

УДК 616.833.2 — 002 — 031.63 + 616.33/34 — 085.447

Н.В. Казанцева, Е.А. Катунина, А.И. Христочевская, Б.Л. Лурье

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОРА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА И СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ПРИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ РАДИКУЛИТЕ

Российский государственный медицинский университет, г. Москва

**А**втонормальный электростимулятор желудочно-кишечного тракта и слизистых оболочек (АЭС ЖКТ и СО) представляет собой микропроцессор, помещенный в герметическую капсулу, удобную для проглатывания. При контакте со слизистой оболочкой электростимулятор включается и начинает вырабатывать электроимпульсы, вызывающие ответную реакцию со стороны стимулируемого органа. Первоначально АЭС разработан для электрической стимуляции желудка и всех отделов кишечника с целью активации их биоэлектрической, моторной и секреторной функций (авт. свидетельства № 936931 от 23.02.82 г.; № 1223922 от 15.12.85 г., № 1337079 от 15.05.87 г.). Применение АЭС по прямым показаниям (патология ЖКТ) выявило высокую клиническую эффективность и длительное лечебное воздействие при хроническом пояснично-крестцовом радикулите.

Анализ патогенетических механизмов обострения пояснично-крестцового радикулита свидетельствует об участии при этом заболевании функционального состояния центральных регуляторных образований мозга с развитием синдрома вегетососудистой дистонии. В возникновении рецидивирующего болевого синдрома большое значение имеет демиелинизация нервных волокон, развитие и сохранение которой связано с неспецифическим аутоиммунным воспалением и вегетативно-трофическими нарушениями. Применение АЭС сопровождается выраженной стимуляцией ЦНС, нормализацией иммунных реакций и активацией неспецифической защиты организма. Можно предположить, что лечебное действие АЭС при пояснично-крестцовом радикулите должно сопровождаться нормализацией нарушений нейромоторного аппарата.

Целью настоящего исследования являлось изучение клинической эффективности и механизмов действия АЭС ЖКТ и СО в закрытом рандомизированном тесте у больных с затянувшимся обострением пояснично-крестцового радикулита.

Обследованы 20 больных (10 мужчин и 10 женщин) с затянувшимся (от 1 до 3 месяцев) обострением хронического пояснично-крестцового радикулита. Для проведения рандомизированного клинического исследования (применения АЭС и плацебо) больные были разделены на 2 груп-

пы: в каждой — по 5 мужчин и 5 женщин, парно совместимых по возрасту, тяжести и длительности заболевания. Средний возраст больных, получавших капсулы, —  $46 \pm 2,6$  года, больных контрольной группы —  $47,3 \pm 3,4$  года. Сразу после контрольного исследования и через 2 недели после него утром натощак больные проглатывали капсулу АЭС ЖКТ и СО и плацебо (обесчелюнную капсулу). Обследование проводили в клинических и поликлинических условиях наблюдения за больными на фоне традиционной терапии: анальгетики, витамины, массаж, физиолечение, исключая иглорефлексотерапию. Неврологический статус оценивали в динамике по балльной системе. Шкала и таблица оценки неврологических симптомов разработаны на кафедре. В исходном состоянии в основной группе выраженность неврологических симптомов составляла  $15,75 \pm 1,46$  балла, в контрольной —  $16,48 \pm 2,20$ .

Всем больным до применения АЭС и через 30 дней после этого проведено электронейромиографическое (ЭНМГ) исследование нижних конечностей: максимальной амплитуды М-ответа и потенциалов действия (ПД) малоберцового и большеберцового нервов, латентности и длительности М-ответа в мышцах стоп, скорости проведения импульса по двигательным и чувствительным волокнам малоберцового и большеберцового нервов и интактной конечности. В исходном состоянии показатели ЭНМГ по группам не различались.

При первичном исследовании не было выявлено достоверных различий между средними показателями в основной и контрольной группах. Однако уже после приема первой капсулы у пациентов основной группы наметилась тенденция к значительному регрессу неврологических симптомов. У больных с выраженным болевым синдромом и грубым неврологическим дефицитом заметный регресс неврологических симптомов наблюдался только после второго приема АЭС. У пациентов основной группы восстановилась ранее отсутствовавшая болевая чувствительность по корешковому типу на стороне поражения. В контрольной группе больные также чувствовали субъективное улучшение состояния без существенного регресса неврологических симптомов. Ни у одного пациента контрольной группы

за время лечения не восстановилась корешковая чувствительность.

После курса лечения у 6 пациентов основной группы наблюдался полный регресс симптомов, у одного — значительный, у 2 — умеренный, у одного — без существенной динамики. В контрольной группе значительный регресс симптомов был прослежен только у одной больной, умеренный — у 4. Существенного эффекта не было у 4 больных. У одного больного имело место нарастание неврологических симптомов, не связанное с приемом плацебо. При балльной оценке неврологических симптомов в основной группе наблюдался достоверный регресс неврологического дефицита ( $P < 0,0001$ ), тогда как в группе плацебо в целом положительная динамика оказалась статистически недостоверной ( $P > 0,1$ ).

Интересной особенностью действия АЭС оказалось восстановление вегетативных реакций, утраченных у больных с пояснично-крестцовым радикулитом, а именно появление кожного дермографизма ниже пояса и в области нижних конечностей. При исходном отсутствии этой кожной вегетативной реакции уже сразу после приема первой капсулы АЭС наблюдалось появление стойкого белого разлитого дермографизма ниже пояса у всех больных основной группы, что свидетельствовало об активации симпатической нервной системы. У большинства больных основной группы разлитой белый дермографизм через 2–3 недели сменялся нормальным розовым дермографизмом, что свидетельствовало о восстановлении у них нормальных вегетативных кожных рефлексов, замыкающихся в задних столбах спинного мозга и ранее утраченных. У 4 больных контрольной группы наблюдалось появление нестойкого белого дермографизма в области поясницы в течение нескольких дней после приема капсулы плацебо, однако восстановления нормальных вегетативных реакций у пациентов этой группы не произошло.

Анализ результатов ЭНМГ исследований также позволил выявить достоверные изменения исследуемых параметров у пациентов основной группы:

1) достоверное ускорение проведения импульса по чувствительным и двигательным волокнам малоберцового и большеберцового нервов по показателям СПИ и латентных периодов М-ответов, при этом в основной группе эти изменения наблюдались как на стороне поражения, так и на интактной конечности;

2) нарастание амплитуды М-ответа в мышцах стоп на стороне поражения;

3) повышение или появление (при исходном отсутствии) ПД нервов и достоверное увеличение скорости проведения импульсов по чувствительным волокнам, что подтверждалось клинически восстановлением корешковой чувствительности у большинства больных основной группы.

Достоверные различия результатов обследования основной и контрольной групп свидетельствуют о клинической эффективности применения АЭС ЖКТ и СО при пояснично-крестцовом радикулите. Особенности выбора больных с затянувшимся обострением хронического пояснично-крестцового радикулита делает полученные результаты еще более ценными. Выраженный клинический эффект АЭС на фоне дегенеративных изменений, вызванных длительным хроническим заболеванием позвоночника, свидетельствует о вегетотрофическом воздействии АЭС. Это подтверждается изменением кожных вегетативных рефлексов — появлением на уровне и ниже пояса стойкого разлитого белого дермографизма, что свидетельствует об активации симпатического отдела вегетативной нервной системы, одной из основных функций которой является адаптивно-трофическая. Отсутствие или слабая выраженность такой реакции у больных, получавших плацебо, подтверждает выявленное нами действие АЭС на вегетативную нервную систему.

Достаточно быстрое исчезновение стойких неврологических симптомов, главным образом корешковых расстройств чувствительности, свидетельствует о нейрорефлекторном воздействии АЭС. Клинический эффект, преимущественно утраченная чувствительность, восстановилась сразу же после приема первой или второй капсулы, тогда как прочие симптомы постепенно — в течение 2–4 недель. Наличие стойких вегетативных реакций в виде разлитого белого дермографизма указывает на активирующее влияние АЭС на тонус симпатической нервной системы. Результаты исследования позволили предположить, что основным механизмом лечебного действия АЭС является вегетотрофическое и нейрорефлекторное стимулирующее действие.

Таким образом, достоверное увеличение клинического эффекта лечения, выявленное в основной группе по сравнению с группой больных, получавших плацебо, является достаточным основанием, чтобы рекомендовать АЭС ЖКТ и СО для лечения больных с затянувшимся обострением пояснично-крестцового радикулита.