



УДК 618

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ**Дзангиев Исмаил Исрапилович****Дзауров Ибрагим Магометович****Умахаджиев Дени Шуддиевич****Умахаджиева Диана Шуддиевна**

студенты

Ростовского государственного медицинского университета, г. Ростов-на-Дону

Аннотация. В современной медицине отмечается тенденция к сокращению применению препаратов системного действия: для снижения фармакологической нагрузки на организм больного по возможности разрабатываются и применяются препараты местного действия и физиотерапия. Необходимость сохранения жизни и здоровья плода и репродуктивной функции роженицы обуславливает особое значение подобного рода изменений в акушерстве и гинекологии. В решении этой задачи важную роль играют физические средства профилактики и восстановительной терапии, одним из которых является лекарственный электрофорез, обеспечивающий комплексный подход к лечению заболевания [5, с.87].

Ключевые слова: физиотерапия, лекарственный электрофорез, акушерство и гинекология.

Электрофорез - метод электротерапии, который основан на воздействии на организм постоянным током для доставки лекарственных препаратов через кожу и слизистые оболочки.

В основе метода электрофореза лежит принцип электроэлиминации лекарственных веществ из сосудов пораженного органа непосредственно в ткани под воздействием постоянного гальванического тока за счет процесса электролитической диссоциации, т.е. процесса распада электролита на ионы при его растворении [4, с.174].

Лекарственное вещество распадается на ионы в водном растворе, что позволяет доставлять ионы лекарства при воздействии постоянным током через кожу или слизистые оболочки.

Поступающие в организм препараты накапливаются локально, что позволяет создавать их значительные концентрации в зоне поражения или патологического очага. Кроме того, постоянный ток повышает проницаемость гистогематических барьеров и адсорбционную активность тканей в зоне воздействия [4, с.174].

Таким образом, обеспечивается проникновение лекарственного препарата непосредственно через кожу, вещество равномерно распределяется в клетках и межклеточном веществе. Это способствует снятию воспаления, отека и боли, улучшается метаболизм в



органах, восстанавливается их функцию. Также немаловажными достоинствами данного метода электротерапии являются быстрота наступления эффекта, возможность применения в острых стадиях патологического процесса, более экономное расходование лекарственных веществ [4, с. 175].

Для доставки лекарственных веществ с помощью электрофореза используют следующие виды тока: 1) постоянный (гальванический) ток - ток невысокого напряжения; 2) диадинамический ток - постоянный импульсный электрический ток частотой 50 и 100 Гц; 3) синусоидальный модулированный ток - ток переменного направления с несущей частотой от 2 до 10 кГц, модулированный низкой частотой от 1 до 150 Гц и по амплитуде; 4) флюктуирующий ток - разновидность переменного тока низкого напряжения с хаотически изменяющимися частотой и амплитудой; 5) выпрямленный ток - электрический ток, который регулярно изменяет свою величину, сохраняя неизменное направление.

Показаниями к электрофорезу в области акушерства и гинекологии являются следующие: обеспечение регенеративных процессов и предупреждение формирования спаек после хирургических вмешательств; расстройства менструального цикла; нарушение проходимости маточных труб; восстановление эндометрия матки, например, после аборта; аднексит (воспаление яичников), эндометрит и другие воспалительные процессы; бесплодие, проблемы с зачатием; хронические заболевания органов репродуктивной системы; улучшение трофики в эндометрии при планировании беременности, перед ЭКО; во время вынашивания ребенка являются следующие состояния: повышенный тонус мышц матки; угроза прерывания беременности; токсикоз; плацентарная недостаточность; отечность вследствие гестоза.

Противопоказаниями к использованию электрофореза являются: поликистоз; гнойные поражения или злокачественные опухоли в органах малого таза; почечная или печеночная недостаточность в острой форме; психические заболевания; нарушение целостности кожного покрова в месте проведения процедуры; кровотечения; полипы матки; наследственные заболевания, приводящие к нарушению менструального цикла; лихорадочное состояние; заболевания передающиеся половым путем (ЗППП); непереносимость воздействия электрическим полем; во время беременности: : нарушения в системе свертываемости крови; частые рвотные позывы; нарушения функций почек, печени; гестозы, сопровождающиеся судорожным состоянием.

В гинекологии существует несколько методик лекарственного электрофореза [1, с.10]: 1) влагалищная – путем введения стержневого графитового или вагинального наливного электрода в какой-либо свод влагалища (сила тока 10-15 мА, продолжительность процедуры - 20-30 мин, курс из 15-20 процедур); 2) методика Ягунова – путем введения лекарственного вещества в прямую кишку; 3) методика Келлата – путем вливания во влагалище 0,25 %

раствора цинка сульфата и введения специальных цинковых электродов.

Выбор лекарства для электрофореза зависит от конкретной клинической ситуации заболевания. Например, в фазу затухающего обострения болевой формы сальпингоофорита: магний назначается в случаях, когда имеется спастичность, повышенная возбудимость, артериальная гипертония; цинк способствует репаративно-трофическому и иммуномодулирующему действию, уменьшает спаечные процессы, подавляет эстрогенную и нормализует прогестероновую активности; йод нормализует метаболизм, обладает фибролитическим эффектом, размягчает спайки, подавляет эстрогены, не влияя на прогестерон; медь повышает окислительно-восстановительные реакции, увеличивает уровень эстрогенов [1, с.21-22].

Лекарственный электрофорез широко и эффективно используется врачами в различных областях акушерства и гинекологии. Например, Подзолкова Н.М. рекомендует в послеоперационном периоде проводить раннюю реабилитационную терапию, направленную на профилактику перитонеального фактора бесплодия и облитерацию маточных труб с использованием внутритканевого электрофореза с антибиотиками и ингибиторами протеаз. Куулар Х.Б. с успехом использовал метод внутриорганного электрофореза антибиотиков для профилактики послеродовых септических заболеваний [3, с. 176].

В случае возникновения угрозы прерывания беременности, вызванной повышением тонуса миометрия, применяется индометацин – ингибитор синтеза простагландинов, прием которого целесообразно с электрофорезом магния. Подобная терапия не оказывает отрицательного влияния на плод, снижает у матери АД, усиливает диурез, вызывает благоприятный седативный эффект [4, с.146].

Для ликвидации спаек в середине маточных труб и эндометрии, используют оперативную гистероскопию, бужирование маточных труб под контролем рентгена и внутриматочный электрофорез ферментных препаратов (трипсин, лидаза) [2, с.70].

Интравагинальный электрофорез применяется в реабилитации гинекологических больных и лечении воспалительных заболеваний органов малого таза, возникших на фоне внематочной беременности.

Вывод: Электрофорез – довольно эффективная процедура, активно используемая по сей день в связи с тем, что она позволяет действующему веществу попадать в определенные ткани, не оказывая системного воздействия на организм; может использоваться как основной метод терапии, так и вспомогательный; способствует быстрому наступлению эффекта; экономно расходует вещества. Однако у этого метода существуют и недостатки. Например, интенсивность всасывания лекарства в организм обуславливается разными факторами (возрастом пациента, местом введения препарата, переносимостью процедуры и т.д.), метод не



может применяться при повышенной температуре тела, возможно появление аллергических реакций на лекарственный препарат. Но, в сравнении с пользой, оказываемой электрофорезом, его минусы оказываются не настолько значительными, поэтому можно сделать вывод, что проведение в дальнейшем этой процедуры в качестве лечения определенных болезней будет правильным решением.

Список литературы:

1. Абрамович С.Г. / Особенности физиотерапии в гинекологии: пособие для врачей. Иркутск: РИО ИГИУВа, 2010. 28с.
2. Е.А. Яковлева / Пути восстановления функциональной активности репродуктивных органов женщин после перенесенных воспалительных заболеваний; «Научные ведомости», серия: Медицина. Фармация. 2013. № 25 (168). Выпуск 24.
3. Е.В. Бурова, С.П. Синчихин, О.Б. Мамиев, А.В. Буров, Г.М. Кудрицкая / Перспективы применения внутритканевого электрофореза в лечении острого воспаления придатков матки; ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, МУЗ «Городская клиническая больница № 3», г. Астрахань; 2011. С.173-177.
4. Е.Д. Гармаева, Е.А. Ботоева, А.Р. Дамбаева, Е.П. Иванова, В.В. Мяханов, Д.Д. Самбуева, О.Э. Доржиева, А.Т. Доржиева / Преждевременные роды; Вестник Бурятского госуниверситета 2010/12, с.143-147.
5. Клипачева О.Ю., Тер-Акопова Т.П. / Применение физиотерапии в гинекологии; Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева 2012 №3 том I, с. 86-88. 1