

БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ  
(АНАЛЬГЕЗИРУЮЩИЕ)  
СРЕДСТВА

◆ **Анальгезирующими веществами, или анальгетиками** (от греч. *Algos* – боль и *ан*, отриц.), называют лекарственные средства, ослабляющие или устраняющие чувство боли.

◆ Средства для наркоза устраняют боль одновременно с выключением сознания и других видов чувствительности, тогда как анальгетики в терапевтических дозах не угнетают каких либо видов чувствительности кроме болевой, и не нарушают сознание.

◆ **Анальгетики делятся на:**

◆ - наркотические

◆ - не наркотические



◆ **Механизм действия** наркотических анальгетиков обусловлен тем, что они угнетают таламические центры болевой чувствительности, и блокируют передачу болевых импульсов к коре ГОЛОВНОГО МОЗГА.

◆ **Применение наркотических анальгетиков:** при состояниях, сопровождающихся острой болью: травмах, ожогах, инфаркте миокарда, перитоните, почечной колике, печеночной колике. Для обезболивания в послеоперационном периоде.

◆ **Побочные эффекты:** эйфория, привыкание лекарственная зависимость, угнетение дыхательного центра, возбуждение центра блуждающего нерва (брадикардия, бронхоспазм, миоз), повышение тонуса сфинктеров ЖКТ, на фоне ослабления перистальтики (синдром обстипации – запор, при отравлении возможен разрыв кишечника)



- ◆ **Морфина гидрохлорид (Morphini hydrochloridum)** - препарат опия. Наиболее типичный представитель наркотических анальгетиков.
- ◆ **Форма выпуска.** Выпускают порошок и ампулы по 1 мл 1 % раствора и по 10 мл 4 % раствора.

Дозы под кожу, лошадям 0,1-0,4 г; собакам 0,02-0,15 г

Крупному рогатому скоту и кошкам морфин не назначается.

◆ Промедол - синтетический наркотический анальгетик. В 5-7 раз менее активен чем морфин. Продолжительность действия - до 4-х часов. Более выражен седативный и снотворный эффект. Вызывает меньшую эйфорию, меньше угнетает дыхание, нет миоза и противокашлевого эффекта.



- ◆ **Форма выпуска.** Выпускают порошок, таблетки по 0,025 г и ампулы по 1 мл 1 % раствора.
- ◆ **Дозы** под кожу, лошадям 0,3-0,4 г; собакам 0,02-0,06 г.
- ◆ Жвачные животные, свиньи и кошки реагируют на введение промедола симптомами двигательного возбуждения.

## Домитор (Domitor)

**Форма выпуска:** 0,1% раствор в стеклянных флаконах по 10 мл.

Домитор применяют для получения седативного эффекта и аналгезии собак и кошек при хирургических операциях и различных клинических исследованиях, а также для предупреждения агрессивности животных. Рекомендуется также использовать перед проведением инъекционного и (или) ингаляционного наркоза.



Для достижения седативного эффекта и анальгезии применяют в следующих дозах:

- ◆ собаки: 0.1-0.8 мл/10 кг,
- ◆ кошки: 0.05-0.15 мл/кг.
- ◆ Домитор вводят внутримышечно, внутривенно или подкожно. Для поддержания седативного и анальгезирующего действия препарат можно вводить повторно через 10 -15 минут после первого введения.



# Торбутезик(Torbugesic)

**Форма выпуска:** 1% раствор по 10 мл и 50 мл во флаконах

Применяют лошадям, собакам и кошкам как седативное и анальгезирующее средство при умеренной и острой боли

Торбугезик 10 мг/мл вводят внутримышечно, подкожно или внутривенно в следующих дозах:

- ◆ лошади — внутривенно 1 мл на 100 кг массы животного;
- ◆ собаки — внутривенно, внутримышечно или подкожно 0,2-0,3 мл на 10 кг массы животного;
- ◆ кошки — внутривенно, внутримышечно или подкожно 0,2 мл на 5 кг массы животного.

## ◆ **Ненаркотические анальгетики.**

Препараты этой группы действуют анальгетически, жаропонижающе и противовоспалительно.

◆ Они могут вызвать сон, но только в случаях, когда бессонница была связана с устраняемыми ими болями. К ним не развивается пристрастие.



◆ В отличие от наркотических анальгетиков, снижающих или выключающих все виды болей, анальгезирующая активность ненаркотических анальгетиков не столь выражена и проявляется только при невралгической, мышечной, суставной, головной и зубной боли. При боли, исходящей от внутренних органов, а также связанной с оперативным вмешательством и другими повреждениями тканей, они малоэффективны.

**Механизм анальгезии** объясняют центральным действием препаратов (торможение проведения болевых импульсов к коре через таламические центры) и периферическим, связанным с противовоспалительным эффектом, снижающим генерацию болевых импульсов. **В основе противовоспалительного действия** лежит блокада медиаторов воспаления (простагландинов, брадикинина, гистамина и др.) и в результате— уменьшение проницаемости стенки сосудов, снижение экссудации и отечности тканей.

## Жаропонижающие (антипиретические) свойства.

Препараты угнетают возбужденный при лихорадке центр терморегуляции, находящийся в промежуточном мозге. При угнетении центра теплорегуляции увеличивается теплоотдача по тем же механизмам, что и в норме (снижается тонус сосудодвигательного центра, что влечет за собой расширение кожных сосудов; возбуждаются центры холинергической иннервации и увеличивается, потоотделение; отдача тепла в окружающую среду становится больше за счет конвекции, теплоизлучения, а также испарения пота). Теплопродукция не изменяется.



◆ В зависимости от химической структуры они классифицируются на следующие группы:

- ◆ 1. Производные салициловой кислоты (натрия салицилат, кислота
  - ◆ ацетилсалициловая, метилсалицилат, фенил салицилат).
- ◆ 2. Производные пиразолона (амидопирин, анальгин, бутадион).
- ◆ 3. Производные анилина (фенацетин, парацетамол).
- ◆ 4. Производные фенилпропионовой кислоты (ибупрофен).
- ◆ 5. Производные антраниловой кислоты (мефенамовая кислота).
- ◆ 6. Производные индола (индометацин).
- ◆ 7. Производные фенилуксусной кислоты (вольтарен).

- ◆ Различия между представителями этих групп по основным фармакологическим свойствам следующие: у производных анилина в основном выражена жаропонижающая и умеренно анальгитическая активность, противовоспалительные свойства слабые; у производных пиразолона хорошо выражены все виды действия и особенно противовоспалительное и связанное с ним противоревматическое действие; производные салициловой кислоты дополнительно оказывают противомикробное действие; у нестероидных препаратов доминирующим является противовоспалительное действие, самое сильное среди других ненаркотических анальгетиков.



# ПАРАЦЕТАМОЛ. Paracetamolum.

**Форма выпуска.** Выпускают:  
порошок и таблетки по 0,2 г.

**Дозы внутрь:** крупному рогатому  
скоту 15-30 г; мелкому рогатому  
скоту 2-5 г; лошадям 15-25 г;  
свиньям 1-2 г; курам 0,2-0,4 г.



◆ На микросомах печени превращается в парааминофенол (участвует в образовании метгемоглобина) и образует парные соединения с глюкуроновой кислотой, которые выводятся с мочой.

**У кошек** не происходит образования парных соединений, поэтому **любые дозы парацетамола для них токсичны.**



**АНАЛЬГИН. Analginum.**  
**Форма выпуска.** Выпускают порошок, таблетки по 0,5 г и ампулы по 1 и 2 мл с 25 % и 50 % растворами.

◆ **Дозы внутрь:** лошадям и крупному рогатому скоту 5-10 г; свиньям 2-5 г; собакам 0,5-1 г. Дозы под кожу (50 % раствор): лошадям и крупному рогатому скоту 3-10 г; свиньям 1-3 г; мелкому рогатому скоту 1-2 г; собакам 0,2-0,6 г; Дозы внутривенно (10-25 % раствор): лошадям и крупному рогатому скоту 3-6 г.

**При даче кошкам возможна обильная саливация!**