Учреждение образования
«Пинский государственный медицинский колледж»

2019-2020 учебный год

Специальность: «Медико-диагностическое дело» 1 курс

Дисциплина: «Основы фармакологии»

Теоретическое занятие 5.

Тема: «Анальгетики»

Преподаватель: Колушева Антонина Владимировна

Вопросы:

1. Классификация.
2. Наркотические (опиоидные) анальгетики: морфин, тримеперидин, фентанил, трамадол. Основные фармакологические эффекты, показания к применению. Особенности действия лекарственных средств. Побочные эффекты, лекарственная зависимость. Наркомания и ее профилактика.
3. Острое отравление морфином, принципы терапии.
4. Ненаркотические (неопиоидные) анальгетики: кислота ацетилсалициловая, метамизол, ацетаминофен. Основные фармакологические эффекты, показания к применению Сравнительная характеристика лекарственных средств, побочные эффекты и меры профилактики, противопоказания.

Анальгетики (от греч. – an – отрицание, algesis – ощущение боли) называют лекарственные вещества, которые при резорбтивном действии избирательно подавляют чувство боли.

Классификация:

Наркотические анальгетики:

1. Агонисты опиоидных рецепторов (морфин, промедол, фентанил)
2. Агонисты-антагонисты и частичные агонисты опиоидных рецепторов (пентазоцин, буторфанол, бупренорфин)

Ненаркотические анальгетики:

1. Производные салициловой кислоты: ацетилсалициловая кислота, салицилат натрия.
2. Производные пиразолона: анальгин, бутадион, амидопирин.
3. Производные анилина — фенацетин, парацетамол.
4. Производные алкановых кислот — ибупрофен, флурбипрофен, диклофенак натрия.
5. Производные антраниловой кислоты (мефенамовая и флуфенамовая кислоты).
6. Прочие — пироксикам, димексид, хлотазол.

По действию:

1. Биохимическое действие
    1.1. Действующие на очаг боли (блокирующие выработку простагландинов).
    1.2.Блокирующие передачу болевых сигналов в мозге.
2. Наркотическое действие
    2.1. Опиоидные (наркотические) анальгетики — для снятия сильных болей, преимущественно влияют на ЦНС, способны вызывать психическую и физическую зависимость, а также в крупных дозах могут стать причиной смерти от передозировки, поэтому опиоидные анальгетики употребляются в определённом количестве и рационально хранятся под присмотром врачей.
    2.2. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики — используются для снятия температуры.
3. Противовоспалительное действие
    3.1. Не угнетающие воспалительные процессы (антипиретики).

Наркотические (опиоидные) анальгетики

Морфин	Тримеперидин	Фентанил	Трамадол
Его выделяют из опия (высушенного млечного сока мака снотворного). Выпускается в виде солей гидрохлорида и сульфата. Морфин оказывает множество центральных эффектов. Основным для морфина является его болеутоляющий эффект. Он проявляет успокаивающее и снотворное действие, в терапевтических дозах вызывает сонливость. При введении морфина наблюдается сужение зрачков (миоз), что связано с возбуждением центров глазодвигательного нерва. Морфин сильно угнетает кашлевой центр и обладает выраженной противокашлевой активностью. При введении морфина всегда имеет место угнетение дыхания в той или иной степени. Оно проявляется в уменьшении частоты и глубины дыхания. Нередко (при передозировке) отмечается неправильный дыхательный ритм. Морфин угнетает рвотный центр, однако в ряде случаев вызывает тошноту и рвоту, стимулируя триггерную хеморецепторную зону. Морфин возбуждает центр блуждающих нервов, возникает брадикардия. Морфин оказывает также выраженное влияние на многие гладкомышечные органы, содержащие опиоидные рецепторы, повышая их тонус. Поэтому возможны запоры, спазм желчных протоков, затруднение мочеиспускания, бронхоспазм. Поэтому при использовании морфина для купирования болей его следует комбинировать с миотропными спазмолитиками или М-холиноблокаторами (атропин и др.) Стимулирует высвобождение гистамина из тучных клеток, что приводит к расширению сосудов, снижению давления в малом круге кровообращения, поэтому применяется при отеке легких. Из желудочно-кишечного тракта морфин всасывается недостаточно хорошо, значительная его часть инактивируется в печени. Длительность	распространенное ЛС, производным пиперидина. По обезболивающему действию уступает морфину в 2-4 раза. Длительность анальгетического эффекта 3-4 часа. Несколько меньше угнетает дыхательный центр, оказывает слабое спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру внутренних органов, расслабляет шейку матки, но повышает тонус и усиливает сократительную активность	по химическому строению сходен с промедолом. Обладает очень сильным (в 100-400 раз активнее морфина), но кратковременным (20-30 мин.) болеутоляющим эффектом. Применяют главным образом для нейролептоанальгезии в сочетании с дроперидолом. Нейролептоанальгезия – общее обезболивание без выключения сознания. Используется для купирования острых болей при инфаркте миокарда и легких, почечных и печеночных	является синтетическим анальгетиком смешанного типа действия (опиоидного + неопиоидного), неселективным агонистом опиатных рецепторов. Применяется при болевом синдроме сильной и средней интенсивности различной этиологии. Длительность болеутоляющего действия 3-5 часов. В терапевтических дозах практически не угнетает дыхание и не вызывает лекарственной зависимости. Назначают больным старше 14 лет

Ненаркотические (неопиоидные) анальгетики		
Кислота ацетилсалициловая	Метамизол	Ацетаминофен
синтетическое ЛС, оказывающее болеутоляющее, противовоспалительное, жаропонижающее действие, а в малых дозах тормозящее агрегацию тромбоцитов и применяемое для профилактики тромбообразований при сердечно-сосудистых заболеваниях. Является селективным ингибитором ЦОГ-1. Аспирин хорошо всасывается при приеме внутрь. Выпускается инъекционная форма аспирина – Аспизол. Нежелательные побочные эффекты проявляются диспептическими расстройствами, шумом в ушах, ослаблением слуха, аллергическими реакциями, кровотечениями, бронхоспазмом («аспириновая» астма»). Вследствие нарушения синтеза простагландинов в слизистой оболочке желудка и раздражающего действия салицилаты вызывают ее повреждение: изъязвления, геморрагии. У детей при вирусных инфекциях возможно развитие сндрома Рэйе с поражением головного мозга, печени. В этом случае их не рекомендуется назначать детям до 12 лет. Таблетки ацетилсалициловой кислоты рекомендуется принимать после еды, размельчать перед употреблением и запивать большим	(анальгин) обладает противовоспалительным, жаропонижающим действием, но в большей степени проявляется болеутоляющий эффект. Хорошо растворяется в воде, поэтому часто используется и для парентерального введения. Нежелательные побочные эффекты: угнетение кроветворения (агранулоцитоз), аллергические реакции, гастротоксичность. В процессе лечения	(парацетамол, панадол) обладает болеутоляющим и жаропонижающим эффектом и почти не оказывает противовоспалительного действия. Применяют его в основном при головной боли, невралгии, травмах, лихорадке. Широко используется в педиатрии в виде сиропов и шипучих таблеток. ЛС практически не вызывают раздражения слизистой оболочки желудка. Возможно нарушение функции печени, почек. Антагонистом парацетамола является ацетилцистеин. Ненаркотические анальгетики противопоказаны при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, нарушении функции печени и почек, бронхоспазмах, нарушении

Рекомендации к домашнему заданию:

Использованные источники информации к занятию:

1. Опорный конспект;
2. Основная – В.С.Чабанова Фармакология «Вышэйшая школа» Минск, 2009, 2011 **с. 87-95, повторить с. 43-71**
3. Дополнительная – действующие нормативные правовые акты МЗ РБ, ГГСВ РБ

Подготовить выступление