Средства, влияющие на миометрий. Витаминные препараты

Средства, повышающие ритмические сокращения и тонус миометрия

К этой группе относят окситоцин и препараты простагландинов. Окситоцин - гормон задней доли гипофиза. Стимулирует ритмические сокращения, а в более высоких дозах повышает тонус миометрия. Небеременная матка и матка в начале беременности малочувствительны к действию окситоцина. Во время беременности чувствительность миометрия к окситоцину постепенно повышается и наиболее выражена перед родами, во время родов и в первые сутки после родов.

В период кормления ребенка окситоцин способствует лактации, усиливая сокращения миоэпителиальных клеток протоков молочных желез.

Окситоцин (синтетический препарат гормона) вводят внутримышечно или внутривенно капельно для вызывания родов и при слабости родовой деятельности. Стимуляция родовой деятельности с помощью окситоцина противопоказана при несоответствии размеров таза и плода, поперечном или косом положении плода, рубцах на матке после кесарева сечения.

В связи со стимулирующим влиянием на тонус миометрия окситоцин применяют для остановки послеродовых гипотонических кровотечений.

Побочные эффекты окситоцина: тахикардия, артериальная гипотензия, повышение тонуса бронхов.

Демокситоцин (дезаминоокситоцин) - синтетическое соединение, сходное по строению с окситоцином. Хорошо всасывается через слизистую оболочку полости рта и применяется в виде таблеток для трансбуккального (за щеку) введения по тем же показаниям, что и окситоцин.

Препараты простагландинов

Простагландины - биогенные вещества из класса ненасыщенных жирных кислот. Впервые простагландины были выделены из секрета предстательной железы (простаты).

Простагландин Е2 и простагландин Р2н оказывают выраженное стимулирующее влияние на миометрий.

В отличие от окситоцина простагландины Е2 и Р2а:

1. эффективны на всем протяжении беременности (к концу беременности чувствительность миометрия к простагландинам повышается);
2. способствуют раскрытию шейки матки.

Препарат простагландина Р2а динопрост и препарат простагландина Е2 динопростон применяют для возбуждения родовой деятельности, а также для прерывания беременности во II триместре.

Побочные эффекты: при системном действии динопрост может вызывать повышение артериального давления, бронхоспазм, рвоту, диарею, динопростон - снижение артериального давления, рвоту, диарею.

Средства, повышающие преимущественно тонус миометрия

миометрий окситоцин кровотечение послеродовый

Преимущественно тонус миометрия повышают препараты алкалоидов спорыньи (гриб, паразитирующий на злаковых растениях) - эргометрин, эрготамин, метилэргометрин. Эти лекарственные средства применяют для остановки маточных кровотечений, в частности кровотечений в послеродовом периоде (вводят внутримышечно, внутривенно или назначают внутрь). При беременности эти средства противопоказаны.

Побочные эффекты: головная боль, головокружение, повышение артериального давления, сердечные аритмии.

Средства, снижающие ритмические сокращения и тонус миометрия

Лекарственные средства, снижающие ритмические сокращения и тонус миометрия, применяют для прекращения преждевременной родовой деятельности и в связи с этим называют токолитическими средствами.

В качестве токолитиков используют β2-адреномиметики фенотерол (партусистен), ритодрин, гексопреналин (гинипрал). Для прекращения преждевременной родовой деятельности указанные препараты вводят внутривенно, а по достижении эффекта продолжают назначать внутрь.

Токолитическое действие оказывают магния сульфат при внутримышечном или внутривенном введении, а также спирт этиловый.

Витаминные препараты

Физиологическая роль витаминов состоит в том, что они являются коферментами или составной их частью. Большинство витаминов не синтезируется в организме человека и поступает с пищей. При недостаточном содержании витаминов в пище развивается гиповитаминоз или авитаминоз. В этих случаях назначают витаминные препараты.

Витамины - высокоактивные вещества и при избыточном поступлении в организм могут вызывать гипервитаминоз.

Витаминные препараты делят на:

1. препараты водорастворимых витаминов;
2. препараты жирорастворимых витаминов.

Препараты водорастворимых витаминов

Тиамин - препарат витамина В1 который в организме превращается в кокарбоксилазу и участвует во многих ферментативных реакциях. При недостатке витамина В1 развиваются полиневриты, мышечная слабость. Авитаминоз проявляется в виде заболевания бери-бери с тяжелыми нарушениями нервной и сердечно-сосудистой систем.

Тиамин применяют при невритах, радикулитах, парезах, а также при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта. Препарат назначают внутримышечно и внутрь.

Рибофлавин - препарат витамина В2, который участвует в окислительно-восстановительных процессах. При недостаточности рибофлавина нарушается зрение, развивается слабость, снижается аппетит; характерен хейлоз (трещины в углах рта).

Применяют рибофлавин при гемералопии (нарушение темнового зрения - «куриная слепота»), конъюнктивитах, кератитах, иритах, поражениях кожи, гепатитах, лучевой болезни. Препарат назначают местно и внутрь.

Никотиновая кислота (витамин РР) в организме превращается в никотинамид, участвующий в окислительных процессах.

При недостаточности никотиновой кислоты развивается пеллагра - заболевание, которое сопровождается диареей, дерматитом, деменцией (слабоумие).

Никотиновая кислота оказывает выраженное сосудорасширяющее действие, а в больших дозах применяется в качестве противо-атеросклеротического средства.

Применяют никотиновую кислоту при пеллагре, атеросклерозе, сосудистых спазмах, заболеваниях печени, гастритах с пониженной кислотностью, плохо заживающих язвах, ранах.

Пиридоксин - препарат витамина В6, который превращается в пиридоксальфосфат, участвующий в обмене аминокислот.

Пиридоксин применяют при заболеваниях ЦНС, невритах, невралгиях, кожных болезнях, сахарном диабете.

Цианокобаламин (витамин В12) - внешний фактор Касла. При заболеваниях желудка возможны недостаточность внутреннего фактора Касла и нарушение всасывания цианокобаламина. При этом развивается пернициозная (злокачественная) анемия.

Применяют цианокобаламин (вводят под кожу или внутримышечно) при пернициозной анемии, заболеваниях ЦНС, невритах, нейродермитах.

Кальция пантотенат - кальциевая соль пантотеновой кислоты, принимающей участие в обмене жирных кислот и кетокислот.

Препарат применяют при невралгиях, заболеваниях печени, желудочно-кишечного тракта, кожи.

Фолиевая кислота участвует в образовании нуклеиновых кислот и некоторых белков. Недостаток фолиевой кислоты проявляется в форме макроцитарной (фолиеводефицитной) анемии.

Применяют фолиевую кислоту при макроцитарной и мегалобластической анемиях. Препарат назначают внутрь.

Аскорбиновая кислота (витамин С) участвует в окислительно-восстановительных реакциях. Уменьшает проницаемость кровеносных сосудов. При авитаминозе развивается цинга, снижается сопротивляемость к инфекциям.

Применяют аскорбиновую кислоту при гипо- и авитаминозе, инфекционных заболеваниях, переломах костей, незаживающих ранах, повышенных физических и психических нагрузках. Препарат назначают внутрь и парентерально.

При длительном применении в больших дозах аскорбиновая кислота может вызывать нарушения функции почек и поджелудочной железы.

Препараты жирорастворимых витаминов

Ретинол - препарат витамина А, который участвует в окислительно-восстановительных реакциях. При недостатке витамина А развивается гемералопия, а также поражаются кожные покровы и слизистые оболочки.

Применяют ретинол при гемералопии, нарушениях роговицы, кожных заболеваниях, болезнях легких и желудочно-кишечного тракта.

Препарат назначают внутрь внутримышечно или наружно в виде масляных растворов.

При передозировке препарата возможно развитие гипервитаминоза: вялость, сонливость, головная боль, тошнота, рвота, шелушение кожи, выпадение волос.

В качестве препарата, содержащего витамины А и Б, применяют рыбий жир.

Эргокальциферол - препарат витамина D2, который участвует в обмене кальция и фосфора; способствует кальцификации костной ткани. При недостатке витамина D2 у детей развивается рахит. Препараты эргокальциферола (драже, масляный раствор, спиртовой раствор) назначают внутрь для профилактики и лечения рахита.

При передозировке эргокальциферола возможно развитие гипервитаминоза: отсутствие аппетита, тошнота, слабость, лихорадка, отложение кальция в почках, легких, кровеносных сосудах.

Токоферол - препарат витамина Е, который обладает антиоксидантными свойствами. При недостаточности витамина Е нарушаются половые функции, возможна дистрофия миокарда и скелетных мышц.

Препарат назначают внутрь или внутримышечно в виде масляного раствора при заболеваниях нервно-мышечной системы, миокардиодистрофии, нарушениях сперматогенеза и потенции, угрозе выкидыша.

Для профилактики гиповитаминозов широко применяют поливитаминные препараты, которые содержат комплексы витаминов в различных сочетаниях и дозах: драже «Ревит», «Ундевит», «Гендевит», таблетки «Гептавит», «Декамевит» и др.

Подобного рода препараты используют с учетом различных показаний. Так, «Гептавит» рекомендуют при глазных и кожных заболеваниях, «Декамевит», «Ундевит» - в пожилом возрасте, «Гендевит» - в периоды беременности и кормления.

Литература:

1. Аничков С.В., Беленький М.Л. Учебник фармакологии. - МЕДГИЗ ленинградское объединение, 1955.

. Крылов Ю.Ф., Бобырев В.М. Фармакология. - М.: ВХНМЦ МЗ РФ, 1999. - 352 с.

. Кудрин А.Н., Скакун Н.П. Фармакогенетика и лекарства: серия "Медицина". - М.: Знание, 1975

. Прозоровский В.Б. Рассказы о лекарствах. - М.: Медицина, 1986. - 144 с. - (Науч.-попул. мед. лит.).