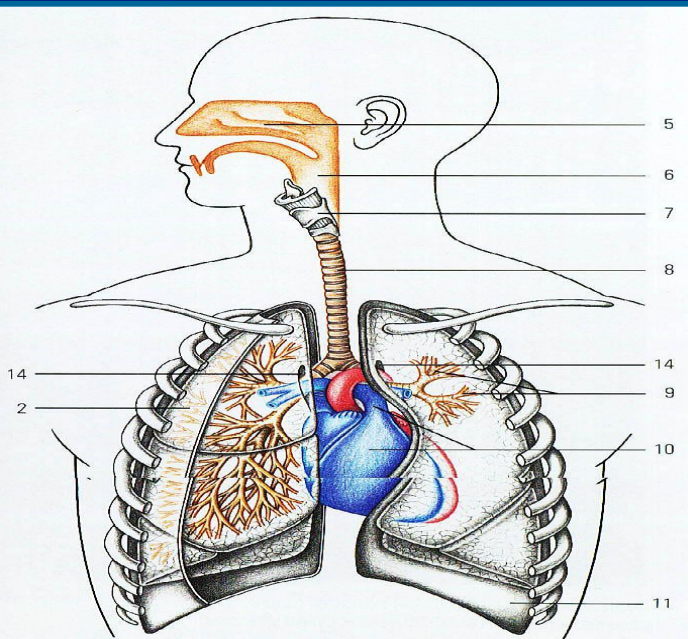


Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания



ЛС, влияющие на функцию дыхания :

1. Стимуляторы дыхания
2. Противокашлевые средства
3. Отхаркивающие средства
4. ЛС, применяемые при бронхообструкции
5. ЛС, применяемые при отеке легких

Стимуляторы дыхания

Это лекарственные средства, которые прямо или рефлекторно с хеморецепторов синокаротидной зоны стимулируют дыхательный центр продолговатого мозга и увеличивают частоту и глубину дыхания

Классификация по направленности действия

1. Прямого действия

Кофеин Этимизол Бемегрид

2. Рефлекторного действия

Цитизин Лобелина гидрохлорид

3. Смешанного действия

*Никетамид (Кордиамин), Камфора
Сульфокамфокаин*

ЭТИМИЗОЛ

Основные эффекты

1. Возбуждает дыхательный центр продолговатого мозга. Повышает частоту и глубину дыхательных движений.
2. Снижает тонус ГМК.
3. Увеличивает секрецию кортиколиберина и кортикотропина; увеличивает выделение глюкокортикоидов корой надпочечников, оказывает противовоспалительное и противоаллергическое действие.
4. Иммуномодулирующую и бронхорасширяющую активность.
5. Стимулирует синтез сурфактанта
6. Ноотропоподобное действие
7. Умеренно повышает тонус миокарда
8. Расширяет венечные сосуды
9. Снижает агрегацию тромбоцитов

Кофеин

Природное соединение.

Содержится в частях многих растений:

- семена кофе;
- листья чая;
- плоды гаураны;
- орехи кола;
- бобы какао;
- луковицы морского лука.

Основные эффекты

1. Стимулирует кору головного мозга, увеличивает физическую и умственную работоспособность, устраняет сонливость. У лиц со слабым типом нервной системы кофеин вызывает тормозные эффекты.
2. Возбуждает ДЦ, способствует усилению дыхания при его угнетении.
3. Возбуждает СДЦ, способствует повышению АД при гипотонии. Нормальное давление практически не изменяет или незначительно его повышает.
4. На сердечно-сосудистую систему: прямое стимулирующее действие на миокард (периферическое), но возбуждая центр блуждающего нерва → брадикардию (центральное). Результат зависит от преобладающего действия.
5. В больших дозах вызывает тахикардию. Способствует развитию сердечных аритмий.
6. На тонус сосудов – стимулирует СДЦ → ↑ сосудистого тонуса (центральное).
Непосредственно на ГМ → расслабление (коронарные, почек), но суживает сосуды других внутренних органов (в т.ч. мозга)
6. Усиливает секрецию желудочного сока.
7. Повышает диурез (угнетение реабсорбции электролитов).
8. Снижает тонус ГМК (сосудов, бронхов, ЖКТ и др.).
9. Снижает агрегацию тромбоцитов.

Применение

1. Как психостимулятор для увеличения работоспособности, уменьшения усталости и сонливости.
2. Как analeптическое средство при угнетении ДЦ и СДЦ.
3. При некоторых формах мигрени (тонизирует внутричерепные сосуды).

Противокашлевые средства

Кашель – защитный рефлекс, способствующий удалению из дыхательных путей мокроты и инородных тел.

Различают два вида кашля:

1. Продуктивный
2. Непродуктивный

При продуктивном кашле откашливается мокрота или удаляются инородные тела, попавшие в дыхательные пути, поэтому такой кашель полезен.

Противокашлевые вещества назначают при непродуктивном кашле в том случае, если он очень сильный.

Классификация по локализации действия

Центрального типа действия		Периферического типа действия
Наркотические	Ненаркотические	Преноксдиазин (Либексин)
Кодеина фосфат	Глауцина г/х (Глаувент)	
Этилморфина г/х	Окселадина цитрат (Тусупрекс)	
Декстрометорфан	Бутамирата цитрат	
Механизм действия		
Угнетают кашлевой центр	Угнетают кашлевой центр не активируя опиоидергическую систему мозга	Снижающие чувствительность рецепторов афферентных нервов слизистой оболочки дыхательных путей

Кодеин

Является алкалоидом опия. По химическому строению и механизму действия аналогичен морфину.

См. опиоидные (наркотические) анальгетики.

Глауцин

алкалоид Мачка желтого

Избирательно угнетает кашлевой центр продолговатого мозга. В отличие от кодеина и других опиоидов не угнетает дыхание, не вызывает лекарственной зависимости. Обладает α -адреноблокирующим действием, снижает АД.

Эффект развивается через 30-60 минут и длится около 8 часов.

Преноксдиазин

Синтетическое производное оксидиазола.

Обладает местноанестезирующим действием.

Снижает возбудимость чувствительных окончаний дыхательных путей, раздражение которых вызывает кашель.

На ЦНС не влияет.

Лекарственной зависимости и угнетения дыхания не вызывает.

Оказывает бронхолитическое действие, способствует устранению спазма бронхов.

При воспалении бронхов оказывает противовоспалительное действие.

Противокашлевой эффект 3-4 ч

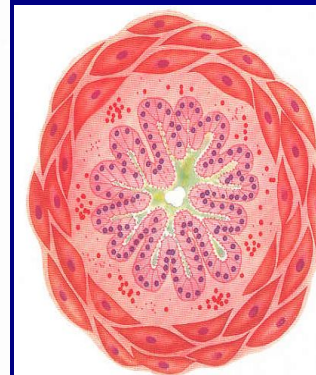
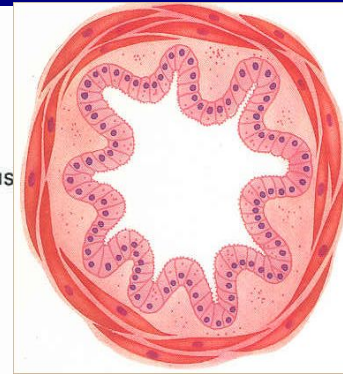
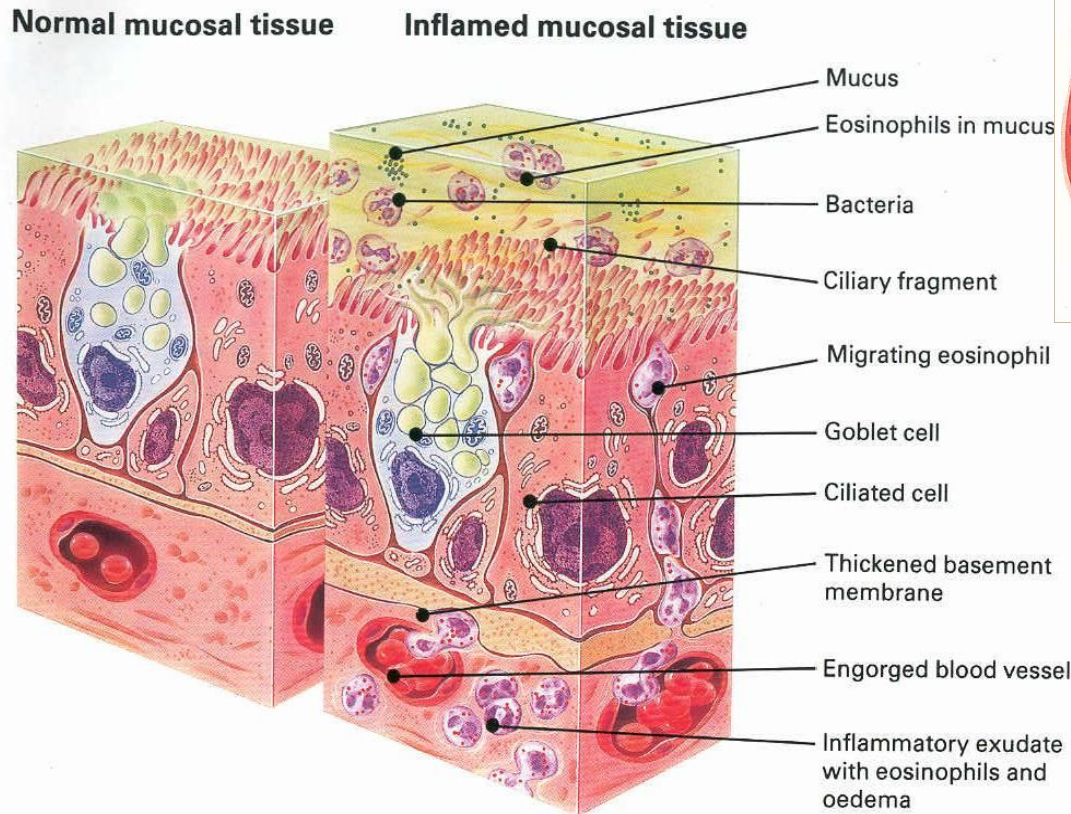
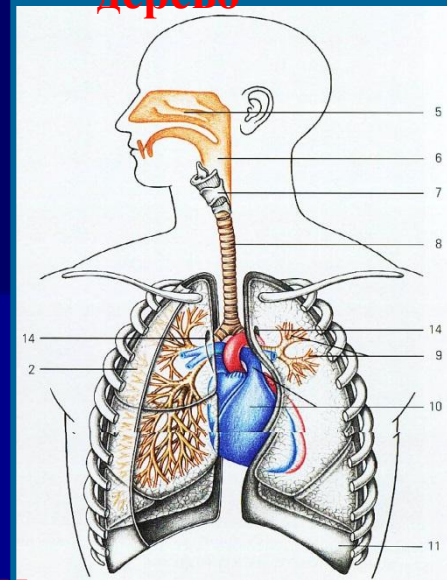
Побочное действие

Онемение языка. Сухость слизистой полости рта, диарея

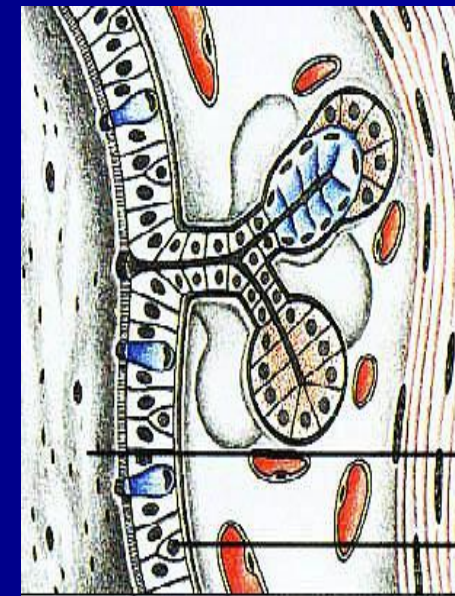
Отхаркивающие средства

Это лекарственные препараты, которые применяют при воспалительных заболеваниях дыхательных путей с целью разжижения мокроты и облегчения ее удаления при кашле.

**Интенсивность отделения мокроты
зависит от ее реологических свойств –
вязкости и адгезивности, объема секреции
бронхиальных желез, функции
мерцательного эпителия**



**Ультраструктура
стенки бронхов**



Классификация по механизму действия

Бронхосекреторные (Секретомоторные)(Регидранты)		Муколитики
Рефлекторного действия	Резорбтивного действия	1.Протеолитические ферменты
Трава Термопсиса	Натрия гидрокарбонат	Трипсин, Химотрипсин
Корень Алтея	Калия иодид	Рибонуклеаза, Дезоксирибонуклеаза
Трава Фиалки	Аммония хлорид	2.Синтетические
Корень Ипекакуаны		Ацетилцистеин, Карбоцистеин
Корень Истода		3. Стимуляторы синтеза сурфактанта
Терпингидрат		Бромгексин
		Амброксол
		Этимизол
		4. Заменители сурфактанта
		Альвеофакт, Акзесурф

Механизм действия

Рефлекторного действия

Раздражают рецепторы слизистой оболочки желудка, рефлекторно повышают секрецию БЖ и подвижность мерцательного эпителия. Увеличивая объем секреции, мокрота становится более жидкой. Увеличение активности МЭ и перистальтических движений бронхиол способствуют продвижению мокроты их нижних отделов в верхние

Резорбтивного действия

Всасываясь и затем выделяются слизистой дыхательных путей, КI раздражая стимулирует секрецию желез, NaHCO_3 расплавляя муцин, разжижает бронхиальный секрет ощелачивая и обеспечивает отхождение мокроты

Муколитики

1. Нарушают структуру белков и мукополисахаридов мокроты
2. Нормализуют нарушенное соотношение серозного и слизистого компонентов бронхиального секрета

Настой травы термопсиса

Содержит сапонины и эфирные масла, которые раздражают окончания чувствительных нервов слизистой оболочки желудка.

Рефлекторно активируется центр блуждающего нерва, увеличивается поступление импульсов по холинэргическим нервам к бронхам.

Основные эффекты

1. Увеличивает секрецию слизи, снижает вязкость мокроты.
2. Повышает активность ресничек мерцательного эпителия, способствует продвижению мокроты в верхние дыхательные пути;
3. Усиливает моторику бронхов, способствует отхаркиванию мокроты.

Средства, применяемые при БА и

бронхоспазмах

К ним относят следующие группы лекарственных препаратов:

1. β_2 -адреномиметики

Сальбутамол Сальметерол Формотерол

2. М-холиноблокаторы

Ипратрония бромид Атропина сульфат

3. Миотропные спазмолитики

Теofilлин Аминофиллин Дипрофиллин

4. Противовоспалительные средства

Беклометазон Флутиказон Будесонид

5. Противоаллергические средства

Натрия кромогликат Кетотифен Дипразин Лоратадин

Теофиллин

Алкалоид, содержащийся в зернах кофе.

Применяют per os, в/в, в/м.

Биодоступность около 90%.

Связывается с белками плазмы.

Проникает через ГЭБ и через плаценту.

Метаболизируется в печени.

Продукты биотрансформации выделяются с мочой.

Основные эффекты

1. Снижение тонуса ГМК бронхов, расширение бронхов;
2. Снижает высвобождение медиаторов из тучных клеток;
3. Снижение тонуса ГМК сосудов, ЖКТ, матки и др.;
4. Кардиотонический эффект;
5. Снижение агрегации тромбоцитов;
6. Возбуждение ЦНС;
7. Мочегонный эффект;
8. Увеличение секреции желудочного сока.

Средства, применяемые при отеке легких

Отек легких часто развивается при острой сердечной недостаточности, когда сокращения левого желудочка не обеспечивают адекватное продвижение крови из малого в большой круг кровообращения. Это приводит к застою крови в легких, повышению гидростатического давления в капиллярах, выходу жидкой части крови в интерстициальную ткань легких и альвеолы. Движение воздуха в дыхательных путях способствует образованию пены, которая закупоривает альвеолы и бронхи. В итоге нарушается газообмен в легких, развивается гипоксия, угрожающая жизни больного.

При лечении используют лекарственные препараты, действующие на разные звенья в цепи событий, ведущих к отеку легких

При всех формах отека легких	На фоне повышенного АД	На фоне нормального АД	На фоне сердечной недостаточности
Пенегасители	Ганглиоблокаторы	Сердечные гликозиды	Сердечные гликозиды
Антифомсилан Спирт этиловый Кислород	Гигроний Пентамин Бензогексоний α-адреноблокаторы Фентоламин Празозин Миотропные спазмолитики Натрия нитропруссид Нитроглицерин Изосорбида мононитрат Нейролептики Аминазин Диуретики Фуросемид Маннит	Дигоксин Коргликон Глюкокортикоиды Гидрокортизон Преднизолон Наркотические анальгетики Морфина г/х Фентанил	Коргликон Строфантин Противоаритмические Лидокаина г/х



**Спасибо за
внимание**



306 группа

Выполнили: Сеитов Али -

Амоев Оджалан