

## **ПИПЕКУРОНИЯ БРОМИД**

1. Пипекурония бромид
2. Ардуан, Аперомид, Веропипекуроний
3. Анестетики, миорелаксанты (Миорелаксанты).
4. Недеполяризующий миорелаксант.
5. Уровень убедительности доказательств А.
6. Цена за 1 ампулу (4мг) – 38,50 руб. [1].
7. Конкурентно блокирует Н-холинорецепторы скелетных мышц, предотвращая вызываемую ацетилхолином деполяризацию концевой пластинки и возбуждение мышечного волокна. Нервно-мышечная блокада достигается в течение 5 мин (при дозе 70-85 мкг/кг). Интубация возможна уже через 2,5-3 мин после инъекции. При использовании рекомендуемых доз, эффективная релаксация скелетной мускулатуры сохраняется в течение 50-70 мин. В средних дозах не вызывает существенных изменений в деятельности сердечно-сосудистой системы; в больших дозах обладает слабой ганглиоблокирующей, М-холиноблокирующей активностью. Клиренс – 0,12 л/ч/кг, объем распределения – 0,25 л/кг. В незначительной степени проникает через плаценту.  $T_{1/2}$  распределения – 6,2 мин, элиминации - 44-137 мин. Метаболизируется в тканях с образованием активного метаболита 3-ацетила (40-50% активности пипекурония) и неактивных дериватов. Выводится почками в неизменном виде - 75%, в виде метаболитов - 20%.
8. Релаксация скелетной мускулатуры и облегчение эндотрахеальной интубации при операциях и диагностических процедурах в условиях искусственной вентиляция легких.
9. Гиперчувствительность, миастения; почечная/печеночная недостаточность, тяжелая сердечная недостаточность, беременность (I триместр).
10. Развитие миорелаксирующего действия.
11. Только в/в. Непосредственно перед введением 4 мг сухого вещества разводят прилагаемым растворителем. Взрослым для полной релаксации необходимо 70-80 мкг/кг. Для поддержания миорелаксации в течение длительного времени, следует вводить повторно в дозах, составляющих 15% от первоначальной (10-15 мкг/кг). При проведении интубации на фоне сукцинилхолина начальная доза - 40-50 мкг/кг. При нарушении функции почек не рекомендуется превышать дозу 40 мкг/кг. Дети и новорожденные: если для общей анестезии применяют комбинацию диазепама, кетамина, фентанила и азота, начальная доза - 80-90 мкг/кг. Повторные дозы составляют 1/3 от начальной дозы. Для новорожденных - 50-60 мкг/кг.
12. Симптомы: паралич скелетной мускулатуры (продолжительный), апноэ, выраженное снижение АД. Лечение: неостигмин 1-3 мг в комбинации с атропином – 0,5-1,25 мг или галантамином - 10-30 мг (на фоне продолжающейся искусственной вентиляция легких).
13. Применяют только под наблюдением опытного анестезиолога, при наличии условий для проведения интубации, искусственная вентиляция легких, оксигенотерапии. Необходим тщательный мониторинг во время операции и в раннем послеоперационном периоде для поддержания жизненных функций до полного восстановления адекватного жизненного тонуса. При расчете дозы следует учитывать применяемую технику анестезии, возможные взаимодействия с препаратами, вводимыми до или во время анестезии, состояние и чувствительность больного. Перед началом анестезии следует нормализовать электролитный баланс, кислотно – основное состояние и устранить дегидратацию. Беременным женщинам, которые для лечения токсикоза принимали соли магния (способные усилить нервномышечную блокаду), пипекурония бромид назначают в уменьшенных дозах.
14. Не применяется при почечной и печеночной недостаточности в I триместре беременности. Пациентам с расстройствами нервно-мышечной передачи, ожирением, почечной недостаточностью, заболеваниями печени и желчных путей, при указаниях в анамнезе на перенесенный полиомиелит, необходимо назначать препарат в меньших дозах. Некоторые состояния (гипокалиемия, дигитализация, гипермагниемия, гипокальциемия, гипопроteinемия, дегидратация, ацидоз, гиперкапния, кахексия, гипотермия) могут способствовать удлинению или усилению эффекта.
15. Слабость скелетной мускулатуры, мышечная атрофия, гипопноэ, апноэ, брадикардия, снижение артериального давления, ишемия миокарда, цереброваскулярные нарушения, фибрилляция предсердий, желудочковая экстрасистолия, уменьшение частичного тромбластинового и протромбинового времени, тромбоз, гипестезия, угнетение центральной нервной системы, анурия.гиперкреатининемия, гипогликемия, гиперкалиемия. Аллергические реакции.
16. Средства для ингаляционной (галотан, метоксифлуран, диэтиловый эфир) и в/в общей анестезии (кетамин, фентанил, пропанидид, барбитураты); сукцинилхолин или другие недеполяризующие миорелаксанты; антибиотики (аминогликозиды, тетрациклины), имидазол и метронидазол; диуретики;  $\beta$ -адреноблокаторы; тиамин, ингибиторы моноаминоксидазы, гуанидин; протамин; фенитоин,  $\alpha$ -адреноблокаторы, блокаторы «медленных» кальциевых каналов, лидокаин при в/в применении усиливают и/или удлиняют действие. При применении до хирургического вмешательства глюкокортикостероиды, неостигмина, эпинефрина, теofilлина, калия хлорида, натрия хлорида, кальция хлорида возможно ослабление эффекта. Деполяризующие миорелаксанты могут как усиливать, так и ослаблять действие пипекурония бромида (зависит от дозы, времени применения и индивидуальной чувствительности). При одновременном назначении с хинидином возможно усиление выраженности миорелаксации.
17. Не применяется.
18. Пациент информируется о возможности возникновения побочных эффектов.
19. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.
20. Лиофилизированный порошок для приготовления инъекционного раствора (ампулы) 4 мг (в комплекте с растворителем – натрия хлорида раствор (ампулы) 0,9% - 2мл).  
**Фирмы:** Gedeon Richter, Венгрия.
21. Хранить в темном месте при температуре не выше 4°C.