

**АО «ННМЦ»**

**суксаметониум хлорид**

**Подготовил: Садуов Д.Т.**

# Польсуксан

(Международное непатентованное название  
Суксаметония хлорид)

- **Лекарственная форма**
- Раствор для инъекций, 100 мг/5мл
- **Состав**
- 5 мл раствора содержат
- *активное вещество* - суксаметония хлорид 115.5 мг (в пересчете на безводное вещество 100.0 мг),
- *вспомогательные вещества*: натрия хлорид, вода для инъекций.

# Фармакотерапевтическая группа

- Миорелаксанты периферического действия. Холина производные. Суксаметония хлорид

# Фармакокинетика

- Короткое время действия происходит в результате быстрой инактивации его сывороточной холинэстеразой. Сукцинилмонохолин является недеполяризующим миорелаксантом, активность которого в 20-50 раз ниже по сравнению с исходным веществом. В дальнейшем, скорость метаболизма замедляется и сукцинилмонохолин распадается на янтарную кислоту (неактивный метаболит) и холин (активный метаболит).
- оставшаяся часть препарата достигает концевых пластинок двигательных нервов, суксаметоний диффундирует из клетки. Таким образом, скорость выведения определяется гидролизом суксаметония холинэстеразой плазмы, поскольку гидролиз является главным фактором выведения. Период полувыведения из плазмы - менее 1 минуты, приблизительно 10% выводится в неизменном виде с мочой. Сукцинилхолин не проникает через плаценту.

# Фармакодинамика

- Польсуксан отличается от недеполяризующих миорелаксантов длительного действия быстрым развитием эффекта (в течение минуты) и короткой продолжительностью действия - от 2 до 6 минут.
- Расслабление мышц происходит в следующей последовательности: круговая мышца глаза, жевательные мышцы, мышцы конечностей, брюшной стенки, глотки и, наконец, диафрагма.

# Показания к применению

- мышечная релаксация при общей анестезии (облегчение интубации трахеи при оперативных вмешательствах в хирургии, акушерстве и гинекологии)
- снижение интенсивности судорог при электросудорожной терапии (ЭСТ)

# Способ применения

- При общей анестезии Польсуксан вводят в виде однократной внутривенной инъекции, после общей анестезии, необходим контроль дыхания.
- Эффект наступает через 30-60 секунд и длится приблизительно 2-6 минут.
- Рекомендуется до начала операции определить чувствительность к препарату с помощью небольшой тестовой дозы 0,05 мг/кг внутривенно.
- Дозировка зависит от массы тела пациента и требуемой степени мышечной релаксации.

# Дозы

- *Режим дозирования у детей старше 12 лет и взрослых*
- Однократная доза для интубации: 1-1.5 мг/кг массы тела.
- *Режим дозирования у детей от 1 года до 12 лет: 1 мг/кг массы тела.*
- *Режим дозирования у новорожденных и детей до 1 года: 1-2 мг/кг массы тела.*
- При необходимости препарат может вводиться внутримышечно в дозе 2,5 мг/кг массы тела для взрослых и детей до максимальной дозы 150 мг.

# Побочные действия

Очень часто ( $\geq 1/10$ )

- повышение уровня калия в сыворотке (наиболее часто - небольшое повышение на 0,05 ммоль/л)
- миоглобинемия (обнаружена у 20% детей, реже у взрослых). Этот эффект не зависит от дозы и может развиваться с/без мышечных фасцикуляций.
- миалгия как результат мышечных фасцикуляций (приблизительно у 60% из всех пациентов), наиболее часто в шее, грудной клетке, плечах и спине, и, особенно у пациентов среднего возраста (от 20 до 50 лет), мышечные фасцикуляции (90%)
- аритмии (обнаружены у 50% детей и 20% взрослых после первой внутривенной инъекции, наиболее часто у маленьких детей), см. раздел «Особые указания».

# **Часто ( $\geq 1/100$ , $< 1/10$ )**

- аллергические реакции (приливы крови, крапивница, покраснение кожи из-за высвобождения гистамина)
- повышение внутриглазного давления
- повышение внутрижелудочного давления (риск регургитации у беременных пациенток, пациенты с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, атония желудка и кишечника, асцит, а также опухоли брюшной полости), повышенное слюноотделение
- гипотензия, гипертензия
- повышение внутричерепного давления

## Нечасто ( $\geq 1/1,000$ , $< 1/100$ )

- незначительно повышенный тризм (до 60 секунд), который может быть снижен назначением снотворных средств (пропофол) или небольшой дозы недеполяризующего миорелаксанта
- преходящая артериальная гипертензия, тахикардия

## Редко ( $\geq 1/10,000$ , $< 1/1,000$ )

- бронхоспазм
- длительное апноэ у пациентов с нарушениями содержания холинэстеразы в плазме, бронхоспазм, ларингоспазм
- мышечные сокращения вместо расслабления (часто сопровождаются дистрофической миотонией или врожденной миотонией). При заболеваниях нервно-мышечной проводимости в результате развития двойного блока может возникнуть длительный паралич, который также развивается из-за идиосинкразии (наследственный холинэстеразный вариант), передозировки или снижения уровня холинэстеразы в плазме
- миоглобинурия и повышенный уровень креатинфосфокиназы

# Очень редко (<1/10,000)

- анафилактический шок
- порфирия
- повышение температуры тела
- злокачественная гипертермия с/без мышечной ригидности (спазм жевательной мышцы)
- сердечно-сосудистые осложнения (тахикардии, нестабильное артериальное давление)
- желудочковые аритмии, фибрилляция желудочков из-за гиперкалиемии, гиперкальциемии, остановка сердца из-за гиперкалиемии на фоне введения Польсуксана, особенно у детей с неустановленными заболеваниями скелетных мышц (миопатия Дюшенна)
- сердечная недостаточность как результат анафилактоидных реакций
- повышенная концентрация CO<sub>2</sub> в конце выдоха
- тяжелый ацидоз
- гемоглинурия, миоглинурия приводящая к почечной недостаточности, главным образом, у пациентов с (скрытой) мышечной дистрофией.
- поздняя дыхательная недостаточность при заболеваниях нервно-мышечной проводимости
- отек гортани, отек легких
- острый рабдомиолиз с установленными и неустановленными заболеваниями нервно-мышечной проводимости.

# Противопоказания

- - гиперчувствительность к суксаметония хлориду или к любому из вспомогательных компонентов препарата
- - злокачественная гипертермия
- - гиперкалиемия и риск гиперкалиемии у пациентов с тяжелой почечной недостаточностью
- - тяжелые ожоги и травмы
- - длительная иммобилизация
- - нарушение иннервации, приводящее к вторичной мышечной атрофии
- - мышечная дистрофия Дюшенна, миотония, полиомиелит, боковой амиотрофический склероз, рассеянный склероз, тяжелая миастения
- - врожденная недостаточность холинэстеразы
- - тяжелые инфекции брюшной полости, сепсис
- - проникающие ранения глаза, повышенное внутриглазное давление
- - повышенное внутричерепное давление

# Передозировка

- *Симптомы:* длительная миорелаксация, остановка дыхания.
- *Лечение:* искусственная вентиляция легких. Возможно введение антихолинэстеразных препаратов (прозерин, эдрофоний, неостигмин, атропин), переливание свежей цельной крови, свежезамороженной плазмы.