждена Министерством
здравоохранения СССР
10 февраля 1969 г.

Лаборатория _____

(учреждение)

Гр. Литвинова

(ф., и., о.)

Отделение _____

№ 14

(по регистрационному журналу)

Количество 150,0

Цвет желт Прозрачность _____

Уд. вес 1020 Реакция сн щелочн.

Белок 0,66 %

Сахар —

Ацетон —

Желчные пигменты —

Уробилин —

Индикан —

Исследование мочи

Микроскопическое исследование

Эпителий:

плоский 3-5 в п. зр.

переходный _____

уретральный _____

почечный _____

Лейкоциты 10-15 в п. зр.

Эритроциты: _____

неизменные 4-5 в п. зр.

изменные (в щелочной)

Цилиндры:

галиновые 3-4 в п. зр.

зернистые 0-1 в п. зр.

восковидные _____

эпителиальные _____

цилиндроны _____

Слизь _____

Бактерии _____

Соли _____

Грибки _____

Подпись

Verte!

Исследование мочи

(штамп учреждения)

АНАЛИЗ КРОВИ № 44

Дата _____

Гр. Литвинова Для врача _____

В учреждение _____ палата № _____
отделение _____ амбулат. _____

Эритроциты	Гемоглобин по Сали	Ца. по-казат.	Толст. калл.		Р-стну-лощиты	Пластин-ки Биц-цезеро	Пара-зиты		
			поли-хром	базо-фильн. эри.					
Норма 4,5-5,5	100 проц.	1,0	+	-	0,5 %	250-300 т.			
$3,4 \cdot 10^{12}$	85%	0,7				$180 \cdot 10^9$			
Лейкоциты	Базо-фильн.	Эозино-фильн.	Нейтрофильн.				Лимфо-циты	Моно-циты	Индекс сдвига
			миэ-лоц.	ювкс	палоч.	сет-мент			
Норма 6-8000	1	3	-	-	4	63	23	6	1:16
$15,5 \cdot 10^9$		1			9	58	23	9	

Анизоцитоз + | Ретикулет. эрит. яд. _____
 Пойкилоцитоз + | _____ макс. _____
 Нормобласты _____ | Свертыв. крови _____
 _____ | Начало _____ конец _____
 Оседание эритроцит. 48 мм/ч

Больной Литвинова
 Билирубин общ. 15 мкмоль/л
 Сулемовая пр. 1,6 мл
 Тимоловая пр. 6,0 ед
 Мочевина _____ ммоль/л
 Холестерин _____ ммоль/л
 В-липопротеиды _____ г/л
 Общий белок 50,0 г/л
 Кальций _____ ммоль/л
 Хлор _____ ммоль/л
 Калий _____ ммоль/л
 Натрий _____ ммоль/л

АНАЛИЗ КРОВИ 44

Б-й Литвинова

С-реактивный белок 10 мг/л (N < 6 мг/л)
ООО "Прим"

АНАЛИЗ КРОВИ №44

Б-й Литвинова

Реакция Вассермана +

ООО "Прим"

САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ГКБСМП

Анализ крови от 200 г.

Больного Литвинова Отделение _____

При бактериологическом исследовании _____

Высеян патогенной
стафилококк.

St. aureus

Врач _____ Дата выдачи _____

МУЗ ГКБ СМП № 25
АНАЛИЗ КРОВИ

Больной Литвинова

общий белок 50,0 г/л г/л

альбумины 40 %

глобулины _____

альфа 1 7,3 %

альфа 2 16,4 %

бета 16,0 %

гамма 25 %

белковый коэффициент АГ 0,7

фибриноген 5,5 ммоль/л