ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра факультетской терапии

###

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

к практическому занятию на тему

«Бронхиальная астма»

Дисциплина «Факультетская терапия»

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Курс 3

Семестр VI

Количество часов: 4

Уфа

2023

Тема: «Бронхиальная астма»

на основании рабочей программы учебной дисциплины «Факультетская терапия», утвержденной 30 мая 2023 г.

Рецензенты:

1. Заведующий кафедрой детских болезней ФГБОУ ВО ОрГМУ,

Минздрава России д.м.н., профессор Попова Л.Ю.

2. Главный врач ГБУЗ РБ Детская поликлиника №2 г. Уфа,

Бикметова Э.З.

Автор: доц. Аминева Л.Х.

Утверждено на заседании кафедры факультетской терапии протокол №12 от 03.03.2023г.

**1. Тема и ее актуальность.**

Бронхиальная астма (БА) – является гетерогенным заболеванием, характеризующимся хроническим воспалением дыхательных путей, наличием таких респираторных симптомов, как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсивности, и проявляются вместе с вариабельной обструкцией дыхательных путей.

БА остается одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем современной медицины. По данным эпидемиологических исследований в большинстве развитых стран Европы, в том числе России, и США астмой страдают около 5% взрослого населения. Рост заболеваемости БА в последние десятилетия связывают с ухудшением экологии, употреблением продуктов питания, содержащих консерванты, с иммунодефицитными состояниями и др. Причинами летальных исходов являются тяжелые осложнения и несвоевременность оказания медицинской помощи при обострении астмы.

Под эгидой ВОЗ ведущими мировыми учеными была разработана глобальная программа (инициатива, консенсус) по ключевым вопросам БА, представленная в докладе «Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы» (GINA). На основе нее в России разрабатываются национальные программы по борьбе с БА. Своевременная диагностика и рациональное лечение БА способствует существенному улучшению качества жизни больных, сохранению их трудоспособности и продолжительности жизни.

1. **2. Учебные цели:** изучение этиологии, патогенеза, клиники, классификации, современных методов диагностики, лечения и профилактики БА, овладение врачебными навыками диагностики и лечения и профилактики БА; оказания неотложной и экстренной медицинской помощь при осложнениях болезни. Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, ОПК-5, ОПК-7, ПК-13, ПК-14, ассоциированных с трудовыми функциями А/01.7, А/02.7, А/03.7.

**Для формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций студент должен знать:**

* анатомо-физиологические особенности бронхолегочной системы, cегментарное строение легких.
* определение БА;
* этиологию и патогенез БА;
* особенности патологоанатомической картины при БА.
* современную классификацию БА;
* клиническую картину БА;
* диагностические критерии БА (показатели общего анализа крови, мокроты, рентгенографии органов грудной клетки, спирографии, электрокардиографии, пульсоксиметрии, пиклфлоуметрии, КТ органов грудной клетки);
* фармакологические свойства бронхолитических, антилейкотриеновых, генно-инженерных биологических препаратов, кортикостероидов, терапевтические дозы лекарственных препаратов;
* осложнения, ассоциированные с БА;
* принципы лечения, профилактику развития осложнений БА
* неотложную и экстренную медицинскую помощь при острой дыхательной недостаточности (приступ удушья, астматический статус), ассоциированной с БА;
* меры профилактики БА.

**Для формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающийся должен владеть:**

* методами общеклинического обследования пациентов с БА (ПК-13);
* интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики БА (ОПК-5, ПК-14);
* алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза по современной классификации (ОПК-5, ПК-14);
* алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту (ОПК-5, ПК-14);
* основными врачебными лечебными мероприятиями при БА (ОПК-7);
* алгоритмом диагностики и интенсивной терапии при неотложных и угрожающих жизни состояниях (бронхоспастический синдром, острая дыхательная недостаточность) (ОПК-7);
* правильным ведением медицинской документации (медицинская карта стационарного больного) (ОПК-5,ПК-14);
* навыками врачебной этики и медицинской деонтологии) (ПК-13);

**Для формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающийся должен уметь:**

* собрать анамнез заболевания и жизни у больного БА, выявить факторы риска развития БА;
* провести осмотр и физикальное обследование больного с БА по органам и системам (пальпация, перкуссия, аускультация);
* сформулировать диагноз согласно современной классификации;
* назначить дополнительные методы исследования и дать оценку их результатам;
* провести дифференциальный диагноз БА с ХОБЛ;
* назначить лечение (немедикаментозное и медикаментозное);
* оказать неотложную и экстренную медицинскую помощь при развитии осложнений БА (приступ удушья, астматический статус);
* назначать меры профилактики.

**3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы**

Вопросы для самоподготовки:

1. Определение, этиология и патогенез БА
2. Факторы риска БА
3. Основные патогенетические звенья БА
4. Классификация БА
5. Клиническая картина БА
6. Критерии установления диагноза БА
7. Принципы лечения БА
8. Профилактика БА

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

**5. Продолжительность занятия:** 4 часа

**6. Оснащение:**

**6.1.** Дидактический материал (видеофильмы, тренинговые и контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы, ситуационные задачи.

**6.2.** **ТСО** (компьютеры, видеодвойка, мультимедийный проектор).

**7. Cодержание занятия:**

**7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений**

Тестовые задания с одним правильным ответом:

1. В МЕХАНИЗМЕ УДУШЬЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ НЕ УЧАСТВУЕТ ( ПК-13)

1. альвеолярный отек
2. отек слизистой бронхов
3. бронхоспазм
4. повышенная секреция слизи
5. нарушение выделение мокроты

Эталон ответа: 1

**Образец типовой ситуационной задачи**

Больная С. 17 лет, студентка, поступила с жалобами на ощущение «стеснения в груди», затрудненное дыхание (особенно затруднен выдох), кашель с трудноотделяемой вязкой мокротой. Больной себя считает около 3 лет, приступы возникали редко, снимались ингаляцией сальбутамола. Ухудшение состояния отмечает после посещения зоопарка.

Наследственность отягощена: у бабушки аллергический ринит

Объективно: Общее состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение: вынужденное, сидячее, с фиксацией плечевого пояса. Кожные покровы, влажные. Дыхание затрудненное, с участием вспомогательной мускулатуры, сопровождается слышными на расстоянии свистящими хрипами. Частота дыханий – 23 в минуту. Над легкими перкуторно – коробочный звук. При аускультации выслушиваются сухие свистящие хрипы на фоне ослабленного дыхания. Тоны сердца приглушены. ЧСС= Пульс = 100 в мин. АД – 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Отеков нет.

Данные лабораторных исследований:

Общий анализ крови: RBC - 4,1 ⋅10 12 /л; HGB - 138 г/л, WBC- 17,0 ⋅ 10 9 /л; э. - 22%, п - 2%, с. - 49%, лимфоциты - 22%, моноциты - 5%, СОЭ - 10 мм/час

R-графия органов грудной клетки: повышенная прозрачность легочной ткани, усиление легочного рисунка.

ЭКГ: Синусовый ритм. ЧСС 100 в 1 мин. Высокий остроконечный зубец Р во 2,3,avF

SaО2 93%

**Вопросы к задаче**:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. (ОПК-5, ПК-14)
2. Назовите факторы, влияющие на появление БА у больной (ПК-13)
3. Назначьте дополнительные методы обследования. ( ПК-13)
4. Оцените показатели лабораторно-инструментальных исследований ( ПК-13)

5. Назначьте и обоснуйте лекарственную терапию (ОПК-7).

#### *Эталоны ответов:*

1. На основании: жалоб на ощущение «стеснения в груди», затрудненное дыхание (особенно выдоха), кашель с трудноотделяемой вязкой мокротой, анамнеза заболевания (больна около 3 лет, приступы возникали редко, снимались ингаляцией сальбутамола. Ухудшение состояния отмечает после посещения зоопарка), анамнеза жизни (у бабушки аллергический ринит), объективных данных (общее состояние средней тяжести, положение вынужденное, сидячее, с фиксацией плечевого пояса. Кожные покровы влажные. Дыхание затрудненное, с участием вспомогательной мускулатуры, сопровождается слышными на расстоянии свистящими хрипами. Частота дыханий – 23 в минуту. Над легкими перкуторно – коробочный звук. При аускультации выслушиваются сухие свистящие хрипы на фоне ослабленного дыхания. Тоны сердца приглушены. ЧСС= Пульс = 100 в мин. АД – 110/70 мм рт. ст., данных общего анализа крови: WBC- 17,0 ⋅ 10 9 /л; э. – 22%, R-графии органов грудной клетки: повышенная прозрачность легочной ткани, горизонтальное положение ребер, ЭКГ: Синусовый ритм. ЧСС 100 в 1 мин. Высокий остроконечный зубец Р во 2,3,avF**,** SaО2 93%

1. Бронхиальная астма, аллергическая форма, интермиттирующая, обострение средней степени тяжести

Осл.: острая дыхательная недостаточность.

2. Наследственность, аллергены

3. эхокардиография, пульсоксиметрия, аллергологическое обследование, спирография с бронходилатационным тестом

4. Эозинофиля крови, R-графия органов грудной клетки: гиперинфляция легких, ЭКГ: Синусовая тахикардия. Перегрузка правых отделов сердца

5. Бронхолитическая и противовоспалительная терапия: бронхолитики: в2-адреномиметики через небулайзер, кортикостероиды внутривенно.

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

Современные концепции этиологии, патогенеза, современная классификация, клинические особенности БА, современные методы диагностики и лечения.

Примерный перечень вопросов для собеседования:

1. Определение БА ( ПК-13)

2. Факторы, влияющие на развитие БА ( ПК-13)

3. Патогенез БА ( ПК-13)

4. Классификация БА (ПК-13)

5. Патоморфологические изменения при БА ( ПК-13)

6. Основные клинические проявления БА ( ПК-13)

7. Заболевания со сходной с БА клинической картиной ( ПК-13)

8. Методы диагностики БА (ПК-13)

9. Дифференциальная диагностика БА ( ПК-13)

10. Осложнения БА (ОПК-5, ПК-14)

11. Принципы лечения БА (характеристика основных групп базисной терапии, показания и противопоказания) (ОПК-7)

12. Неотложная и экстренная помощь при осложнениях БА (ОПК-7)

13. Профилактика БА. (ОПК-7)

14. АСИТ-терапия (ОПК-7).

**7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме**

Методы физикального обследования больного БА по органам и системам (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Интерпретация общего и биохимического анализов крови, ЭКГ, рентгенограммы и КТ органов грудной клетки, спирографии при БА

**7.4. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя:** курация тематических больных, посещение с больными лечебных и диагностических кабинетов и лабораторий, анализ результатов дополнительных исследований, оформление истории болезни курируемого больного, работа с обучающими компьютерными программами, мультимедийным атласом, аудио- и видеоматериалами.

**7.5 Контроль конечного уровня усвоения темы:**

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия

Разбор проведенной курации больных, выполненных диагностических исследований и лечебных манипуляций. Демонстрация полученных практических навыков по обследованию и лечению больных. Разбор вопросов лечения курируемых больных БА.

**Материалы для** **контроля уровня освоения темы:** набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

**Тестовые задания с подбором соответствия** (для каждого вопроса, пронумерованного цифрой, подберите один соответствующий ответ, обозначенный буквой, один и тот же ответ может быть использован один раз, два раза или не использован ни разу):

1. ТИПЫ И МЕХАНИЗМЫ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ БА (ОПК-5, ПК-14)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Иммунологическая стадия реакции I типа  | А. Сенсибилизаци Т-лимфоцитов и реализацией повреждающего эффекта  |
| 2. Патохимическая стадия реакции I типа  | Б. Образование циркулирующих комплексов растворимых антигенов с преципитирующими антителами, принадлежащими к иммуноглобулинам G и М.  |
| 3. Патофизиологическая стадия реакции I типа  | В. Дегрануляция тучных клеток с освобождением первичных медиаторов – гистамина, серотонина и пр. |
| 4. Реакция III типа характеризуется: | Г. Усиленная выработкой (иммуноглобулинов Е) и фиксацией их на тучных клетках и базофилах. |
| 5. Реакция IV типа (клеточного, замедленного)  | Д. Повышение проницаемости микроциркуляторного русла, развитием отека, серозного воспаления, бронхоспазма. |

**Ответ: 1Г, 2В,3Д,4Б,5А**

**Тестовые задания с** одним или несколькими правильными ответами:

1. К ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫМ ПРЕПАРАТАМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БА ОТНОСЯТ (ОПК-7)

 1. меполизумаб

 2. реслизумаб

 3. бенрализмаб

 4. зилеутон

 5. омализумаб

Эталон ответа: 1,2,3,5

**Образец типовой ситуационной задачи**

Больная С. 35 лет, рабочая, поступила с жалобами на ощущение «стеснения в груди», затрудненное дыхание (особенно затруднен выдох), кашель с трудноотделяемой вязкой мокротой.

Анамнез заболевания: Заболела остро, когда на работе (резка полиэтилена «горячим ножом») стало тяжело дышать.

Наследственность не отягощена

Объективно: Общее состояние средней тяжести. Сознание ясное. Говорит с трудом. Положение: вынужденное, сидячее, с фиксацией плечевого пояса. Кожные покровы бледные, влажные. Дыхание затрудненное, с участием вспомогательной мускулатуры, сопровождается слышными на расстоянии свистящими хрипами. Частота дыханий – 25 в минуту. Над легкими перкуторно – коробочный звук. При аускультации выслушиваются сухие свистящие хрипы на фоне ослабленного дыхания. Тоны сердца приглушены. ЧСС= Пульс = 100 в мин. АД – 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Отеков нет.

Данные лабораторных исследований:

 Обший анализ крови: RBC - 4,1 ⋅ 10 12 /л; HGB - 138 г/л, WBC- 17,0 ⋅ 10 9 /л;э. - 22%, п - 2%, с. - 49%, лимфоциты - 22%, моноциты - 5%, СОЭ - 10 мм/час

Мокрота слизистая, тягучего характера, при микроскопии определяются спирали Куршмана и кристаллы Шарко-Лейдена, лейкоциты.

R-графия органов грудной клетки: повышенная прозрачность легочной ткани, горизонтальное положение ребер.

ЭКГ: Синусовый ритм. ЧСС 100 в 1 мин. Высокий остроконечный зубец Р во 2,3,avF

**Вопросы к задаче**:

1. Сформулируйте предварительный диагноз. (ОПК-5, ПК-14)
2. Назовите факторы, влияющие на развитие БА. (ОПК-5, ПК-14)
3. Назначьте дополнительные методы обследования
4. Назовите фенотипы заболевания (ОПК-5, ПК-14)
5. Перечислите заболевания с подобными симптомами. (ОПК-5, ПК-14)
6. Оцените показатели лабораторно-инструментальных исследований ( ПК-13)
7. Назначьте лечение осложнения (ОПК-7)
8. Перечислите генно-инженерные препараты для лечения БА (ОПК-7)

9. Назначьте современное лечение (ОПК-7).

10. Определите меры профилактики осложнений и прогноз (ОПК-7)

**8. Место проведения самоподготовки:**

Читальный зал, учебная комната для самостоятельной контактной работы обучающихся, учебная лаборатория, палаты больных, кабинеты функциональной диагностики, модуль практических навыков, компьютерный класс.

**9. Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме:**

1. Составить реферативное сообщение о современных лекарственных препаратах для лечения БА.

2. Составить реферат по санаторно-курортному лечению при БА.

**10. Литература**:

Основная литература:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Автор(ы) | Год,место издания  | Кол-во экз. |
| В библ. | На ка-федре |
| 1 | Внутренние болезни [Электронный ресурс] / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. - 6-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433355.html> | Маколкин, В. И. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. . -on-line. | 1001200доступов | 1 |
| 2 | Внутренние болезни : учебник, рек. М-вом образ. и науки РФ / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. - 6-е изд., перераб. и доп.  | Маколкин, Владимир Иванович | - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 764 с | 60 | 1 |
|  |
| 3 | Внутренние болезни [Электронный ресурс]: в 2-х т. / - Электрон. текстовые дан. - Т.1.-on-line. -. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425794.html> | В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.  | 1001200 досту-пов | 1 |
| 4 | Внутренние болезни: учебник с компакт-диском : в 2 т. Компакт-диск во 2 томе. Т. 1. - 2-е изд., испр. и доп. - 649 с. | под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. - - . -  | М. : Гэотар Медиа, 2011 | 210 | 1 |
| 5 | Внутренние болезни : учебник с компакт-диском : в 2 т. Т1.- 649 c.  | Под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова.  | М. : Гэотар Медиа, 2010 | 100 |  |
| 6. | Внутренние болезни [Электронный ресурс]: в 2-х т. Электрон. текстовые дан. - Т.2.-on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425800.html>  | ред.: В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. -  | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.  | 1001200 доступов | 1 |
| 7 | Внутренние болезни: учебник с компакт-диском : в 2 т. Т. 2. - 2-е изд., испр. и доп. - 581 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). | Под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. -  | М. : Гэотар Медиа, 2012 | 224 | 1 |
| 8 | Внутренние болезни : учебник с компакт-диском : в 2 т. Т. 2. - 2-е изд., испр. и доп. – 581 с. | под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. -  | М. : Гэотар Медиа, 2010 - .  | 102 | 1 |
|  |  |  | 1200 доступов | 100 | 1 |
|  |  |  | 1200 доступов | 100 | 1 |
|  |  |  | 1200 доступов | 100 | 1 |

**Дополнительная литература**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Автор(ы) | Год,место издания  | Кол-во экз. |
| В библ. | На ка-федре |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Внутренние болезни. Тесты и ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учеб. пособие Электрон. текстовые дан. - -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423912.html> | В. И. Маколкин [и др. | М. : Гэотар Медиа, 2012. | 100Неограниченный доступ | 1 |
| 2 | Внутренние болезни: руководство к практическим занятиям по факультетской терапии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов обучающихся по спец. 060101.65 "Лечебное дело" Электрон. текстовые дан. - -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411544.html> | В. И. Подзолков, А. А. Абрамова, О. Л. Белая [и др.] ; под ред. В. И. Подзолков | М. : Гэотар Медиа, 2010. | Неограниченный доступ |  |
| **3** | Междисциплинарные клинические задачи [Электронный ресурс] : сборник / Л. И. Дворецкий. - Электрон. текстовые дан.. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2330.html> | Дворецкий, Л. И. | М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2012 | 100Неограниченный доступ | 1 |

Автор:  доц. Аминева Л.Х.