

Плазмозамещающие и солевые растворы. Средства, влияющие на мускулатуру матки.

1. Плазмозамещающие и солевые растворы.
 - а) Общая характеристика и классификация плазмозамещающих и солевых растворов.
 - б) Регуляторы водно-солевого и кислотно-щелочного равновесия.
 - в) Гемодинамические растворы.
 - г) Дезинтоксикационные средства.
 - д) Средства для парентерального питания.
2. Средства, влияющие на мускулатуру матки.
 - а) Средства, стимулирующие тонус и сократительную активность миометрия.
 - б) Средства, ослабляющие тонус и сократительную активность миометрия.
 - в) Средства, применяемые при маточных кровотечениях.

1. Плазмозамещающие и солевые растворы.

Плазмозамещающие растворы – это препараты, которые при внутривенном введении в организм могут заменить функцию плазмы крови. Их вводят при острых кровопотерях, при шоке различного происхождения, при интоксикациях и других состояниях, связанных с нарушением гемодинамики. Их также называют кровезамещающими, но функции крови по переносу кислорода они не выполняют, так как не содержат эритроцитов.

Классификация:

- а) регуляторы водно-солевого и кислотно-щелочного равновесия;
- б) гемодинамические растворы;
- в) дезинтоксикационные средства;
- г) средства для парентерального питания.

1. Регуляторы водно-солевого и кислотно-щелочного равновесия.

Изотонический раствор хлорида натрия,

раствор Рингера (Калия хлорид + Кальция хлорид + Натрия хлорид),

дисоль (МНН - Натрия ацетат + Натрия хлорид),

трисоль (МНН - Калия хлорид + Натрия гидрокарбонат + Натрия хлорид),

ацесоль (МНН - Калия хлорид + Натрия ацетат + Натрия хлорид) и др.

Эти растворы используются не только при кровотечениях, но и для восстановления водно-электролитного равновесия у обезвоженных больных, при обширных ожогах, упорной рвоте, поносе и т. д. Недостаток их в том, что они быстро покидают кровяное русло, выделяясь почками.

Раствор натрия хлорида изотонический.

А – 0.9% - 5.10, 20 мл.

Фл. – 0,9% - 200 и 400 мл.

Вводится внутривенно, подкожно и в клизмах.

Очень часто он используется в качестве растворителя лекарственных веществ, предназначенных для парентерального введения.

2. Гемодинамические растворы.

Относятся препараты на основе высокомолекулярного декстрана. Декстран (полимер глюкозы) может иметь различную молекулярную массу. Чем больше молекулярная масса вещества, тем медленнее оно выводится почками. Растворы, содержащие декстран с относительной молекулярной массой около 60 000, используются как гемодинамические средства, а с меньшей молекулярной массой – как дезинтоксикационные.

Препарат на основе высокомолекулярного декстрана:

- **Полиглюкин (МНН - Декстран [ср.мол.масса 50000-70000])**

Применяются они для лечения и профилактики шока различного происхождения, нормализации АД и улучшения микроциркуляции крови.

Полиглюкин. Фл. 400мл.

Благодаря высокой молекулярной массе препарат долго циркулирует в кровяном русле. Это один из наиболее эффективных противошоковых препаратов. Он быстро повышает АД и длительно удерживает его на высоком уровне.

Вводится внутривенно струйно или капельно по 400-1000мл и более. Противопоказанием к введению являются травмы черепа с повышенным внутричерепным давлением, кровоизлияния в мозг, заболевания почек, сердечная недостаточность и др. случаи, когда не показано введение большого количества жидкости.

3. Дезинтоксикационные растворы.

Относятся препараты на основе низкомолекулярного декстрана, препараты желатина и препараты поливинилпирролидона.

а) Препараты низкомолекулярного декстрана:

- **Реополиглюкин (МНН – Декстран)**
- **Реоглюман (МНН - Декстран+Маннитол+Натрия хлорид)**

Реополиглюкин. Фл. 400мл.

Применяется как дезинтоксикационное средство при ожогах,

перитонитах и др. Также используется для профилактики и лечения травматических, операционных, ожоговых и др. шоков. Реополиглюкин уменьшает вязкость крови и способствует восстановлению кровотока в мелких капиллярах. Поэтому используется при всех патологических состояниях, сопровождающихся нарушением циркуляции крови в периферических сосудах.

Вводится внутривенно капельно по 400-1000мл.

Противопоказан при тромбоцитопении, заболеваниях почек, сердечной недостаточности и других заболеваниях, когда нельзя вводить большое количество жидкости.

б) Препараты желатина:

- **Желатиноль (МНН – Желатин) (Гелофузин)**

Желатиноль. Фл. 450мл.

Представляет из себя прозрачную жидкость янтарного цвета.

Это коллоидный 8% раствор пищевого желатина в изотоническом растворе хлорида натрия.

Относительная молекулярная масса – 20 000.

Содержит ряд аминокислот. Применяется для дезинтоксикации организма, а также при операционном и травматическом шоке и в качестве плазмозамещающего средства при острой кровопотере. Вводится внутривенно или внутриартериально вначале

Струйно, затем капельно, одновременно до 2000мл.
Побочные эффекты: возможно появление белка в моче.
Противопоказания: острый и хронический нефрит.

в) Препараты поливинилпирролидона:

- **Энтеродез (МНН – Повидон)**
- **Гемодез-Н (МНН - Калия хлорид + Кальция хлорид + Магния хлорид + Натрия гидрокарбонат + Натрия хлорид + Повидон-8 тыс)**
- **Неогемодез (МНН - Калия хлорид + Кальция хлорид + Магния хлорид + Натрия гидрокарбонат + Натрия хлорид + Повидон-8 тыс)**

Гемодез-Н. Фл. 100, 200, 400мл.

Это водно-солевой раствор, содержащий 6% низкомолекулярного ПВП и ионы натрия, калия, кальция, магний хлора.

Относительная молекулярная масса 12700 ± 2700 .

Это прозрачная жидкость желтого цвета. Механизм действия обусловлен способностью препарата связывать токсины, циркулирующие в крови и быстро выводить их почками.

Применяется при токсических формах острых желудочно-кишечных заболеваний, ожоговой болезни, при инфекционных заболеваниях и других патологических состояниях, сопровождающихся интоксикацией.

Вводится внутривенно капельно по 300-500мл со скоростью 40-80 капель в минуту. При медленном введении гемодез обычно осложнений не вызывает. При быстром введении возможно падение АД, тахикардия, затруднение дыхания.

Энтеродез. Пор. 5г и 50г.

Препарат низкомолекулярного ПВП. Молекулярная масса – 12600 ± 2700 . Применяется как дезинтоксикационное средство внутрь по 5 г на прием 1-3 раза в день до исчезновения симптомов

Перед употреблением порошок растворяют в 100мл кипяченой воды.

4. Средства для парентерального питания.

Используются при нарушениях энтерального питания, при непроходимости ЖКТ, при тяжелых инфекциях, при упорной рвоте и поносе.

а) препараты углеводного питания.

Глюкоза (МНН – Декстроза). Т – 0,5 и 1г №10. А – 5,10,40% - 10,20,25,50мл.

Фл. – 5,10,20,40% - 200 и 400мл.

Широко используется как общеукрепляющее средство при многих хронических заболеваниях, сопровождающихся истощением. Глюкоза повышает способность печени к обезвреживанию различных ядов. Поэтому используется при заболеваниях печени, протекающих со снижением

ее антитоксических функций (гепатит, цирроз) и при терапии отравлений различными ядами. Также глюкоза используется для растворения различных лекарственных веществ, предназначенных для внутривенного введения.

5% раствор глюкозы – изотонический.

Вводится подкожно и внутривенно.

10-20-40% раствор глюкозы – гипертонический.

Вводится только внутривенно. Противопоказано подкожное и внутримышечное введение в связи с опасностью развития некроза тканей.

б) препараты белкового питания.

Относятся:

- препараты аминокислот: **Хаймикс (МНН - Аминокислоты для парентерального питания) и метионин.**
- Белковые гидролизаты: **Оликлиномель (МНН - Аминокислоты для парентерального питания + Пренсепт)**

в) препараты жирового питания.

Относятся различные жировые эмульсии: **липофундин,**
интралипид и др.

2. Средства, влияющие на мускулатуру матки.

а) Средства, стимулирующие тонус и сократительную активность миометрия.

Миометрием называют мышечную ткань матки. Во время родов ритмические сокращения миометрия способствуют выходу плода из родовых путей. С помощью лекарственных средств можно усилить или ослабить ритмические сокращения миометрия.

К средствам, усиливающим тонус и сократительную активность миометрия относятся:

- **Окситоцин**
- **Карбетоцин**
- **Мизопростол**
- **Динопростон (Простагландин E2)**
- **Масло касторовое (МНН - Клещевины обыкновенной семян масло)**

Окситоцин. А – 1мл (5ЕД) №10.

Окситоцин – это гормон задней доли гипофиза. В начале беременности чувствительность матки к окситоцину выражена слабо, затем постепенно повышается и резко возрастает перед родами.

Применяется для стимуляции родов при слабости родовой деятельности, для вызывания родов при их задержке и для остановки послеродовых гипотонических кровотечений.

Вводится внутривенно капельно в растворе глюкозы. Внутривенное введение вызывает быстрое (через 1-2 мин.) усиление схваток, а при отсутствии схваток они обычно появляются.

Внутримышечное введение менее эффективно.

Противопоказан окситоцин при несоответствии размеров таза и плода, при неправильном положении плода и при рубцах на матке после кесарева сечения.

Для стимуляции родовой деятельности применяют также препараты простагландинов. Простагландины – это группа физиологически активных веществ, содержащихся в различных тканях и органах. Их называют еще тканевыми гормонами.

Препарат простагландинов – **динопростон** (**простагландин E2**).

В отличие от окситоцина простагландины эффективны на всем протяжении беременности и способствуют раскрытию шейки матки. Это позволяет применять их не только для стимуляции родовой деятельности, но и для прерывания беременности по медицинским показаниям.

В качестве стимулятора родовой деятельности, например при задержке начала родов, нередко используют масло касторовое в дозе 40-50мл на прием. Стимулируя перистальтику кишечника, масло касторовое рефлекторно вызывает сокращения миометрия.

б) Средства, ослабляющие тонус и сократительную активность миометрия.

Применяются для ослабления чрезмерно бурной родовой деятельности или для прекращения преждевременной

родовой деятельности. Их называют токолитическими.

В качестве токолитических средств используют в2-адреномиметики, в частности препараты **партусистен (МНН – фенотерол), гинипрал (МНН – гексопреналин)** и др. Их применяют внутривенно капельно или внутрь в таблетках.

Токолитическое действие оказывает также **магния сульфат** при внутривенном или внутримышечном введении.

в) Средства, применяемые при маточных кровотечениях.

Эти вещества вызывают тонические сокращения матки, что ведет к сдавливанию сосудов и остановке кровотечения.

Применяются при маточных кровотечениях в послеродовом периоде, при кровотечениях на почве миом матки, после аборта и др. Нельзя назначать для стимуляции родовой деятельности, т. к. происходят не ритмические, а тонические сокращения миометрия, которые могут привести к повреждению плода.

Относится препарат:

- **Метилэргобревин (МНН – Метилэргометрин)**

При умеренных маточных кровотечениях используют растительные препараты:

- **Настой листьев крапивы (МНН - Крапивы листья)**
- **Настой травы тысячелистника (МНН - Тысячелистника обыкновенного трава)**
- **Экстракт водяного перца (МНН - Перца водяного трава)**
- **Настой травы пастушьей сумки (МНН - Пастушьей сумки трава)**