

но-волновой терапией на аппарате «Пьезосон-100» в режиме субмаксимальной мощности. Энергия направлялась волноводом контактно с кожей в зоне рубцовых изменений ладоней. Локальное воздействие на кисть проводили в течение 10 – 15 минут. Курс состоял из 5 – 6 процедур, которые проводились 2 раза в неделю.

Измерялись границы рубцов в мм, определялась пальпаторно их эластичность, а также степень разгибания (при 2 степени) и переразгибание (при 1 степени) пальцев кисти.

В процессе лечения изменений не выявлено. Изменения появились в конце лечения и после него через 3 недели. Размеры рубцов достоверно уменьшились у 5 из 6 человек. По длине на 2 – 4 мм, по ширине – на 2 -3 мм. Рубцы, по мнению пациентов, стали мягче. Разгибание пальцев кисти у всех больных незначительно увеличилось. Отдалённые результаты нами не оценивались.

Таким образом, предварительные данные по лечению больных с контрактурой Дюпюитрена методом ударно-волновой терапии оптимистичны. Необходимы дальнейшие исследования.

ВНУТРИКАНЕВАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ

Дрометр Д. А., Герасимов А. А.

Уральская Государственная медицинская академия,
Городская клиническая больница №40, г. Екатеринбург

Среди осложнений сахарного диабета (СД) диабетическая нейропатия является самым частым осложнением. Распространенность ДН по данным многочисленных исследований варьирует от 10 до 100%.

Такая распространенность ДН связана с тем, что даже незначительная гипергликемия приводит к метаболическим нарушениям в нервной ткани (активизируется полиоловый путь обмена глюкозы, усиливается окислительный стресс, происходит неферментное гликирование белков, снижается уровень миоинозитола и выработка фактора роста нервов), а также к повреждению сосудов. В связи с этим возникают значительные трудности в лечении ДН, т. к. традиционные методы терапии (трициклические антидепрессанты, витаминотерапия и сосудорасширяющие средства) практически не оказывают эффекта, как и недавно разработанная группа препаратов –ингибиторы альдозоредуктазы. Значительного снижения случаев ДН можно добиться при применении интенсивной инсулинотерапии с достижением нормального уровня гликированного гемоглобина, что показывает исследование DCCT, но на практике лишь 5% пациентов, даже на фоне интенсивной инсулинотерапии, достигают компенсации СД, что является необходимым условием хорошей профилактики ДН.

В последние годы появились работы, доказывающие терапевтическую эффективность внутритканевой электростимуляции по методу проф. А. А. Герасимова в лечении невритов, плекситов, радикулитов, посттравматических повреждений нервов.

Стимуляция позвонков электрическим током специальных параметров, физиологичным для нервных волокон (низкочастотный импульсный ток), вызывает восстановление нейронов спинного и головного мозга, а также паравертебральных симпатических узлов, что приводит к нормализации функции периферических нервов, восстанавливается их функция. Проведённые исследования показали, что кожный барьер человека не пропускает электрический ток, искажает его и ослабляет в 200-500 раз, а такой электрический ток никогда не воздействует на спинной мозг, обходит позвоночник и шунтируется по токопроводящим структурам. Это происходит из-за большого сопротивления кости. Чтобы избежать этого, при ВЭ ток подводится непосредственно к кости с помощью металлического электрода. Изучены механизмы действия лечения. Внутритканевая электростимуляция оказывает общеректорное воздействие на центры головного и спинного мозга, усиливает выработку опиатоподобных обезболивающих веществ, а также возбуждает структуры головного мозга, восстанавливая функцию периферических нервов.

Целью настоящей работы явилось изучение эффективности внутритканевой электростимуляции (ВЭ) по методу проф. А. А. Герасимова в лечении диабетической нейропатии у больных СД I типа.

Материалы и методы. Терапия ВЭ проводилась по следующей методике: к остистому отростку позвонка на глубину кожи подводится игла-электрод, на который подаётся низкочастотный электрический ток (частота – 20-100 Гц, длительность – 0,5 мс) положительной полярности в течение 20-30 мин. Пассивный накожный электрод укладывается к дистальной части поражённого нерва или конечности. Сила тока зависит от порога болевой чувствительности больного, обычно до ощущения безболезненной вибрации (обычно до 20 мА).

Схема лечения. В течение 2-3 недель проводилось 5-7-10 сеансов ВЭ. Продолжительность одного сеанса – 1 час. В течение сеанса осуществлялось воздействие электрическим током физиологической модуляции через иглу-электрод на позвонки грудного (Th X - Th XII) и поясничного (L I - L V) отделов позвоночника (по 20 мин. на позвонок), а также на триггерные точки, находящиеся в проекции большеберцового и малоберцового нервов (по 5 мин. на каждую точку).

Определение степени тяжести периферической нейропатии основывалось на исследовании вибрационной чувствительности с помощью градуированного камертона 128 Гц, температурной чувствительности с помощью термического наконечника (Тью-Тетт), тактильной чувствительности с помощью монофиламента (Thio-Feel 10 г.). Исследование функционального состояния периферических нервов проводилось методом стимуляционной электронейромиографии на приборе «Сапфир 2 МЕ» (Великобритания). Оценивали скорость распространения возбуждения по нерву (СРВ) и амплитуду М-ответа.

Обследование проведено у 39 больных, которые составили две статистически сравнимые группы: основная, где лечение проводили только электростимуляцией и контрольная, где применяли традиционную медикаментозную терапию. В основной группе лечение ВЭ проведено 9 больным СД I типа (мужчины - 5, женщины - 4) в возрасте $41,88 \pm 8,35$ лет. Противопоказанием к лече-

нию являлись тяжёлые поражения печени, почек, глаз, окклюзии сосудов ног, возраст старше 70 лет, а также другие причины развития нейропатии.

В контрольной группе все пациенты проходили лечение с применением препарата тиоктацид 600Т (20 чел.). Контрольная группа включала пациентов, получавших плацебо (10 чел.).

Результаты исследования. В процессе лечения методом ВЭ не наблюдалось никаких побочных реакций. По окончании курса лечения все больные отмечали значительные положительные субъективные улучшения, причём боль значительно уменьшалась уже после 2 сеанса ВЭ. Число баллов по опроснику боли в начале лечения составляло $100,55 \pm 59$ (в группе лечения тиоктацидом – 97 ± 38 , в группе плацебо – $85,3 \pm 36$), после окончания курса лечения была $62,11 \pm 29,8$ (в группе лечения тиоктацидом – $30,7 \pm 27$, в группе плацебо – 57 ± 23).

Симптомы нейропатии (боль, жжение, парестезии, онемение) значительно уменьшились. Число баллов до лечения составило $10,35 \pm 3,12$ (до применения тиоктацида – $11,05 \pm 2,09$, в контрольной группе – $6,49 \pm 2,48$), после курса лечения $2,80 \pm 1,20$ (после терапии тиоктацидом – $2,41 \pm 2,3$, в контрольной группе – $5,65 \pm 2,47$).

НДСм (вибрационная, температурная, тактильная чувствительность) достоверно снизился с $6,33 \pm 1,32$ (группа тиоктацида – $6,4 \pm 2,74$, контрольная группа – $4,8 \pm 3,48$) до $3,11 \pm 1,45$ (группа тиоктацида – $2,76 \pm 2,38$, контрольная группа – $4,7 \pm 3,16$) баллов. В группе терапии тиоктацидом и контрольной группе достоверности снижения НДСм не отмечалось.

Таким образом, проведённое исследование показало высокую эффективность и быстроту наступления терапевтического действия при применении внутритканевой электростимуляции по методу проф. А. А. Герасимова, сравнимую с эффективностью препарата тиоктацид 600Т «АСТА Медика». При этом стоимость 1 курса лечения ВЭ в 4-5 раз ниже, чем стоимость 1 курса лечения препаратом тиоктацид, что является немаловажным для больных СД. Таким образом, можно рекомендовать метод Герасимова к применению, особенно в случаях с выраженной субъективной симптоматикой и болевым синдромом, доставляющем сильнейшие страдания больному. Для поддержания достигнутого эффекта предпочтительнее повторение курсов ВЭ 2-3 раза в год.

Выводы:

1. Лечение внутритканевой электростимуляцией по методу проф. А.А. Герасимова существенно снижает выраженность клинических проявлений полинейропатии у больных СД 1 типа.

2. На фоне лечения ВЭ улучшается скорость проведения возбуждения по нервам (по данным ЭМГ).

3. ВЭ может являться методом выбора для лечения ДН, особенно в случаях с выраженным болевым синдромом.