

ФАРМАКОЛОГИЯ

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОСТОГЛАНДИНА E1

(Alprostadiil --generic) (Prostin VR--Upjohn)

I. Показания:

Усли у ребенка подозревается зависимый от протока ВПС и зависимый от протока легочный кровоток, вследствие риска прогрессирующей гипоксии и метаболического ацидоза при закрытии протока, должен быть назначен простогландин E1. Простогландин E1 предотвращает закрытие артериального протока и даже если закрытие происходит, простогландин E1 восстанавливает его, и таким образом, повышается PaO₂ и уменьшается метаболический ацидоз. Этот препарат назначается на время ожидания выполнения хирургического вмешательства для временного лечения новорожденных с протокозависимым ВПС и для стабилизации состояния ребенка в предоперационном периоде.

II.

Наиболее часто ребенок с протокозависимым ВПС является доношенным и относительно зрелым для гестационного возраста. Препарат назначается при атрезии легочной артерии, атрезии трехстворчатого клапана, Тетраде Фалло, и часто улучшает сатурацию кислорода крови при транспозиции магистральных сосудов. У детей с полной блокадой венозного возврата, лево-правый шунт через артериальный проток может уменьшить системный кровоток и увеличить кровоток легких, приводя к застою в легких и ухудшению состояния ребенка.

III.

Ребенку следует выполнить следующие обследования до начала применения лечения простогландином:

- Гипероксический тест: Газы крови из правой лучевой артерии при FiO₂= 1,0 (pCO₂ 35-40 мм рт ст и PaO₂ меньше 100 мм рт ст наблюдаются при ВПС синего типа).
- Рентгенография легких: Снижение легочной васкуляризации.
- Глюкоза сыворотки: При гипогликемии, ее коррекция.
- Гематокрит: Центральный венозный гематокрит более 60% может привести к повышенной вязкости (плетора, цианоз и диспноэ).
- Адекватная вентиляция: Если есть сомнения в адекватности вентиляции, ребенка следует вентилировать и перепроверить артериальные газы.

Эти исследования имеют целью проведение дифференциальной диагностики с другими причинами общего цианоза. Только эхокардиография и катетеризация сердца точно идентифицируют детей с функционирующим артериальным протоком.

1. Назначение:

- Простогландин E1 выпускается в ампулах 1 мл 500 мкг (0,5 мг). Используйте один из нижеперечисленных способов приготовления раствора для инфузии.
- 1)-Растворите ампулу в 500 мл 5% или 10% глюкозы = 1 мкг/мл (0,001 мг/мл)
Вводить 0,05мкг/кг/мин = 3,0мл/кг/час.
 - Растворите одну ампулу в 100 мл 5% или 10% глюкозы = раствор 5 мкг/мл.
Вводить 0,05 мкг/кг/мин = 0,6 мл/кг/час.

Убедитесь, что лекарство хорошо перемешалось в растворе. Препарат в растворе устойчив 24 часа. Простогландин E1 вводится постоянно насосом в крупную периферическую вену (желательно не в вену головы) или пупочную линию. Выяснено, что дозы больше 0,1 мкг/кг/мин не являются более эффективными, но могут лишь увеличить частоту побочных реакций.

2. Ответная реакция и длительность применения:

Обычно новорожденный отвечает повышением PaO₂ через 10-15 минут после начала введения. Некоторые больные могут не отвечать в течение нескольких часов после начала инфузии. Период полужизни равен одному

ФАРМАКОЛОГИЯ

обороту крови, поэтому должно использоваться постоянное непрерывное введение. Если получен удовлетворительный ответ, доза может быть снижена наполовину или более от начальной эффективной дозы.

3. Меры предосторожности:

Мониторинг частоты дыхания, температуры, АД, артериальных газов и pH при назначении препарата и в период его введения.

4. Побочные действия:

Около 20% детей, получающих этот препарат, имеют побочные реакции. Три наиболее частые побочные эффекта включают апноэ (12%), лихорадку (14%) и гиперемию (10%). Эти реакции обычно исчезают при двукратном снижении дозы. Апноэ является показанием к вспомогательной или управляемой ИВЛ. Снижение систолического АД более чем на 20% является показанием к применению вolemических средств 10 мл/кг. Гипогликемия может развиваться через несколько часов от начала лечения.