

ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ



НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

А. А. Герасимов

Одной из причин возникновения заболеваний внутренних органов человека являются нейротрофические процессы, заключающиеся в нарушении функционального взаимодействия симпатической и парасимпатической нервной системы, иннервирующих внутренние органы.

Одной из причин, вызывающих или поддерживающих такое состояние являются болевые синдромы грудного остеохондроза. Клинические проявления остеохондроза связаны с близким соседством позвоночника с симпатическими спинальными и ганглиозными образованиями, что обуславливает частое наличие висцеральной симптоматики. Связь позвоночной боли и заболеваний внутренних органов очевидна и основана на анатомическом строении. Симпатический отдел спинного мозга расположен в грудном отделе от Т3 до L1 позвонков. Выходящие из спинного мозга симпатические волокна образуют пограничный ствол, из которого постганглионарные нервы направляются к внутренним органам. К этим симпатическим нервам подходят эфферентные волокна синувентрального нерва, идущие от позвонков после того, как они иннервировали ткани позвонков и дисков (Г. С. Юмашев, 1984 г.). По этим волокнам болевые импульсы от пораженного позвонка идут по постганглионарным нервам к внутренним органам. Другими словами раздражение синувентрального нерва при болях в позвоночнике вызывает болевую симптоматику со стороны внутренних органов. Боль в позвоночном сегменте снижает тонус симпатической нервной системы, иннервирующей определенные органы, нарушает проводимость нервов. Все это способствует вначале функциональным, а затем уже органическим изменениям в них.

Боль в позвоночнике ослабляет функцию симпатической нервной системы. На фоне снижения ее функции возрастает активность парасимпатической нервной системы. Она активизируется и доминирует над симпатической системой. Этот дисбаланс двух нервных систем является причиной возникновения многих болезней внутренних органов. Следовательно, причиной заболевания органов может быть боль в позвоночнике.

Связь позвоночника и внутренних органов такая тесная, что заболевания органов могут вызывать болевую реакцию позвоночника. Боль из позвоночника иррадирует в проекцию органа. Поэтому не всегда удается решить какие из этих висцеральных проявлений связаны с патологией позвоночника, какие — с заболеванием внутренних органов (Я. Ю. Попелянский, 1989 г.).

Для патологии отдельных внутренних органов характерна болезненность при пальпации остистых отростков грудных позвонков (Я. Ю. Попелянский, 1989 г.; А. А. Скоромец, 1989 г.). Клинические исследования на 88 больных подтвердили это, у всех без исключения больных выявлена болезненность позвонков, соответствующих посклеротомной иннервации внутренним органам. Так, при язвенной болезни были болезненными Т4-Т9 позвонки, при бронхиальной астме — С7-Т5.

Известен факт, что при язвенной болезни и бронхиальной астме снижается функция симпатической нервной системы. Превалирование парасимпатической иннервации определяет специфический симптомокомплекс заболеваний. Так, при бронхиальной астме доминирование парасимпатической нервной системы приводит к сокращению гладкой мускулатуры бронхов и усилению секреции бронхиальных желез, отеку слизистой. При язвенной болезни такое доминирование осуществляется через блуждающий нерв и приводит к постоянной выработке желудочного сока, снижению трофической функции стенки желудка, изменению моторики, что и способствует образованию язвы желудка или двенадцатиперстной кишки. Нейрогенный фактор возникновения заболеваний внутренних органов ни в коем случае не является единственным и не исключает других известных причинных факторов.

Согласно нейрорефлекторной теории нормальное состояние организма обусловлено функциональным равновесием парасимпатической и симпатической нервной систем организма. Поэтому лечебное воздействие должно быть направлено на восстановление функционального равновесия в нервной системе. Для этого при бронхиальной астме, язвенной болезни и других заболеваниях лечение необходимо направить на активизацию функции симпатической нервной системы, которая ослабит повышенную активность парасимпатической нервной системы.

С целью максимально эффективного воздействия на нервные образования спинного мозга нами разработан способ внутритканевой электростимуляции позвоночника (авт.свид. № 1103855). Созданию способа предшествовали экспериментальные исследования по изучению влияния электрического тока на спинной мозг, ткани позвоночника и периферические нервы.

В последние годы среди консервативных методов все шире применяется электростимуляция нервов и тканей (накожные электропроцедуры), однако эффективность их недостаточна. Причиной малого эффекта является то, что местом воздействия электрического тока является ствол нерва (аксоны, дендриты). Состояние этих образований регулирует нервная клетка, расположенная в спинном мозге или спинномозговых ганглиях. Поэтому для эффективного воздействия на функцию нервов необходимо воздействовать именно на нервные клетки.

Накожная электростимуляция в проекции позвоночника и спинного мозга не приводит к достаточному эффекту вследствие значительного уменьшения амплитудно-частотных характеристик тока до 500 раз при прохождении через кожу (С. С. Джонсон, 1972 г.). Подведение же электрода непосредственно к нервным клеткам небезопасно и требует оперативного вмешательства.

Экспериментально доказано возможность подведения электрического импульсного тока к спинному мозгу через окружающие его ткани (костную ткань позвонков). Поэтому для упрощения методики и исключения возможности повреждения спинного мозга электрод следует подводить к дужке позвонка. Нами доказано, что плотность электрического тока на электроде, введенном в ткани в 20 тысяч раз больше, чем при накожном воздействии. Чем ближе электрод подведен к спинному мозгу, тем больше эффективность воздействия на него электротоком. Электростимуляция вегетативных нервных образований проводится в области позвоночника на уровне расположения нервных клеток, участвующих в иннервации внутреннего органа.

Методика внутритканевой электростимуляции. Пальпацией остистых отростков выявляют наиболее болезненные позвонки соответствующие уровню иннервации больного органа (при язвенной болезни — Т4-Т9, при бронхиальной астме — С7-Т5). Поочередно с каждой последующей процедурой иглу-электрод подводят к дужке позвонка. Пассивный накожный электрод 60-80 см² первые 10 минут укладывают на лоб, а последующие 20 минут — на живот в месте расположения язвы или на грудину при бронхиальной астме. Подают низкочастотный импульсный ток. Силу тока подбирают индивидуально до ощущений болезненной вибрации на накожном электроде. Процедуры проводят через 1-2 дня. Курс лечения состоит из 5-10 процедур. Нужно провести лечение на всех позвоночных сегментах, участвующих в иннервации пораженного органа.

Проведено лечение у 37 больных с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки. Все они имели хроническую форму заболевания и неоднократно лечились в стационарах и амбулаторно последние 2-3 года. Обострение в виде кровотечений и пенетрации не было. Наличие язвы диагностировалось эндоскопией. Способ внутритканевой электростимуляцией применялся как основной и единственный метод у 24 больных, у 15 — при отсутствии эффекта от традиционного комплекса лечения.

Устранение основных болевых ощущений со стороны желудка произошло после первых 1-2 процедур. На четвертый день болевые симптомы

исчезли у 30 человек, у 7 — к концу курса лечения. Эпителизация язвы желудка происходила в среднем через 12 дней. У 8 больных с язвами размером 0,8 см и более в срок 14-19 дней. При этом эффекта устранения боли не было у 4 больных (10%). Проведено изучение отдаленных результатов в срок 10-12 месяцев. Из 25 опрошенных обострение возникло в 1 случае. Остальные в подавляющем большинстве прекратили профилактическое лечение, диету не соблюдали, что тем не менее не вызывало у них обострения. Гастроскопическое обследование 4 больных не выявило наличия язвы. Болевых синдромов грудного остеохондроза у больных не выявлено.

Следовательно, способ внутритканевой электростимуляции позвоночника является эффективным методом лечения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

Проведено лечение 35 больных с хронической гормонозависимой формой бронхиальной астмы в период обострения. Половина больных имели II группу инвалидности по поводу этого заболевания. К особенностям клиники у больных с бронхиальной астмой следует отнести болезненность при пальпации остистых отростков верхнегрудных позвонков и наличие болезненной точки в нижней трети грудины. Интенсивность боли позвонков и грудины соответствовала активности обострения бронхиальной астмы. Введение иглы-электрода осуществлялось в эти участки.

Начало клинического эффекта наблюдалось через 2-3 процедуры. После каждой процедуры наступило облегчение дыхания, уменьшение хрипов, одышки. Через 3-4 процедуры больные начинали откашливать мокроту, улучшалась дренажная функция бронхов. К концу курса лечения исчезали клинические симптомы заболевания удушье, кашель, одышка. При объективном исследовании функций внешнего дыхания у всех обследованных отмечалось значительное улучшение вентиляционной способности легких за счет уменьшения обструкции. Мокрота начинает разжижаться постепенно, интенсивное отхождение ее наблюдается на второй неделе лечения. При этом иногда возникало повторное обострение болезни, которое ликвидировано продолжением курса лечения электростимуляции.

В анализе крови после начала лечения наблюдается увеличение числа лейкоцитов, иногда эозинофилов. Через 7-10 дней формула крови достоверно нормализуется с повышением количества лимфоцитов. В формуле красной крови значительно увеличиваются показатели гемоглобина.

Устранение клинических симптомов достигнуто у 24 больных, у 5 — значительное улучшение и у 2 — существенного улучшения не отмечено. Для улучшения отдаленных результатов обследовано 18 больных через 10-12 месяцев после лечения. Обострений не наблюдалось у 14 человек, половина из них прекратили прием гормонов. Все живут активной жизнью, выполняют физическую нагрузку. У остальных рецидивы протекали в более легкой форме, периодически пользуются спазмолитическими препаратами.

Следовательно, способ внутритканевой электростимуляции является эффективным методом лечения больных с бронхиальной астмой, дает высокий эффект при лечении гормонозависимых форм, сокращает сроки лечения и продлевает ремиссии.

Метод внутритканевой электростимуляции позвоночника обладает не только сильным влиянием на нервные структуры спинного мозга, но и на центральную нервную систему. Воздействие электрического тока на спинной мозг с симпатическими ганглиями, участвующих в иннервации желудка, бронхов и др., активизирует симпатическую нервную систему. Воздействие электрическим током рефлекторным путем возбуждает центры гипоталамической области и лимбической системы, способствуя нормализации нарушенных функциональных связей симпатической и парасимпатической нервных систем. Вероятно, электрический ток является неспецифическим раздражителем, который рефлекторно восстанавливает нормальные взаимоотношения нервных процессов, приводя не только к ликвидации клинических симптомов, но и к стойкой длительной ремиссии. Осложнений от применения способа не было.

Таким образом, способ внутритканевой электростимуляции позвоночника является эффективным методом лечения больных с заболеваниями внутренних органов путем восстановления функционального равновесия в вегетативной нервной системе. Эффективность лечения определяется воздействием импульсного электрического тока на структуры спинного мозга.

Способ в 90% случаев эффективен при лечении больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. При этом сокращаются сроки лечения и эпителизация язвы, увеличивается срок ремиссии. Способ внутритканевой электростимуляции эффективен при лечении больных с бронхиальной астмой, включая тяжелые гормонозависимые формы. Эффективность составила 58%, сократились сроки лечения, длительность ремиссии колебалась от 1 до 5 лет.

Отсутствие осложнений от применения метода дает основание рекомендовать его к применению в стационарных и амбулаторных условиях врачами разных специальностей.

Литература

1. А.с № 1103855 СССР, МКИА 61 в 17/00. Способ лечения заболеваний позвоночника / Герасимов А. А. (СССР) — 3350036/28-13; Заявлено 20.10.81; Опубликовано 23.07.84. Бюл.№27/ /Открытия, изобретения. -1984- №27- С.9.
2. Джонсон С. С., Гай А. В. Воздействие неионизирующего электромагнитного излучения на биологические среды и системы. Журнал ТИИЭР. 1972 г. Т. 60. № 6. С. 49-82.
3. Попелянская Я. Ю. Болезни периферической нервной системы. Москва. Медицина. 1989 г. 463 с.
4. Скоромец А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Ленинград. Медицина. 1989 г. 318 с.
5. Юмашев Г. С. Фурман М. Е. Остеохондрозы позвоночника. Москва. Медицина. 1984 г. 381 с

