

**Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**КАФЕДРА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ №3**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ:  
«ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЙ НЕФРИТ»**

**Контингент обучающихся:  
слушатели**

**г. Владикавказ, 2016 г.**

Составители:

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор Касохов Т.Б.

Ассистент кафедры, к.м.н. Туриева С.В.

Рецензенты:

Калоева З.Д. - д.м.н., профессор, зав. кафедрой детских болезней №2

Утверждено на заседании ЦКУМС ФПДО СОГМА от 24 февраля 2016 г., протокол № 4

Печатается по разрешению учебно-методического совета ФПДО СОГМА  
от 26 февраля 2016 г., протокол № 10

## **Тема практического занятия: «Тубулоинтерстициальный нефрит»**

### **КОД по МКБ N12.X**

#### **Цель занятия:**

На клинических примерах(больные)изучитьэтиологию,клинико-лабораторные данные у больных с тубулоинтерстициальным нефритом, выявить основные клинико-лабораторные критерии заболевания,назначить план лечения.

#### **Ординатор должен знать:**

1. Определение тубулоинтерстициального нефрита.
2. Факторы, предрасполагающие к развитию тубулоинтерстициального нефрита.
3. Классификацию тубулоинтерстициального нефрита.
4. Вопросы его патогенеза.
5. Клинико-лабораторную характеристику.
6. Принципы лечения и диспансеризацию.

#### **Ординатор должен уметь:**

Проводить целенаправленный сбор анамнеза (анамнез заболевания, жизни, генеалогический анамнез)

Выделить основные симптомы заболевания

Дать оценку лабораторным данным.

Оценить результаты ультразвукового и рентгенологического исследований.

Провести дифференциальный диагноз с хроническимгломерулонефритом.

Назначить лечение в каждом конкретном случае в зависимости от причин тубоинтерстициального нефрита.

**План :организационная структура занятия.**

№	Этапы занятия	Оснащение	Место проведения
1	Организационная часть.	больные, выписки из историй болезней, тестовые задания, задачи, данные рентгенологических, радиоизотопных исследований	Учебная комната
2	Курациябольныхи работа с историями болезни.		
3	Анализ клинико-лабораторныхданныхбольных с тубулоинтерстициальным нефритом		
4	Клинический разбор курируемых больных с тубулоинтерстициальным нефритомДифференциальныйдиагноз.Принципы лечения ТИН. Контроль усвоения материала:тестовыйконтроль,решение задач.		

Клинический разбор больных проводится в палате, ординаторы демонстрируют выявление симптомов заболевания, технику мануальных исследований, анализируют данные лабораторных исследований. В учебной комнате обосновывают предполагаемый диагноз и тактику лечения. Преподаватель обобщает и делает вывод по каждому больному. После обсуждения-тестовый контроль.

## **Блок информации:**

### **Тубулоинтерстициальный нефрит**

Тубулоинтерстициальный нефрит, нередко называемый абактериальным интерстициальным нефритом, объединяет большую группу заболеваний, для которых характерно воспаление межпочечной ткани почек с поражением канальцев, кровеносных и лимфатических сосудов, почечной стромы. Пиелонефрит по своей морфологической сущности также является тубулоинтерстициальным нефритом, однако при пиелонефрите в той или иной степени страдает и лоханка, чего не отмечается при абактериальном тубулоинтерстициальном нефрите.

Острое развитие тубулоинтерстициального нефрита (ТИН) обычно связано с реакцией на лекарственные, химические, вирусные антигены. Заболевание может проявиться ОПН и иметь циклическое развитие при своевременности лечебных воздействий. Хронический ТИН может быть связан с врожденной или наследственно обусловленной патологией цитомембран, врожденными аномалиями развития почек (чаще структурный дизэмбриогенез), метаболическими нарушениями. Серьезной причиной развития хронического ТИН может быть латентное воспаление тубулоинтерстиция после ГУС. В последние годы в связи с резкими экологическими изменениями становится очевидным, что при длительном воздействии солей тяжелых металлов на организм ребенка даже в малых дозах, но постоянно действующих на него, возможно формирование хронического ТИН. Может развиваться ТИН при персистирующей вирусной инфекции. В настоящее время все более очевидным оказывается, что прогноз ГН зависит от страдания тубулоинтерстициальной ткани, то есть от вторичного ТИН.

Клиническая картина ТИН не имеет четкой специфики. Мочевой синдром может быть представлен гематурией, протеинурией и/или абактериальной лейкоцитурией. Характерно снижение концентрационной функции почек и изменение параметров, характеризующих аммонийно и ацидогенез. Метаболический ТИН может быть стадией развития дизметаболической нефропатии с оксалатно-кальциевой кристаллурией и эконефропатии с гематурией.

### **Лечение**

При остром и хроническом ТИН обязателен поиск этиологического фактора развития болезни. Это особенно важно, когда ТИН развивается при использовании нефротоксичных медикаментов, когда предполагается воздействие солей тяжелых металлов, вирусов. Нередко отмена нефротоксичного лекарственного средства > проводится улучшением состояния больного. Элиминация солей тяжелых металлов из организма ребенка, находящегося на территории с постоянным воздействием их на организм - приводит к улучшению функционального состояния проксимального отдела нефрона. Противовирусная терапия рекомбинантным интерфероном показана при наличии персистирующей вирусной инфекции. При ТИН, связанном с нарушением обмена щавелевой и/или мочевой кислоты, обязательны мероприятия, нормализующие их метаболизм. Для этой цели необходима антиоксидантная диета при ДНОКК, диета с минимальным содержанием пуринов при ратной нефропатии. Обязательно использование окиси магния, пиридоксина, а также антиоксидантов: ретинола 1-1,5 мг в сутки, токоферола ацетата 1-1,5 мг/кг массы тела в сутки. Накоплен опыт использования димефосфоней как мембрано-тропного и иммуномодулирующего лекарственного средства: 50-75 мг/(кг\*сут.) в течение 20-25 дней.

При снижении показателей иммунитета целесообразно использование лизоцима и других средств, улучшающих фагоцитоз. Имеются данные о целесообразности использования левамизола. В случаях острого ТИН при симптомах ОПН обязателен экстракорпоральный диализ. При ТИН, при котором выявляются признаки иммунокомплексного процесса, показана стероидная и иммуносупрессивная терапия, близкая по сути к тому, что осуществляется при ГН. При выраженных нарушениях микроциркуляции обязательна антиагрегантная и антикоагулянтная терапия. В тех случаях, когда нет явных лабораторных признаков нарушения коагуляции, показано использование гепарина как противовоспалительного средства. Обязательно и синдромологическое лечение: при склонности к повышению АД - гипотензивная терапия. Даже при отсутствии гипертензии в последние годы при ТИН широко применяются ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ). Эффект проявляется в виде уменьшения протеинурии, улучшения фильтрации и функционального состояния тубулоинтерстиция.

Лечение больных с ТИН очень сложно, так как нет четко направленных лекарственных средств. Более того, всегда следует помнить, что избыточная нагрузка лекарствами таким больным не показана, так как всякое химическое вещество может усугублять тубулоинтерстициальные изменения. В связи с этим часто для больных с ТИН используется фитотерапия, направленная на улучшение уро- и лимфо-динамики

## Задание 2

Для того, чтобы овладеть умениями и навыками, приведенными выше. Вы должны воспроизвести и при необходимости восстановить Ваши знания, касающиеся данной темы. В процессе самоподготовки ответьте на следующие тестовые задания:

1. Активность воспалительного процесса в почечной ткани не отражают:

- а. белковые фракции
- б. серомукоид
- в. С-реактивный белок
- г. электролиты крови
- д. фибриноген крови.

2. Гиперлипидемия характерна для

- а. гломерулонефрита нефротической формы
- б. гломерулонефрита гематурической формы
- в. пиелонефрита
- г. тубулоинтерстициального нефрита
- д. тубулопатии.

3. Выраженная фибриногемия наблюдается при:

- а. гломерулонефрите нефротической формы
- б. цистите
- в. наследственном нефрите
- г. тубулоинтерстициальном нефрите
- д. пиелонефрите.

4. В какое время суток наблюдается максимальная экскреция оксалатов:

- а. в ночные часы
- б. равномерно в течение суток
- в. в первой половине дня
- г. во второй половине дня

д. с 12 до 15 часов дня.

5. Повышение мочевой кислоты в крови может свидетельствовать о следующих нарушениях обмена:

а. кальция

б. щавелевой кислоты

в. триптофана

г. пуринов

д. цистина.

6. Показанием для проведения в\в урографии является все перечисленное кроме:

а. более животнеясной этиологии

б. стойкой лейкоцитурии

в. травмы брюшной полости с задержкой мочи

г. острого периода гломерулонефрита

д. внезапно появившейся гематурии

7. Динамическая нефростинтиграфия выявляет:

а. отдельную функцию почек

б. функцию клубочков

в. отдельно скорость клубочковой фильтрации

г. все вышеперечисленное

д. топографию и размер почек.

8. Гипергаммаглобулинемия характерна для:

а. гломерулонефрита нефротической формы

б. волчаночного нефрита

в. пиелонефрита

г. наследственного нефрита

д. тубулоинтерстициального нефрита.

9. Тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН) является:

а. бактериальным воспалением

б. абактериальным воспалением

в. аутоиммунным воспалением

г. всем вышеперечисленным

д. паразитарным.

10. Причинами развития тубулоинтерстициального нефрита могут быть факторы:

- а. врожденные
- б. наследственные
- г. приобретенные
- д. все перечисленное.

11. Тубулоинтерстициальный нефрит может развиваться в результате:

- а. обменных нарушений
- б. вирусных инвазий
- в. туберкулезной интоксикации
- г. Нарушение гемо- и уродинамики
- д. всего перечисленного

12. Для диагностики тубулоинтерстициального нефрита главным является исследование:

- а. обменных нарушений
- б. тубулярных дисфункций почек
- в. морфологии почечной ткани
- д. клинического анализа крови

13. Лечение тубулоинтерстициального нефрита включает:

- а. диетотерапию
- б. коррекцию обменных нарушений
- в. назначение антиоксидантов
- г. средства улучшающие почечную гемодинамику
- д. все перечисленное

14. К мембраностабилизаторам относятся все перечисленные препараты за исключением:

- а. преднизолон
- б. ксидифина
- в. токоферола
- г. азатиоприна
- д. зверобоя с витамином С

## ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

1-г

2-а

3-а

4-а

5-г

6-г

7-г

8-б

9-б

10-д

11-д

12-в

13-г

14-г

### **Задание 3.**

Проверить усвоение знаний и умений необходимо при решении следующих клинических задач.

#### **Задача №1.**

Мальчик 15 лет, поступил в стационар с жалобами на приступообразные боли в животе, поясничной области, болезненное мочеиспускание, изменение мочи до красного, повышение температуры тела до 39 С. Данные симптомы появились у ребенка после физической нагрузки.

Генеалогический анамнез: у дедушки по линии матери ишемическая болезнь.

Состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, чистые. Отеков нет. Зев розовый. Над легкими везикулярное дыхание. Тоны громкие. Ритм правильный. Живот при пальпации мягкий, болезненный в левой подвздошной области. Стул не нарушен. Мочится часто, малыми порциями, моча красного цвета, мутная.

При обследовании:

В биохимическом анализе крови: общ. Белок – 63 г/л, альбумины – 33г/л, мочевины – 6,8 ммоль/л, креатинин – 74,8 мкмоль/л, В-липопротеиды – 40 ед., калий – 4,8 ммоль/л.

В общем анализе крови: эритроциты –  $3,8 \cdot 10^{12}$ /л, Нв – 115 г/л, лейкоциты –  $11,0 \cdot 10^9$ /л, п/я – 7%, с/я – 69%, лимф. – 30%, м – 4%, СОЭ – 38 мм/г.

Общий анализ мочи: кол-во -100 мл, цвет красный, прозрачность – мутная, уд.вес 1030, белок – 0,350 г/л, лейкоциты – сплошь в поле зрения, эритроциты – большое количество в поле зрения, кристаллы мочевой кислоты большое количество в поле зрения. Бактерии и большое количество в поле зрения, слиз ++++.

Морфология мочевого осадка: нейтрофилы – 88%, лимфоциты – 12%. Суточная экскреция белка – 0,150 г/сут.

Посев мочи: рост E.Coli в количестве 500.000 бактерий в 1 мл.мочи, чувствительный к цефотаксиму, фурагину.

УЗИ почек и мочевого пузыря: контуры ровные, четкие размеры – N, эхоструктура паренхимы однородная. Справа ГЛК – не расширен. Слева лоханка – 15мм (N10мм), в нижней трети левого мочеточника визуализируется конкрементd=8мм.

Вопросы.

1. Ваш диагноз?
2. Тактика ведения больного.
3. Назначьте лечение.

Ответы на задачу №1

1. Мочекаменная болезнь (камень левого мочеточника) Почечная колика. Вторичный обструктивный пиелонефрит, острое течение, ПН
2. Перевод в урологическое отделение и одновременно провести лечение сопутствующего пиелонефрита:
3. Дополнительный питьевой режимантибиотикотерапия по чувствительности (цефотаксин).  
Спазмолитики  
Назначение уролога.

## Задача №2.

Ребенок 2 лет поступил в боксовое отделение с жалобами на повышение температуры до 39С, насморк, сыпь на коже волосистой части головы, туловища, отечность лица, голеней, общую слабость. Из анамнеза : заболел остро когда у ребенка повысилась температура до 38,8 С, появился насморк, кашель. Лечились амбулаторно: ингаляции с амброгексалом на фоне которой у мальчика появились отеки на лице, купированные в/м введением супрастина. На 3 день с начала лихорадки у мальчика появились папулезные, везикулярные элементы на волосистой части головы, затем туловища и конечностей участковым врачом диагностирована ветряная оспа. Одновременно у ребенка появилась красная моча. Амбулаторные анализы выявили протеинурию 1,0 г/л, эритроцитурию (большое количество) и другое. В анамнезе перенесенных заболеваний: ОРВ, абструктивный синдром. Генеологический анамнез: у матери вторичный обструктивно-дисметаболический пиелонефрит на фоне нефроптоза и нарушение обмена солей. Состояние при поступлении по заболеванию тяжелое. Аппетит снижен, кожные покровы бледные, периорбитальные тени. На коже волосистой части головы, туловища и конечностей элементы сыпи в виде везикул, корочек. Лицо пастозное, отеков нет. Зев гиперимирован. Над легкими аскультативно жесткое дыхание. Тоны громкие, систолический шум, ритм правильный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень +2,5 см. селезенка не пальпируется. Стул не нарушен. Мочится свободно, безболезненно, моча мутная. АД 85/55 мм. РТ. Ст.

Данные обследования:

1. Биохимический анализ крови: общий белок – 60 г/л, альбумину – 30 г/л, мочевины 5,3 ммоль/л, креатинин 0,645 мкмоль/л, В-мелопротеиды – 48 ед, калий – 4,8 ммоль/л.
2. Общий анализ крови: эритроциты –  $4,21 \cdot 10^{12}$ /л, Нб- 120 г/л, лейкоциты –  $5,6 \cdot 10^9$ /л, П/я – 5 %, Э- 6 %. С – 41%, М- 6 г/л, Л – 42%, СОЭ – 24 мм/ч.

3. Общий анализ мочи: количество 100мм, цвет светло- желтый, прозрачность – полная, удельный вес 1011, белок – 0, 528 г/л, лейкоциты – 12\_15\_16 в поле зрения, эритроциты – 14\_17\_10 в поле зрения, соли фосфаты. Посев мочи стерилен.
4. Морфология мочевого осадка: нейтрофилы\_ 10%, лимфоциты – 90%. Суточная экскреция белка 0, 320 г/сутки.
5. УЗИ почек и мочевого пузыря : контуры ровные, четкие, размеры – N, эхогенность паренхимы повышена, ГЛК – не расширен.

Вопросы.

1. Ваш диагноз.
2. Обоснуйте основные клинико-лабораторные данные.
3. Назначьте лечение.

Ответы на задачу№2.

1.Ветряная оспа.

Осложнение-ТИН.

2.Ветряная оспа осложнилась тубулоинтерстициальным нефритом-в анализе мочи:протеинемия,гематурия,абактериальнаялейкоцитурия.

### **Задача №3**

Мальчик 5 лет. Ребенок госпитализирован с жалобами на боли и изменение цвета мочи. Был сдан анализ мочи и выявлена микрогематурия ( эритроциты 20-30 в поле зрения), в связи с чем госпитализирован на обследование.

Ребенок от первой нормально протекавшей беременности, первых срочных родов. Рос и развивался по возрасту.

В возрасте 1,5 лет у ребенка на УЗИ была выявлена аномалия развития почек – удвоение чашечно-лоханочной системы с обеих сторон. Генеологический анамнез не отягощен.

Объективно: Состояние ребенка средней тяжести, кожные покровы чистые, бледные, легкие тени под глазами, периферические лимфатические узлы не увеличены, зев спокойный. Над легкими везикулярное дыхание, хрипов нет. Сердечные тоны громкие, ритмичные, ЧСС 100 ударов в минуту, АД 90\60 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги, стул в норме. Мочеиспускание безболезненное, адекватное.

Общий анализ крови: Эр 4, 0-10\л, Нв- 119 г\л, Лейкоциты- 7,5-10\л, п-5%, э-1%, с-49%, м-9%, л-36%, СОЭ 10 мм\час

Биохимический анализ крови: общий белок- 69,0 г\л, альбумины- 36,3 г\л, билирубин- 14,5 мкмоль\л, прямо2,5 мкмоль\л, АЛТ- 127 нмоль\л, мочевины- 5,5 ммоль\л, креатинин-49,9 мкмоль\л

Общий анализ мочи: белок- 0,06 г\л, эритроциты- 26-18-10 в поле зрения, выщелоченные эритроциты до 50 в поле зрения.

Морфология мочевого осадка: с\я 25 %, лимфоциты 75 %.

Посев мочи - моча стерильная.

УЗИ почек: размеры почек соответствуют возрасту, расположение обычное, экзогенностьповышена с обеих сторон, удвоение чашечно-лоханочной системы с обеих сторон.

Вопросы:

1. Поставьте предположительный диагноз
2. Обоснуйте диагноз
3. Назначьте лечение

Ответы:

1. Тубулоинтерстициальный нефрит на фоне врожденной аномалии развития.
2. Случайное выявление, характер мочевого синдрома, гематурия, лейкоцитуриялимфоцитарного характера.
3. Диета – стол почечный, мемраностабилизаторы и антиоксиданты (Витамины А, Е, С, В6, канефрон)

### **Рекомендуемая литература.**

1. Клиническая нефрология детского возраста. Папаян А.В., Савенкова Н.Д. Санкт-Петербург, 2008г.
2. Диагностика и лечение нефропатий у детей. Игнатова М.С. Москва, 2007г.
3. Практическое руководство по детским болезням. IV том. Нефрология детского возраста. Москва, 2005г. В.А. Таболин, С.В.Бельмер, И.М.Османов.
4. Основы нефрологии детского возраста. Киев, 2002г.. А.Ф.Возианов, В.Г. Майданник, В.Г.Бидный.
5. Соматические болезни у детей. Игнатова М.С. Москва-Оренбург, 2002г.