

Грам- флора: клебсиелла, гемофильная и синегнойная палочки, энтеробактер и кишечная палочка проявили умеренную чувствительность только к ЦФ 3-4 поколения, аминогликозидам и ЦФЛ. Следует подчеркнуть, что у синегнойной палочки чувствительность была еще ниже, чем у других представителей грам- флоры, но сохранялась к меронему, имипенему, азло- и карбенициллину.

Заключение. Проведенный нами анализ подтвердил исследования ведущих детских пульмонологов, что серьезную роль в обострении хронического бронхолегочного процесса играет грам- микрофлора: клебсиелла, гемофильная палочка, энтеробактер. Однако это не позволяет игнорировать грам+ возбудителей, таких как золотистый стафилококк, пиогенный стрептококк и энтерококки. Резюмируя состояние чувствительности выделенной из респираторного тракта микрофлоры, необходимо еще раз отметить, что чувствительность грам- микрофлоры намного ниже и ограниченнее по спектру групп антибиотиков. Обращает на себя внимание особенность поведения *Enterococcus spp.*: хотя эти возбудители относятся к грам+ коккам, но по чувствительности они близки к грам- микрофлоре, что необходимо учитывать при назначении лечения.

Чувствительность микрофлоры к антибиотикам меняется год от года и при назначении антибактериальных препаратов необходимо учитывать ее диапазон для эмпирической терапии в первые дни госпитализации в стационар:

- для больных с ОБЛП стартовыми антибиотиками могут быть защищены аминопенициллины, ЦФ 1-2 поколения или макролиды; при малой эффективности данной терапии могут быть добавлены аминогликозиды или ЦФ 3 поколения;

- при обострении ХБЛП препаратами первого ряда являются с ЦФ 3 поколения или аминогликозиды, в качестве резервной группы используют ЦФ 4 поколения или ЦФЛ (если позволяет возраст больного);

- при МВ стартовая терапия ЦФ 4 поколения + аминогликозиды, в качестве резерва используют карбопенемы: меронем или тиенам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заплатников А.Л., Коровина Н.А. Современные возможности этиотропной терапии при бактериальных и вирусно-бактериальных ОРЗ у детей. // Русский медицинский журнал. – 2003. – № 4. – С. 172-175.
2. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. – М.: Российское респираторное общество, 2009. – 18 с.
3. Середа Е.В. Современная терапия при бронхитах у детей // Детский доктор. – 1999. – № 2. – С. 30-32.
4. Сорока Н.Д. Бронхиты у детей. Пособие для врачей. – СПб.: Издательский дом СПб МАПО, 2006. – 136 с.
5. Чучалин А.Г. Без права на ошибку // Медицина для всех. – 1998. – № 2. – С. 1-3.

Белопасова Наталья Аркадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru

Сергиенко Диана Фикретовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 61-01-84, e-mail: gazken@rambler.ru

Галимзянов Халил Мингалиевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 52-41-43

Петрова Наталья Владимировна, заведующая отделением пульмонологии МУЗ «Городская детская клиническая больница № 2», г. Астрахань, ул. Ихтиологическая 1, тел. (8512) 625-96-86

УДК 616-082:537.363

© Е.В. Бурова, С.П. Синчихин, О.Б. Мамиев, А.В. Буров, Г.М. Кудрицкая, 2011

Е.В. Бурова², С.П. Синчихин¹, О.Б. Мамиев¹, А.В. Буров², Г.М. Кудрицкая²

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИТКАНЕВОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИДАТКОВ МАТКИ

¹ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

²МУЗ «Городская клиническая больница № 3», г. Астрахань

В статье представлены данные о применении внутритканевого электрофореза в медицине. Рассмотрен механизм лечебного действия указанного вида физиотерапии. Показано обоснование терапевтического и профилактического примене-

ния электрофореза в различных областях медицины. Отмечены перспективы применения внутритканевого ионофореза при лечении воспалительных заболеваний внутренних половых органов.

Ключевые слова: физиотерапия, внутритканевой электрофорез, медицинская практика.

E.V. Burova, S.P. Sinchihin, O.B. Mamiev, A.V. Burov, G.M. Kudritskaya

THE PERSPECTIVE OF USAGE INTERSTITIAL ELECTROPHORESIS IN TREATMENT OF ACUTE INFLAMMATION OF FEMALE REPRODUCTIVE ORGANS

The article deals with data of use of interstitial electrophoresis in medicine. The mechanism of therapeutic action of this type of physiotherapy is presented. The rational therapeutic and prophylactic use of electrophoresis in different areas of medicine is shown. Prospects of interstitial ionophoresis in treatment of inflammatory diseases of internal genital organs are proved.

Key words: physical therapy, interstitial electrophoresis, medical practice.

Проблема воспалительных заболеваний женских половых органов является одной из наиболее актуальных тем в гинекологии. В структуре гинекологических заболеваний воспалительные процессы женских половых органов занимают ведущее место, составляя 65% всей гинекологической патологии [24]. Эти изменения могут быть причиной утраты трудоспособности, нарушения репродуктивной функции, что обуславливает социальный и экономический аспект данной проблемы. Однократно перенесенный воспалительный процесс придатков матки приводит к бесплодию в 25-30% случаев, двукратно в 45-50%, трехкратно в 70%. Риск внематочной беременности после перенесенного воспалительного процесса придатков матки повышается в 5 раз [1]. По мнению В.Н. Серова с соавторами (2005), воспалительный процесс в половых органах ответственен за формирование такой патологии, как эндометриоз, миома матки, гиперпластические процессы, бесплодие различного генеза, неопластические заболевания шейки матки, а также функциональные расстройства, нарушающие нормальное течение беременности [18].

В структуре воспалительных заболеваний матки и ее придатков наибольший удельный вес имеют поражения придатков (от 67,6% до 98,8%), реже встречается изолированное воспаление матки [18]. Частота воспалительных заболеваний придатков матки в общей популяции женщин детородного возраста увеличилась в последние годы на 13-25%, а по отдельным сообщениям, в 3 раза [25]. Таким образом, проблема лечения воспалительных заболеваний женских половых органов на протяжении многих лет остается одной из наиболее актуальных в клинической практике.

Ряд авторов указывает, что для повышения эффективности лечения острых воспалительных заболеваний внутренних половых органов важным является комплексный подход [16, 17].

По данным В.В. Яглова, В.Н. Прилепской (2007), практически ни одно лекарственное средство не активно против всех возбудителей ВЗОМТ, выбор антибактериальных препаратов в таких случаях сегодня основан на комбинированном применении антибиотиков с целью обеспечения перекрытия спектра основных, в том числе устойчивых возбудителей [24]. Однако при сочетанном применении нескольких лекарственных средств увеличивается риск аллергических и других нежелательных побочных реакций. Поэтому другие исследователи считают целесообразным усиливать действие медикаментов применением физиотерапевтических процедур.

Большинство физиотерапевтических процедур сопровождается увеличением свободных форм многих веществ: ионов, гормонов, витаминов, гистамина, серотонина и др. Данное открытие было положено в концепцию влияния лечебных физических факторов на организм, основу которой составляет представление об образовании свободных форм веществ, лежащее в основе универсального механизма их первичного действия. Эта концепция позволяет во многом понять преимущественно стимулирующий характер физиотерапевтических методов, а также повышение фармакологической активности лекарств при их применении в комплексе с физическими факторами [20].

Современный спектр физиотерапевтических методов, применяемых для лечения воспалительных процессов в гинекологии, достаточно широк: озono- и МИЛ-терапия, ИК-терапия, высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия, электромагнитное поле СВЧ, ТЭС-терапия, лимфотропная озонотерапия и другие. В различных областях практической медицины широко и эффективно используется внутритканевой электрофорез с лекарственными средствами. Метод лекарственного электрофореза дает возможность ввести фармакологический препарат непосредственно в очаг поражения, если последний располагается в поверхностных тканях (кожа, подкожная жировая ткань, слизистые оболочки). В то же время лекарственные вещества при электрофорезе с циркулирующей кровью достигают и глубоко расположенных тканей, концентрируясь в большом количестве в органах, находящихся в пространстве между электродами. В основу метода положен, впервые научно обоснованный в исследованиях В.С. Улащика, принцип электроэлиминации лекарственных веществ из сосудов пораженного органа непосредственно в ткани под воздействием постоянного гальванического тока. Поступающие в организм препараты накапливаются локально, что позволяет создавать их значительные концентрации в зоне поражения или патологического очага [2, 20]. Кроме того, постоянный ток повышает проницаемость гистематических барьеров и адсорбционную активность тканей в зоне воздействия.

По сравнению с традиционными, внутритканевой электрофорез имеет ряд существенных преимуществ:

а) при внутритканевом электрофорезе используется вся терапевтическая доза лекарственного вещества, что позволяет этот метод назначать в более ранние сроки и при более тяжелом течении патологического процесса;

б) этот способ не требует определения и соблюдения полярности введения фармакологического препарата, что исключительно важно для традиционного варианта проведения лекарственного электрофореза;

в) для внутритканевого электрофореза без особых ограничений могут использоваться многокомпонентные смеси лекарств;

г) терапевтическая эффективность внутритканевого электрофореза выше, чем его классического варианта, особенно при лечении заболеваний внутренних органов.

Важнейшими достоинствами этого способа электрофореза являются быстрота наступления эффекта, возможность применения в острых стадиях патологического процесса, более экономное расходование лекарственных веществ. Для электрофореза наиболее часто используют постоянный непрерывный (гальванический) ток, но также применяют диадинамические (диадинамофорез), синусоидальные модулированные (амплипульсфорез) и флюктуирующие (флюктуофорез) токи в выпрямленном режиме, а также импульсные токи постоянно-го направления.

Ряд авторов считают, что неудовлетворительные результаты медикаментозного лечения острых легочных нагноений связаны с трудностями создания лечебных концентраций антибиотиков непосредственно в тканях патологического очага. Поэтому необходимо шире использовать альтернативные пути введения лекарственных препаратов, а именно – внутритканевой электрофорез антибиотиков [11, 12].

На больных туберкулезом легких проводилось изучение влияния гальванизации области грудной клетки на распределение стрептомицина, введенного за 1 час до оперативного вмешательства различными способами. Согласно полученным результатам, после гальванизации концентрация стрептомицина в ткани легкого больных почти в 4 раза превышала содержание его в контроле [11, 20].

При эпигастральной гальванизации вводимый внутривенно в таком же количестве меченый кислый фосфорнокислый натрий в повышенных количествах накапливался только в печени и желудке, и этот эффект сохранялся в течение 6 часов. В почках, находящихся вне зоны прямого воздействия гальваническим током, уровень радиоактивного изотопа достоверно не отличался от контрольных данных в течение всего периода наблюдения [21].

В послеоперационном периоде при лечении острого панкреатита проводится продольный внутритканевой электрофорез и эндолимфатическое введение антибиотиков. Недостаточная эффективность и высокая стоимость лечения хронических вирусных гепатитов заставляют искать альтернативные методы терапии, в т. ч. физиотерапевтические. В различное время с этой целью были предложены микроволновая и магнитолазерная терапия, ультразвук, электрофорез. Однако их воздействия ориентировано на достижение противовоспалительного эффекта [21].

При заболеваниях суставов в острый период, особенно в тех случаях, когда проведение физиотерапевтических процедур противопоказано из-за сильно выраженного болевого синдрома, наличия острой воспалительной реакции или синовита (жидкость в полости сустава) проводится периартикулярное введение лекарств по определенной методике (сустав вокруг обкалывается лекарственным препаратом) и сразу же после обкалывания проводится процедура гальванизации [3].

Из внедренных в 1998-2004 гг. методик, направленных на улучшение центрального и периферического кровообращения хорошо себя зарекомендовали: внутритканевой ДДТ – электрофорез трентала (пентоксифиллина) на проекцию сосудов конечностей при цереброваскулярной недостаточности (вегетативно-сосудистой дистонии с выраженными вегетативными кризами, дисциркуляторной энцефалопатии различной степени тяжести), поражении сосудов рук и чаще всего ног [22].

По данным некоторых авторов, внутривенный электрофорез антибиотика является высокоэффективным и перспективным методом лечения при воспалительных заболеваниях околоносовых пазух [6].

По мнению К.В. Митрофанова (2003), применение внутритканевого электрофореза антибиотика является наиболее эффективным при лечении цистита у детей [15].

Герцев Н.Н. с целью повышения концентрации лекарственных веществ в высших регуляторных центрах вегетативной нервной системы использовал метод внутритканевого электрофореза. [7].

Шестобуз С.В. (2001) клинически обосновал эффективность применения в комплексном лечении острого брыжеечного лимфаденита объединенного действия энтеросорбции и внутритканевого электрофореза [23].

Внутритканевой электрофорез антибиотиками участков хронического воспаления при послеоперационных вентральных грыжах позволяет после курса из 4-8-ми сеансов в предоперационном периоде у 88,9% больных снизить воспаление в области планируемой пластики грыжевого дефекта и уменьшить риск развития послеоперационных осложнений со стороны раны [8]. Смирнов А.С. с соавторами (1995) применяет внутритканевой электрофорез в сочетании с лимфотропной антибиотикотерапией в лечении рожистого воспаления [19].

Согласно данным В.С. Улащика (1986), под влиянием гальванического тока увеличивается эффективность препаратов, применяемых в лечении стенокардии [2, 4]. Высокую эффективность этой процедуры объясняют синергизмом воздействия постоянного тока и лекарственного вещества [2].

Лекарственный электрофорез с перифокальным депонированием препаратов зарекомендовал себя как эффективный, технически безопасный, отличающийся хорошей переносимостью и минимальным числом побочных явлений метод лечения остеоартроза [3, 20].

Метод внутритканевого электрофореза в настоящее время используют практически при всех видах мышечных синдромов. Метод внутритканевого электрофореза препаратов показал себя наиболее эффективным по сравнению с раздельной терапией при лечении периартрита.

Как показали Г.А. Измайлов, С.Г. Измайлов, В.С. Резник (2003), патогенетически обосновано в лечении нейротрофических некротических тканевых дефектов местное применение различных лекарственных препаратов и физических процедур, в том числе и метод принудительного депонирования фармакологических препаратов физико-химической диффузией в ткани путем воздействия непрерывного постоянного электрического тока [9].

Карепов Г.В. (1985) при лечении остеомиелита у больных, перенесших позвоночно-спинальную травму, с успехом применял метод внутритканевого электрофореза ионами серебра [10].

В фазе неполной ремиссии или затухающего обострения гастрита хороший эффект дает сочетанное применение новокаина внутрь и последующая гальванизация желудка. Это обеспечивает более действенное обезболивание по сравнению только с одной гальванизацией или традиционным электрофорезом новокаина.

Влияние метода обусловлено действием постоянного тока и новокаина, который долго удерживается в междуэлектродном пространстве и, благодаря процессам внутритканевого электрофореза, входит в тесное соприкосновение со слизистой оболочкой желудка. Лекарственный электрофорез мирамистина по рефлекторной и внутритканевой поперечной методике на гастро-дуоденальную область в комбинации с мирамистин-даларгин-электрофорезом назначается больным ХНЗЛ при сопутствующей неосложненной язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, гастродуодените, дуодените, «рефлюксной» болезни в фазе неполной ремиссии и затухающего обострения, особенно в случаях выраженного и затянувшегося диспепсического и болевого синдромов, не поддающихся традиционной терапии, при отсутствии ассоциации с хеликобактериозом, или после его эрадикации.

Брожик В.Л. (2000) убедительно доказал, что результаты экспериментальных исследований позволяют сделать вывод о положительном влиянии внутритканевого (внутриабдоминального) электрофореза антибиотика, особенно в сочетании с энтеросорбцией, на течение перитонита [5].

Названные методы лечения способствуют нормализации пероксидного окисления липидов и окислительной модификации белков с увеличением резервов антиоксидантной защиты плазмы крови и эритроцитов, уменьшают степень эндогенной интоксикации, эффективно корригируют системные и локальные иммунные нарушения [12, 13].

Подзолкова Н.М. (1993) 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 [16].

Куулар Х.Б. с успехом использовал метод внутриорганного электрофореза антибиотиков для профилактики послеродовых септических заболеваний [14].

Таким образом, представленные данные литературы показывают, что внутритканевой электрофорез с лекарственными средствами широко и эффективно используется в различных областях практической медицины. Внутритканевой электрофорез позволяет усилить действие лекарственных препаратов за счет значительного повышения их концентрации в патологическом очаге. Вместе с тем, существуют единичные работы, в которых бы указывалось о применении указанного метода при лечении воспалительных заболеваний внутренних половых органов. Считаю интересным и важным провести подобные исследования и проанализировать результаты лечения острого воспаления придатков матки с использованием лекарственного электрофореза антибактериальных средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абашин В.Г., Новиков Е.И., Аракелян Б.В. [и др.]. Оценка роли лапароскопии в диагностике и лечении больных с распространенными формами гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки // Журнал акушерства и женских болезней. – 2003. – Т. 111, Вып. 2. – С. 57-59.
2. Алексеенко А.В. Внутритканевой электрофорез. – Черновцы, 1991. – 85 с.
3. Беленький А.Г. Внутрисуставное и периартикулярное введение кортикостероидных препаратов при ревматических заболеваниях. Учебное пособие. – М.: Российская мед. академия последипломного образования, 1997. – 90 с.
4. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия. Учебник. – 3-е изд., перераб. – М., СПб.: СЛП, 1998. – 480 с.
5. Брожик В.Л. Характеристика динамики изменений иммунной реактивности у детей, больных местным неограниченным перитонитом апендикулярного генеза // Украинский медицинский альманах. – 2000. – Т. 3, № 5. – С. 28-30.
6. Ватрасов В.И. Внутрисинусовый электрофорез диоксидина при гайморитах // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1979. – № 1. – С. 41-47.

7. Герцев Н.Н. Венозная церебральная патология в остром периоде легкой закрытой черепно-мозговой травмы и пути ее коррекции: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Харьков, 1999. – 18 с.
8. Жебровский В.В., Мохамед Том Эльбашир. Хирургия грыж живота и эвентраций. – Симферополь, 2002. – 440 с.
9. Измайлов Г.А., Измайлов С.Г., Резник В.С. [и др.]. Способ лечения нейротрофических некротических тканевых дефектов: пат. 2197290 Рос. Федерации. № 2000129335/14; заявл. 23.11.2000; опубл. 27.01.2003. – 6 с.
10. Карепов Г.В. Санаторно-курортное лечение больных травматической болезнью спинного мозга. – Тель-Авив, 1996. – 175 с.
11. Колесникова И.С., Лыткина М.И. Хирургия легких и плевры. Руководство для врачей. – Л.: Медицина, 1988. – 384 с.
12. Курлаев П.П., Абрамзон О.М., Бухарин О.В. [и др.]. Лечение гнойно-воспалительных заболеваний. Методические рекомендации. – Челябинск, 2001. – С. 44-46.
13. Кухарчук О.Л., Боднар Б.М., Домбровский Д.Б. [и др.]. Изменения в системе регуляции агрегатного состояния крови (РАСК) при экспериментальных хирургических вмешательствах // Материалы научной конференции «Актуальные вопросы хирургии». – Черновцы, 1997. – С. 22-23.
14. Куулар Х.Б. Внедрение внутриорганного электрофореза антибиотиков в акушерстве в республике Тыва // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 4 – С. 25-25
15. Митрофанов К.В. Клинические особенности хронического цистита у детей с дисплазией соединительной ткани: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 2003. – 20 с.
16. Подзолкова Н.М. Патогенез, диагностика и лечение гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки: автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1993. – 18 с.
17. Савельева Г.М., Антонова Л.В., Евсеев А.А. [и др.]. Новые подходы в диагностике и лечении воспалительных заболеваний придатков матки. // Вестник РАМН. – 1997. – № 3. – С. 12-16.
18. Серов В.Н., Маланова Т.Б., Ипатова М.В., Жаров Е.В. Дифференцированная физиотерапия в раннем послеоперационном периоде в гинекологии // Журнал Российского общества акушеров-гинекологов. – 2005. – № 2. – С. 21-26.
19. Смирнов А.С. [и др.]. Внутритканевой электрофорез в сочетании с лимфотропной антибиотикотерапией в лечении рожистого воспаления. Современная многопрофильная клиническая больница: проблемы и перспективы // Сб. научн. трудов. К 125-летию больницы святого Великомученика Георгия. – СПб., 1995. – 250 с.
20. Улащик В.С. О влиянии гальванизации на фармакокинетику и фармакодинамику лекарств (к проблеме «внутритканевого» электрофореза) // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 1991. – № 1. – С. 1-6.
21. Файез Р.И. Внутритканевой электрофорез эссенциале и контрикала в лечении больных хроническим гепатитом и хроническим панкреатитом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Минск, 1990. – 23 с.
22. Хайруллина Н.Р., Фаттахов В.В., Ахмадеева Г.Р. [и др.]. Новые технологии реабилитации пациентов с сосудистой патологией // Сборник тезисов Первого международного конгресса «Восстановительная медицина и реабилитация 2004.» – С. 336-337.
23. Шестобуз С.В. Внутритканевой электрофорез в комплексном лечении острого деструктивного брыжеечного лимфаденита у детей // Буковинский медицинский вестник. – 2001. – Т. 5, № 3. – С. 155-157.
24. Яглов В.В., Прилепская В.Н. Воспалительные заболевания органов малого таза в практике врача-гинеколога // Гинекология. – 2007. – Т. 9, № 3 – С. 6.
25. Whitfield C.R. Dawhurst's textbook of Obstetrics and gynecology for postgraduates. – London: Blackwell Science, 1995. – 814 p.

Бурова Евгения Викторовна, врач гинекологического отделения МУЗ «Городская клиническая больница № 3», Россия, 414038, г. Астрахань, ул. Хибинская, 2, тел. (8512) 58-76-64, e-mail: gkb3@mail.ru

Синчихин Сергей Петрович, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 33-38-11, e-mail: Doc_sinchihin@gambler.ru

Мамиев Олег Борисович, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 33-38-11, e-mail: agma@astrnet.ru

Буров Александр Владимирович, заведующий гинекологическим отделением МУЗ «Городская клиническая больница № 3», г. Астрахань

Кудрицкая Галина Михайловна, заведующая физиотерапевтическим отделением МУЗ «Городская клиническая больница № 3», г. Астрахань