



# **КУРАРЕПОДОБНЫЕ СРЕДСТВА**

**СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ**

# КУРАРЕПОДОБНЫЕ СРЕДСТВА (МИОРЕЛАКСАНТЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ)

## **АНТИДЕПОЛЯРИЗУЮЩИЕ**

- ТУБОКУРАРИНА ХЛОРИД
- ПАНКУРОНИЯ БРОМИД
- ПИПЕКУРОНИЯ БРОМИД
- ВЕКУРОНИЯ БРОМИД
- АТРАКУРИЙ
- ЦИСАТРАКУРИЙ
- МИВАКУРИЙ
- ТЕРКУРОНИЙ
- ДИПЛАЦИН

## **ДЕПОЛЯРИЗУЮЩИЕ**

- ДИТИЛИН

## **СМЕШАННОГО ДЕЙСТВИЯ**

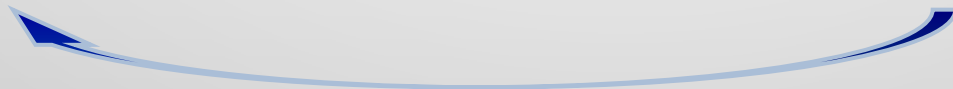
- ДИОКСОНИЙ

## КУРАРЕПОДОБНЫЕ СРЕДСТВА

**КОНКУРЕНТНЫЙ  
АНТАГОНИЗМА С АЦХ В  
ОТНОШЕНИИ N-ХР  
СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ**

- ТУБОКУРАРИНА ХЛОРИД
- ПАНКУРОНИЯ БРОМИД
- ПИПЕКУРОНИЯ БРОМИД
- ВЕКУРОНИЯ БРОМИД
- АТРАКУРИЙ
- ЦИСАТРАКУРИЙ
- МИВАКУРИЙ
- ТЕРКУРОНИЙ
- ДИПЛАЦИН

**АНТИДЕПОЛЯРИЗУЮЩИЕ  
МИОРЕЛАКСАНТЫ**



# ТУБОКУРАРИН ХЛОРИД (Tubocurarine Chloride)

**РАССЛАБЛЕНИЕ СКЕЛЕТНОЙ  
МУСКУЛАТУРЫ**

**РУК**

**ГЛАЗ**

**НОГ**

**ШЕИ**

**СПИНЫ**

**МЕЖРЕБЕРНЫХ МЫШЦ**

**ДИАФРАГМЫ**

**ОСТАНОВКА  
ДЫХАНИЯ**

# ТУБОКУРАРИН ХЛОРИД (Tubocurarine Chloride)

***НИЗКИЕ ДОЗЫ***  
Блокада НХР скелетной  
мускулатуры

**РАССЛАБЛЕНИЕ  
СКЕЛЕТНОЙ  
МУСКУЛАТУРЫ**

***ВЫСОКИЕ ДОЗЫ***  
Блокада НХР:

- вегетативных ганглиев
- хромафинной ткани надпочечников
- каротидных клубочков

# ТУБОКУРАРИН ХЛОРИД (Tubocurarine Chloride)



## *ПРИМЕНЕНИЕ:*

- *Анестезиология*
- *Репозиция отломков*
- *Вправление сложных вывихов*

# ТУБОКУРАРИН ХЛОРИД (Tubocurarine Chloride)

## ***ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:***

- Миастения
- Старческий возраст
- Нарушения функции печени и почек

## ***АНТАГОНИСТЫ ТУБОКУРАРИНА:***

- НЕОСТИГМИН (ПРОЗЕРИН)
- ГАЛАНТАМИН

# ПИПЕКУРОНИЯ БРОМИД (Pipecuronium Bromide)

## Arduan

- Препарат **длительного** действия
- **Нет:** ваголитического и симпатомиметического действия

Не влияет на ССС

Немного снижает ЧСС

Используется у больных с высокой степенью риска

### **ПРИМЕНЕНИЕ:**

- Анестезиология
- Операции на сердце
- Акушерско – гинекологические операции



# ПИПЕКУРОНИЯ БРОМИД (Pipecuronium Bromide) Arduan

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:**

- Миастения
- Ранние сроки беременности
- Нарушение выделительной функции почек

**АНТАГОНИСТЫ:  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ  
СРЕДСТВА (НЕОСТИГМИН)**

# ПАНКУРОНИЯ БРОМИД (Pancuronium Bromide)

## Pavulon

- УВЕЛИЧИВАЕТ КРОВОПОТЕРЮ

- ПОВЫШАЕТ АД, ЧСС, УОС

- АРИТМОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ

*В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДОЗЕ:*

- НАРУШАЕТ РЕАПТЕК КА
- ПОВЫШАЕТ % КА В ПЛАЗМЕ
- ИЗБИРАТЕЛЬНО БЛОКИРУЕТ МХР В СЕРДЦЕ

**АНТАГОНИСТЫ:  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ  
СРЕДСТВА (НЕОСТИГМИН)**

# ПАНКУРОНИЯ БРОМИД (Pancuronium Bromide) Pavulon

## **ПРИМЕНЕНИЕ:**

- Анестезиология
- Операции на сердце
- Акушерско – гинекологические операции

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:**

- Миастения
- Ранние сроки беременности
- Нарушение выделительной функции почек

**АНТАГОНИСТЫ:  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ  
СРЕДСТВА (НЕОСТИГМИН)**

- **высокое сродство к НХР скелетных мышц**

- **средняя продолжительность действия**
- **малая кумулятивная способность**

- **нет ганглиоблокирующего действия**
- **не влияет на МХР сердца**

- **не вмешивается в обмен КА**

## **ВЕКУРОНИЯ БРОМИД (Vecuronium Bromide)**

- **используется при операциях коронароанастомоза**

- **не влияет на высвобождение гистамина**

- **препарат выбора у больных с почечной недостаточностью**

**АНТАГОНИСТЫ:  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ  
СРЕДСТВА (НЕОСТИГМИН)**

## ПРИМЕНЕНИЕ:

- Анестезиология
- Офтальмохирургия  
(акинезия гл. яблока, не ↑↑ ВГД)

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- Миастения
- Старческий возраст
- Нарушение функции печени и почек

## ОСОБЕННОСТИ:

- Не влияют на ССС

**ДИПЛАЦИН (Diplacinum)**

**АТРАКУРИЙ (Atracurium) Tracrium**

## *Гистаминопектическое действие:*

- гиперемия кожи
- бронхоспазм
- анафилактические реакции

**АНТАГОНИСТЫ:  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ  
СРЕДСТВА (НЕОСТИГИН)**

## МИВАКУРИЙ (Mivacurium)

### **ОСОБЕННОСТИ:**

- единственный миорелаксант короткого действия (30 мин)
- **нет** ваголитического действия
- **нет** ганглиоблокирующего действия
- **не** повышает внутриглазное давление
- **но** ↑↑ **выброс гистамина**
- метаболизируется ХЭ плазмы
- дети менее чувствительны

**АНТАГОНИСТЫ:  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ  
СРЕДСТВА (НЕОСТИГМИН)**

## **ТЕРКУРОНИЙ (Tercuronium)**

### ***ОСОБЕННОСТИ:***

- хорошо переносится
- высокая избирательность к N-хр скелетных мышц
- средняя продолжительность действия
- кратковременное снижение АД (за счет ганглиоблокирующего действия)
- умеренное расширение зрачков
- не влияет на высвобождение гистамина

***АНТАГОНИСТЫ:  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ  
СРЕДСТВА (НЕОСТИГМИН)***

# **МЕЛЛИКТИН (Mellictinum)**

## **ОСОБЕННОСТИ:**

- хорошо всасывается из ЖКТ
- блокирует нервно-мышечную передачу
- оказывает умеренное ганглиоблокирующее действие

## **ПРИМЕНЕНИЕ:**

- болезнь Паркинсона
- болезнь Литтла
- арахноидит

- пирамидная недостаточность
- постэнцефалический паркинсонизм

**АНТАГОНИСТЫ:  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ СРЕДСТВА  
(НЕОСТИГМИН)**



## ВЕКУРОНИЙ ПИПЕКУРОНИЙ

НЕ ВЛИЯЮТ НА ССС

- НЕ ДЕЙСТВУЮТ НА ВЕГЕТАТИВНЫЕ ГАНГЛИИ
- НЕ ВЛИЯЮТ НА  $M_2$ -ХР СЕРДЦА
- НЕ ПОВЫШАЮТ % ГИСТАМИНА

## ПАНКУРОНИЙ

• ↑ ЧСС, ↑ СВ, ↑ АД

• БЛОКИРУЕТ  $M_2$ -ХР СЕРДЦА

• ↑ % КА В КРОВИ

## ТУБОКУРАРИН АТРАКУРИЙ МИВАКУРИЙ

- БЛОКИРУЮТ ВЕГЕТАТИВНЫЕ ГАНГЛИИ

• ↑ ВЫБРОС ГИСТАМИНА

↓ АД

# ПРИМЕНЕНИЕ МИОРЕЛАКСАНТОВ

- **Расслабление мышц гортани и глотки при интубации**
- **Вправление вывихов, вправление отломков костей**
- **Операции на органах брюшной и грудной полостей**

# ПРИМЕНЕНИЕ МИОРЕЛАКСАНТОВ

- Для перевода больных на ИВЛ при гипоксических состояниях:
  - тяжелые отравления ядами
  - менингит
  - инсульт
  - ЧМТ и др.
- Столбняк, судорожные припадки
- Спастичность при болезни Паркинсона, энцефалите, арахноидите и т.д.

## **ПОТЕНЦИРУЮТ ЭФФЕКТЫ АНТИДЕПОЛЯРИЗУЮЩИХ МИОРЕЛАКСАНТОВ**

- **СРЕДСТВА ДЛЯ НАРКОЗА**
- **БАРБИТУРАТЫ**
- **БЕНЗОДИАЗЕПИНЫ И ДР.**

- **АМИНОГЛИКОЗИДЫ**
- **ПОЛИМИКСИНЫ**
- **ЛИНКОЗАМИДЫ**
- **МАГНИЯ СУЛЬФАТ**
- **МЕСТНЫЕ АНЕСТЕТИКИ**

# ДЕПОЛЯРИЗУЮЩИЕ (ДВУХФАЗНЫЕ) МИОРЕЛАКСАНТЫ

СУКСАМЕТОНИЯ ЙОДИД  
(ДИТИЛИН)

Удвоенная молекула  
ацетилхолина

ДИТИЛИН

псевдохолинэстераза

ХОЛИН

ЯНТАРНАЯ КИСЛОТА

**ДЕЙСТВИЕ**

- быстрое
- кратковременное

**РЕЛАКСАЦИЯ МЫШЦ**

- контролируемая
- управляемая

# СУКСАМЕТОНИЯ ЙОДИД (ДИТИЛИН)

МИОРЕЛАКСАЦИИ  
ПРЕДШЕСТВУЮТ  
ФАСЦИКУЛЯЦИИ



**МЫШЕЧНЫЕ БОЛИ** (в  
п/операционном  
периоде)

**БОЛЬШИЕ  
ДОЗЫ**



**«ДВОЙНОЙ БЛОК»**  
(миорелаксация в  
течение 25 – 30 мин)

**ОСОБЕННОСТИ:**

**ССС**  
• аритмии  
• повышение АД

**ДЫХАНИЕ**  
• возможно апноэ 6 – 8 ч  
(идиосинкразия)

**ГЛАЗ**  
• повышение ВГД

**ЖКТ**  
• рвота  
• аспирация

# ДЕПОЛЯРИЗУЮЩИЕ (ДВУХФАЗНЫЕ) МИОРЕЛАКСАНТЫ

## СУКСАМЕТОНИЯ ЙОДИД (ДИТИЛИН)

### **ПРИМЕНЕНИЕ:**

- Интубация трахеи
  - Кратковременные операции
  - Устранение судорог при столбняке
- Бронхоскопия
  - Эзофагоскопия
  - Цистоскопия

# СУКСАМЕТОНИЯ ЙОДИД (ДИТИЛИН)

*Длительное угнетение дыхания  
возможно при:*

- врожденной недостаточности псевдохолинэстеразы
- гипокалиемии

**НАДО ВВЕСТИ:**

- АХЭ (ПРОЗЕРИН, ГАЛАНТАМИН)
- АТРОПИН

**БОЛЬШИЕ  
ДОЗЫ**

**«ДВОЙНОЙ  
БЛОК»**

**ФИБРИЛЛЯРНЫЕ  
ПОДЕРГИВАНИЯ**

**МЫШЕЧНЫЕ  
БОЛИ**



# СУКСАМЕТОНИЯ ЙОДИД (ДИТИЛИН)

## *ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:*

- *ГРУДНОЙ ВОЗРАСТ*
- *ГЛАУКОМА*

## *С ОСТОРОЖНОСТЬЮ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ:*

- **БЕРЕМЕННОСТИ**
- **ЗАБОЛЕВАНИЯХ  
ПЕЧЕНИ**

- **АНЕМИИ**
- **КАХЕКСИИ**