

БОЛЬ В СПИНЕ

Боли в нижней части спины занимают 1 место в мире по распространенности среди болевых синдромов. По данным опроса в США, в течение года боли в нижней части спины отмечают 50% трудоспособного населения, а 15-20% из них обращаются за медицинской помощью. Подавляющее большинство болевых эпизодов проходят в течение 1-2 недель, но у 66-75% пациентов после купирования острого болевого эпизода еще приблизительно в течение месяца сохраняются незначительные боли. Поскольку данная патология влечет за собой снижение трудоспособности, значительное ухудшение качества жизни, а в некоторых случаях является симптомом серьезного заболевания, правильная и своевременная диагностика необходима для раннего назначения адекватного лечения.

Диагностика болей в нижней части спины.

Пациенту с жалобами на боли в спине необходимо задать следующие вопросы:

- Какие у Вас симптомы?
- Отмечается ли боль, онемение, слабость, скованность?
- Где первоначально отмечалась боль: в спине, в ноге, или одновременно в спине и ноге?
- Боль постоянная или периодическая?
- Насколько данные симптомы ограничивают жизнедеятельность?
- Как долго Вы можете стоять, ходить, сидеть?
- Какой вес Вы можете поднять?
- Когда появились имеющиеся на данный момент ограничения?
- В течение какого времени ограничена Ваша активность? Более 4 недель?
- Отмечались ли ранее подобные эпизоды?
- Каким было предыдущее обследование и лечение?

Физическое обследование пациента с болью в спине включает в себя:

- 1) общий осмотр
- 2) локальное исследование спины
- 3) неврологический скрининг
- 4) исследование симптомов натяжения корешков и нервов

Причины болей в нижней части спины: На основе тщательно собранного анамнеза и проведенного клинического исследования все пациенты с болями в нижней части спины могут быть разделены на три группы:

- 1) с неспецифическими болями в нижней части спины (НБНЧС);
- 2) боли в спине, возможно связанные с радикулопатией или стенозом позвоночного канала;

- 3) боли в спине, связанные со специфическими патологическими процессами (опухоль, инфекция, переломы, синдром конского хвоста, анкилозирующий спондилит и др.).

Неспецифические боли в нижней части спины - это синдром люмбагии, включенный в МКБ-10 как регистрационная категория М 54.5, возникающий в результате воздействия механических или постуральных факторов, патофизиология которых малопонятна и не связана с какими-либо другими заболеваниями (инфекции, опухоли, переломы, остеопороз и др.). Для этого типа болей характерна преимущественная локализация в пояснице, отсутствие симптомов компрессии корешка, общее состояние значительно не страдает. У большинства пациентов боль купируется в течение 6 недель, но в 20-44% случаев боль становится хронической. В связи с этим, при сборе анамнеза у пациента необходимо оценивать психосоциальные факторы риска, которые являются предикторами хронической боли.

У пациентов с болями в спине и ноге, соответственно зоне иннервации корешка, часто обнаруживаются грыжи межпозвоночного диска. В 90% случаев симптомные грыжи поясничных дисков локализируются на уровнях L₄-L₅, L₅-S₁. Клиническое исследование для выявления поражения корешков и степени тяжести неврологического дефицита должно обязательно включать оценку: симптома Ласега, который считается положительным при появлении боли на высоте от 30° до 70°; силу мышц бедра, голени, тыльного сгибателя стопы и большого пальца, подошвенного сгибателя стопы, коленный и ахиллов рефлекс, зоны нарушения чувствительности.

Клиницисту следует быть внимательным при обнаружении так называемых «красных флажков» - симптомов и анамнестических данных, указывающих на серьезные заболевания позвоночника и спинного мозга, висцеральных органов, при которых боли в спине являются вторичными. К таким заболеваниям относятся:

- Первичные и метастатические опухоли позвонков, спинного мозга, ретроперитонеального пространства
- Переломы позвонков
- Инфекционные поражения позвонков и межпозвоночных дисков (туберкулез, бруцеллез, эпидуральный абсцесс)
- Неинфекционные воспалительные заболевания (анкилозирующий спондилит, синдром Рейтера, ревматоидный артрит)
- Метаболические поражения костей (остеопороз, остеомалация)
- Болезни роста (сколиоз)

- Острые нарушения спинального кровообращения
- Отраженные боли при заболеваниях органов малого таза (в том числе почечная колика, гинекологические заболевания)

Симптомы-индикаторы серьезной спинальной патологии:

- Отсутствие опыта боли в спине в анамнезе
- Высокая интенсивность боли
- Независимость интенсивности боли от положения тела и движений
- Усиление боли ночью
- Возраст моложе 20 лет и старше 50 лет
- Недавняя травма (в том числе небольшие травмы и даже подъем тяжестей у пожилых и пациентов с риском остеопороза)
- Факторы риска развития спинальной инфекции (наличие урогенетальной инфекции, иммуносупрессия – лекарственная (прием стероидов, цитостатиков), ВИЧ-инфекция)
- Онкологический процесс в анамнезе
- Лихорадка и необъяснимая потеря веса
- Общая слабость
- Нарушение функции тазовых органов
- Прогрессирующий неврологический дефицит
- Нарушение походки

Дополнительные методы исследования: У пациентов с неспецифическими болями в нижней части спины обычно не требуется проведение нейровизуализации и других специальных диагностических тестов. Рутинное проведение КТ и МРТ-исследований не приводит к улучшению результатов лечения, а в основном выявляет нарушения, которые слабо коррелируют с симптоматикой и могут привести к назначению дополнительных, возможно, ненужных вмешательств. Пациентам, у которых болевой синдром сохраняется от 1 до 2 месяцев, при отсутствии симптомов поражения корешка или стеноза позвоночного канала, также не рекомендуется проведение нейровизуализации, хотя возможно проведение рентгенографии. Электрофизиологические методы и термография не рекомендованы при неспецифических болях в нижней части спины.

Проведение обычной рентгенографии рекомендуется при подозрении на компрессионный перелом позвоночника, особенно у пациентов с высоким риском развития остеопороза.

Методы нейровизуализации (КТ, МРТ) рекомендованы пациентам с прогрессирующим неврологическим дефицитом и наличии «красных флажков» - индикаторов серьезной спинальной патологии. Пациентам с признаками поражения корешков или стенозом позвоночного канала проведение нейровизуализации (предпочтительнее МРТ) рекомендовано только в тех случаях, если они являются потенциальными кандидатами для хирургического лечения и эпидуральной инъекции стероидов.

Лечение неспецифических болей в спине.

В настоящее время существует большое количество методов лечения болей в спине. Все они могут быть подразделены на следующие категории:

1. Обучение пациентов, информирование о природе заболевания и методах его лечения.
2. Лечебная физкультура: индивидуальные и групповые занятия, аква-аэробика.
3. Мануальная терапия, массаж.
4. Другие немедикаментозные средства лечения: лазеротерапия, чрезкожная электростимуляция, ношение корсета, вытяжение, УЗ-терапия.
5. Психотерапевтические методики: различные методики когнитивно-поведенческой терапии и программы самопомощи (self-management).
6. Комбинированные программы.
7. Фармакотерапия (парацетамол, НПВС, опиаты, антидепрессанты).
8. Инвазивные процедуры: акупунктура, лечебные блокады.
9. Хирургическое лечение.

Обучение пациентов.

По данным РКИ использование специально разработанных буклетов для обучения пациентов не оказывает статистически значимого эффекта на интенсивность боли или на другие показатели. Однако, по мнению экспертов, роль буклетов важна в информировании пациентов, при этом содержание должно строго соответствовать рекомендациям, основанным на принципах доказательной медицины. Образовательные программы также следует включать в лечебный процесс. Работая с пациентом, принципиально важно дать совет поддерживать физическую активность на высоком (или, по крайней мере, не ниже обычного) уровне.

Лечебная физкультура.

Лечебная физкультура (ЛФК) – один из основных методов лечения болей в спине. Она уменьшает интенсивность боли и сокращает период нетрудоспособности пациентов. Отчасти совет не уменьшать уровень физической активности можно считать элементом ЛФК. По данным РКИ групповые занятия ЛФК не менее эффективны, чем индивидуальные. Йога может быть полезной в некоторых случаях.

Мануальная терапия.

Мануальная терапия – эффективный метод лечения болей в спине. Она также как ЛФК уменьшает интенсивность боли и сокращает период нетрудоспособности пациентов. Мануальная терапия может быть назначена как монотерапия в случае, если пациент не переносит другие методы лечения. Оптимальный курс мануальной терапии составляет в среднем 9 сеансов в течение 12 недель. Вероятность нежелательных эффектов от выполнения манипуляции на пояснично-крестцовом уровне низка. Массаж также оказывает краткосрочный болеутоляющий эффект. Эффективность массажа повышается при сочетании с ЛФК и обучением.

Другие немедикаментозные средства лечения.

Данные по эффективности лазеротерапии противоречивы, в связи с этим в настоящее время этот метод не рекомендуется к широкому применению. Аналогично обстоит дело с УЗ-терапией, чрезкожной электростимуляцией и вытяжением: несмотря на то, что небольшие исследования показали, что данные методы могут быть эффективны, их результаты неубедительны. В данной области необходимо больше исследований.

Эффективность ношения корсета в настоящее время не может быть определена, так как исследований должного уровня по этой проблеме не проводилось.

Нами проведено пилотное рандомизированное контролируемое исследование методов чрезкожной электростимуляции, РЕЗУЛЬТАТЫ КОТОРОГО ОПУБЛИКОВАНЫ В «Журнале неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова» и будут описаны ниже.

Инвазивные методы лечения.

Акупунктура признана эффективным методом лечения болей в спине. Однако важно отметить, что эффективность истинной акупунктуры и «плацебо» - варианта значительно не отличались во многих исследованиях. Что касается блокад и прочих локальных инъекций, к настоящему времени проведены исследования по блокадам фасеточных

суставов, пролотерапии и инъекций в межпозвоночный диск. Результаты исследований не позволяют рекомендовать эти методы для лечения болей в спине.

Психотерапевтические методики.

Убедительных данных об эффективности психотерапии в лечении болей в спине нет. Однако, основываясь на данных, полученных в исследованиях других болевых синдромов, можно предположить, что психотерапия будет положительно влиять на состояние пациентов. В настоящее время психотерапия рекомендуется непродолжительным курсом в случаях выраженной боли.

Комбинированное лечение.

Комбинированное лечение условно подразделяется на низко- и высокоинтенсивное и сочетает в себе методы физического и психологического воздействия. Под высокоинтенсивным подразумеваются лечебные программы, которые длятся целый день или не менее 5 сеансов в неделю в течение 3 месяцев. В настоящее время эксперты рекомендуют программы комбинированного лечения высокой интенсивности (не менее 100 часов за 3 месяца) для больных с выраженным болевым синдромом.

Фармакотерапия.

Парацетамол является препаратом первой линии в лечении болей в спине. При его неэффективности назначаются НПВС. В некоторых случаях возможно назначение слабых опиатов (трамадол). Правда, курс должен быть минимален по длительности в связи с риском развития привыкания.

При длительно существующих болях в спине показаны антидепрессанты. В настоящее время убедительные данные получены только по эффективности трициклических антидепрессантов. В тоже время эффективность СИОЗС и тразодона при болях в спине сомнительна. Антидепрессанты из группы СИОЗСиН теоретически могут быть эффективны в данном случае, но на практике данных для того, чтоб их рекомендовать, недостаточно. Однако необходимо помнить, что нередко больные с болями в спине страдают депрессией, для лечения которой может использоваться любой из перечисленных антидепрессантов.

Миорелаксанты в частности, тизанидин, оказывают краткосрочный болеутоляющий эффект. Однако, в целом положительный эффект от этих препаратов не перевешивает нежелательные эффекты, и они не рекомендуются для широкого применения. Также в настоящее время нет достаточного количества данных, чтобы

рекомендовать антиконвульсанты для лечения данной категории больных. Кортикостероиды неэффективны для лечения болей в спине.

В некоторых случаях, когда пациенты особенно привержены фитотерапии, может быть оправдано назначение таких растительных средств, как лютик полевой, кора белой ивы, натирание поясницы мазью на основе красного перца.

В целом лечение болей в спине начинается с обучения больного с использованием буклетов и образовательных программ, совета не уменьшать физическую активность, ЛФК и назначения парацетамола или НПВС. Если перечисленные меры не помогают, при острых болях в спине показана мануальная терапия, при хронических болях – кроме мануальной терапии можно рекомендовать комплексные программы реабилитации, когнитивно-поведенческую терапию, ЛФК, акупунктуру, массаж и йогу.

При неэффективности консервативной терапии целесообразно направить пациента на хирургическое лечение.

Результаты нашего первого рандомизированного плацебо-контролируемого исследования эффективности динамической электронейростимуляции для лечения неспецифических люмбагий

Несмотря на тот факт, что неспецифические боли в нижней части спины (БНЧС) являются одной из наиболее часто встречающихся медицинских проблем нашего общества, выбор терапии остается сложной задачей. Несомненно, полезными являются терапия нестероидными противовоспалительными средствами, совет оставаться активным, лечебная гимнастика при острых болях. Однако, ряд побочных эффектов ограничивает возможности медикаментозной терапии. Также, приблизительно, у 20% пациентов боли становятся персистирующими, длятся месяцами, годами, снижая качество жизни, уровень трудоспособности, нарушая эмоциональное здоровье. В этих случаях становится актуальным использование разнообразных немедикаментозных методов, таких как мануальная терапия, массаж, йога, иглорефлексотерапия, светолечение, когнитивно-поведенческая терапия, способные не только обезболить, но и улучшить функционирование пациента. Сюда же можно отнести чрезкожную электронейростимуляцию (ЧЭНС), получившую широкое распространение в мировой

медицине в качестве анальгетического метода начиная с 1960-70гг. Механизм ее действия объясняется несколькими вероятными путями: увеличением объема афферентной импульсации, активизацией антиноцицептивной системы и ограничением прохождения болевого сигнала через «воротный контроль» боли, противоотечным, миорелаксирующим действием; стимуляция способствует выбросу энкефалинов и эндорфинов; вызывает высвобождение мю и дельта-опиоидов в центральной нервной системе и переход в субстанцию Р. На сегодняшний момент нет достаточного количества мультицентровых, рандомизированных, плацебоконтролируемых исследований (РКИ) позволяющих сделать окончательные выводы об эффективности данного метода. Существуют умеренные (уровень В) доказательства эффектов ЧЭНС при остеоартрозе коленного сустава и анестезии во время стоматологических процедур. Для неспецифических болей в нижней части спины существует ограниченное количество исследований высокого качества с противоречивыми результатами и доказанность метода остается на умеренном уровне (С). Результаты РКИ, проведенного Cheing et al., 1999 (n=30), показали эффект после 1 процедуры ЧЭНС, в то время как РКИ Deyo et al., 1990 (n=72) не выявили пользы от месячного курса ЧЭНС по 3 процедуры в неделю у больных с БНЧС [10,11]. О противоречивых результатах сообщает так же М. ван Тулдер с соавт. (2000), обнаружившие 4 РКИ с противоречивыми данными. Также не ясно, какая из методик ЧЭНС наиболее эффективна, и отсутствуют единые рекомендации по параметрам применяемого тока. Поэтому работа в этой области является актуальной. Наиболее перспективно использование аппаратов, которыми больной при необходимости может пользоваться в любое время по назначению врача. К таким портативным аппаратам относятся аппараты для динамической электронейростимуляции– (ДЭНС)-терапии, которая является разновидностью низкочастотной ЧЭНС.

Учитывая вышеизложенное, мы организовали и провели при поддержке Международного Центра ДЭНС-терапии исследование, дизайн которого представлен на рисунке.



Участники эксперимента были разделены на 2 группы: ДЭНС и плацебо. Вне зависимости от группы, все пациенты принимали нестероидные противовоспалительные средства, витаминотерапию, посещали занятия лечебной физкультурой. Больные группы ДЭНС, в дополнение к перечисленному лечению, получали чрезкожную электронейростимуляционную адаптивную терапию аппаратом ДиаДЭНС-ПКМ (производство г. Екатеринбург), который формирует биполярные электрические импульсы, динамически адаптирующиеся к изменению кожного импеданса. Стимуляция проводилась выносным электродом размерами 20x20 см, который накладывался на место максимальной болезненности спины. Лечение проводилось по стандартной методике по 1 сеансу в день в течение 10 дней. Длительность сеанса 20 минут, использовались частоты:

77 Гц – 5 мин, 20 Гц – 5 мин и частота 77-10 Гц– 10 минут, мощность воздействия составляла 4 ед.(= 4 мВт).

Больным группы плацебо проводилась имитация ДЭНС-терапии в дополнение к основному лечению. Для имитации использовался аппарат ДиаДЭНС-ПКМ, по внешнему виду, звуковым и световым сигналам идентичный рабочему, на поверхность электродов которого не подавались электроимпульсы, специально изготовленный компанией-производителем для данного исследования. Участники эксперимента не получали других видов физиопроцедур и были ознакомлены со всеми аспектами исследования до начала лечения в беседе и по специально разработанной форме информированного согласия.

Разделение пациентов на группы проводилось с помощью *рандомизации* методом случайных чисел. После того как очередной больной подписывал информированное согласие, исследователи связывались по телефону с независимым экспертом, который с помощью электронной программы Randomization plan (<http://www.randomization.com>), решал к какой группе отнести данного участника. Пациенты не были информированы о том, к какой группе они принадлежат. Исследование соответствовало этическим стандартам Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотренного варианта 1983 г. по проведению биомедицинских исследований на людях и было одобрено этическим комитетом Башкирского ГМУ.

Согласно рекомендациям Кохрановской спинальной обзорной группы (Cochrane Collaboration Back Review Group) по оценке результатов лечения больных с болями в спине, мы оценивали следующие параметры:

- 1) Уровень боли ежедневно по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ), с последующим составлением графика для каждого больного, что позволяет не только сравнить конечный результат лечения, но и динамику снижения боли.
- 2) Индекс нетрудоспособности оценивался до и сразу после завершения курса лечения с помощью русифицированной версии вопросника Освестри (рекомендован ВОЗ).

Вопросник Освестри, на основе вопросов, ответы на которые заполняются самими больными, помогает составить четкое представление о состоянии на текущий момент: интенсивности боли, причинах, которые ее усиливают, подвижности больного, характере сна.

3) субъективная оценка лечения и изменения симптомов производилась самим пациентом после завершения курса лечения по 10 бальной шкале (где 0- отсутствие эффекта, 10 баллов – отличный эффект).

4) Качество жизни (КЖ) оценивалось до лечения с использованием русской, валидизированной компанией «Эвиденс-Клинико-фармакологические исследования», версией опросника MOS SF-36, который состоит из 36 пунктов, сгруппированных в 8 шкал. Результаты предоставляются в виде оценок в баллах в диапазоне от 0 до 100, где более высокие оценки указывают на более высокий уровень КЖ, и отражают состояние здоровья за последние 3 месяца. Повторное оценивание КЖ по опроснику MOS SF-36, уровня боли по ВАШ и индекса Освестри планировалось проводить по истечению 3-х месячного периода с момента начала лечения, посредством почтовой переписки с пациентами.

До и после курса лечения для оценки реактивной и личностной тревожности использовался тест Спилбергера—Ханина, для выявления депрессии применяли шкалу Бека.

Мы рассчитывали, что для проведения исследования при пороговом уровне достоверности 0,05 и мощности 0,8, способного выявить изменение средних показателей боли по ВАШ на 15 баллов и более (при стандартном отклонении 25 баллов), нужно включить не менее 22 человек в каждую из групп. Объем выборки рассчитали эмпирическим методом с использованием формулы Лера [2] для случая сравнения несвязанных выборок: требуемое число пациентов в каждой группе = $7,85 / (\text{стандартизованный размер эффекта})^2$. Однако набор пациентов проходил медленнее,

чем планировалось, поэтому итоговое количество испытуемых, включенных в настоящее исследование (30 человек), позволяет достоверно выявить разницу в 16,3 балла и более при уровне значимости $\alpha=0,05$ и мощности 0,8. Оценка нормальности распределений переменных проводилась путем визуального анализа гистограмм распределения их значений, а также с помощью коэффициентов асимметрии, эксцесса и критерия Шапиро-Уилкса. Достоверность различий результатов между группами устанавливалась с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок, а для непараметрических данных - с использованием U-критерия Манна-Уитни. Поправки на множественные сравнения не проводились, учитывая поисковый характер исследования. Общее различие в динамике боли для каждой группы отдельно сравнивалось с использованием критерия Фридмана. Для попарного сравнения дней для каждой группы отдельно использовался парный W критерий Вилкоксона для множественных сравнений. Для сравнения качественных независимых данных между группами использовался критерий хи-квадрат Пирсона. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакетов программ SPSS 11.5, Statistica 6.0.

В исходных характеристиках больных имелись значимые различия между группами по уровням депрессии и реактивной тревоги, которые в среднем были больше в группе ДЭНС-терапии (табл.). Также имелись значимые отличия по соотношению мужчин и женщин. По другим учитываемым параметрам группы были сбалансированы и сопоставимы.

Таблица. Персональные характеристики групп до начала лечения.

Характеристика	ДЭНС n=21		Плацебо n=21		Достигнутый уровень значимости p
	M (95% CI)	SD	M (95% CI)	SD	
Возраст, годы	45,7 (38,6-50,8)	13,3	48,4 (41,8-55,1)	14,5	0,395 ^t
Женщины, число(%)	10 (47,6%)		17 (80,9%)		0,024 ^{chi}
Длительность данного	43,1 (18,1-68,2)	55,1	62,6 (33,3-91,9)	64,0	0,227 ^U

обострения, недели					
Длительность впервые возникших болей, годы	5,3 (3,3-7,3)	4,2	9,4 (4,8-11,9)	10,0	0,417 ^U
Первый эпизод боли, число(%)	5 (23,8%)		6 (28,5%)		0,726 ^{chi}
острая, число (%)	6 (28,5%)		4 (19,1%)		0,727 ^{chi}
подострая, число (%)	2 (9,5%)		3 (14,2%)		
хроническая, число (%)	13 (61,9%)		14 (66,7%)		
Курящие, число (%)	8 (38,0%)		5 (23,8%)		0,317 ^{chi}
Индекс массы тела, кг/м ²	26,8 (22,9-30,8)	6,2	25,9 (22,1-26,8)	5,9	0,899 ^t
Первичные измерения					
Уровень боли по ВАШ	53,7 (42,5-64,8)	24,4	54,3 (41,5-67,1)	26,5	0,936 ^t
Уровень нетрудоспособности Освестри	33,7 (26,0-40,6)	12,0	36,7 (28,7-42,9)	13,5	0,482 ^t
Реактивная тревожность	34,1 (30,4-37,7)	7,9	28,2 (24,1-32,2)	8,1	0,030 ^t
Личностная тревожность	47,7 (43,4-52,0)	9,2	46,2 (42,2-50,2)	8,0	0,605 ^t
Депрессия по тесту Бека	10,1 (6,4-13,8)	6,1	10,5 (7,6-13,3)	4,5	0,024 ^t
SF-36					
Физическое функционирование PF	57,1 (45,8-68,3)	23,3	45,5 (31,5-59,5)	28,0	0,143 ^u
Рольное (физическое) функционирование RP	32,8 (14,4-51,3)	38,2	20,0 (7,2-32,7)	26,4	0,379 ^u
Интенсивность боли BP	37,0 (30,9-43,1)	12,7	33,8 (22,4-45,3)	23,6	0,307 ^u
Общее состояние здоровья GH	48,2 (40,4-56,0)	16,2	49,5 (40,1-58,8)	19,3	0,849 ^u
Жизненная активность VT	46,3 (39,6-53,0)	13,9	45,2 (32,7-57,8)	26,0	0,965 ^u
Социальное функционирование SF	61,7 (53,4-70,1)	17,3	50,9 (38,2-63,6)	23,4	0,310 ^u
Рольное (эмоциональное) функционирование RE	35,1 (14,7-55,5)	42,3	45,5 (25,3-65,7)	41,9	0,339 ^u
Психическое здоровье MN	52,6 (44,3-60,8)	17,1	56,0 (43,0-68,9)	26,9	0,619 ^u

M (95% CI)- среднее арифметическое и 95% доверительный интервал для среднего;

SD - стандартное отклонение;

U- сравнение групп с помощью U-критерия Манна-Уитни;

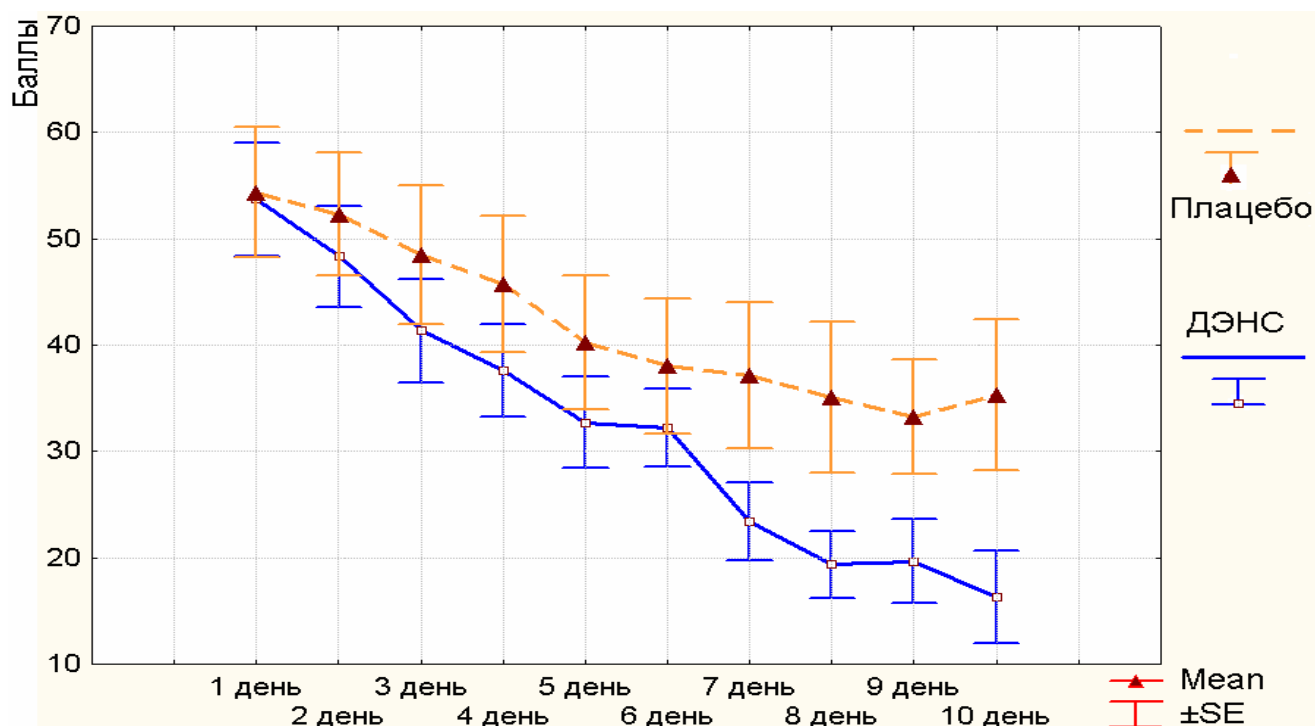
Chi – сравнение с помощью критерия хи-квадрат Пирсона;

t - сравнение с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок

Побочные действия при проведении исследования тщательно отслеживались и не были зафиксированы ни у одного пациента. Боли полностью купировались у 2 пациентов из группы ДЭНС и у одного пациента из группы плацебо.

Регресс болевого синдрома наблюдался у пациентов обеих групп, однако в группе I снижение боли было более выражено и к 10-му дню лечения достигло статистически значимых различий между группами ($p=0,048$). При анализе темпа снижения боли выявлено достоверно более выраженное снижение в I группе в период с 6 на 7 день лечения, что не наблюдалось во II группе.. Эти результаты сопоставимы с данными литературы, которые описывают развития эффектов ЧЭНС в подобные сроки (Van Tulder, 1995).

Динамика боли по ВАШ в процессе лечения в различных группах (в баллах).



Mean – среднее арифметическое ±SE стандартная ошибка среднего арифметического

Нами проанализирована разница в баллах по приведенным шкалам до и после лечения и сравнена между группами. Уровень нетрудоспособности Освестри после курса терапии значимо снизился в обеих группах относительно результатов, полученных до лечения, имел более выраженное снижение в группе вмешательства ($p=0,047$). Значимой разницы в самооценке результатов лечения между группами выявлено не было. Наблюдалось статистически значимое ($p=0,003$) снижение уровня депрессии в группе ДЭНС после терапии и отсутствие статистически значимых изменений ($p=0,53$) в группе плацебо. С одной стороны, это может быть связано с изначально более высокими значениями по этим показателям в I группе, с другой стороны само вмешательство могло оказать этот положительный эффект за счет возможного неспецифического влияния на весь организм, выброса эндорфинов и более выраженного снижения уровня боли.

Через 3 месяца после завершения лечения были получены ответы по почте от 14 пациентов (группа ДЭНС- 5 чел., плацебо - 9 чел.). Боль прошла полностью у 2 человек из группы ДЭНС-терапии, что статистически значимо отличается от группы плацебо. В связи с низкой долей ответивших обработка и оценка результатов затруднены (табл.4).

Наше пилотное исследование на небольшой, но тщательно подобранной выборке, позволяет предположить, что ДЭНС-терапия является безопасным методом лечения при БНЧС и правильно спланировать дальнейшие работы в этой области. По нашим данным ДЭНС-терапия способствует развитию анальгетического эффекта, отличного от плацебо, начиная с 10-го дня лечения. И хотя некоторые зарубежные исследования по применению ЧЭНС зафиксировали значимые отличия в снижении боли в более ранние сроки (уже через 7 дней), возможно недостаточный объем и ненормальное распределение нашей выборки не позволил этого сделать нам.

Как и другие исследователи, мы столкнулись с очень низкой комплаентностью пациентов и после 3 месячного срока вместо ожидаемых 70% писем мы получили 33,3%.

Это было отмечено Helen Fros (2004), как характерная черта больных с БНЧС. В своей работе они смогли повысить % ответивших до 70%, созваниваясь с пациентами по телефону. К сожалению, мы не обладали такой возможностью. Поэтому анализ полученных ответов по группам был затруднителен.

В настоящее время нами продолжается рандомизированное контролируемое исследование по сравнению анальгетического эффекта динамической чрескожной электронейростимуляции и классической, используемой сейчас в стационарах, методики воздействия синусомодулированными токами при лечении неспецифических люмбагий (Раянова Г.Ш., 2011).