

Мумин А.Н., Волотовская А.В.

Белорусская медицинская академия последипломного образования

Применение электро- и фонофореза Куриозина при лечении трофических язв

Mumin A.N., Volotovskaya A.V.

Belarusian Medical Academy of Post-graduate Education, Minsk

Application of Curiosin electro- and phonophoresis in the trophic ulcers treatment

Резюме. Разработаны физико-фармакологические методы лечения пациентов с длительно незаживающими трофическими язвами на фоне нейротрофических расстройств и варикозного расширения вен: электро- и ультрафонофорез Куриозина. Показано более раннее начало формирования зрелых грануляций, снижение выраженности симптомов перифокального воспаления на фоне примененных методов введения Куриозина по сравнению с контролем. Все пациенты хорошо переносили физиотерапевтические процедуры, негативных реакций, осложнений отмечено не было. Фонофорез Куриозина рекомендуется назначать при лечении нейротрофических язв, электрофорез Куриозина – для лечения варикозных язв.

Ключевые слова: физико-фармакологическое воздействие, электрофорез, ультрафонофореза, Куриозин, трофические язвы.

Summary. In nonhealing trophic ulcers patients on a background of neurotrophic disorders and varicose veins were developed physical and pharmacological methods of treatment: electrophoresis of Curiosin and phonophoresis of Curiosin. It is shown an earlier start of formation of the granulating tissue, reduction of the severity of symptoms of perifocal inflammation on a background of applied methods of introducing Curiosin in comparison with controls. All patients were well tolerated by physiotherapeutic procedures, adverse reactions, complications were noted. Phonophoresis Curiosin recommended to prescribe in the treatment of neurotrophic ulcers, electrophoresis Curiosin – for the treatment of varicose ulcers.

Keywords: physical and pharmacological effects, electrophoresis, ultraphonophoresis, Curiosin, trophic ulcers.

На современном этапе развития медицины большое значение имеет не только разработка новых медицинских технологий, что зачастую связано с серьезными материальными затратами, но и совершенствование известных методов лечения. Среди широко применяемых в клинической практике методов

физиотерапии особое место занимают физико-фармакологические методы, в основе которых лежит сочетанное действие физических факторов и вводимых с их помощью лекарственных средств. Наибольшее развитие и распространение получили электрофорез и ультрафонофорез, для которых имеется необхо-

димая аппаратная база практически в каждом кабинете физиотерапии. Благодаря комплексному влиянию на организм физического фактора (постоянного тока или ультразвука) и вводимого с его помощью лекарства удастся не только достичь лечебного эффекта при значительно меньших дозировках, но и избежать побочных реакций, которые наблюдаются при других видах медикаментозной терапии [3, 4].

Цель нашего исследования – разработка новых методик физико-фармакологического воздействия – электро- и ультрафонофореза препарата «Куриозин» и изучение эффективности их применения при лечении трофических язв.

Трофические язвы – наиболее частое осложнение хронической венозной и артериальной недостаточности. В настоящее время они наблюдаются у 2% лиц трудоспособного возраста и у 4–5% пожилых людей. Статистика встречаемости различных видов ран кожи и мягких тканей, в том числе плохо заживающих и осложненных вторичной инфекцией, еще более высокая. Сроки заживления трофических язв могут составлять 9–12 мес. и более [1].

Для активизации репаративных процессов при лечении трофических ран и язв широко применяются методы физической терапии (ультразвук, лазерная терапия, электрофо-

рез, аэроионоэлектрофорез, УФО, УВЧ). Нами предлагаются методики дифференцированного применения электрофореза и фонофореза Куриозина для лечения нейротрофических язв и язв, возникающих на фоне лимфовенозной недостаточности.

Гальванический ток, применяемый в методиках электрофореза, обладая выраженными транспортными свойствами способен вводить в активной форме различные фармакологические средства, усиливая их терапевтические возможности. Наряду с этим сам гальванический ток в значительной степени изменяет уровень протекания в тканях процессов тканевого метаболизма, способен изменять pH среды, изменять уровень микроциркуляции, повышать митотическую активность клеток и таким образом стимулировать репаративные процессы [4].

Метод лекарственного ультразвукофореза заключается в сочетанном воздействии на организм ультразвуковых колебаний и вводимых с их помощью лекарственных веществ. Действие ультразвука сопровождается термическими, механическими и физико-химическими эффектами, что открывает широкие возможности для лечения трофических нарушений на фоне снижения репаративных функций и наличия воспалительных процессов. В результате механиче-

Таблица 1. Эффективность лечения трофических язв при хронической венозной недостаточности (электрофорез Куриозина)

Клинические показатели	Группа пациентов	
	основная (n = 27)	контрольная (n = 18)
Полное очищение	6	6
Заживление язвы до 30%	8	6
Заживление язвы до 50%	7	3
Полное заживление	6	3

Таблица 2. Эффективность лечения нейротрофических язв (фонофорез Куриозина)

Клинические показатели	Группа пациентов	
	основная (n = 24)	контрольная (n = 24)
Полное очищение	4	8
Заживление язвы до 30%	8	8
Заживление язвы до 50%	8	6
Полное заживление	4	2

ского воздействия на ткань происходит микровибрация – своеобразный глубокий тканевой массаж на клеточном и субклеточном уровне. Он стимулирует функции клеточных элементов, повышая проницаемость мембран, уменьшая вязкость цитозоля, создавая новый уровень микроциркуляции, разрыхляет соединительную ткань и повышает чувствительность клеток к химическим агентам. Происходящее при этом небольшое повышение температуры тканей приводит к увеличению активности ферментов, скорости биохимических реакций, диффузных процессов и местного кровообращения. Ультразвук стимулирует тканевое дыхание и окислительные процессы в тканях, физиологическую и репаративную регенерацию. Основное значение в лечении трофических ран и язв имеют противо-

воспалительный, анальгезирующий, фибринолитический эффекты ультразвука, его способность усиливать обменно-трофические процессы в тканях, содействовать развитию артериальных и венозных коллатералей, препятствовать развитию рубцовых изменений в тканях [3].

Предлагаемый для физико-фармакологических методов препарат «Куриозин», представляющий собой ассоциат гиалуроновой кислоты и цинка, существенно расширяет терапевтические возможности лечения трофических ран и язв, позволяет дифференцированно применять ультразвук и гальванический ток для лечения различных трофических поражений мягких тканей. Куриозин может быть введен как с катода, так и с анода, причем при введении его с анода преимущественно поступает в пораженные ткани цинк, жизненно

важный микроэлемент, обладающий бактерицидным, антисептическим, десенсибилизирующим и дегидратирующим действием, что позволяет положительно влиять на течение воспалительного процесса, часто сопровождающего течение трофической язвы. Спектр антимикробной активности цинка включает штаммы золотистого стафилококка, стрептококка, кишечной и синегнойных палочек, цинк уменьшает риск суперинфекции. Гиалуроновая кислота является составной частью многих тканей организма, она — один из важнейших компонентов кожи. Гиалуроновая кислота улучшает микроциркуляцию, стимулирует процессы восстановления поврежденных тканей, формирует нормальный тонус и эластичность кожи. Гиалуроновая кислота, как все кислоты, вводится с отрицательного полюса [2].

Методика лекарственного электрофореза Куриозина применялась нами у пациентов с трофическими язвами на фоне лимфovenозной недостаточности. Методом лекарственного электрофореза Куриозина пролечены 27 больных (основная группа), контрольную группу составили 18 человек, которым проводилось только медикаментозное лечение.

Для лекарственного электрофореза нами использовался водный раствор Куриозина. Процедура ле-

карственного электрофореза проводилась следующим образом. После обработки на рану наносился раствор Куриозина, им же смачивалась предварительно увлажненная стерильной дистиллированной водой лекарственная прокладка из стерильной марли, которая накладывалась непосредственно на трофическую рану и окружающую ее кожу. Сверху на лекарственную прокладку накладывалась прокипяченная гидрофильная прокладка, которая присоединялась к одному из полюсов аппарата гальванизации. Индифферентный электрод фиксировался поперечно. Воздействие осуществлялось при средне-терапевтических плотностях тока, длительность 10–15–20 мин. Процедуры проводились ежедневно, 5–10 на курс лечения. Результаты лечения больных с трофическими язвами на фоне лимфovenозной недостаточности представлены в табл. 1.

Основываясь на данных о стимулирующем влиянии ультразвука на репарацию, мы применили методику ультрафонофореза Куриозина пациентам с нейротрофическими язвами. Процедуры фонофореза куриозина проведены 24 больным (основная группа), 24 человека контрольной группы получали только медикаментозное лечение. Для введения Куриозина методом ультрафонофореза нами использовался



препарат «Куриозин-гель». Воздействию ультразвуком через среду Куриозин-геля подвергались ткани в радиусе 3–4 см от краев раны. Куриозин-гель также наносился и на раневую поверхность. Методика лабильная, интенсивность озвучивания – 0,4–0,2 Вт/см², время – 3–5 мин. Курс ультразвуковых терапевтических воздействий составлял 5–10 процедур. Первые процедуры проводились через день, с 4–5-й процедуры – ежедневно. Эффективность используемой методики для стимуляции заживления раневого дефекта представлена в табл. 2.

В обеих основных группах результаты лечения по клиническим показателям превосходили результаты лечения больных контрольных групп: процессы регенерации наступали раньше и протекали более активно, без осложнений, раньше

наблюдалось снижение выраженности симптомов перифокального воспаления, на 5–6 дней раньше формировались зрелые грануляции, у большего количества пациентов удалось достичь полного заживления раневых и язвенных дефектов. Все больные хорошо переносили физиотерапевтические процедуры, негативных реакций, осложнений отмечено не было.

Таким образом, физико-фармакологический способ введения препарата «Куриозин» оказались эффективными в комплексной консервативной терапии трофических и нейротрофических язв. Фонофорез Куриозина мы рекомендуем назначать при лечении нейротрофических язв, электрофорез Куриозина – для лечения варикозных язв.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абаев Ю.К. Раневое заживление в хирургии. – Минск, 2003. – 185 с.
2. Введение Куриозина в ткани физическими факторами: Пособие для физиотерапевтов. – Алмааты, 2007. – 6 с.
3. Улащик В.С., Чиркин А.А. Ультразвуковая терапия. – Минск, 1983. – 253 с.
4. Улащик В.С. Электрофорез лекарственных веществ: рук-во для специалистов. – Минск, 2010. – 404 с.