

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА Е.А.ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра «Фармакологии»

Работа по теме: Анальгетики

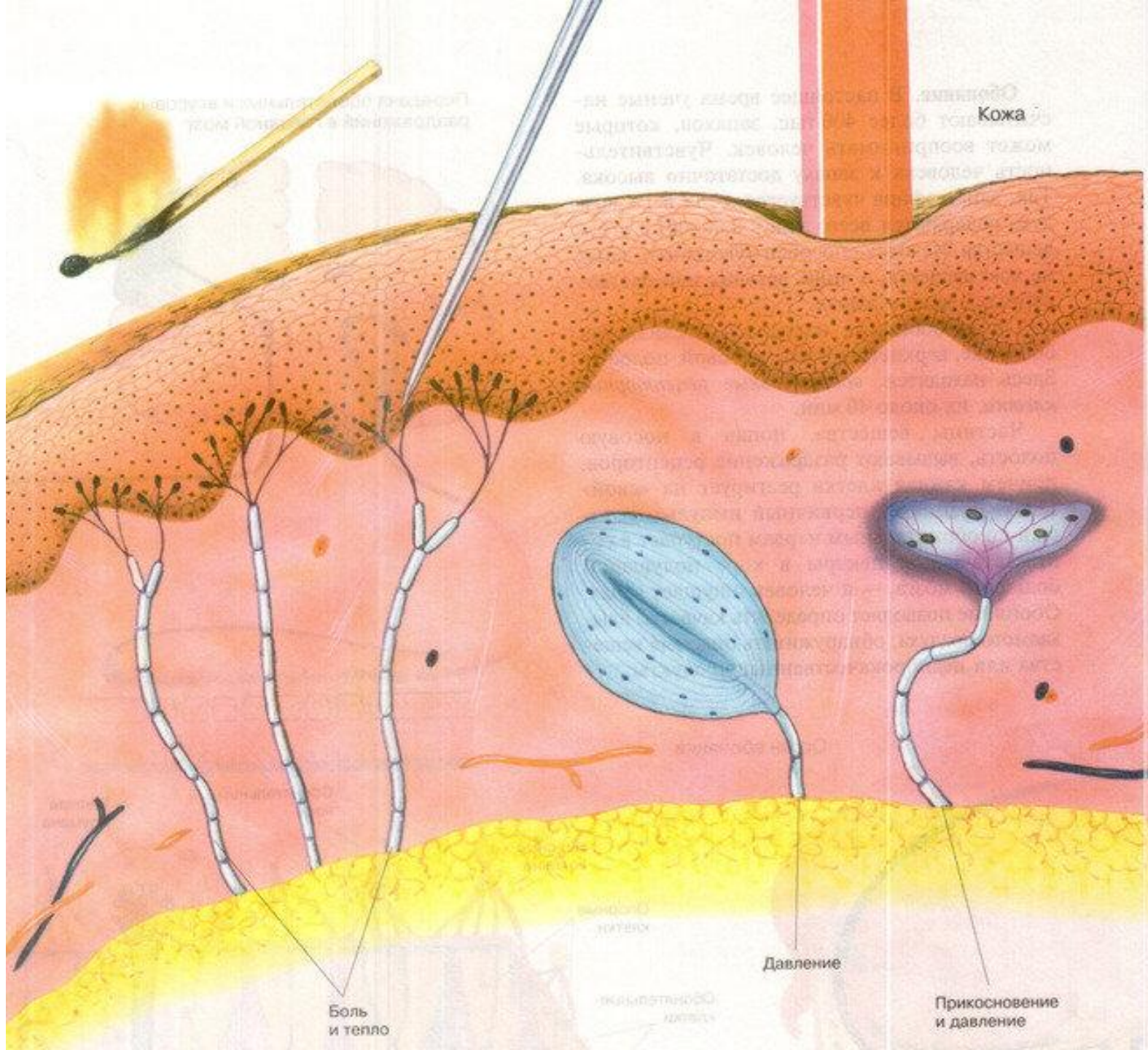
Выполнила: студентка 3 курса 8 группы
педиатрического факультета
Горнова Анастасия Алексеевна

Ведущий преподаватель:
Кандидат медицинских наук
Волков Александр Геннадьевич

Пермь, 2020

Определение

- Анальгетиками (от греч. – an – отрицание, algesis – ощущение боли) называют лекарственные вещества, которые при резорбтивном действии избирательно подавляют чувство боли. Боль является симптомом многих заболеваний и различных повреждений.
- Болевые ощущения воспринимаются специальными рецепторами, которые получили название *ноцицепторы* (от лат. nocere – повреждаю). Раздражителями могут быть механические и химические воздействия.
- Такие эндогенные вещества, как гистамин, серотонин, брадикинин и др., способны вызывать болевые ощущения, воздействуя на ноцицепторы.



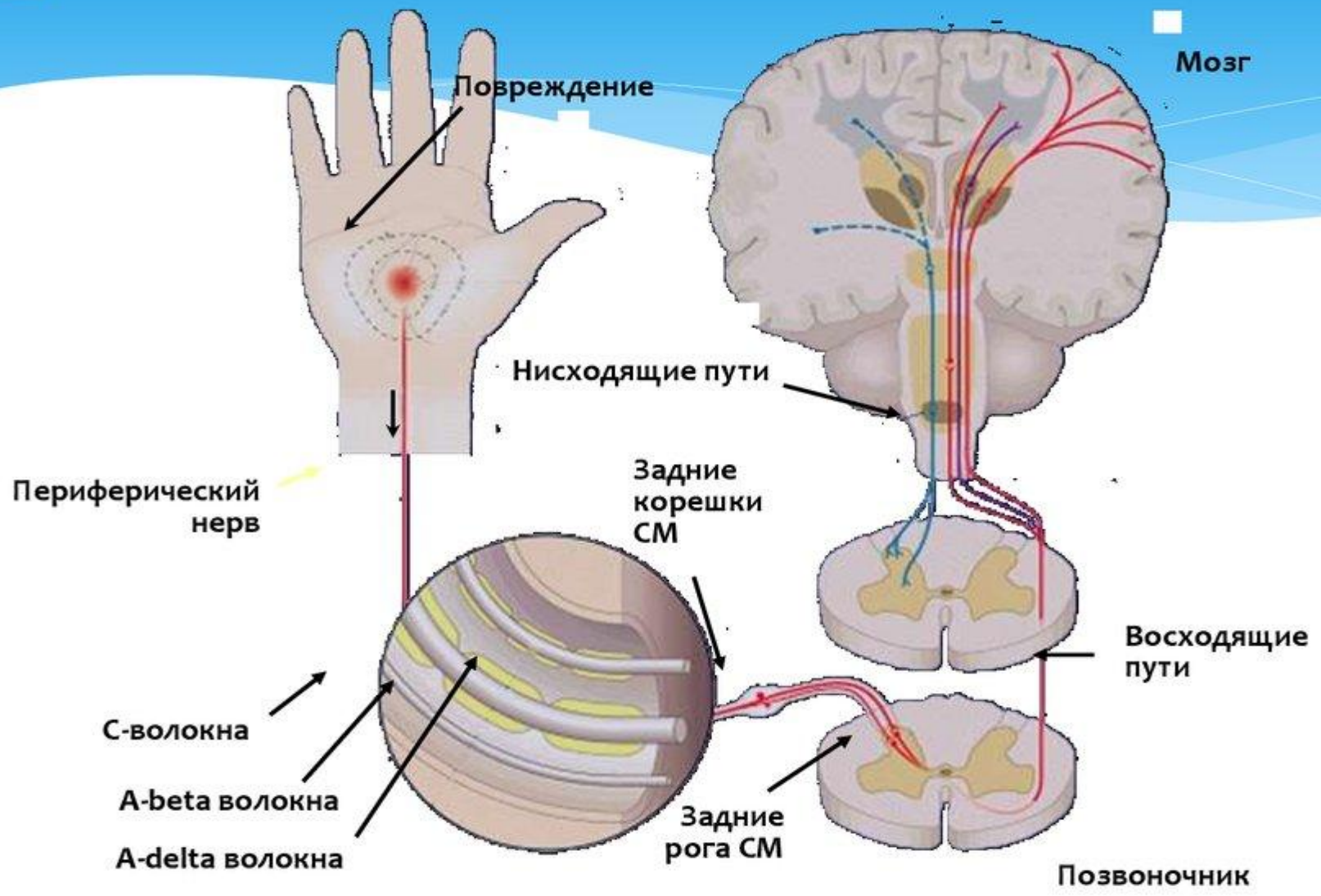
Кожа

Боль
и тепло

Давление

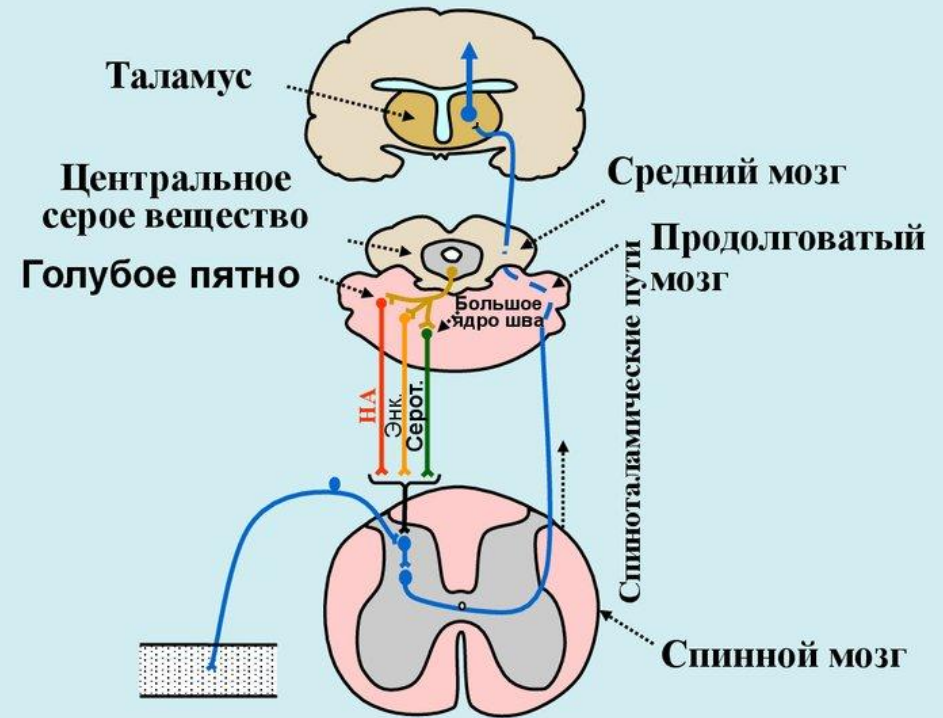
Прикосновение
и давление

Ноцицептивная боль



- В организме существуют также *антиноцицептивная* (противоболевая) система. Основными её элементами являются *опиоидные пептиды* (энкефалины, эндорфины).
- Они взаимодействуют со специфическими *опиоидными* (опиатными) рецепторами, принимающими участие в проведении и восприятии боли. Опиоидные пептиды, высвобождающиеся как в головном, так и в спинном мозге вызывают анальгезию (обезболивание). Усиленный выброс эндогенных противобололевых пептидов отмечается при возникновении сильных болевых ощущений.

ОПИОИДНАЯ АНТИНОЦИЦЕПТИВНАЯ СИСТЕМА



АНТИНОЦИЦЕПТИВНАЯ СИСТЕМА



Классификация

Анальгетики

Опиоидные

Морфина гидрохлорид

Морфилонг

Оmnopон

Тримеперидин

Фентанил

Бупренорфин

Пентазоцин

Трамадол

Буторфанол

Неопиоидные

Салицилаты

Кислота ацетилсалициловая

Производные пиразолона

Метамизол-натрий

(анальгин)

Производные анилина

Ацетаминофен

(парацетамол, тайленол, калпол, солпадеин)

Опиоидные анальгетики

- В эту группу входят вещества центрального действия, способные избирательно подавлять чувство боли за счет влияния на ЦНС. Другие виды чувствительности страдают мало.
- Их действие сопровождается развитием эйфории (от греч. eu – хорошо, phero – переношу), седативного и снотворного эффекта, угнетением дыхательного центра. К опиоидным анальгетикам развивается психическая и физическая лекарственная зависимость, резкая отмена их вызывает абстинентный синдром.
- Показаниями к применению опиоидных анальгетиков являются:
 - - тяжелые травмы и ожоги;
 - - послеоперационные боли;
 - - инфаркт миокарда;
 - - приступы почечной и печеночной колики, острый панкреатит;
 - - злокачественные неоперабельные опухоли;
 - - острый отек легких.

Морфин

- 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.



Производные салициловой кислоты

Кислота ацетилсалициловая (аспирин)

- Кислота ацетилсалициловая (аспирин) – синтетическое ЛС, оказывающее болеутоляющее, противовоспалительное, жаропонижающее действие, а в малых дозах (75–325 мг в сутки) тормозящее агрегацию тромбоцитов и применяемое для профилактики тромбообразований при сердечно-сосудистых заболеваниях. Является селективным ингибитором ЦОГ-1. Аспирин хорошо всасывается при приеме внутрь. Назначается самостоятельно или в сочетании с другими лекарственными средствами в виде комбинированных ЛС: «Цитрамон», «Кофицил», «Аскофен», «Томапирин», «Цитрапар», «Аскафф» и др., а также в виде растворимых таблеток, содержащих аскорбиновую кислоту – «Аспирин УПСА», «Аспирин-С», «Форталгин-С» и др.
- Выпускается инъекционная форма аспирина – Аспизол. Из салицилатов используются также Натрия салицилат и Салициламид.

Производные пиразолона

- Метамизол–натрий (анальгин) обладает противовоспалительным, жаропонижающим действием, но в большей степени проявляется болеутоляющий эффект. Хорошо растворяется в воде, поэтому часто используется и для парентерального введения.
- Входит в состав комбинированных ЛС «Темпалгин», «Пенталгин», «Бенальгин», а также в сочетании со спазмолитиками в состав ЛС «Баралгин», «Спазган», «Максиган», эффективных при спазматических болях.
- Нежелательные побочные эффекты: угнетение кроветворения (агранулоцитоз), аллергические реакции, гастротоксичность. В процессе лечения необходим контроль анализа крови.

- *Производные анилина*
- Ацетаминофен (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 – Эффералган, Тайленол, Калпол, Солпадеин, Парацет и др. ЛС практически не вызывают раздражения слизистой оболочки желудка. Возможно нарушение функции печени, почеч парацетамола является ацетилцистеин.



Благодарю за внимание !