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 β_2 -адренорецепторов:* сальбутамол, фенотерол, 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);
- ✓ *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);
- ✓ *Стабилизаторы мембран тучных клеток:* кромоглициевая кислота (кромогликат натрия, 0,02);
- ✓ *Блокаторы лейкотриеновых рецепторов:* зафирлукаст (Т 0,02);
- ✓ *Моноклональные антитела к IgE:* омализумаб (Ф 0,15 для подкожного введения)

Типичные осложнения при использовании β -адреномиметиков, метилксантинов и глюкокортикоидных препаратов у больных бронхиальной астмой.

Фармакологическая характеристика отхаркивающих средств. Вещества прямого и рефлекторного действия. Муколитические препараты. Показания к применению. Ацетилцестеин (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).

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.

Учебная литература для подготовки к занятию. Основная: 1. Венгеровский А. И. Фармакология: учебник / А. И. Венгеровский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 736 с. ISBN 978-5-9704-2290-8 ID 19025725

2. Харкевич Д. А. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. – 10-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с. ISBN 978-5-9704-1568-9 С. 262-278.

Дополнительная: Машковский М. Д. Лекарственные средства, изд-е 16-е / М. Д. Машковский. – Изд-во: Новая волна, 2010. ISBN 978-5-94308-054-0

Бурбелло А.Т. Новейшая энциклопедия современных лекарств / А.Т. Бурбелло, А. В. Шабров. – Изд-во: Олма медиа групп, 2011. – С. 1152.

Рекомендуемая: Ройтберг Г. Е. Внутренние болезни. Система органов дыхания / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – М.: Бином, 2005. – С. 472.

Обдумать и выписать дома экзаменационные рецепты:

1. β -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

Цель занятия: освоить группы препаратов, влияющие на функции ЖКТ. Знать классификацию, механизмы действия препаратов, показания к применению, побочные эффекты. Освоить рецептуру по теме.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ

Принципы регуляции секреции соляной кислоты. Роль гистамина, гастрина, ацетилхолина, соматостатина, простагландинов в регуляции секреции соляной кислоты. Понятие о гастриновых, гистаминовых рецепторах. Фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения язвенной болезни. Принципы этиотропной (эрадикация *H. pylori*) и патогенетической терапии.

АНТИСЕКРЕТОРНЫЕ СРЕДСТВА. Классификация по механизму антисекреторного действия. **Блокаторы H₂-рецепторов:** ранитидин (Т 0,15; А 2,5% - 1 мл), фамотидин. Влияние на гастринемия. Отличие H₂-блокаторов различных поколений. Особенности побочных эффектов препаратов первого поколения (циметидин). **Блокаторы протонной помпы (H,K⁺-АТФазы):** омепразол (Т 0,01; 0,02; 0,04; А 0,04). **М-холиноблокаторы:** пирензепин. Отличия от неселективных М-холиноблокаторов. Побочные эффекты, абсолютные противопоказания.

АНТАЦИДЫ. Всасывающиеся (резорбтивные) антацидные средства: натрия гидрокарбонат. Комбинированные препараты, содержащие натрия гидрокарбонат (гевискон). **Невсасывающиеся (нерезорбтивные) антацидные средства:** магния гидроксид, магния оксид, алюминия оксид. Комбинированные антацидные препараты: алмагель А (алюминия оксид + магния оксид + бензокаин, Ф 170 мл), маалокс (гидроксид магния + гидроксид алюминия, Ф 100 мл)). Механизмы действия, побочные эффекты, состав комбинированных антацидов.

ГАСТРОПРОТЕКТОРЫ. Препараты, создающие механическую защиту (образование пленки) слизистой желудка и/или повышающие устойчивость слизистой к повреждению. **Препараты висмута:** висмута трикалия дицитрат (де-нол, Т 0,12). Антихеликобактерное действие.

ПРОТИВОРВОТНЫЕ СРЕДСТВА. М-холиноблокаторы: скополамин. **H₁-блокаторы:** дифенингидрамин (Т 0,05). **Блокаторы D₂-рецепторов:** метоклопрамид (Т 0,01, А 0,5% - 2 мл). Понятие о прокинетическом эффекте. **Блокаторы 5(HT)-рецепторов:** ондансетрон (Т 0,004; 0,008; А 0,2% - 2 мл). Различия в механизмах действия, применениях при рвоте различного генеза (кинетозы, рвота при токсикозе беременности, послеоперационном периоде, лучевой болезни, противоопухолевой химиотерапии и др.).

СЛАБИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА. Классификация слабительных средств. Обратит внимание на время наступления эффекта различных слабительных. **Объемные слабительные** (препараты, содержащие пищевые волокна): мукофальк (подорожника семян оболочки, гранулы 5,0). **Осмотические слабительные:** *солевые:* магния сульфат (10,0), особенности приема; *сахара:* лактулоза (сироп 667 мг/мл – 100 мл), обратит внимание на особенности механизма действия лактулозы и показаний к применению. **Раздражающие (стимулирующие) средства:** *синтетические:* натрия пикосульфат (гутталакс, капли для приема внутрь 7,5 мг/мл).

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ:

Основная литература: Харкевич Д.А. Фармакология: учебник/ 10-е изд., перераб., доп. и испр. – М.: «ГЭОТАР-МЕДИА», 2009. – с. 377-379, 387- 392.

Дополнительная литература: Фармакология под ред. Р.Н. Аляутдина: учебник / 3-е изд., испр. - М.: «ГЭОТАР-МЕДИА», 2008. – с. 375-391.

Рекомендуемая литература: Фармакология. Клиническая терминология: словарь- минимум / А.А. Федоров, Н.А. Пэрадайн. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2011.

Продумать комбинации и выписать дома экзаменационные рецепты:

1. H₂-блокатор II поколения.

Алгоритм
м
расчета

2. H₂-блокатор III поколения.

3. Блокатор H, K⁺-АТФазы

4. Комбинированный антацид

5. Прокинетики

6. Противорвотное средство при кинетозах

7. Противорвотное средство,
действующее на серотониновые
рецепторы

8. Слабительное средство при печеночной
энцефалопатии.