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 | Эритроцитурия  Гемоглобинурия  Миоглобинурия  Порфиринурия  Уратурия | 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.