

**Цель занятия:** разобрать общие механизмы действия средства, влияющих на функции органов дыхания, групповые и индивидуальные особенности препаратов, типичные осложнения при их использовании, и принципы их профилактики и терапии.

### ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ

Классификация средств, влияющих на функцию органов дыхания. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дыхание (прямого, рефлекторного и смешанного действия). Применение, осложнения и меры помощи.

**Препараты, используемые при бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких.** Классификация, фармакологическая характеристика бронходилататоров, применяемых для купирования и предупреждения бронхоспазма:

- ✓ *Стимуляторы  $\beta_2$ -адренорецепторов:* сальбутамол, фенотерол, сальметерол (аэрозоль по 0,000025 (25 мкг), ротадиск по 0,00005 (50 мкг)), формотерол (турбухалер 60 доз (4,5 и 9 мкг на одну дозу));
- ✓ *M-холиноблокаторы:* ипратропия бромид (раствор Ф 0,025% - 1 мл и аэрозоль 20 мкг/доза для ингаляций), тиотропия бромид (капсулы с порошком для ингаляций 18 мкг);
- ✓ *Производные метилксантина:* теofilлин (таблетки пролонгированного действия, Т 0,3), аминофиллин (эуфиллин А 24 мг/мл)
- ✓ *Ингаляционные глюкокортикоиды:* беклометазон (аэроз. 200 доз, 50-250 мкг/доза), флутиказон (аэроз. 60 доз, 25-50-125-250 мкг/доза), будесонид (аэроз. 200 доз, 100-200 мкг/доза);
- ✓ *Стабилизаторы мембран тучных клеток:* кромоглициевая кислота (кромогликат натрия, 0,02);
- ✓ *Блокаторы лейкотриеновых рецепторов:* зафирлукаст (Т 0,02), монтелукаст (Т 0,005; 0,01, на ночь).
- ✓ *Моноклональные антитела к IgE:* омализумаб (Ф 0,15 для подкожного введения)

Обратить внимание на правила выписывания ингаляционных препаратов. Устройства для ингаляций: аэролайзер, турбухалер, небулайзер. Типичные осложнения при использовании  $\beta$ -адреномиметиков, метилксантинов и глюкокортикоидных препаратов у больных бронхиальной астмой.

**Препараты, используемые при легочной гипертензии.** Базовый препарат – сальбутамол (Т 8 мг 2 раза в день). Дополнительные средства: *ингибиторы ФДЭ, блокаторы медленных кальциевых каналов, антагонисты рецепторов ангиотензина II, прямые вазодилататоры, антагонисты рецепторов эндотелина:* бозентан (Т 0,125 и 0,0625 мг, титрование до 125 мг 2 р/д).

**Фармакологическая характеристика отхаркивающих средств.** Вещества прямого и рефлекторного действия. Муколитические препараты. Показания к применению. Ацетилцистеин (А 300мг/3 мл; Т 0,2; 0,6, 400-600 мг/сут в 2-3 приема), амброксол (Т 0,03), бромгексин (Т 0,008).

**Фармакологическая характеристика противокашлевых средств** (центрального (опиоидные и неопиоидные препараты) и периферического действия). Применение, побочное действие. Кодеин (Т 0,015), его фармакокинетика. Бутамират (Т 0,005). Преноксдиазин (Т 0,1).

**Фармакологическая характеристика средств, применяемых при отеке легких.** Особенности купирования отека легких в зависимости от преобладания: левожелудочковой недостаточности, правожелудочковой недостаточности, смешанного типа. Последовательность оказания помощи: пеногасители (спирт этиловый 70°, антифомсилан), морфин, ганглиблокаторы (гигроний, гексаметоний на физ. р-ре, по 1 мл дробно под контролем АД), диуретики (фуросемид).

**Фармакологическая характеристика веществ, способствующих синтезу сурфактанта.** Респираторный дистресс-синдром. *Стимуляторы синтеза сурфактанта:* глюкокортикостероиды. *Лекарственные сурфактанты:* порактант альфа (курорсурф, суспензия для эндотрахеального введения Ф 80 мг/мл – 1,5 мл), Учесть особенности применения.

**Синергисты и аналоги основных препаратов, применяемые в клинике:** беродуал (ипратропия бромид + фенотерол) # мометазон, циклесонид # глауцин (Т 0,05) # сурфактант-БЛ.

### Учебная литература для подготовки к занятию.

1. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html>- ЭБС «Консультант студента»
2. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>- ЭБС «Консультант студента»
3. Фармакология: задачник / И.В.Акулина, С.И. Павлова, А.А. Федоров и др. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2017. с.13-22

**Обдумать и выписать дома экзаменационные рецепты:**

1.  $\beta$ -агонист короткого действия

2. Ингаляционный глюкокортикоид

3. Блокатор лейкотриеновых рецепторов

4. Стабилизатор мембран тучных клеток

5. Холинолитик длительного действия

6. Пролонгированный ксантин

7. Неопиоидный препарат при сухом кашле

8. Мочегонное средство

9. Муколитик-донатор SH- групп

10. Антагонист рецепторов эндотелина