

МОЧЕВОЙ СИНДРОМ

ВОПРОСЫ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ДАТЬ ОТВЕТ ПРИ НАЛИЧИИ МОЧЕВОГО СИНДРОМА (МС)

- 1. Характеристика МС (его «тип»).**
- 2. МС является признаком:**
 - а) первичного поражения почек и мочевыводящих путей?**
 - б) вторичного вовлечения почек и мочевыводящих путей (один из синдромов какой-то болезни)?**
- 3. Функциональное состояние почек.**
- 4. Фаза процесса (ремиссия, «активность» патологического процесса).**
- 5. Темпы прогрессирования поражения почек.**

ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРОТЕКАЮЩИЕ С ИЗМЕНЕНИЕМ СОСТАВА МОЧИ

- 1. Диффузные заболевания почек (первичные и вторичные) – *острые и хронические гломерулонефриты, амилоидоз, пиелонефрит.***
- 2. Опухоли почек.**
- 3. Урологические заболевания (*мочекаменная болезнь, воспалительные и опухолевые заболевания мочевыводящих путей*).**
- 4. Системные васкулиты (*геморрагический васкулит, узелковый периартериит и другие*).**
- 5. Гемобластозы.**
- 6. Артериальная гипертензия.**
- 7. Сахарный диабет.**
- 8. Сосудистые поражения почек (вен, артерий), в т.ч. атеросклероз почечных артерий.**

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК (I ЭТАП)

Сведения об изменениях в анализах мочи

Ситуация, при которой выявлены изменения:

1. Случайная (например, при диспансеризации).
2. Плановое обследование по поводу непочечного заболевания.
3. Обследование по поводу предполагаемого почечного заболевания.

Симптомы, сопутствующие выявленным изменениям мочи:

1. Полностью отсутствуют.
2. Артериальная гипертония.
3. Указание на дизурические расстройства.
4. Сведения о задержке жидкости (уменьшение диуреза, отечность).
5. Боли в поясничной области.
6. Неспецифические жалобы (повышение температуры, слабость, похудание, изменения в анализах крови).
7. Указание на заболевание, при котором возможно поражение почек.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК (II ЭТАП)

Задача: поиск симптомов, подтверждающих (или отвергающих) возникшее на I этапе предположение о болезни почек.

Отсутствие симптомов заболевания почек	Наличие симптомов болезни, при которой возможно поражение почек (ИЭ, ДЗСТ, системные васкулиты, гемобластозы, опухоли, хронические нагноения, туберкулез легких)	Артериальная гипертензия Отечный синдром Гипертрофия левого желудочка Изменения глазного дна
---	---	---

Итог: 1) необходимо дальнейшее обследование (диагноз не ясен)

2) диагноз ясен (следует уточнить функциональное состояние почек, фазу заболевания и т.д.)

3) выявляемое поражение почек является самостоятельным заболеванием (или частью другой болезни)

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК (III ЭТАП)

- 1. Детальное исследование мочи (определение количества выделяемого белка за сутки, бактериурии, пробы по Нечипоренко, Зимницкому).**
- 2. Определение азотовыделительной функции почек (проба Реберга, уровень креатининемии).**
- 3. Уточнение состояния почек (по данным рентгено-радиоизотопного исследования, эхографии, компьютерной томографии, селективной ангиографии).**
- 4. Уточнение состояния мочевыводящих путей (включая урологическое обследование).**
- 5. Определение наличия воспалительного процесса (неспецифического и иммунного).**
- 6. Детализация характера заболевания, вызвавшего заболевание почек.**

ОСНОВНЫЕ МОЧЕВЫЕ СИНДРОМЫ

1. Нефритический.

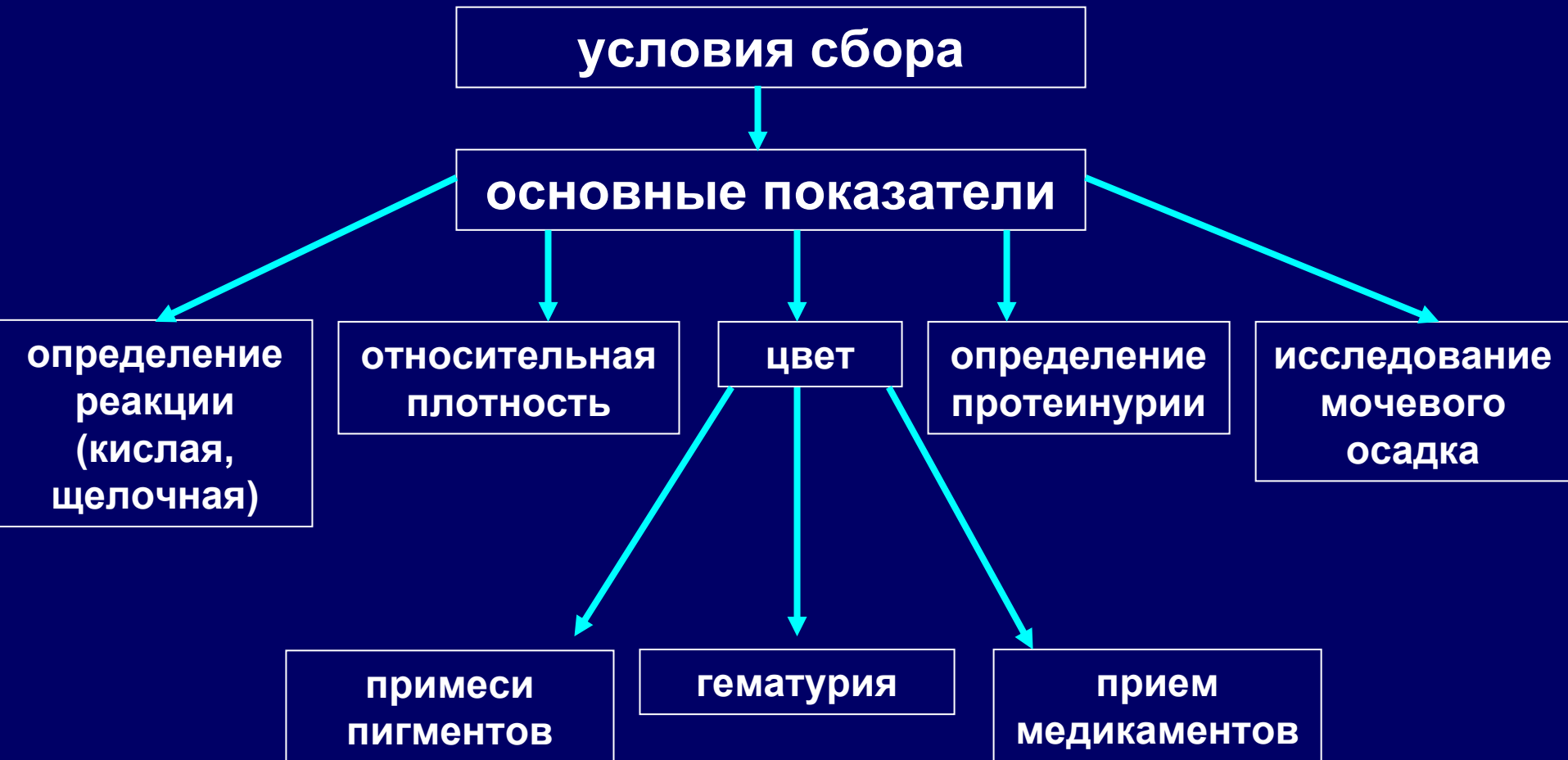
2. Нефротический.

3. Гематурический.

4. Лейкоцитурический.

5. Неспецифический.

ПРИМЕРНЫЙ АЛГОРИТМ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ



ПРИЧИНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЦВЕТА МОЧИ

изменения цвета мочи

```
graph TD; A[изменения цвета мочи] --> B[примеси пигментов:]; A --> C[гематурия:]; A --> D[прием некоторых медикаментов];
```

примеси пигментов:

1. Гемоглобинурия.
2. Миоглобинурия.
3. Уропорфиринария.
4. Меланинурия.

гематурия:

1. Инициальная, терминальная, тотальная.
2. Стойкая, рецидивирующая.
3. Болевая, безболевая.

прием некоторых медикаментов

ПРИЧИНЫ ПРОТЕИНУРИИ

протеинурия

```
graph TD; A[протеинурия] --> B[ложная]; A --> C[патологическая]; A --> D[функциональная]; C --> C1[1. Клубочковая.]; C --> C2[2. Канальцевая.]; C --> C3[3. «Переполнения»];
```

ложная

(распад клеток,
содержащихся в
моче, и т.д.)

патологическая

1. Клубочковая.
2. Канальцевая.
3. «Переполнения»

функциональная

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ

1. Ортостатическая.

2. «Маршевая».

3. Алиментарная.

4. Лихорадочная.

5. Эмоциональная.

6. Идиопатическая.

КЛУБОЧКОВАЯ ПРОТЕИНУРИЯ

Механизм: повышение гломерулярной проницаемости.

- 1. Гломерулонефрит.**
- 2. Нефротический синдром.**
- 3. Диабетический гломерулосклероз.**
- 4. Застойная почка.**
- 5. Атеросклеротический нефросклероз.**
- 6. Гипертоническая болезнь.**

КАНАЛЬЦЕВАЯ ПРОТЕИНУРИЯ

Механизм: снижение канальцевой реабсорбции белка.

1. Пиелонефрит.
2. Интерстициальный нефрит.
3. Острый канальцевый некроз.
4. Врожденные и приобретенные тубулопатии.

ПРОТЕИНУРИЯ ПЕРЕПОЛНЕНИЯ

Механизм:

избыточное образование и выделение белка.

- 1. Миеломная болезнь.**
- 2. Болезнь Вальденстрема.**
- 3. Другие диспротеинемии.**

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕИНУРИИ

<p>1. Физиологическая протеинурия.</p>	<p>Выделяются преимущественно альбумин, лизоцим, β2-микроглобулин</p>
<p>2. Канальцевая протеинурия.</p>	<p>Выделяются преимущественно альбумин, β2-микроглобулин (не более 2 г/сутки)</p>
<p>3. При массивной гематурии или лейкоцитурии.</p>	<p>Патологической считается протеинурия более 0,3 г/сутки</p>

МИКРОАЛЬБУМИУРИЯ (1)

суточная экскреция альбумина от 30 до 300 мг

- ❑ выявляется методами, основанными на определении специфических антител к альбумину
(радиоиммунный или иммуноферментный метод)
или с помощью специальных полосок;
- ❑ опережает другие признаки почечных нарушений;
- ❑ отражает поражение микрососудистого русла почек и, кроме того, сердца и головного мозга

МИКРОАЛЬБУМИУРИЯ (2)

диагностическое значение

- a) ранний индикатор поражения почек у больных сахарным диабетом I и II типа и у больных гипертонической болезнью;

- b) прогностический маркер неблагоприятного исхода сердечно-сосудистых заболеваний (*инфаркт миокарда, инсульт*), особенно у больных группы высокого риска (*сахарный диабет, ожирение, артериальная гипертония, наследственность*)

МАССИВНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ

(3,0-3,5 г/сутки, иногда в сочетании с гематурией различной степени выраженности и цилиндрурией)



при наличии показаний – биопсия слизистой оболочки десны, прямой кишки, стеральная пункция, биопсия почки, онкопоиск

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА МОЧИ

Метод	Содержание у здоровых людей		
	эритроциты	лейкоциты	цилиндры
Нечипоренко (в 1 мл мочи)	менее 2×10^3	менее 4×10^3	
Каковского- Аддиса (за сутки)	менее 1- 2×10^6	менее 2- 4×10^6	до 2×10^4

ГЕМАТУРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

основные формы и причины гематурии

эритроцитурия

```
graph TD; A[эритроцитурия] --> B[болевая]; A --> C[безболевая]; B --> D["1) инициальная или 2) терминальная"]; B --> E[тотальная]; C --> F[изолированная]; C --> G["сочетанная (белок, лейкоциты)"]; D --> H["характерна для урологических заболеваний: уретры (1), мочевого пузыря, простаты, семенных пузырьков (2)"]; E --> I["характерна для поражения ЧЛС или мочеточника (нефролитиаз), инфаркта почек, реже – опухоли почек"]; F --> J["как правило, тотальная"]; G --> J; J --> K["чаще – коагулопатии, гемолиз, опухоли, воспаление, литиаз, патология сосудов"]; H --> L["чаще воспаление"]; style L fill:none,stroke:none
```

болевая

- 1) инициальная или
- 2) терминальная

характерна для урологических заболеваний: уретры (1), мочевого пузыря, простаты, семенных пузырьков (2)

чаще воспаление

тотальная

характерна для поражения ЧЛС или мочеточника (нефролитиаз), инфаркта почек, реже – опухоли почек

безболевая

изолированная

как правило, тотальная

чаще – коагулопатии, гемолиз, опухоли, воспаление, литиаз, патология сосудов

сочетанная (белок, лейкоциты)

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ АСИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ГЕМАТУРИИ

системные причины	нарушения верхнего отдела мочевыводящей системы почек (МВС)	нарушения нижнего отдела (МВС)
Лихорадка Чрезмерная физическая нагрузка Коагулопатии Гемолитические расстройства Ложная гематурия (например, примесь менструальной крови)	Сосудистые: инфаркт, эмболия, тромбоз вен, артериовенозная мальформация, васкулиты Гломерулярные: IgA нефропатия, постинфекционный гломерулонефрит, пролиферативный гломерулонефрит, болезнь тонкой базальной мембраны, волчаночный нефрит, пурпура Шенлейн-Геноха, синдром Гудпасчера, синдром Альпорта, болезнь Фабри Тубулоинтерстициальные: острый интерстициальный нефрит, пиелонефрит, кистозные заболевания, серповидно-клеточная нефропатия опухоли	Камни Опухоли Инфекции Травма Пороки развития сосудов Эндометриоз

ЛЕЙКОЦИТУРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

основные формы и причины лейкоцитурии



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЛЕЙКОЦИТУРИИ

Признаки	Из нижних мочевых путей	Почечная	
		Инфекционная	Асептическая
степень лейкоцитурии (в 1 мл)	6000-10000	6000-20000 и более	6000-20000
«активные» лейкоциты	10-50%	20-70%	не более 10%
морфология лейкоцитов: нейтрофилы лимфоциты	95% и более обычно нет	95% и более обычно нет	менее 80% 20% и более
бактериурия (число микробов в 1 мл)	меньше 10^5	10^5 и менее	нет

«НЕФРИТИЧЕСКИЙ» ТИП МС

(протеинурия чаще всего менее 3 г/сутки+гематурия+цилиндрурия)

ОГН, ХГН (латентный, гипертонический), ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

(острое начало, случайное обнаружение, наличие какой-то патологии мочи в прошлом, наличие в данный момент определенной болезни, например, СКВ, инфекционного эндокардита и пр.)



СИНДРОМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

(минимальная протеинурия, микрогематурия)

может наблюдаться при большом количестве заболеваний (как проявление начального поражения почек), как реакция почек на внешние воздействия или определенное состояние организма

Пример: 1. «Застойная» почка.

2. «Гипертоническая» почка.

3. Ремиссия латентного ХГН.

4. «Несформировавшаяся» нефропатия при ДЗСТ.

5. Реакция на неспецифическую инфекцию.

6. Реакция на введение вакцин, сывороток.

Необходимо: 1. Динамическое исследование мочи.

2. Попытка выявления «органных» изменений.

3. При отсутствии определенного мнения - наблюдение больного.