

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИЮ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Выполнил: Хамражан Дараев
305 группа

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 analeptическое средство при угнетении ДЦ и СДЦ.
3. При некоторых формах мигрени (тонизирует внутричерепные сосуды).

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

Теофиллин 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.