

АНАЛГЕЗИРУЮЩАЯ ЭЛЕКТРОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ ДОРСАЛГИЙ В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

С.М. МАНКЕВИЧ, А.П.СИВАКОВ, Л.В. ПОДСАДЧИК, Т.И.ГРЕКОВА

Белорусская медицинская академия последипломного образования

г.Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Использование электрорефлексотерапии (электроаку-пунктуры) при заболеваниях периферической нервной системы значительно повышает терапевтическую эффективность борьбы с болевым синдромом. Разработана методика нейротропной .электроакупунктурной аналгезии , изучалось ее дифференцированное использование при дорсалгиях различной локализации. Апробированы параметры тормозного воздействия на основе подбора частоты следования импульсов. Эффективность методики при различных формах дорсалгий составила: 87%- при цервикалгии, торакалгии, люмбалгии и 65% при цервикобрахиалгии, люмбоишалгии. Преимущества электрорефлексотерапии: сокращение сроков лечения, стойкий пролонгированный эффект аналгезии, снижение зависимости от фармакотерапии.

Ключевые слова: электрорефлексотерапия, электроакупунктурная аналгезия, дорсалгии, параметры частоты следования импульсов,терапевтическая эффективность, преимущества

Abstract. Using of electroreflexotherapy (electroacupuncture)at diseases of peripheral nervous system increases therapeutic efficacy of the fight against pain. A methodology of neutropic electroacupuncture analgesia has been developed, differentiated use at dorsalgia of various localization has been studied. Parameters of braking action based on the selection of pulse repetition frequency have been approved. An efficiency of analgesia at various forms of dorsalgias amounted 87% (cervicalgia, thoracalgia, lumbalgia) and 65% at cervicobrahialgia, lumboishalgia. Advantages of electroreflexotherapy: treatment periods are shortened, a long lasting effect of analgesia is providing, dependence on pharmacotherapy is reducing.

Keywords: elektrorefleksotherapy, elektroakupuncture analgesia, dorsalgias, parameters, pulse repetition frequency,efficiency ,advantagts.

Введение

Оптимизация лечения заболеваний периферической нервной системы (ПНС) является важнейшей задачей современной рефлексотерапии. Большое внимание уделяется анальгезирующей терапии при дорсалгиях различной локализации.

Электрорефлексотерапия (ЭРТ) как метод электропунктурной, электроakupунктурной нейротерапии в соответствии с принципами традиционной китайской медицины и неврологии решает поставленную задачу наиболее полноценно.

Теоретическая часть

По определению электропунктура (ЭП) – это поверхностная чрезкожная (транскутанная) электронейростимуляция точек акупунктуры (ТА). Электроakupунктура (ЭАП) – глубокая электрорецептивная нейростимуляция через введенные иглы.

Механизм лечебного действия ЭРТ реализуется посредством формирования функциональных систем антиноцицептивной направленности, а именно, системы кратковременного реагирования, связанной с опиатными рецепторами нейронов и системы долговременного реагирования, формирующейся при оптимальном подборе параметров ЭРТ, адекватном выборе объекта нейростимуляции (комбинация зон и ТА), определенной экспозиции.

Анальгезирующий эффект ЭРТ реализуется в большей степени через серотонин-, адренэргический механизмы на сегментарном и центральном уровнях. Импульсы электрического тока, параметры и форма которых сравнимы с параметрами и формой нервных импульсов, создают дополнительный поток импульсации в толстых миелинизированных волокнах, оказывающих влияние на функциональное состояние различных структур спинного мозга (прежде всего желатинозной субстанции) и центральной нервной системы.[4,5]

Вызываемые электрическими импульсами фибрилляции гладких мышц артериол и других сосудов, выброс сосудорегулирующих веществ способствует усилению микроциркуляции, локального и коллатерального кровотока, активизирует местные обменные процессы и защитные реакции. Происходящее при этом усиление венозного оттока обеспечивает удаление продуктов метаболизма, ликвидирует тканевую гипоксию и отек.

Параметры электронейрорефлексотерапии – важнейшая составляющая метода. При воздействии на ТА выбор значений таких параметров, как частота следования импульсов, их длительность, форма и полярность определяется с одной стороны, необходимостью получения желаемого результата, с другой – физиологией процесса возбуждения невральнх мембран.[2,3]

Для ЭРТ в различных аппаратах используется биполярная прямоугольная, пилообразная (треугольная), трапецевидная, синусоидальная форма импульса, «спайк-волна» в виде прямоугольного с переходом в треугольный плавнотухающий импульс, воспроизводящий потенциал действия перехвата Ранвье. Его отличает большая крутизна переднего фронта с длительностью 1-3 миллисекунды, что оптимально для возбуждения невральной мембраны.

Изменяя частоту следования импульсов можно достичь некоторой избирательности возбуждения нервных окончаний разных видов (двигательных, чувствительных, вегетативных). Так, оптимальная частота для возбуждения симпатических нервов 1-15 Гц., парасимпатических – 20-100 Гц. Импульсный ток с частотой 100 Гц угнетает деятельность симпатического отдела ВНС, а частота 80-200 Гц эффективно и быстро подавляет ноцицепцию.

Однако, пролонгирование ноцицептивного действия максимально достигается при частоте 5-12 Гц и длительной экспозиции.

Для терапии болевого синдрома наиболее эффективна схема ЭРТ, когда сеанс начинается с воздействия низкой частотой (2-5 Гц), продолжается при частоте 10-12 Гц с переходом к более высоким частотам (от 70 до 200 Гц) и заканчивается при низкой частоте (2-5 Гц). Такой порядок обеспечивает включение всех основных механизмов антиноцицепции. Общая экспозиция при ЭП в среднем составляет 20-30 минут при ЭАП – 10-12 мин, то есть сокращается вдвое.

Анальгезирующая ЭРТ, как правило, осуществляется по тормозной методике. Возникающие афферентные потоки носят диффузный, неспецифический характер, распространяясь центростремительно по мультисинаптическим и медленно проводящим путям в соматовисцеральные структуры на спинальном, стволовом, подкорковом и корковом уровнях, вызывая ряд местных, сегментарных и общих реакций. Такая стимуляция обеспечивает включение эндогенной антиноцицептивной опиатэргической системы. Для, тормозного варианта афферентации необходимо возбудить тонические рецепторы и вызвать депрессию фазных. Это достигается путем пространственно локализованной длительной стимуляции с постепенно нарастающей силой (до возникновения ощущения умеренного зу-

да, распространяющегося на значительную область между электродами) . Эффект торможения наиболее выражен при продолжительности стимуляции более 5 мин.

Цель исследования: разработка и оценка эффективности анальгезирующей методики ЭРТ дорсалгий.

Материалы и методы

На кафедре рефлексотерапии на базе Клинического Центра традиционной китайской медицины разработана методика нейротропной импульсной ЭРТ для лечения болевого синдрома при заболеваниях ПНС(дорсалгии различной локализации).

Использовались современные аппараты для электронейрорефлексотерапии, позволяющие реализовать вышеизложенные теоретические принципы в полной мере: программно-аппаратный комплекс «Кадр-16», «Рефтон 01-РФ- ТЛС» и аппараты серии «Пролог-02» (Пролог 02Р, Пролог 02М), зарегистрированные в РБ.

Процедура начинается воздействием при частоте 1,14 (1,2)-4,56 (4,6) Гц в течение 2-3 мин., продолжая при частоте 9,125 (10-12) - 36,5 Гц – 2-3 мин с переходом к более высокой частоте в диапазоне 77-146 Гц – 2-3 мин и заканчивая сеанс при начальной низкой частоте – 2-3 мин. Общая суммарная экспозиция составляет 8-12 мин.

Базовый алгоритм методики ЭРТ при заболеваниях ПНС включает проведение ЭАП, ЭП по нейросегментарному принципу: [1,2]

1. симметрично, гомолатерально, контрлатерально на ТА сегментарного соответствия области поражения (паравертебрально, по ходу нервных стволов в зоне иррадиации боли);
2. на отдаленные ТА анальгезирующий, седативной, вегетативной направленности, щелевые сегментарные точки «се» на верхних и нижних конечностях;
3. на триггерные ТА;
4. на аурикулярные ТА.

Результаты и их обсуждение

Изучалась эффективность анальгезирующей ЭРТ по разработанной методике у пациентов с дорсалгией различной локализации: цервикалгия-15 пациентов, брахиалгия-20, торакалгия-10, люмбалгия-10, дискогенная люмбоишалгия-15.

Процедуры переносились всеми больными без побочных реакций. Подавление болевого синдрома достигалось в течении первого сеанса ЭАП. Анальгезия (гипоальгезия) продолжалась в течении 4-6 часов. Стабилизация результата отмечалась после 3-4 процедуры в 87% случаев дорсалгий (цервикалгия, торакалгия, люмбалгия), к 6-7 сеансу в 65% случаев (при цервикобрахиалгии, люмбоишалгии).Эффективность ЭП была на 15% ниже.

Заключение

Таким образом, нейротропная импульсная анальгезирующая ЭРТ позволяет повысить эффективность лечения дорсалгий, оптимизировать результаты лечения заболеваний ПНС за счет сокращения сроков лечения, обеспечения стойкого пролонгированного анальгезирующего эффекта; снижения зависимости от фармакорексотерапии.

Список литературы

1. Гаваа Лувсан. Традиционные и современные аспекты восточной медицины.-М., АО «Московские учебники и картография».-2000.-400с.
2. Самосюк И.З., Лысенюк В.П. Функциональная медицина: Медицинская энциклопедия.- М.: АСТ-Пресс.2004.-526с.
3. Шапкин В.И. Рефлексотерапия: практическое руководство для врачей/В.И.Шапкин.-2-изд., стер.-М.: ГЭОТАР-Медиа.2015.-650с.
4. Мачерет Э.Л., Коркушко О.О. Основы электро- и акупунктуры.-Киев, «Здоровья».1993.-386с.
5. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия: Учебник/В.С.Улащик, И.В.Лукомский. И.В. Общая физиотерапия : Учебник/В.С.Улащик, И.В.Лукомский.Мн., Интерпресссервис; Книжный Дом.2003.-512с.