Суксаметония йодид



Код АТХ:

- M03AB01

Международное непатентованное название (Действующее вещество):

- Суксаметония йодид

Полезные ссылки:

Цена в Яндексе Горздрав Столички Апрель
Госреестр[МНН] Википедия[МНН] Реестр ЕАЭС
РЛС VIDAL Mail.Ru

Фармакотерапевтическая группа:

- Вегетотропные средства

Фармакологические свойства:

Фармакодинамика

Деполяризующий миорелаксант короткого действия. Вызывает блокаду нервно-мышечной передачи. Стимулируя н-холинорецепторы, вызывает деполяризацию концевой пластинки. Процесс распространяется на прилежащие мембраны, возникает генерализованное дезорганизованное сокращение миофибрилл (т.е. развитию блокады предшествуют мышечные подергивания - результат кратковременного облегчения нервно-мышечной передачи). Мембраны, оставаясь деполяризованными, не реагируют на дополнительные импульсы, поскольку для поддержания мышечного тонуса требуется поступление повторных импульсов, сопряженных с реполяризацией концевой пластинки, возникает спастический паралич. После в/в введения миорелаксация происходит в следующей последовательности: мышцы век, жевательная мускулатура, мышцы пальцев рук, глаз, конечностей, шеи, спины и живота, голосовых связок; затем межреберные мышцы и диафрагма.

Увеличивает мозговой кровоток и внутричерепное давление в условиях общей анестезии.

После в/м введения действие развивается через 2-4 мин; после в/в введения - через 54-60 с, через 2-3 мин релаксация мышц достигает максимума и сохраняется в полном объеме 3 мин. Продолжительность действия - 5-10 мин.

Выраженность действия зависит от величины введенной дозы: 0.1 мг/кг - расслабление скелетной мускулатуры без значительного влияния на дыхательную мускулатуру, 0.2-1 мг/кг - полное расслабление мускулатуры брюшной стенки и дыхательной мускулатуры (происходит значительное ограничение или полная остановка спонтанного дыхания). Для длительного расслабления мышц необходимо повторное введение. Быстрое наступление эффекта и последующее быстрое восстановление тонуса мышц позволяют создавать контролируемую и управляемую релаксацию мышц.

Фармакокинетика

После в/в введения распределяется в плазме и внеклеточной жидкости. Более 90% гидролизуется холинэстеразой

крови до янтарной кислоты и холина.

$T_{1/2}$ составляет 90 сек при нормальной концентрации холинэстеразы. Выводится почками. Не проникает через интактный ГЭБ. Не кумулирует.

Показания к применению:

Вмешательства, требующие миорелаксации (обычно кратковременной):

— отключение спонтанного дыхания (интратрахеальная интубация, бронхоскопия);

— полная миорелаксация (эндоскопия, вправление вывихов, репозиция переломов, гинекологические, торакальные, абдоминальные операции);

— профилактика судорог при электроимпульсной терапии;

— отравление стрихнином;

— столбняк (симптоматическая терапия).

Относится к болезням:

- Бронхит
- Вывих
- Вывихи
- Столбняк
- Судороги

Противопоказания:

— гиперчувствительность;

— злокачественная гипертермия (в т.ч. в анамнезе);

— миастения;

— врожденная и дистрофическая миотония;

— мышечная дистрофия Дюшенна;

— закрытоугольная глаукома;

— острая печеночная недостаточность;

— отек легких;

— проникающие травмы глаза;

— бронхиальная астма;

— гиперкалиемия;

— грудной возраст (до 1 года);

— беременность.

С осторожностью: экстренная хирургия у больных с "полным желудком", снижение активности сывороточной холинэстеразы (терминальная стадия печеночной недостаточности, анемия, кахексия, длительное голодание, хронические инфекции, распространенные ожоги, травмы, послеродовой период, столбняк, туберкулез, злокачественные новообразования, ХПН, микседема, коллагеновые болезни, состояния после переливания плазмы, плазмаферез, операции в условиях искусственного кровообращения, острая или хроническая интоксикация инсектицидами - ингибиторами холинэстеразы (при попадании внутрь) или ингибиторами холинэстеразы (неостигмина метилсульфат, физостигмин, дистигмина бромид, экотиопата йодид), одновременный прием лекарственных средств, конкурирующих с суксаметония йодидом за холинэстеразу (например, прокаин в/в).

Способ применения и дозы:

Взрослые: в/в медленно, струйно или капельно (для длительной капельной инфузии используют 0.1% раствор). В зависимости от клинической ситуации при в/в введении разовая доза варьирует от 0.1 до 1.5-2 мг/кг.

В/м - 3-4 мг/кг, но не более 150 мг. В/м применяется у **детей** в дозах до 2.5 мг/кг, но не более 150 мг, в/в - 1-2 мг/кг.

Для проведения интубации трахеи - 0.2-0.8 мг/кг; для *миорелаксации* и *отключения спонтанного дыхания* - 0.2-1 мг/кг; для *релаксации скелетной мускулатуры* при вправлении вывихов и репозиции костных отломков при переломах - 0.1-0.2 мг/кг; для *проведения эндоскопии и ЭЭГ* - 0.2 мг/кг; для *профилактики осложнений при проведении электроимпульсной терапии* (судороги, отрыв мышц и сухожилий) - 0.1-1 мг/кг в/в и до 2.5 мг/кг в/м, но не более 150 мг.

Для длительного расслабления мускулатуры в течение всей операции можно вводить фракционно, через 5-7 мин, по 0.5-1 мг/кг. Повторные дозы действуют более продолжительно.

Побочное действие:

Аллергические реакции (анафилактический шок, бронхоспазм); гиперкалиемия, снижение АД, аритмии, брадикардия (чаще у детей, при повторном введении - у детей и взрослых), нарушение проводимости, кардиогенный шок; повышение внутриглазного давления, гиперсаливация, лихорадка; миалгия (в послеоперационном периоде); длительный паралич дыхательных мышц (связан с генетически обусловленным нарушением образования сывороточной холинэстеразы); редко - рабдомиолиз с развитием миоглобинемии и миоглобинурии.

Передозировка:

Симптомы: остановка дыхания.

Лечение: ИВЛ, в случае снижения в сыворотке крови холинэстеразы - переливание свежей крови.

Применение при беременности и кормлении грудью:

Противопоказание — беременность.

С осторожностью: послеродовой период.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами:

Усиливает эффекты сердечных гликозидов.

Снижает эффективность антимиастенических препаратов.

Фармацевтически несовместим с донорской кровью (происходит гидролиз), консервантами крови, сывороточными консервантами, с препаратами крови, с растворами барбитуратов (образуется осадок) и щелочными растворами.

Совместим с 0.9% раствором натрия хлорида, раствором Рингера, 5% раствором фруктозы и 6% раствором декстрана.

Ингибиторы холинэстеразы, прокаин, прокаинамид, лидокаин, верапамил, бета-адреноблокаторы, аминогликозиды, амфотерицин В, клиндамицин, циклопропан, пропанидид, фосфорорганические инсектициды, соли магния и лития, хинидин, хинин, хлорохин, недеполяризующие миорелаксанты усиливают и удлиняют миорелаксирующее действие.

Совместим с другими миорелаксантами, наркотическими анальгетиками.

Галогенсодержащие лекарственные препараты для общей анестезии усиливают, а тиопентал натрия и атропин уменьшают нежелательное действие на сердечно-сосудистую систему.

Лекарственные средства, обладающие потенциальной способностью снижать активность холинэстеразы крови (апротинин, дифенгидрамин, прометазин, эстрогены, окситоцин, ГКС в высоких дозах, пероральные контрацептивы), усиливают и удлиняют миорелаксирующее действие суксаметония йодида.

Особые указания и меры предосторожности:

При соответствующей дозе и повторном введении может использоваться и для более длительных операций, однако для продолжительного расслабления мускулатуры обычно применяют недеполяризующие миорелаксанты, которые

вводят после предварительной интубации трахеи на фоне суксаметония йодида.

Применяют только в условиях специализированного отделения при наличии аппаратуры для искусственной вентиляции легких и персонала, владеющего этой техникой, и на фоне общей анестезии.

Для предотвращения выраженной брадикардии, повышения бронхиальной секреции и других эффектов, связанных с м-холиномиметическим действием, перед введением суксаметония йодида рекомендуется ввести атропин.

Пациентам с почечной недостаточностью (без признаков гиперкалиемии и невропатии) вводят однократно в средних дозах, но не применяют для многократных введений или в повышенных дозах из-за риска развития гиперкалиемии.

Затянувшаяся миорелаксация с возможным апноэ может быть вызвана несколькими причинами: "атипичной" холинэстеразой сыворотки крови, наследственной недостаточностью сывороточной холинэстеразы или временным снижением ее концентрации при тяжелых заболеваниях печени, выраженной анемии, после длительного голодания, при кахексии, дегидратации, лихорадочных состояниях, после острых отравлений или хронического воздействия инсектицидов - ингибиторов холинэстеразы (при попадании внутрь) или ингибиторов холинэстеразы (неостигмина метилсульфат, физостигмин, дистигмина бромид), а также при одновременном применении лекарственных средств, конкурирующих с суксаметония йодидом за холинэстеразу (например, прокаин в/в).

При продолжительном введении в дозах 3-5 мг/кг может развиться так называемый "двойной блок" - продолжительное кураreподобное действие, которое может быть устранено неостигмина метилсульфатом.

При нарушениях функции почек

С осторожностью: ХПН.

Пациентам с почечной недостаточностью (без признаков гиперкалиемии и невропатии) вводят однократно в средних дозах, но не применяют для многократных введений или в повышенных дозах из-за риска развития гиперкалиемии.

При нарушениях функции печени

Противопоказание - острая печеночная недостаточность.

С осторожностью: снижение активности сывороточной холинэстеразы (терминальная стадия печеночной недостаточности).

Применение в детском возрасте

Противопоказан в грудном возрасте до 1 года.

Источник: http://drugs.thead.ru/Suksametoniya_yodid