ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПИИ



УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_Г.Х. Мирсаева

26.04.2019 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

к семинарскому занятию на тему

«Инфекции мочевых путей»

Дисциплина «Нефрология»

Специальность 31.08.43 Нефрология

Семестр 2

Курс 1

Количество часов 4

Уфа-2019

**1. Тема и ее актуальность:** Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) – это группа заболеваний органов мочеобразования и мочевыделения, развивающихся вследствие инфицирования мочеполового тракта патогенными микроорганизмами. Термином «инфекция мочевых путей» (ИМП) обозначают воспалительный процесс, локализующийся в различных отделах мочевыделительной системы. Выделяют инфекцию нижних (цистит, уретрит) и верхних мочевых путей (пиелонефрит, абсцесс и карбункул почки, апостематозный пиелонефрит). При ИМП бактериологическое исследование в 1 мл мочи выявляет не менее ста тысяч колониеобразующих микробных единиц. У женщин и девочек заболевание встречается в десятки раз чаще, чем у мужчин и мальчиков.

**2. Учебные цели:** изучение этиологии, патогенеза, клиники, классификации, и современных методов диагностики, лечения и профилактики инфекций мочевыводящих путей (ИМП), овладение практическими умениями и навыками диагностики, лечения ИМП, диагностики и оказания неотложной помощи при осложнениях, **формирование профессиональных компетенций** ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-11.

***Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен***

***знать***:

1. анатомо-физиологические особенности строения почек;
2. современную классификацию ИМП;
3. клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения ИМП у различных возрастных групп;
4. современные методы клинического, лабораторного и инструментального обследования больных с ИМП;
5. критерии диагноза ИМП;
6. методы лечения ИМП, рациональный выбор конкретных лекарственных средств;
7. меры профилактики ИМП.

***уметь:***

* собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента с ИМП;
* назначить план дополнительного обследования;
* оценить результаты клинических и лабораторно-инструментальных данных;
* сформулировать диагноз ИМП в соответствии с современной классификацией;
* назначить лечение;
* оказать неотложную и экстренную медицинскую помощь при развитии осложнений болезни;
* провести экспертизу трудоспособности;
* назначить первичные и вторичные профилактические мероприятия.

***владеть:***

* методами ранней диагностики, выявления причин и условий возникновения и развития ИМП **(ПК-1);**
* методами проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения за больными с ИМП **(ПК-2);**
* алгоритмом развернутого клинического диагноза в соответствии с МКБ Х пересмотра и современными клиническими классификациями **(ПК-5);**
* врачебными лечебными мероприятиями при ИМП **(ПК-6);**
* методами неотложной и экстренной медицинской помощи при неотложных и экстренных состояниях при ИМП **(ПК-6);**
* методами применения природных лечебных факторов, лекарственной и немедикаментозной терапии у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении при ИМП **(ПК-8);**
* методами формирования у пациентов с ИМП и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и окружающих **(ПК-9);**
* методами оценки качества оказания медицинской помощи пациенту с ИМП **(ПК-11).**

1. **Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:**

Вопросы для самоподготовки:

1) этиология ИМП;

2) основные механизмы патогенеза ИМП;

3) классификация ИМП;

4) клинические проявления ИМП;

5) осложнения ИМП;

6) лабораторно-инструментальные методы исследования при ИМП;

7) лечение ИМП;   
8) неотложная и экстренная медицинская помощь при развитии осложнений ИМП;

9) профилактика ИМП.

**4. Вид занятия:** практическое занятие.

**5. Продолжительность занятия:** 2 практических занятия по 6 академических часов

**6. Оснащение:**

**6.1.Дидактический материал:** таблицы, мультимедийные слайды, истории болезни пациентов, ситуационные задачи.

**6.2.** **ТСО:** компьютер с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.

**7.** **Содержание занятия:**

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений (тесты 1 типа).

**Тесты I типа** (выбрать один наиболее правильный ответ)

Задание 1.

ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА:   
1) инфекция  
2) нерациональное питание  
3) переохлаждение  
4) стрессы

Эталон ответа:1

Задание 2.

ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОРАЖАЮТСЯ ПОЧЕЧНЫЕ:  
1) чашечки  
2) канальцы  
3) клубочки  
4) клубочки и канальцы

Эталон ответа: 2

Задание 3.

АНАЛИЗ МОЧИ ПРИ ОСТРОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ  
1) гематурия, протеинурия  
2) цилиндрурия, глюкозурия  
3) лейкоцитурия, бактериурия  
4) протеинурия, глюкозурия

Эталон ответа: 3

Задание 4.

АНАЛИЗ МОЧИ ПО НЕЧИПОРЕНКО ЦЕЛЕСООБРАЗЕН ПРИ:

1) при хроническом активном калькулезном пиелонефрите

2) при коралловидном камне, пиурии

3) при остром гнойном пиелонефрите

4) во всех перечисленных случаях

Эталон ответа: 4

Задание 5.

ПОСЕВ МОЧИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ:

1) при остром гнойном пиелонефрите

2) при хроническом активном пиелонефрите

3) при хроническом латентном пиелонефрите

4) во всех перечисленных случаях

5) ни в одном из перечисленных случаев

Эталон ответа: 4

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

Методы физикального обследования больного ИМП по органам и системам (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Интерпретация анализов мочи, общего и биохимического анализов крови, ЭКГ, урограмм, УЗИ почек, ультразвуковой допплерографии сосудов почек.

7.4. Самостоятельная работа **обучающихся** под контролем преподавателя (курация больных, оформление медицинской документации др.)

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: тесты, ситуационные задачи.

**Тесты Ш типа** (выбрать несколько правильных ответов):

1. ФАКТОРАМИ РИСКА ИМП ЯВЛЯЮТСЯ **(ПК-1):**

1) нарушения местного иммунитета

2) анемия

3) гормональные нарушения

4) гиподинамия

Эталон ответа: 1,3

2. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИМП ИСПОЛЬЗУЮТСЯ **(ПК-6):**

1) глюкокортикостероиды

2) спазмолитики

3) антибиотики

4) цитостатики

Эталон ответа: 2,3

3. В ОСНОВЕ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ЛЕЖАТ СЛЕДУЮЩИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ **(ПК-5):**

1) деструкция подоцитов

2) дефекты базальных мембран капилляров

3) кортикальный некроз

Эталон ответа: 1,2

4. ПРИ ПОСЕВЕ ДНЕВНОЙ МОЧИ ВЫЯВЛЕНА БАКТЕРИУРИЯ 103 В 1 МЛ, ВАШИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ **(ПК-5)**

1) исследование чувствительности микрофлоры мочи к антибактериальным препаратам

2) лечение антибактериальными препаратами без определения чувствительности микрофлоры

3) посев ночной мочи

4) посев мочи, взятой катетером

Эталон ответа: 3

1. При лечении ИМП беременных предпочтительней назначение **(ПК-6):**

1) тетрациклинов

2) аминогликозидов

3) нитрофуранов

4) полусинтетических пенициллинов

Эталон ответа: 4

ТИПОВАЯ СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Исследование мочи пациента: Цвет - светло-желтый. Прозрачная. Удельный вес 1010, белок - 270,0 мг/л. Эритроциты 1-2, лейкоциты 16-21 в поле зрения. Бактерии в небольшом количестве (++). Проба Аддиса-Каковского - преобладают лейкоциты над эритроцитами. Выявлены единичные "активные" лейкоциты в мочевом осадке. При проведении пробы на концентрацию установлено, что количество мочи в отдельных порциях колебалось от 60 до 150мл, всего выделено 950 мл мочи, удельный вес отдельных порций: 1007 -1009- 1009 - 1010 - 1011 -1012.

1. О какой патологии вы думаете?

2. Какое осложнение развилось?

3. Оцените удельный вес мочи.

4. Назовите лабораторный метод, который необходимо провести при инфекционно-воспалительном заболевании мочевыводящих путей.

5. Основной возбудитель ИМП.

*Эталоны ответов:*

1.Хронический пиелонефрит (ПК-5).

2.Хроническая почечная недостаточность (ПК-5).

3.Изо- гипостенурия (ПК-5).

4.Бактериологическое исследование мочи (ПК-5).

5.Кишечная палочка (ПК-5).

**Место проведения самоподготовки:** читальный зал, учебная комната для самостоятельной работы, учебная лаборатория, палаты больных, кабинеты функциональной диагностики, модуль практических навыков, компьютерный класс.

**Литература** (в т.ч. указать адреса электронных ресурсов):**.**

|  |  |
| --- | --- |
| Нефрология [Электронный ресурс] / под ред. Е.М. Шилова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. -Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416419.html> | 1200 доступов |
| Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология [Электронный ресурс] / В. Т. Ивашкин, О. М. Драпкина. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 . - on-line. -Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427170.html> | 1200 доступов |
| Клинические рекомендации по синдромам в нефрологии [Электронный ресурс] / В.В. Борисов, Т.В. Вашурина, Т.С. Вознесенская [и др.] // Нефрология: национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. -Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970411742V0010.html> | 1200 доступов |
| Козловская, Л.В. Клинические методы диагностики в нефрологии [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Н.А. Мухин, В.В. Фомин // Нефрология: национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. -Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970411742V0006.html> | 1200 доступов |
| Мухин, Н.А. Принципы организациинефрологической помощи [Электронный ресурс] / Н.А. Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов // Нефрология: национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. -Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970411742V0001.html> | 1200 доступов |
|  |  |
| Петросян, Э. К. Детская нефрология. Синдромный подход [Электронный ресурс] : научное издание / Э. К. Петросян. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - on-line. -Режим доступа:<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410295.html> | 1200 доступов |
| Бирюкова, Л.С. Поражение почек при парапротеинемиях[Электронный ресурс]: / Л.С. Бирюкова. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.– on-line. -Режим доступа:  <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0026.html> | 1200 доступов |
| Быстропрогрессирующий гломерулонефрит[Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Н.Л. Козловская, Н.А. Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. -Режим доступа:<http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0018.html> | 1200 доступов |
| Анемия при хронической болезни почек [Электронный ресурс] / И. Л. Давыдкин [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. –on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423639.html> | 1200 доступов |
| Гаджиева, З. К. Нарушения мочеиспускания [Электронный ресурс]: руководство / З.К. Гаджиева; под ред. Ю.Г. Аляева. – Электрон. текстовые дан. - М., 2010. - on-line. -Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970413890.html | 1200 доступов |
| Ермоленко, В.М. Острая почечная недостаточность: руководство [Электронный ресурс]: руководство / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 . - on-line. -Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413302.html> | 1200 доступов |
| Каюков, И.Г. Рентгеноконтрастная нефропатия [Электронный ресурс]/ И.Г. Каюков, А.В. Смирнов. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.– on-line. -Режим доступа:<http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0051.html> | 1200 доступов |
| Козловская, Л. В. Нутритивный статус у больных хронической болезнью почек [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Ю.С. Милованов. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. -Режим доступа:  <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0014.html> | 1200 доступов |
| Козловская, Л.В. Поражение почек при тромботических микроангиопатиях [Электронный ресурс] / Л.В. Козловская, Н.Л. Козловская. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. -Режим доступа:  <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0027.html> | 1200 доступов |
| Мойсюк, Я.Г. Болезнь почечного трансплантата [Электронный ресурс] / Я.Г. Мойсюк, Е.С. Столяревич, Н.А. Томилина // Нефрология: национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. -Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970411742V0049.html> | 1200 доступов |
| Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии [Электронный ресурс]: / М.М. Батюшин, И.М. Кутырина, С.В. Моисеев, М.Л. Нанчикеева, В.П. Терентьев, В.В. Фомин, М.Ю. Швецов. -Электрон. текстовые дан. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. -Режим доступа:<http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0035.html> | 1200 доступов |