

УДК 616.711.6/7-018.3-002:615.838.7:615.032

ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОХОДРОЗА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПУНКТУРНОГО ДЭНС-ФОРЕЗА ПЕЛОИДАПРЕПАРАТА

© 2012 Н.П. Аввакумова¹, Д.В. Воробьев², Е.Е. Катунина¹, И.А. Потапова³,
К.А. Пряхина⁴

¹ Самарский государственный медицинский университет

² Центр медицинских инноваций доктора Воробьева Д.В.

³ Самарский терапевтический комплекс «Реацентр»

⁴ Самарский государственный университет

Поступила в редакцию 17.05.2012

Предложен способ введения лекарственных веществ с применением аппаратов динамической электро-нейростимуляции (ДЭНС-форез), доступный для применения в домашних условиях, профилакториях, социальных центрах общения и здоровья. В работе изложены результаты экспериментальных и клинических исследований по пунктурному ДЭНС-форезу раствора лечебной грязи у пациентов с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Ключевые слова: *пунктурный ДЭНС-форез, пелоидопрепарат, лекарственные вещества*

Боли в спине значительно ограничивают жизнедеятельность людей различных социальных слоев, снижая качество их жизни, и создают серьезные экономические проблемы. В настоящее время боль в нижней части спины достигает пропорций эпидемии, поскольку ее испытывают почти 80% людей в какой-либо из периодов своей жизни. По данным бюро медицинской статистики Министерства здравоохранения и социального развития РФ среди заболеваний периферической нервной системы на долю остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника (ПКОП) приходится 74% случаев. Обострение данного заболевания составляет 32-161 дней на 100 работающих в год, что ведет к значительным экономическим потерям [1]. Во многих санаториях также возникает проблема сокращения количества физио- и бальнеопроцедур за

счет роста цен на лечебные грязи, запасы которых истощаются. Это объясняется не только постоянной добычей, но и деградацией грязевых месторождений в результате изменения экологической чистоты [2], что делает актуальным поиск новых эффективных ресурсосберегающих технологий.

Цель исследования: разработать новый способ лечения остеохондроза ПКОП, основанный на рациональном использовании лечебной грязи и оценить его эффективность.

Задачи исследования:

1. Разработать устройство для пунктурного ДЭНС-фореза.

2. Разработать методику лечения остеохондроза ПКОП.

3. Оценить клиническую эффективность пунктурного ДЭНС-фореза пелоидопрепарата при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), индекса мышечного синдрома (ИМС), метода бесконтактной термометрии (БТМ) и опроснику Роланда-Морриса «Боль в нижней части спины и нарушение жизнедеятельности» (Low Back Pain end disability Questionnaire, Rolland-Morris, 1997).

Материалы, методы и результаты исследования. Работу выполнили в городском ревматологическом центре ММУ «Городская больница № 4», ММУ «Городская поликлиника № 9», Самарской больнице филиала ФГУ «ПОМЦ Росздрава». В исследовании приняли участие 102 больных в возрасте от 21 до 76

Аввакумова Надежда Петровна, доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой общей, биоорганической и бионеорганической химии. E-mail: navvak@mail.ru

Воробьев Дмитрий Вениаминович, доктор медицинских наук, профессор, директор. E-mail: vorobievdv@rambler.ru

Катунина Елена Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры общей, биоорганической и бионеорганической химии. E-mail: katuninaelena@ya.ru

Потапова Ирина Анатольевна, кандидат химических наук, доцент кафедры органической, биоорганической и медицинской химии. E-mail: potap59.59@mail.ru

Пряхина Ксения Анатольевна, кандидат медицинских наук врач-рефлексотерапевт

лет с клиническим диагнозом «Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника. Люмбалгия», который устанавливали по классификации Антонова И.П. (1985). Все больные дали согласие на участие в исследовании. Пациенты имели выраженный вертеброгенный болевой синдром, степень выраженности которого определяли по ВАШ боли. Результаты подвергали статистической обработке при помощи компьютерных программ. Демографические и клинические данные обследуемых больных представлены в таблице 1.

Нарушение жизнедеятельности определяли с помощью общепринятого опросника Роланда-Морриса «Боль в нижней части спины и нарушение жизнедеятельности» (M. Roland, R. Morris, 1983). Нарушение жизнедеятельности считали выраженным, если пациент отмечал более 7 пунктов. Измерение кожной температуры в точках акупунктуры проводили методом биотермометрии. Оценку состояния скелетных мышц проводили путем определения тонуса мышц (Т), гипотрофии (ГТ), количества пальпируемых болезненных узелков (КУ), болезненности (Б), продолжительности болезненности (ПБ), а также степени иррадиации (СИ) боли при пальпации и определения индекса мышечного синдрома (ИМС) по Хабинову Р.А., Попелянскому Я.Ю. и соавт. (1987). ИМС = ВСБ + Т + ГТ + Б + ПБ + СИ + КУ. В норме ИМС у здорового человека равен 1 баллу. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 1. Характеристика больных остеохондрозом

| Показатель | Группа исследуемых больных (n=102) |
|---|------------------------------------|
| пол (м/ж) | 35/67 |
| возраст (годы) | 48,5±3,7 |
| рентгенологическая стадия 2 | 83 |
| рентгенологическая стадия 3 | 19 |
| интенсивность болевого синдрома по ваш (баллы) | 7,2±0,17 |
| показатель нарушения жизнедеятельности по Роланду-Моррису (баллы) | 10±0,14 |
| средний показатель БТМ (С°) | 31,5±0,10 |

Таблица 2. Количественная характеристика мышечного синдрома, баллы

| Степень тяжести мышечного синдрома по ИМС | Количество больных |
|---|--------------------|
| тяжелая (>15 баллов) | 0 |
| средняя (9-15 баллов) | 76 |
| легкая (до 2-8 баллов) | 26 |
| норма (1 балл) | 0 |

Таким образом, обследованные больные имели выраженный болевой синдром и связанное с ним нарушение жизнедеятельности, преобладающую среднюю степень тяжести мышечного синдрома и пониженную местную температуру в сегментарных ТА. Исследуемые больные методом рандомизации были разделены на 2 равнозначные по возрасту, полу, стадиям остеохондроза ПК ОП группы. В группе сравнения (n=51) больным проводили лечение, которое включало в себя применение анальгетиков, НПВП и симптоматическую терапию с учетом сопутствующих заболеваний. Пациентам основной группы (n=51) дополнительно к указанному лечению в палатах проводили пунктурный ДЭНС-форез пелоидопрепарата, приготовленного на кафедре общей, бионеорганической и биоорганической химии СамГМУ из лечебной грязи курорта Сергиевские Минеральные воды [2]. Воздействие оказывали на точки акупунктуры, рекомендованные для лечения остеохондроза ПК ОП Авакяном Г.Н. (1998).

Методика лечения. Процедуру выполняли в положении больного лежа на животе. На пояснично-крестцовую область в проекции ТА V54, V53, V31 с двух сторон накладывали электроды FIAV (F9079P, Италия) с лекарственными прокладками, пропитанными 0,5 мл пелоидопрепарата. Электроды соединяли с аппаратом ДиаДЭНС-ПКМ при помощи разработанного нами устройства для пунктурного ДЭНС-фореза, состоящего из гибких проводов, фиксаторов, электродов и штекера. При выраженном болевом синдроме воздействие начинали с частоты импульсов 200 Гц в течение 10 минут. В последующие сеансы по мере уменьшения болевого синдрома частоту снижали, а время воздействия увеличивали до 15 мин. Интенсивность воздействия регулировали до ощущения больным легкого покалывания и вибрации под электродами. Курс лечения состоял из 10 процедур, которые проводили ежедневно, за исключением выходных дней. Противопоказаниями к лечению являлись общие противопоказания для физиотерапии, а также индивидуальная непереносимость электрического тока и лекарственного вещества.

После проведенного лечения в обеих исследуемых группах нами была отмечена положительная динамика клинических проявлений остеохондроза ПК ОП. Достоверно снизился показатель интенсивности болевого синдрома по ВАШ. В группе сравнения интенсивность болевого синдрома по ВАШ после лечения в среднем соответствовала 5,4±0,14 балла, а в основной группе – 2,3±0,16 балла. Разница между показателями в среднем составила 3,1 балла. Результаты были статистически достоверны (p < 0,05). Среднее значение показателя нарушения жизнедеятельности в группах после лечения представлено в таблице 3.

Таблица 3. Результаты исследования нарушения жизнедеятельности после лечения

| Исследуемые группы | Средний показатель нарушения ЖД, баллы |
|--------------------|--|
| сравнения | 5,5±0,21 |
| основная | 3,0±0,24 |

Из таблицы 3 видно, что показатель нарушения жизнедеятельности после лечения уменьшился в обеих группах: в группе сравнения на 40,1%, в основной группе – на 69,8% по отношению к его значению до лечения. Разница между средними показателями в исследуемых группах составила 29,7%. Результаты статистически достоверны ($p < 0,05$).

Аналогичным образом изменилось соотношение больных по степени тяжести ИМС в обеих исследуемых группах. Распределение больных по степени тяжести ИМС после проведенного лечения в группе сравнения представлено на рис. 1, а в основной группе на рис. 2.

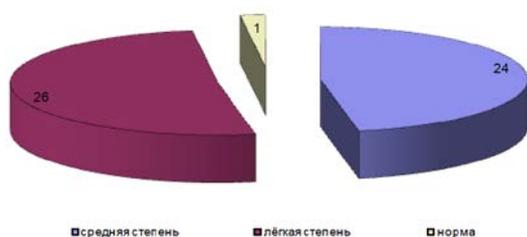


Рис. 1. Распределение больных по степени тяжести мышечного синдрома в группе сравнения после лечения

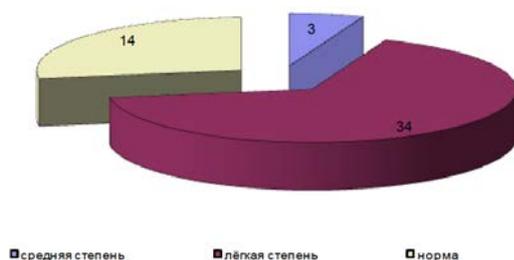


Рис. 2. Распределение больных по степени тяжести мышечного синдрома в основной группе после лечения

Таким образом, после проведенного лечения в основной группе больных с ИМС, соответствующем норме, было на 13 человек больше, чем в группе сравнения, а больных с легкой степенью выраженности ИМС – на 8 человек. Разница статистически достоверна ($p < 0,05$). Средний показатель БТМ в группе сравнения после лечения по сравнению с показателем до лечения практически не изменился. Разница составила 0,076 °C ($p > 0,05$). В основной группе

показатель БТМ после лечения повысился на 0,7°С по сравнению с исходным. Результаты представлены в таблице 4. После проведенного нами лечения кожная температура в ТА у больных основной группы была в среднем на 1,1°С выше, чем у больных группы сравнения. Результаты статистически достоверны ($p < 0,05$).

Таблица 4. Средние показатели БТМ в ТА у больных остеохондрозом ПКОП после лечения

| Обследованные больные | t ср (°C) |
|-------------------------|------------|
| группа сравнения (n=51) | 31,36±0,12 |
| основная группа (n=51) | 32,47±0,09 |

Через 3 месяца после лечения больные группы сравнения (n=24) и основной группы (n=23) были повторно анкетированы по опроснику Ролан-да-Морриса. Результаты представлены в таблице 5. Лучший средний показатель нарушения жизнедеятельности по Роланду-Моррису был получен нами в основной группе. Разница между группами в среднем составила 2,2 балла. Все результаты статистически достоверны ($p < 0,05$).

Таблица 5. Показатели нарушений жизнедеятельности по Роланду-Моррису, баллы

| Группы больных остеохондрозом ПКОП | Показатели |
|------------------------------------|------------|
| группа сравнения | 5,6±0,22 |
| основная группа | 4,3±0,19 |

Выводы: пунктурный ДЭНС-форез пелоидопрепарата, полученного из лечебной грязи курорта Сергиевские минеральные воды, достоверно улучшает клиническую эффективность лечения остеохондроза ПКОП, что выражается в достоверном снижении интенсивности боли, мышечного напряжения, повышении температуры в точках воздействия, улучшении показателя нарушения жизнедеятельности и способствует рациональному использованию лечебной грязи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воробьев, Д.В. ДЭНС-форез-экспериментальное обоснование и клиническое применение нового способа физиотерапии заболеваний опорно-двигательной системы: монография. – Самара «Артель»; 2010. 120 с.
2. Аввакумова, Н.П. Биохимические аспекты терапевтической эффективности гумусовых кислот лечебных грязей: монография. – Самара, ГП «Перспектива»; СамГМУ, 2002. 124 с.
3. Пряхина, К.А. Пунктурный ДЭНС-форез в комплексном лечении остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника. Автореф. дисс. канд. мед. наук. 2010. 22 с.

OSTEOCHONDROSIS OF LUMBOSACRAL DEPARTMENT OF BACKBONE TREATMENT WITH APPLICATION OF PELOIDOPREPARATION PUNCTURAL DENS-FOREZ

© 2012 N.P. Avvakumova¹, D.V. Vorobyev², E.E. Katunina¹, I.A. Potapova³,
K.A. Pryakhina⁴

¹ Samara State Medical University

² Center of Medical Innovations of Doctor Vorobyov D.V.

³ Samara Therapeutic Complex "Reacentr"

⁴ Samara State University

The way of introduction the medicinal substances with use of devices of dynamic electroneurostimulation (DENS-forez), accessible to application in house conditions, dispensaries, social centers of communication and health is offered. In work results of pilot and clinical studies on punctural DENS-forez of solution the medical dirt at patients with osteochondrosis of lumbosacral department of backbone are explained.

Key words: *punctural DENS-forez, peloidopreparation, medicinal substances*

Nadezhda Avvakumova, Doctor of Biology, Professor, Head of the Department of Common, Bioorganic and Biononorganic Chemistry. E-mail: navvak@mail.ru

Dmitriy Vorobyov, Doctor of Medicine, Professor, Director. E-mail: vorobievdy@rambler.ru

*Elena Katunina, Candidate of Biology, Associate Professor
Irina Potapova, Candidate of Chemistry, Associate Professor
Kseniya Pryakhina, Candidate of Medicine, Reflex-Physician
Therapist*