**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ 2»**

«**Обсуждено**» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **«*Утверждено****» -*

на заседании кафедры\_\_\_\_\_\_\_ Председатель УМС

Прот.№\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_2019 г факультета\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зав.каф. Садыкова А.А. **Т**урсунбаева А.Т.

План-разработка практического занятия №27

на тему: «**Определение, классификация, клиника хронического пиелонефрита».**

по дисциплине: **«Внутренние болезни »**

для студентов, обучающихся по специальности:

**(560002) Педиатрия**

Составитель: Тажибаева У.Ж.

**Тема практического занятия:**

**« Определение, классификация, клиника хронического пиелонефрита»** (50мин)**Актуальность темы:** Мочевыделительная система - одна из наиболее сложных и актуальных проблем в медицине. Это обусловлено ростом заболеваемости, трудностью ранней диагностики, частым развитием осложнений и недостаточной разработкой программы медицинской, социальной, физической реабилитации больных.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ**

Цель занятия: студенты должны знать определение, классификацию, клинику хронического пиелонефрита.

**План занятия:**

* Ознакомление с тактикой ведением больных;
* Демонстрация практических навык ;
* Оценка и обсуждения.

**Задачи:**

 1. Формировать умения анализировать, активно использовать полученные знания и умения в профессиональной деятельности.

 2. Формировать готовность и способность целесообразно действовать в соответствиисо стандартами оказания медицинской помощи в конкретных клинических ситуациях.

 3. Формировать готовность и способность мобилизовать профессионально важныекачества (толерантность, ответственность, способность работать в коллективе, стремление к саморазвитию), обеспечивающие продуктивность трудовойдеятельности специалиста.

**Вид занятия:**практическое

**Средства обучения и контроля:**

 1. методическая разработка занятия

 2. учебно-методическое пособие для самоподготовки студентов к занятию

 3. дидактические средства контроля и тренажа:

1. тестовыезадания;
2. ситуационные задачи с эталоном ответов;

**Формы контроля:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля** | **Цель** |
| Индивидуальный устный | * выявить уровень теоретической подготовки, умения оперировать знаниями;
* определить уровень логического, клинического мышления;
* развивать речь
 |
| Индивидуальный письменный | * выявить уровень подготовленности всей группы и каждого студента в отдельности
 |
| Практический* решение учебных заданий проблемного характера
* выполнение практических действий, заданий
 | * выявить уровень самостоятельного мышления, умения анализировать явления, выделять главное
* определить уровень клинического (профессионального) мышления;
* проверить умение выполнения манипуляции, практического действия.
 |

**Междисциплинарные связи:**

|  |  |
| --- | --- |
| *Дисциплины и профессиональные модули* | *Тема* |
| 1. Общепрофессиональные дисциплины- Анатомия и физиология человека- Латинский язык | * Терминология.
 |
|  Диагностическая деятельность- Пропедевтика клинических дисциплин  | * Определение, классификация, клиника хронического пиелонефрита.
 |
|  Общепрофессиональные дисциплины- Клиническая фармакология  |  |

**Внутридисциплинарные связи:**

Методы исследования больного

 **Уровни усвоения: 2**,3

 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

***После изучения темы занятия студент должен уметь:***

* проводить обследование пациента;
* определять тяжесть состояния пациента;
* выделять ведущий синдром;
* проводить дифференциальную диагностику;
* работать с портативной диагностической аппаратурой;
* оказывать посиндромнуюмедицинскую помощь;
* оценивать эффективность оказания медицинской помощи;
* контролироватьосновныепараметрыжизнедеятельности;
* осуществлятьфармакотерапию;
* осуществлятьмониторингсостоянияпациента;

**Карта компетенции:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Код и формулировка компетенций** | **Результаты обучения (ООП)** | **Результат обучения (дисциплины)** | **Результаты обучения (темы)** |
| **1** | **ПК-2**- способен проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала больных, оформить медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка.**ПК-3**-способен проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, использовать обоснованные методы диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди детей с учетом их возраста.**ПК-12-**способен анализировать результаты основных клинико-лабораторных методов исследования и оценить функциональное состояние детского организма с целью своевременной диагностики заболеваний. | **РО 4** - Владеет теоретическими и практическими знаниями по анатомо-физиологическим особенностям детского организма, семиотики их поражения, объективного, лабораторно-инструментального методов исследования.РО5 = ПК2 + ПК3+ПК12 | **РОд- 1**способен анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей и умеет применять фундаментальные знания при оценке морфофункциональных и физиологических состояний организма для своевременной диагностики заболеваний и выявления патологических процессов.**РОд-2:**способен выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и умеет применить фундаментальные знания (анатомо-топографическое и гистофизиологическое обоснование) и основ физикального обследования. | **РОт**: Знает и понимает: этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину.- Методы современной диагностики и дифференциальный диагнозc учетом их течения и осложнения.Умеет на основании жалоб, анамнеза, физикального обследования:- дифференцировать больных - составить план лабораторного и инструментального обследования для подтверждения предполагаемого диагноза и интерпретировать полученные результаты;- сформулировать развернутый клинический диагноз, руководствуясь современной классификацией ;- произвести детализацию диагноза у конкретного больного, а именно, этиологию, механизм развития болезни, осложнений; - произвести обоснование клинического диагноза у больного с оценкой результатов обследования и выявить критерии диагностики;Владеет: - методикой назначения адекватной индивидуальной терапии;- навыками определения прогноза у конкретного больного;- мерами вторичной профилактики и экспертизы трудоспособности; – навыками оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях. |

**Ход занятия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы занят** | **Цели этапов занятия** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность студента** | **Методы, механизмы** | **Результаты обучения** | **Оборудование занятия** | **Время**  |
| 1 | Организационный момент | Ознакомление с новой темой, его вопросами | Показ рисунка и комментарий к нему. Преподаватель объявляет тему, цели занятия, акцентирует внимание на важности, сложности изучения данной темы; объясняет ход занятия | Записывают тему и его вопросы | Мозговой штурмВызвать интерес к изучениюматериала, мобилизовать внимание студентов | Обращение внимание студентов к занятию | Доска с проектором, слайд  | 5 мин |
| 2 | Практическая часть | Создание проблемной ситуацииАктивизация мыслительной деятельности. | Демонстрирование ситуации | В решении задач принимают участие все студенты группы; дополняют, исправляют ответы друг друга. Преподаватель контролирует, обобщает ответы студентов | Ролевая игра врач и пациент | Акцентирование внимание студентов на рассматриваемые вопросы, участие в командных обсуждениях, свободно выражают свои мнения | Доска с проектором, презентационный материал, чек-листы, натурщик. градусник, фонендоскоп, тонометр, шпатель.лекарственные препараты (аннотации) | 30мин |
| 3 | Оценка и дисскусия работы с чек-листами. | Определение и анализ освояемости пройденного материала, внесение измений на его содержание | Демонстрация ситуационных задач. | Отвечают друг другу на заданные конкретные вопросы.Студенты оценивают собственные действия, умения работать в команде, осмысливают итоги занятия; записывают заработанные баллы, домашнее задание. | Обсуждение ситуационных задач | Самостоятельно используют полученные знания по теме, формируются познавательные компетенции |  | 10 мин |
| 4 | Оценивание студентов за участия на занятии  | Научить студентов к самооценке и применять 4х шаговый метод Пейтона. | Преподаватель анализирует работу студентов. Определяет степень достижения целей. Выставляет и объявляет оценки. Предлагает записать домашнее задание |  | Выборочный опрос, оценка друг другаОценить успешность достижения целей занятия студентами; определить перспективы последующей работыОриентировать студентов на следующее занятие, акцентировать внимание студентов на основных вопросах темы. | Преподаватель оценивает деятельность студентов и подводит общий итог занятия.Оценка преподавателем формируемых общих и профессиональных компетенций студентов (происходит в ходе наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе изучения темы).Преподаватель предлагает домашнее задание, благодарит студентов за занятие. | Примеры вопросов | 5 мин |

**Содержание темы:**

Студенты должны продемонстрировать «Прием больного».

* Прием больного.
* Расспрос жалоб.
* Сбор анамнеза.
* Осмотр больного.
* Осмотр ротовой полости.
* Пальпация.
* Перкуссия.
* Аускультация.
* Определение ЧД.
* Определение АД.
* Определение пульса.
* Оценка дыхания.
* Постановка предварительного диагноза.
* Выбор лабораторных методов исследования.
* Выбор инструментальных методов исследования.
* Выбор тактики лечения.
* Выбор лекарственных средств.

Студент должен озвучить каждое свое действие, выбор, выводы.

**Формы проверки знаний:**

* Оперативный опрос на разрезе текущего контроля;
* Тестовые задания на разрезе рубежного контроля.

**Литература:**

# Учебно-методическое обеспечение дисциплины

**Основная литература:**

1. «Пропедевтика внутренних болезней» Василенко В.Х. и Гребенев А.Л.

2. «Пропедевтика внутренних болезней» Мамасаидов А.Т

 3. «Пропедевтика внутренних болезней» Молдобаева М.С.

 4. «Пропедевтика внутренних болезней» Шелагуров А.А.

 5. «Ичкиооруларпропедевтикасы.» Сакибаев К.Ш.

**Дополнительная литература:**

1. «Пропедевтика внутренних болезней» Малов Ю.С.

2. «Пропедевтика внутренних болезней» Мухин Н.Ф.

**Электронные источники:**

1. [www.plaintest.com](http://www.plaintest.com)

2. [www.booksmed.com](http://www.booksmed.com)

3. [www.bankknig.com](http://www.bankknig.com)

4. [www.wedmedinfo.ru](http://www.wedmedinfo.ru)

5. [www.spr.ru](http://www.spr.ru)

**Краткое содержание темы:**

**Пиелонефри́т** ([греч.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) πύέλός — корыто, лохань; νεφρός — почка) — неспецифический воспалительный процесс с преимущественным поражением канальцевой системы [почки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0_%28%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F%29), преимущественно бактериальной [этиологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%82%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F), характеризующееся поражением почечной лоханки (пиелит), чашечек и паренхимы почки (в основном её межуточной ткани). На основании пункционной и эксцизионной биопсии почечной ткани выявляются три основных варианта течения заболевания[[3]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%80%D0%B8%D1%82#cite_note-Vel-3):

* острый;
* хронический;
* хронический с обострением.

## Распространённость

Пиелонефрит — наиболее частое заболевание почек во всех возрастных группах. Заболевание выявляется в 8—20 % [вскрытий](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%83%D1%82%D0%BE%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%8F). [Девочки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0) и [женщины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BD%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0) молодого и среднего возраста болеют в 6 раз чаще [мальчиков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%87%D0%B8%D0%BA) и [мужчин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%B6%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0).

## Классификация

### По количеству пораженных почек

* Односторонний
* Двусторонний

### По условиям возникновения

* Первичный
* Вторичный

### По характеру течения**[**

### Острый

* Хронический
* Рецидивирующий

### По пути проникновения инфекционного агента

* Нисходящий (реже)
* Восходящий (чаще)

### По состоянию проходимости мочевыводящих путей

* Не обструктивный
* Обструктивный

### Формы острого пиелонефрита

* Серозный
* Гнойный

### Варианты течения хронического пиелонефритa

* латентная
* гипертензивная
* анемичная
* азотемичная
* бессимптомная
* [ремиссия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F)

### По морфологическим показателям (пиелонефрит детского возраста)

Классификация составлена с учётом разработок В. В. Серова и Т. Н. Ганзен с незначительными терминологическими изменениями[[3]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%80%D0%B8%D1%82#cite_note-Vel-3)

**I. *Острый (фазы)*:**

* серозный;
* гнойный:
	+ очаговый инфильтративный;
	+ диффузный инфильтративный;
	+ Диффузный с абсцессами;
* с мезенхимальной реакцией.

**II. *Хронический (формы)*:**

* минимальные изменения;
* интерстициально-клеточный:
	+ инфильтративный;
	+ склерозирующий;
* интерстициально-тубулярный (крупноочаговый склероз, дистрофия и атрофия эпителия канальцев);
* интерстициально-васкулярный;
* смешанный (интерстициально-тубулярно-васкулярный);
* склерозирующий со сморщиванием почки.

**III. *Хронический с обострением (черты I и II)*.**

### Исходы острого пиелонефрита

* Выздоровление
* Хронизация процесса

### Исходы хронического пиелонефрита

* Вторичное сморщивание почки
* [Пионефроз](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B7)

### **Осложнения**

### Острая почечная недостаточность ([ОПН](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C))

* Хроническая почечная недостаточность ([ХПН](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C))
* [Некротический папиллит](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%B5%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D1%82&action=edit&redlink=1)
* [Паранефрит](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%80%D0%B8%D1%82)
* [Уросепсис](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%81)

### Редкие формы пиелонефрита

* [Эмфизематозный пиелонефрит](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BC%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D0%B8%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%80%D0%B8%D1%82)
* [Ксантогранулематозный пиелонефрит](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%81%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D0%B8%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%80%D0%B8%D1%82)

## Острый пиелонефрит

### Этиология и патогенез

Наиболее частыми возбудителями, вызывающими воспалительный процесс в почке, являются [кишечная палочка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0) (*Escherichia coli*), [протеи](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%B8_(%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8)&action=edit&redlink=1) (*Proteus*), [энтерококки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BA%D0%BA%D0%B8) (*Enterococcus*), [синегнойная палочка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0) (*Pseudomonas aeruginosa*), [стафилококки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BA%D0%BA%D0%B8) (*Staphylococcus*). Проникновение возбудителя в почку при остром пиелонефрите чаще происходит гематогенным путём из любого очага инфекции в организме вследствие развития [бактериемии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F). Реже инфекция в почку проникает уриногенным путём из нижних мочевыводящих путей ([уретра](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0), [мочевой пузырь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D1%83%D0%B7%D1%8B%D1%80%D1%8C)) по стенке мочеточника (в этом случае заболевание начинается с развития уретрита или цистита с последующим развитием т. н. восходящего пиелонефрита) или по просвету мочеточника вследствие [пузырно-мочеточникового рефлюкса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%B7%D1%8B%D1%80%D0%BD%D0%BE-%D0%BC%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%BB%D1%8E%D0%BA%D1%81).

### Патологическая анатомия

Инфекция, проникнув в почку или лоханку гематогенным или уриногенным путём, вторгается в интерстициальную ткань почки и клетчатку почечного синуса.

#### Гематогенный пиелонефрит

При **гематогенном пиелонефрите** воспалительные очаги расположены преимущественно в корковом веществе, вокруг внутридольковых сосудов. Воспалительный процесс, захватывая интерстициальную ткань, повреждает главным образом тубулярную систему. При **уриногенном, восходящем пиелонефрите** инфекция поражает почку отдельными очагами, веерообразно, в виде клиньев, простирающихся от лоханки до поверхности почки. Между этими очагами воспаления и последующего фиброза расположены участки нормальной почечной ткани. При **двустороннем пиелонефрите** патологический процесс в почках распространяется неравномерно, асимметрично в противоположность гломерулонефриту и нефросклерозу.

#### Острый пиелонефрит

Пиелонефрит, являясь вначале очаговым процессом, с каждой новой атакой принимает диффузный характер. Интерстициальная ткань играет весьма важную физиологическую роль в межклеточном обмене веществ. После исчезновения воспалительных инфильтратов в ней не происходит истинного восстановления промежуточной ткани; на месте погибших элементов почечной паренхимы развивается рубцовая ткань. Первичный и вторичный острый пиелонефрит могут протекать вначале в виде серозного, затем гнойного интерстициального воспаления. С учетом этого принято пользоваться терминами «острый серозный пиелонефрит» и «острый гнойный пиелонефрит». В то время как острый серозный пиелонефрит наблюдается в 64 %, острый гнойный — только у 36 % больных острым пиелонефритом. В стадии острого серозного воспаления почка увеличена, напряжена. Паранефральная клетчатка значительно отечна. Микроскопически в межуточной ткани обнаруживаются многочисленные периваскулярные инфильтраты. Под влиянием соответствующего лечения эта стадия претерпевает обратное развитие, но серозный острый пиелонефрит может перейти и в стадию гнойного воспаления.

Острый гнойный пиелонефрит встречается в виде апостематозного нефрита, абсцесса и [карбункула](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B1%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%83%D0%BB_%28%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%29) почки. Апостематозный нефрит — это метастатический нагноительный процесс, одна из последующих стадий острого пиелонефрита. При этом корковое вещество почки как на поверхности, так и на разрезе усеяно мелкими гнойниками, имеющими вид бисера.

#### Апостематозный нефрит

При апостематозном нефрите почка увеличена, серо-вишневого цвета. Околопочечная клетчатка резко отечна. После снятия фиброзной капсулы видны множественные мелкие (размером от булавочной головки до горошины) абсцессы, расположенные одиночно или группами. На разрезе почки мелкие абсцессы часто находят и в мозговом веществе. Микроскопически в интерстициальной ткани выявляются множественные очаги гнойного воспаления. В окружности мальпигиевых клубочков видны скопления мелкоклеточных инфильтратов с очагами некроза. Мочевые канальцы сдавлены инфильтратами, которые расположены как в межуточной ткани, так и в периваскулярных пространствах.

Апостематозный нефрит в 23 % случаев сочетается с карбункулом почки. Эти два вида гнойного поражения почки представляют собой единый патологический процесс, проявляющийся лишь в разной последовательности и интенсивности своего развития. Если для апостематозного нефрита характерны множественные мелкие абсцессы, то для карбункула почки — локализованный нагноительный очаг, отличающийся опухолевидным прогрессирующим ростом воспалительной инфильтрации без наклонности к большому абсцедированию. По внешнему виду такой процесс в почке весьма напоминает карбункул кожи. Это обстоятельство и дало основание Israel в 1891 г. назвать данное заболевание карбункулом почки.

Размеры карбункула колеблются от 0,3 до 2 см, редко больше. Карбункул бывает одиночным и множественным, в 25 % случаев сочетается с апостематозным нефритом. Обычно гнойный процесс поражает одну почку, редко — обе (5 %). При благоприятном течении острого гнойного пиелонефрита происходят рассасывание инфильтратов и разрастание на их месте соединительной ткани. Замещение гнойных очагов соединительной тканью ведет к образованию на поверхности почки рубцовых втяжений вначале тёмно-красного, а затем бело-серого цвета. На разрезе почки эти рубцы имеют форму клина, доходящего до лоханки.

* Итак, при остром пиелонефрите воспалительный процесс вначале локализуется в межуточной ткани, а затем в него вовлекаются канальцы и в последнюю очередь клубочки. При переходе процесса в хроническую стадию возникают продуктивный эндартериит, гиперплазия средней оболочки сосудов и склероз артериол. Склероз артериол служит одной из причин дальнейшей атрофии почки.

Пиелонефритическое сморщивание почки вследствие атрофии её паренхимы может быть столь значительным, что почка имеет массу всего 30—50 г. У детей, особенно младшего возраста, пиелонефрит отличается чрезвычайной активностью и сопровождается гибелью паренхимы почки на обширных участках.

### **Клиническая картина**

Местная симптоматика:

* [Боли](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C) в поясничной области на стороне поражения. При необструктивных пиелонефритах обычно боли тупые, ноющего характера, могут быть низкой или достигать высокой интенсивности, принимать приступообразный характер (например, при обструкции мочеточника камнем с развитием т. н. калькулёзного пиелонефрита).
* [Дизурические](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%80%D0%B8%D1%8F) явления для собственно пиелонефрита не характерны, но могут иметь место при уретрите и цистите, приведших к развитию восходящего пиелонефрита.

Общая симптоматика характеризуется развитием интоксикационного [синдрома](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC):

* лихорадка до 38—40 °C;
* ознобы;
* общая слабость;
* снижение аппетита;
* тошнота, иногда рвота.

Для детей характерна выраженность интоксикационного синдрома, а также характерно развитие т. н. абдоминального синдрома (выраженные боли не в поясничной области, а в животе).

У лиц пожилого и старческого возраста часто развивается атипичная клиническая картина либо со стёртой клиникой, либо с выраженными общими проявлениями и отсутствием местной симптоматики.

***Контрольные тесты для проверки знаний студентов:***

1.Для хронического гломерулонефрита характерно наличие;

1. гематурии;
2. протеинурии;
3. эритроцитурии;
4. вторичной артериальной гипертен­зии;
5. всех перечисленных симптомов.

2.Для хронического пиелонефрита ха­рактерно наличие:

1. массивной протеинурии;
2. бактериурии;
3. ишурии;
4. массивных отеков;
5. палочек Коха в моче.

3.Для обострения хронического пиело­нефрита характерен следующий общий анализ мочи:

1. светло-соломенная, прозрачная, плотность 1018 г/л, белок не обна­ружен; лейкоциты 2 - 3 в поле зре­ния, эритроциты 1 - 2 в п.зр., пло­ский эпителий 3 - 5 в п.зр.;
2. желтая, прозрачная, плотность 1022 г/л, белок - 0,066 г/л, лейкоциты 12

14 в п.зр., эритроциты 10 - 12 в п.зр., плоский эпителий 2 - 3 в п.зр.;

1. светло-желтая, прозрачная, плот­ность 1012 г/л, белок - 0,132 г/л, лейкоциты 12 - 14 в п.зр., эритроци­ты 2 - 3 в п.зр., плоский эпителий 2 -

в п.зр., гиалиновые цилиндры 5 - 6 в п.зр.;

1. цвет мясных помоев, мутная, плот­ность 1014 г/л, белок - 0,066г/л, лей­коциты 2 - 4 в п.зр., эритроциты 20

32 в п.зр., плоский эпителий 4 - 6 в п.зр.;

1. желтая, прозрачная, плотность 1026 г/л, белок - 3,3 г/л, лейкоциты 6 - 8 в п.зр., эритроциты 2 - 3 в п.зр., пло­ский эпителий 2 - 3 в п.зр., гиалино­вые цилиндры 20 - 26 в п.зр.

4. Гематурия - это… .

1. появление в моче белка
2. появление в моче эритроцитов
3. появление в моче лейкоцитов
4. появление в моче цилиндров.

5.Проба Зимницкого отражает следующую функцию почек …

1. участие в концентрации мочи
2. участие в гемопоэзе
3. участие в обмене электролитов.

6. Особенности почечных отеков…

1. начинаются с нижних конечностей
2. появляются к вечеру
3. начинаются с лица.

7. Никтурия – это…

1. задержка выделения мочи
2. преобладание ночного диуреза над дневным
3. снижение удельного веса мочи.

8. Изостенурия – это…

1. одинаковый объем разных порций мочи
2. снижение удельного веса мочи
3. монотонно сниженный удельный вес мочи
4. повышение удельного веса мочи.

9. Для нефротического синдрома не характерно все…

а) анемия

б) значительная протеинурия

в) гиперхолестеринемия

г) гипопротеинемия

д) отеки.

10. Односторонние боли в пояснице наблюдаются при:

а)инфаркте почек;

б)гломерулонефрите;

в)пиелонефрите;

г)мочекаменной болезни;

д)правильно а, в,г.