Причины мочевого синдрома:

1. Заболевания почек
	* Гломерулярные

- гломерулонефрит

- гломерулопатии

* + Тубуло-интерстициальные

- пиелонефрит

- острая уропатия

- рефлюксная нефропатия

- кистозная нефропатия

- лекарственная нефропатия

- возрастная нефропатия

1. Интеркуррентные инфекции и интоксикации

= бактериальные инфекции любой локализации

= вирусные инфекции

= алкогольная интоксикация

= пищевая интоксикация

= потребление наркотиков

1. Системные заболевания
* АГ
* Системный васкулит
* СЗСТ (СКВ, ревматоидный артрит)
* Амилиодоз
* Миеломная болезнь
* Гепато-ренальный синдром
1. Метаболические расстройства

= подагра

= СД

= нефрокальциноз

= оксалурия

1. Опухоли
* первичные опухоли мочевой системы
* метастазы опухолей в органы мочевой системы
* паранеопластическая нефропатия
1. Заболевая нижних мочевыводящих путей

- воспалительные заболевания

- ДГПЖ

- инородные тела

Наиболее часто: АГ, ХСН, инфекционный эндокардит

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОАМ ЦВЕТ МОЧИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Цвет | Причина | Заболевание | Влияние лекарственных препаратов |
| Бледный  | Сильное разведение, низкая плотность | СД, ХСН | Диуретики |
| Белый  | Хилурия  | Жировое перерождение, распад почечной ткани, шистосомоз | Рыбий жир |
| Тёмно-жёлтый | Повышение концентрации желчных пигментов | Олигурия при экстраренальных потерях (рвота, дарея), лихорадка | Аскорбиновая кислота |
| Красный  | ЭритроцитурияГемоглобинурияМиоглобинурияПорфиринурияУратурия  | Нефролитиаз, травма, инфекция почек, гломерулонефрит  | Свекла, вишня, ежевика, амидоирин, фенолфталеин |
| Мясных помоев | Изменённые эритроциты | Гломерулонефрит  |  |
| Оранжевый  | Уратурия  |  | Мочекислый инфаркт у новорождённых после рифампицина |
| Тмно-коричневый | Уробилиноген  | Гемолитическая анемия |  |
| Чёрный  | Гемоглобинурия  | Острая гемолитическая анемия, алкаптопурия, меланосаркома |  |
| Зелёный  | Билирубинурия  | Механическая желтуха |  |
| Зеленовато-бурый  | Билирубинурия, уробилиногенурия | Паренхиматозная желтуха | Ревень  |
| Голубой  | Индикан  |  | Индиго  |

**УДЕЛЬНЫЙ ВЕС МОЧИ**

В норме 1010 – 1030, нарушения: гипостенурия – снижение, изостенурия – постоянный, изогипостенурия – постоянное снижение

**рН МОЧИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Реакция мочи  | Причины  |
| Кислая  | Перегрузка мясной пищей, диабетическая кома, гломерулонефрит |
| Слабокислая  | Норма  |
| Постоянно кислая  | Выпадение уратов  |
| Нейтральная  | Границы нормы  |
| Щелочная  | Овощная диета, щелочные минеральные воды, рвота, воспалительные заболевания мочевыводящих путей, дистальный тубулярный ацидоз, гипокалиемия |
| Постоянно щелочная  | Фосфатные камни |

**ПРОТЕИНУРИЯ**

1. Физиологическая – у практически здоровых лиц после физической или эмоциональной нагрузки, потребления большого количества мясной (белковой) пищи, при наличии поясничного лордоза

- в разовой порции до 0.033 г/л

- в суточной – 50-100 мг/сутки

2. Преходящая – при лихорадочных состояниях, заболеваниях головного мозга

Увеличивают протеинурию:

* + лихорадка
	+ стресс
	+ физическая нагрузка
	+ введение норадреналина

Степень протеинурии:

* в норме до 150 мг/сутки
* незначительная (следовая) – до 1 г/сутки
* умеренная (средняя) – от 1 до 3 г/сутки
* выраженная (значительная) – свыше 3 г/сутки

Виды протеинурии:

* + почечная (ренальная) и непочечная (пре- и постренальная)
	+ постоянная и преходящая (транзиторная)
	+ селективная и неселективная
	+ гломерулярная (клубочковая) и тубулярная (канальцевая)

**ЛЕЙКОЦИТУРИЯ**

Изолированная лейкоцитурия (больше 6-8 лейкоцитов в поле зрения) является свидетельством активного воспаления нижних, реже верхних мочевых путей

Ничипоренко – 2.5\*106/л

Каковский-Аддис – 4\*106/сутки

Причины:

= инфекции полостной системы почек (пиелонефрит)

= инфекции нижних МВП (циститы, уретриты, простатиты)

**ГЕМАТУРИЯ**

* + - Микрогематурия
		- Макрогематурия

В норме в ОАМ эритроцитов нет, у женщин допускается 1-2 эритроцита в 1 поле зрения, у мужчин 1 в 2-3 полях зрения

Ничипоренко – 1\*106/л

Каковский-Аддис – 2\*106/сутки

 Причины:

= гломерулонефрит

= мочекаменная болезнь

= опухоли почек, МВП

= пиелонефрит

= васкулиты

= урологическая патология (поликистоз почек, аномалии строения)

**ЦИЛИНДРУРИЯ**

В норме нет

* Гиалинвые
* Зернистые
* Восковидные
* Эритроцитарные
* Лейкоцитарные
* Пигментные

**КРИСТАЛЛЫ**

* оксалаты – «конверты»
* фосфаты – «крышки гробов»
* цистин – шестиугольные, «стоп-сигнал»

Овальные жировые тельца – при нефротическом синдроме, «мальтийский крест»

**Диагностические критерии ОГН:**

1. Анамнез (связь с перенеснной стрептококковой инфекцией, заболевание через 10-14 дней)

2. Клиника (отёки, повышение АД, боли в пояснице, макрогематурия, «мясные помои»)

3. Инструментальные исследования – увеличение размеров почек и симметричность поражения (УЗИ, РРГ , рентгенография почек)

4. Повышение титра АСЛ-О в крови

5. Мочевой осадок – преобладание гематурии (макро- или микро-), изменённые эритроциты

6. Эритроцитарные цилиндры

7. Протеинурия различной степени выраженности 0.066 до 3.5 г/л и выше

8. Гиалиновые цилиндры

**Диагностические критерии ХГН:**

1. Анамнез (изменения в ОАМ более 15 лет)
2. Клиника (отёки, повышение АД)
3. Мочевой осадок (как ОГН) + снижение удельного веса мочи (изостенурия, гипостенурия)
4. При инструментальных методах – уменьшение размеров почек

**Диагностические критерии амилоидоза:**

* 1. Анамнез (хронические воспалительные заболевания, наследственность)
	2. Клиника (системность поражения, увеличение размеров печени, селезёнки, почек
	3. Лабораорные данные (значительное увеличение СОЭ, диспротеинемия)
	4. Мочевой осадок

- преобладание протеинурии

- гиалиновые цилиндры

- может быть эритроцитурия, лейкоцитурия

**Диагностические критерии хронического пиелонефрита:**

1. Анамнез (наличие урологической патологии)
2. Клиника (боли в пояснице, чаще односторонние, дизурические явления)
3. Лабораторные данные (лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево)
4. Инструментальная: УЗИ, РРГ, КТ
5. Мочевой синдром

- лейкоцитурия (пиурия)

- микропротеинурия

- бактериурия (больше 100 микробных тел в 1 мл3

- преднизолоновый тест

**ВТОРИЧНЫЕ НЕФРОПАТИИ СКВ**

1. Клиника (системность поражения: сердце, кожа, лёгкие, нервная система)
2. Лабораторные данные (иммунологические изменения – LE-клетки, ANA, анти-ДНК антитела)
3. Мочевой синдром

- преобладание гематурии – изменнные эритроциты

- эритроцитарные цилиндры

- протеинурия различной степени выраженности от 0.066 до 3.5 г/л

- гиалиновые цилиндры

**Мочевой синдром**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Острый гломерулоефрит | Хронический гломерулонефрит | Хронический пиелонефрит | Амилоидоз  | Люпус-нефрит |
| Удельный вес | Норма, повышен | Норма, снижен  | Норма, снижен | Норма  | Норма  |
| Белок  |  + + |  + + + |  + |  + + + |  + + + |
| Эритроциты  |  + + + |  + + + |  + |  + |  + + |
| Лейкоциты  |  + |  + |  + + + |  + |  + |
| Бактерии  |  -- |  -- |  + + + |  -- |  -- |
| рН | Кислая  |  Кислая | Щелочная  | Кислая | Кислая |

**Дополнительные методы диагностики:**

* КТ
* ЯМР
* Ангиография
* Биопсия

**ЛИТЕРАТУРА**

Радужный Н.Л. Внутренние болезни Мн: ВШ, 2007, 365с

Пирогов К.Т Внутренние болезни, М: ЭКСМО, 2005

Сиротко В.Л, Все о внутренних болезнях: учебной пособие для аспирантов, Мн: ВШ, 2008 г.

Непочелович А.П. Диагностика и лечение внутренних болезней, Мн: БГМУ, 2007г.