

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ И ТЕХНИК МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И ПОКАЗАНИЯ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ С ПОЗИЦИЙ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАТОБИОМЕХАНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ	3
О.С. Мерзенюк, В.И. Криворучко, В.К. Акопов, И.А. Машков	
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ДОРСОПАТИИ	9
И.В. Руденко, И.А. Мосейкин, М.Л. Рожков	
КОРРЕКЦИЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ МЕТОДАМИ КРАНИАЛЬНОЙ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	32
Н.В. Рогожникова, А.Г. Чеченин	
РОЛЬ УМЕНЬШЕННОГО ПОЛУТАЗА В ФОРМИРОВАНИИ СКОЛИОТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА	40
В.Н. Проценко, М.В. Проценко	
ПАЦИЕНТ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ. КЛИНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ	49
Е.И. Подгорбунских, А.Ю. Нефедов	
МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ С ХЛОРИДНО-НАТРИЕВЫМИ ВАННАМИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ	63
А.Е. Саморуков, С.П. Будылин, М.К. Магомедов, Н.С. Айропетова	
НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКАЯ И МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	71
М.В. Авров, Н.В. Исаева	
НАТАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ АСИММЕТРИЯ КОСТНЫХ СТРУКТУР КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА КАК ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА ФИКСАЦИИ ПОЗВОНОЧНОГО ПОДВЫВИХА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ВЕРХНИХ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ	80
А.В. Молодецких, А.П. Тишкова	

ОБЗОР

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ. ОБЗОР МЕТОДА И ЛИТЕРАТУРЫ	86
Д.А. Тетерин	

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

ТУННЕЛЬНЫЕ СИНДРОМЫ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ	92
Н.И. Петухов	

ИНФОРМАЦИЯ

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

CLASSIFICATION OF MANUAL THERAPY METHODS AND TECHNIQUES AND THE EVIDENCE FOR THEIR APPLICATION FROM THE POSITIONS OF PATHOBIOMECHANICAL DYSFUNCTIONS	3
O.S. Merzenyuk, V.I. Krivoruchko, V.K. Akopov, I.A. Mashkov	
PECULIARITIES OF THE APPLICATION OF NON-DRUG METHODS FOR DORSOPATHY TREATMENT	9
I.V. Rudenko, I.A. Moseikin, M.L. Rozhkov	
CORRECTION OF COGNITIVE DISORDERS IN DYSCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY BY TECHNIQUES OF CRANIAL MANUAL THERAPY	32
N.V. Rogozhnikova, A.G. Chechenin	
THE ROLE OF THE REDUCED SEMI-PELVIS IN THE FORMATION OF SCOLIOTIC DEFORMATION OF THE SPINE	40
V.N. Protsenko, M.V. Protsenko	
A PATIENT WITH A CRANIOCEREBRAL TRAUMA AT THE RECEPTION OF A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL. CLINICAL AND ORGANIZATIONAL ASPECTS	49
E.I. Podgorbunskih, A.Yu. Nefedov	
MANUAL THERAPY IN THE COMPLEX REHABILITATION TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS WITH THE APPLICATION OF SODIUM CHLORIDE BATHS	63
A.E. Samorukov, S.P. Budylin, M.K. Magomedov, N.S. Airopetova	
NEUROMETABOLIC AND MANUAL THERAPY IN THE CORRECTION OF COGNITIVE IMPAIRMENT CAUSED BY CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA	71
M.V. Avrov, N.V. Isaeva	
THE ASYMMETRY OF BONE STRUCTURES OF THE CRANIOVERTEBRAL JUNCTION CAUSED BY NATAL REASONS AS A POSSIBLE CAUSE FOR FIXATION OF THE VERTEBRAL SUBLUXATION AND FUNCTIONAL INSTABILITY OF THE UPPER CERVICAL VERTEBRAE	80
A.V. Molodetskih, A.P. Tishkova	

REVIEW

THE APPLICATION OF KINESIO TAPING METHOD IN MEDICAL PRACTICE: THE METHOD AND LITERATURE REVIEW	86
D.A. Teterin	

TO ASSIST A PRACTITIONER

TUNNEL SYNDROMES OF THE UPPER EXTREMITY	92
N.I. Petukhov	

INFORMATION

УДК 615.828

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ И ТЕХНИК МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И ПОКАЗАНИЯ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ С ПОЗИЦИЙ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАТОБИОМЕХАНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

О.С. Мерзенюк, В.И. Криворучко, В.К. Акопов, И.А. Машков
Институт курортной медицины и туризма. Сочи, Россия

CLASSIFICATION OF MANUAL THERAPY METHODS AND TECHNIQUES AND THE EVIDENCE FOR THEIR APPLICATION FROM THE POSITIONS OF PATHOBIOMECHANICAL DYSFUNCTIONS

O.S. Merzenyuk, V.I. Krivoruchko, V.K. Akopov, I.A. Mashkov
The Institute of Resort Medicine and Tourism. Sochi, Russia

РЕЗЮМЕ

Учитывая большой опыт изучения, преподавания и применения специфических методов и техник ручного, преимущественно рефлекторного воздействия на разные системы человеческого организма, предлагаем наш вариант классифицирования этих методов и уточняем некоторые особенности патогенетической мануальной терапии с позиций патологической биомеханики.

Ключевые слова: классификация; патобиомеханические изменения; скелетно-мышечная, висцеральная и краниосакральная система; мануальные методы и техники; мануальная терапия.

SUMMARY

The variant of classification of specific manual therapy methods and manual techniques of reflex effect on the different body systems is given from the position of pathobiomechanical dysfunctions.

Key words: classification; pathobiomechanical dysfunctions; skeleto-muscular, visceral and cranio-sacral systems; manual methods and techniques; manual therapy.

ВВЕДЕНИЕ

На основании нашего многолетнего опыта (более 25 лет) изучения, преподавания и применения специфических методов ручного воздействия на разные системы человеческого организма, а в частности использования кожно-подкожно-фасциальной, артроverteбральной, висцеральной и краниосакральной мануальной терапии, мы сделали попытку систематизировать, классифицировать и уточнить некоторые особенности показаний к применению этих методов. Нам видится целесообразным охарактеризовать современные методы мануальной терапии по определенным видам воздействия: по виду методического приема, по объекту воздействия, по характеру воздействия, по силе воздействия, по направлению воздействия (движения).

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

I. ПО ВИДУ МЕТОДИЧЕСКОГО ПРИЕМА

СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА

1. КИНЕСТЕТИЧЕСКИЕ (ПАЛЬПАТОРНЫЕ) ТЕХНИКИ:

- Давление (прессура, акупрессура по типу массажа «шиацу»).
- Сжатие.
- Растяжение (локальное).
- Релизинг.
- Фацилитация.

2. МОБИЛИЗАЦИЯ:

➤ преимущественно биомеханического характера:

- Пассивное и активное движение.
- Тракция (дистракция).
- Специальная коррекционная лечебная гимнастика:
 - реэдукация;
 - позиционное растяжение;
 - стабилизация и аутостабилизация;
 - аутомобилизация.
- преимущественно нейрорефлекторного характера:
- Релаксация (расслабление).
- Постизометрическая релаксация.
- Постизометрическая релаксация антагонистов.
- Постреципрокная релаксация.
- Стрейчинг.
- Мышечно-фасциальный релиз.
- Мышечно-энергетические техники.
- Техники на «мышечных веретенах» и «аппарате Гольджи».

3. МАНИПУЛЯЦИЯ:

- Толчок.
- Тракционный толчок.
- Удар.

4. КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ:

ВИСЦЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА

- Энергетическая техника.
- Техника «выслушивания» и коррекции висцерального ритма.
- Индукция (простая, с противоудержанием, комбинированная).
- Техника локального давления.
- Методика релаксации укороченных связок органов.
- Методика стимуляции расслабленных связок органов.
- Техника «отдачи» (ребаунд).
- Мобилизация органов.
- Манипуляция органов.

КРАНИОСАКРАЛЬНАЯ СИСТЕМА

- Техника «выслушивания», «преувеличения» и модификации краниального ритма.
- Мобилизация костей мозгового, лицевого черепа и сфенобазиллярного синхондроза (сим-физа).

- Техника «подъема» костей черепа (лифтинг).
- Методика релаксации сфенобазиллярного синхондроза и швов черепа.
- Техника компрессии 4-го желудочка (C-V4).
- Техника «расширения» большого затылочного отверстия и метопического шва.
- Методика «формирования» черепа («пластилиновая» техника).
- Постизометрическая релаксация мышц лицевого черепа.
- Техника релаксации мозговых и внутрипозвоночных мембран.
- Мобилизация копчика и крестца.

II. ПО ОБЪЕКТУ ВОЗДЕЙСТВИЯ

СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА

- Преимущественно мышечное (мышечно-сухожильно-связочное).
- Преимущественно капсулярно-суставное (внутрисуставное).
- Комбинированное.

ВИСЦЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА

- Преимущественно органное.
- Преимущественно опорно-связочное.
- Комбинированное.

КРАНИОСАКРАЛЬНАЯ СИСТЕМА

- Преимущественно костное (шовное).
- Преимущественно мышечное.
- Преимущественно мембранное.
- Комбинированное.

III. ПО ХАРАКТЕРУ ВОЗДЕЙСТВИЯ

- Целенаправленная (моносегментарная):
 - контактная;
 - окклюзионная;
 - сочетанная (с противоудержанием, с поддержанием);
- Нецеленаправленная (полисегментарная).

IV. ПО СИЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

- Слабое (давление до 5 кг).
- Средней силы (от 5 до 10 кг).
- Сильное (свыше 10 кг).

V. ПО НАПРАВЛЕНИЮ ДВИЖЕНИЯ

- Прямое (в сторону барьера).
- Непрямое (в противоположную сторону от барьера).
- Однонаправленное (флексия, экстензия, латерофлексия, ротация, аддукция, абдукция и др.).
- Комбинированное (флексия + латерофлексия + ротация и другие комбинации).

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Общеизвестно, что основным объектом и предметом изучения мануальной медицины являются обратимые патобиомеханические изменения (биомеханические нарушения) любой ткани человеческого организма, т.е. функциональные перестройки в деятельности нейромоторного и нейросенсорного аппарата двигательной и краниосакральной систем, висцеральной сферы. В данной статье нам хотелось бы остановиться на особенностях показаний к применению вышеуказанных видов патогенетической

мануальной терапии, преимущественно на патобиомеханических изменениях скелетно-мышечной системы, таких как локальный функциональный блок, локальная гипермобильность, миофасциальные дистонические и дистрофические изменения в форме механотриггера или локального болезненного мышечного напряжения, регионарный постуральный дисбаланс мышц (укорочение и/или расслабление), а также неоптимальный двигательный стереотип (атипичный локомоторный паттерн).

Особый интерес, с нашей точки зрения, представляет тактика мануального терапевта при различных вариантах регионарного постурального дисбаланса мышц, делающего акцент на коррекции укороченных мышц, с учетом следующих общеизвестных видов функционального мышечного гипертонуса: лимбический (дисфункция лимбической системы при наличии острых и хронических стрессовых ситуаций), сегментарный (сегментарная дисфункция с длительным активным ноцицептивным раздражением), инкоординационный (дисфункция, обусловленная наличием активных и латентных триггерных пунктов и зон локального спазма), ирритативный (дисфункция, обусловленная ирритацией рефлекторной дуги при наличии явной деструктивной зоны), собственно мышечный (дисфункция, связанная с изменением не только эластичности мышц, но и соединительнотканного каркаса при длительном физическом перенапряжении). Дифференциально-диагностическими критериями вышеуказанных мышечных гипертонусов являются следующие:

1) лимбический – результат стрессовых ситуаций; спазм всей мышцы; определенная локализация спазмированных мышц (верхняя порция трапецевидной мышцы; разгибатель шейного отдела позвоночника; мышца, поднимающая лопатку; мышцы лица и жевательной мускулатуры; разгибатель поясничного отдела позвоночника и мышечно-фасциальных структур диафрагмы таза); болезненность мышц лишь при пальпации; уменьшение тонуса в горизонтальной позиции пациента; головные боли; неспецифические поясничные боли; псевдогинекологические расстройства; ЭМГ – повышение тонуса и продолжительной активности в специфических зонах; недостаточно высокая эффективность от локальной мануальной терапии;

2) сегментарный – результат механических перегрузок, спазм всей мышцы; ослабление (утомление) и гипотоничность антагонистов; спонтанность возникновения мышечной боли; напряжение и болезненность мышцы при пальпации; неизменность тонуса в вертикальной и горизонтальной позиции; ЭМГ (накожная) – высокая активность интермотонитронов;

3) инкоординационный – результат механических перегрузок и сегментарной дисфункции; спазм части или локального участка мышцы; чередование напряжения (спазма) и гипотонических зон углубления в мышце; соответствие зон напряжения триггерным пунктам; спонтанность возникновения мышечной боли либо при ее пальпации; отсутствие плавности и наличие тремора при сокращении мышц; уменьшение тонуса в горизонтальной позиции; ослабление и гипотоничность антагонистов; ЭМГ (игольчатая) – синхронная повышенная активность двигательных единиц;

4) ирритативный – результат защитного напряжения мышц поврежденной зоны тела соответствующего метамера, спазм всей мышцы; спонтанность возникновения мышечной боли; неизменность тонуса в вертикальной и горизонтальной позиции; напряжение и резкая болезненность мышц при пальпации; наличие явной деструктивной зоны повреждения части тела; ЭМГ – спонтанная постоянная двигательная активность клеток передних рогов;

5) собственно мышечный – результат длительного хронического перетруживания и статико-динамической перегрузки мышц; выраженная плотность, напряженность и гипертоничность всей мышцы; значительное снижение эластичности всей мышцы; болезненность мышц лишь при пальпации; синдром общего мышечного дисбаланса с частым снижением силы гипертоничной мышцы.

С учетом особенностей диагностирования лимбического гипертонуса используются следующие нейромышечные техники: релаксация (расслабление) мышечно-фасциальных структур области верхней апертуры (диафрагмы) грудной клетки, урогенитальной и тазовой диафрагм; постизометрическая релаксация специфически измененных мышц для этого вида гипертонуса; мышечно-фасциальный релиз на шейно-грудном переходе (техника «ожерелья»); энергетическая техника релаксации мышечно-

фасциальных структур диафрагм таза с использованием пассивного давления; направленный крестцовый релиз. Обязательным условием эффективности лечения данного гипертонуса является положительное влияние через психику на весь организм (аутотренинг, медитация, йога, гипнотерапия).

Сегментарный гипертонус – используется сочетание принципов постизометрической релаксации (ПИР) и постизометрической релаксации антагонистов (ПИРА), при котором пациент оказывает среднее сопротивление, а затем выполняется релаксация с применением малой силы врача, т.к. это рефлексорная ситуация. Дополнительно используются методики позиционного растяжения укороченных мышц.

Инкоординационный гипертонус – выполняется воздействие на миофасциальные триггерные пункты с использованием кинестетических (пальпаторных) техник, а именно: давление (прессура, акупрессура по типу массажа «шиацу»); сжатие; растяжение (локальное); релизинг; постизометрическая релаксация всей мышцы (легкое сопротивление и легкая релаксация). В ситуациях, когда диагностируются триггерные пункты с наличием стадии выраженных дистрофических изменений, высокоэффективно зарекомендовал себя метод «сухой» иглы.

Ирритативный (ирритационный) гипертонус – выполняется ПИР, ПИРА в сочетании с пострелиз-прокной релаксацией с использованием среднего сопротивления пациента и средней силы релаксации, выполняемой пациентом и врачом; мобилизация пассивными движениями в направлении от боли.

Собственно мышечный гипертонус, к которому склонны мышцы преимущественно ног и тазово-поясничной области, – используется т.н. методика «стрейчинга» (по В. Янда, 1995), при которой пациент выполняет максимальное давление против сопротивления врача в течение 7–10 секунд, после чего следует команда «расслабиться» (быстрая релаксация), а затем максимальное растяжение (стрейчинг) 10–15 секунд. Фаза покоя – 20 секунд.

При диагностировании преимущественно мышечно-сухожильно-связочных актуальных функциональных блоков в разных структурах опорно-двигательного аппарата успешно используются методики мобилизации нейрорефлекторного характера, а именно: мышечно-энергетические техники, мышечно-фасциальный релиз, тракционные техники обычного и/или ускоренного ритма. При диагностировании преимущественно капсулярно-суставных (внутрисуставных) функциональных блоков нередко используются манипуляционные техники (толчок, тракционный толчок, удар), при осуществлении которых часто отмечается «феномен щелчка». Выполняется манипуляция на фазе выдоха движением малой амплитуды и малой силы, обязательными условиями являются расслабление пациента, предварительная окклюзия и мобилизация, создание преднапряжения, в том числе с использованием глазо-двигательных и дыхательных синкинезий. Возможно использование коротких и длинных рычагов.

Локальная патологическая гипермобильность, проявляющаяся в виде усиления линейных смещений и ротации вокруг вертикальной оси сустава, возникает, как правило, по компенсаторным механизмам при наличии функционального или структурного блока в соседних позвоночных двигательных сегментах или суставах. Выполнение методик стабилизации и/или аустабиллизации, как правило, производится при диагностировании 3-й степени выраженности локальной гипермобильности и требует длительного их применения по времени (не менее 1–1,5 месяца).

При неоптимальном двигательном стереотипе с наличием атипичных локомоторных паттернов, где имеют место расслабленные мышцы с увеличением их длины, снижением тургора, миотатического рефлекса, что чаще всего является следствием реакции антагониста на укорочение мышцы или недостаточное использование этих мышц в двигательном акте, применяется методика фацилитации (возбуждения) всей расслабленной мышцы и специальная коррекционная лечебная гимнастика, направленная на переучивание неоптимальных элементарных двигательных актов, т.е. реэдукация, а также техники «мышечного веретена» и «аппарата Гольджи».

Нам представляется необходимым во многих клинических и разнообразных патофизиомеханических ситуациях в обязательном порядке выполнять проприоцептивную стимуляцию (регуляцию) и активацию трех основных областей опорно-двигательного аппарата (программа активации цереброспинальной

дуги): стопа и голеностопный сустав, краниocereбральный переход и глубокие разгибатели шеи, люмбосакральный переход и люмбосакральная область.

Проблема висцеральных дисфункций в грудной, брюшной полости, органах и структурах малого таза, а также дисфункций краниосакральной системы является достаточно глобальной специфической проблемой мануальной медицины, поэтому автор оставляет за собой право вынести этот вопрос за рамки данной статьи. В то же время хочется отметить, что касается актуальных дисфункций висцеральной сферы, определяющих болевой синдром, в форме фиксации органов и/или дисбаланса их опорно-связочного аппарата, то особенностью тактики мануального терапевта является обязательное воздействие на дисфункциональную висцеральную структуру методикой так называемой «индукции», направленной на восстановление висцерального ритма органа в разных плоскостях.

Для того чтобы получить достаточно высокую эффективность проводимой краниальной терапии при различных вариантах дисфункций мозгового и/или лицевого черепа, необходимо учитывать состояние и проводить коррекцию (расслабление) внутричерепных и внутрипозвоночных мембран (твёрдой мозговой оболочки).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С нашей точки зрения, такой подход к систематизированию и классифицированию методов мануальной терапии биомеханических нарушений вышеуказанных систем позволит специалистам более эффективно выполнять реабилитационные мероприятия в форме специфического патогенетического ручного воздействия и будет полезен в преподавании и изучении актуальных вопросов мануальной медицины, в написании врачами аттестационных работ на получение врачебной категории, а также в написании научных статей и диссертационных работ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева, Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия (Клиническая биомеханика и патобиомеханика) / Л.Ф. Васильева. – СПб. : ИКФ «Фолиант», 1999.
2. Жулев, Н.М. Мануальная и рефлекторная терапия в вертеброневрологии / Н.М. Жулев, В.С. Лобзин, Ю.Д. Бадзгарадзе. – СПб., 1992.
3. Иваничев, Г.А. Мануальная медицина / Г.А. Иваничев. – М. : ООО «МЕДпресс», 1998.
4. Коган, О.Г. Медицинская реабилитация в неврологии и нейрохирургии / О.Г. Коган, В.Л. Найдин. – М. : Медицина, 1988.
5. Левит, К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда. – М. : Медицина, 1993.
6. Лечебная физическая культура (сборник под ред. Епифанова В.А.). – М. : Медицина, 1987.
7. Мануальная терапия в артровертеброневрологии // Тез. докл. конференции. – Новокузнецк, 1990.
8. Мерзенюк, О.С. Практическое руководство по мануальной терапии / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 2005.
9. Мерзенюк, О.С. Классификация методов мануальной терапии и показания к их применению с позиций патобиомеханических изменений / О.С. Мерзенюк, В.И. Криворучко // Сборник статей V Всероссийского съезда мануальной медицины «Актуальные вопросы мануальной терапии-2013». Подмосковье, 2013.
10. Ситель, А.Б. Мануальная терапия / А.Б. Ситель. – М. : Русь, 1998.
11. Шмидт, И.Р. Вертеброгенный синдром позвоночной артерии / И.Р. Шмидт. – Новосибирск : Издатель, 2001.
12. Barral, J.-P. Visceral manipulation II. 1995.
13. Magoun, H.I. Osteopathy in the cranial field. 1976.
14. Upledger, J.E., Vredevoogd, J.D. Craniosacral therapy. 1983.

УДК 616.711-018.3-002.28-085.828

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ДОРСОПАТИИ

И.В. Руденко, И.А. Мосейкин, М.Л. Рожков

Кафедра рефлексологии и мануальной терапии ГБОУ ДПО РМАПО. Москва, Россия

PECULIARITIES OF THE APPLICATION OF NON-DRUG METHODS FOR DORSOPATHY TREATMENT

I.V. Rudenko, I.A. Moseikin, M.L. Rozhkov

Department of reflexology and manual therapy of State budgetary educational institution of additional professional training – Russian Medical Academy of Postgraduate Training. Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы комплексного лечения различных видов дорсопатии с использованием методов рефлексотерапии, мануальной терапии, психотерапии. Рассмотрены вопросы особенности применения физических упражнений при различных формах двигательных расстройств.

Ключевые слова: боль, дорсопатия, рефлексотерапия, мануальная терапия.

SUMMARY

The issues about the complex treatment of various types of dorsopathies using techniques of reflexology, manual therapy, psychotherapy are described in this article. Also specific features of the application of exercises in various forms of movement disorders are considered.

Key words: a pain, a low back pain, reflexotherapy, manual therapy.

Большое распространение вертеброгенных заболеваний периферической нервной системы, значительные сроки утраты трудоспособности, частая инвалидизация, материальные потери общества, связанные с лечением и социальным обеспечением больных, а также нередко недостаточно высокий эффект лечения относят изучение данного вопроса к числу медико-биологических и социальных проблем.

В структуре неврологической заболеваемости взрослого населения болезни периферической нервной системы составляют около 40%; данные статистики показывают, что вертеброгенные поражения периферической нервной системы при остеохондрозе являются самыми распространенными в этой группе болезней и составляют 30% общей заболеваемости нервной системы и свыше 80% болезней периферической нервной системы.

Успешное изучение в последние годы этиологии, патогенеза и клиники неврологических проявлений остеохондроза, выявление вертеброгенного происхождения многих синдромов остеохондроза на различных его этапах привели к активному поиску расширения возможностей консервативных методов лечения. «Именно совершенствование способов консервативного лечения остеохондроза является ближайшей задачей, а его важнейшим элементом, без которого невозможно восстановление двигательной и опорной функций позвоночника, следует считать устранение боли» (А.А. Корж и соавт., 1980).

В последние годы внимание многих исследователей в нашей стране и за рубежом привлекают различные методы немедикаментозной терапии, в том числе методы рефлексотерапии, психотерапии и др., позволяющие использовать с лечебной целью различные физические и психические факторы, активизирующие защитные силы организма.

Многовековой эмпирический опыт успешного практического применения рефлексотерапии, а также нейрофизиологические исследования по оценке эффективности клинического применения этого метода показывают его несомненные возможности для эффективного лечения ряда рефлекторных функциональных нарушений и болевых синдромов. Значение нелекарственных методов лечения возрастает также в связи с высоким уровнем аллергизации населения, что стало одной из сложных проблем современной медицины.

Основываясь на данных литературы и собственных клинических наблюдениях, мы предприняли попытку комплексного применения различных видов нелекарственной терапии с целью повышения эффективности консервативного лечения вертеброгенных синдромов поясничного остеохондроза, уменьшения применения фармакологических средств, а также применения этих методов с целью профилактики обострений поясничного остеохондроза.

Согласно современным представлениям, остеохондроз позвоночника следует относить к группе хронических, системных, мультифокальных заболеваний с наследственной предрасположенностью (И.П. Антонов, 1983). При остеохондрозе наблюдаются дегенеративные изменения в окружающих структурах (костях, мышцах и связках, сосудах и т.п.). Нередко рефлекторные изменения в одном из двигательных позвоночных сегментов, возникшие в результате длительных статодинамических нагрузок, дискомфорта условий труда, выполнения однообразных повторяющихся движений, травмы, сосудистых расстройств, аутоиммунных процессов, нарушения биомеханики, избыточной массы тела, ношения сверхмодной обуви и др. могут привести к дегенеративным изменениям в межпозвоночных дисках. Чаще всего такие изменения происходят в двигательных сегментах шейного или поясничного отделов позвоночника, обладающих наибольшей функциональной подвижностью. Вначале процесс выражен преимущественно в одном или нескольких межпозвоночных дисках, затем развиваются рефлекторные изменения в смежных позвоночных сегментах, которые носят компенсаторный характер. Далее в процесс вовлекаются, в той или иной степени, все двигательные позвоночные сегменты, а также таз и конечности, главным образом нижние.

При остеохондрозе наблюдается полисегментарное поражение двигательных сегментов позвоночника. Однако при описании неврологических расстройств, причиной которых является остеохондроз позвоночника, для того чтобы указать преимущественную локализацию неврологической симптоматики или уровень наиболее выраженных дегенеративных изменений в межпозвоночных дисках и позвонках, пользуются определениями: шейный, грудной, поясничный остеохондроз.

Ряд исследователей рассматривает остеохондроз как патогенетически единый дегенеративно-деструктивный процесс, выделяя в нем от трех до пяти стадий. Критериями такого деления являются: первичная локализация дегенеративных изменений в диске, а также степень и характер реактивных изменений в окружающих тканях. Чаще всего, в соответствии с практическими задачами клинической практики, выделяют следующие стадии:

- I. Остеохондроз (дегенерация межпозвоночных дисков).
- II. Протрузия и грыжевые выпячивания межпозвоночных дисков.
- III. Деформирующий спондилез.
- IV. Спондилоартроз.

В клинической картине неврологических проявлений позвоночного остеохондроза часто отсутствует зависимость неврологической симптоматики от степени дегенеративно-деструктивных нарушений в позвоночнике.

И.П. Антонов указывает на необходимость использования классификации клинических форм этой патологии с учетом этиологии и патогенеза (остеохондроз, грыжа диска, остеофит, деформирующий

спондилоартроз, ишемия, отек, реактивный воспалительный процесс, метаболическая ирритация рецепторов фиброзного кольца, связочного аппарата, корешка, гипертрофия желтой связки, сужение или расширение позвоночного канала и др.).

На расширенном пленуме Всесоюзной проблемной комиссии «Заболевания периферической нервной системы» (17–18.IV.1982 г.) была рекомендована классификация вертеброгенных (спондилогенных) заболеваний нервной системы. Приводим раздел классификации неврологических расстройств на пояснично-крестцовом уровне.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ (СПОНДИЛОГЕННЫХ) ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

А. НА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ УРОВНЕ

1. Рефлекторные синдромы:

- а) люмбаго (прострел);
- б) люмбалгия;
- в) люмбоишиалгия с мышечно-тоническими, вегетативно-сосудистыми или нейродистрофическими проявлениями (синдромы: грушевидной мышцы, периартроза тазобедренного или коленного сустава, кокцигодинии, ахиллодинии, разгибательной пояснично-тазобедренной ригидности и др.).

2. Корешковые синдромы:

Дискогенное (спондилогенное) поражение (радикулит) корешков (указать каких), включая синдром конского хвоста.

3. Сосудистые корешково-спинальные синдромы:

- а) радикулоишемия;
- б) радикуломиелоишемия, миелоишемия (артериальная или венозная):
 - переходящая;
 - стойкая (острая – инсульт, хроническая – ишемическая радикуломиелопатия, миелопатия).

При остеохондрозе имеют место доклинические рефлекторные расстройства, а также преобладание I и II стадий остеохондроза, ряда рефлекторных расстройств, которые могут быть обратимы. Это дает основание использовать на этом этапе заболевания в комплексе лечебных мероприятий различные виды рефлексотерапии. В дальнейшем по мере нарастания дегенеративно-дистрофических нарушений развиваются органические поражения межпозвоночных дисков и окружающих тканей, а в особенно тяжелых случаях возникает сдавление корешков спинномозговых нервов, конского хвоста или спинного мозга, что требует хирургического лечения. Для адекватного применения рефлексотерапии и других видов нелекарственной терапии больной должен быть тщательно обследован клинически и рентгенологически.

Основной жалобой больных является боль, возникающая в результате дегенеративных изменений в межпозвоночном диске, приводящих к дискорадикулярному конфликту. Болевой синдром может быть обусловлен раздражением окончаний синувентрального нерва Люшко, в состав которого входят чувствительные и симпатические волокна. Разветвления этого нерва в виде свободных нервных окончаний иннервируют надкостницу позвонков, межпозвоночные суставы, связки, поверхностный слой фиброзного кольца, твердую мозговую оболочку. Причиной раздражения нервных окончаний в позвоночном сегменте могут являться: выбухание (протрузия) фиброзного кольца межпозвоночного диска, выпадение элементов пульпозного ядра и его секвестрации через трещину в фиброзном кольце; сужение межпозвоночных щелей из-за уменьшения высоты межпозвоночных дисков, что может привести к инклинации суставных отростков и натяжению капсул межпозвоночных суставов; спондилоартроз, патологическая подвижность позвонков (нестабильность) и натяжение позвоночных связок; гипертрофия желтой связки; остеофит – защитное мышечное напряжение, вызывающее сосудистые

дисциркуляции, отек, а также асептические воспалительные процессы, которые могут развиваться в пораженных сегментах; аномалии развития позвоночника и др.

Наряду с обычным неврологическим обследованием и рентгенологическими обследованиями, позволяющими установить клиническую картину поражения периферической нервной системы, рекомендуется проводить специальное изучение состояния поясничного отдела позвоночника, грудно-поясничного перехода и таза для выявления нарушения подвижности в двигательных позвоночных сегментах и фиксированных миотонических реакций. Это мануальное обследование проводится с учетом анатомо-физиологических особенностей пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Пояснично-крестцовый отдел позвоночника является одним из наиболее подвижных отделов позвоночника. Он примыкает к грудному отделу, а с нижним его отделом (ТН9, 10, 11, 12) находится в тесном функциональном единстве. Пояснично-крестцовый отдел позвоночника состоит из 5 поясничных (L1–5), 5 крестцовых (S1–5), 3–4 копчиковых позвонков. Тела и дужки поясничных позвонков, как наиболее мощные, являются опорой для туловища. В равной мере это касается и межпозвоночных дисков на этом уровне, являющихся соединительнотканными образованиями, основной функцией которых является опорная, или биомеханическая.

При вертикальном положении туловища или движениях позвоночника с небольшой амплитудой основная часть осевых нагрузок приходится на межпозвоночные диски. При выполнении движений с большой амплитудой, а в особенности превышающих физиологический объем движений, часть нагрузки приходится и на межпозвоночные суставы. Таким образом, происходит как бы компенсация нагрузок, превышающих естественный уровень. Однако при длительных статодинамических нагрузках либо при повторяющихся стереотипных и особенно асимметричных движениях, наконец при нарушении осанки и пр. различие нагрузок на разные половины туловища и асинхронность движения в межпозвоночных суставах приводят к изменению биомеханических свойств позвоночных сегментов. Рефлекторные нарушения мышечного тонуса, сосудистые дисциркуляции, болевой синдром приводят к нарушению трофики межпозвоночного диска, а в последующем – к органическим нарушениям в нем. Клинически это проявляется ограничением подвижности в двигательных позвоночных сегментах, что в мануальной терапии называется функциональной блокадой.

Согласно теоретическим предпосылкам, разработанным К. Левитом (1975), функциональная блокада, в данном случае межпозвоночного сустава, развивается в результате ущемления между суставными поверхностями менискоидов или свободных внутрисуставных хрящей. Кроме того, придается значение фиксированным подвывихам в межпозвоночных суставах.

При мануальном обследовании оценивают сохранность поясничного лордоза, степень активных и пассивных движений в поясничном отделе позвоночника (сгибание, разгибание, наклоны и вращение влево и вправо). Пальпаторно исследуют болезненность паравертебральных точек и остистых отростков, определяют их соответствие срединной линии (что может нарушаться при ротации отдельных позвонков), а также сравнивают взаимное расположение остистых отростков в сагиттальной плоскости. Одновременно сравнивают величину межостистых промежутков. Определить степень подвижности поясничных позвонков можно при помощи специального приема. Больного кладут на кушетку лицом вниз. Врач подходит сбоку и захватывает одной рукой обе нижние конечности больного на уровне коленных суставов. Указательный и средний пальцы другой руки врач располагает на остистых отростках смежных поясничных позвонков. Во время выдоха и расслабления больного врач при помощи усилия, прилагаемого к нижним конечностям пациента, производит пассивное разгибание поясничного отдела его позвоночника и оценивает подвижность позвонков. После приведения пациента в исходное положение исследование повторяется, но при этом пальцы врача находятся в межостистых промежутках. Особое внимание уделяется исследованию и оценке тонуса мышц поясничной области и длинных мышц спины и наличию сколиоза. Рефлекторный мышечный спазм может быть постоянным, ограничивающим объем движений в поясничной области и нижних конечностях или возникать как быстрое сокращение в ответ на резкое болевое движение.

В мануальной терапии считается, что мышечная сфера всегда отражает состояние сустава. Именно от сустава и его составных частей – связок, хряща, капсулы, синовиальных мембран – идет поток патологической афферентной импульсации к мышцам, спинному мозгу, внутренним органам. В первую очередь, патологическая афферентная импульсация влияет на те мышцы, которые окружают сустав, вызывая в них состояние спазма или растяжения. Поэтому перед проведением манипуляционной рефлексотерапии необходимо расслабить спазмированные мышцы. В некоторых случаях, при острых травматических повреждениях суставов, когда не противопоказана мануальная терапия, а мышцы резко спазмированы, необходимо вначале проводить манипуляцию, после чего мышцы сами собой приходят в нормальное состояние. При хронических заболеваниях позвоночника могут очень страдать паравертебральные мышцы, поэтому на них должно быть направлено особое внимание врача (физиотерапия, рефлексотерапия, тепло, постельный режим и т.д.). Тщательное обследование больных остеохондрозом, верификация неврологических расстройств вертеброгенного генеза и нарушения функции опорно-двигательного аппарата являются важнейшими предпосылками для выбора и проведения лечения.

Комплексное лечение вертеброгенных заболеваний периферической нервной системы предусматривает воздействие на основные звенья патогенетической цепи и включает следующие мероприятия:

- 1) обеспечение покоя и уменьшение нагрузки на позвоночник (в том числе с использованием ортопедических мер) выбором оптимального двигательного режима и др.;
- 2) уменьшение или снятие болей;
- 3) устранение функциональных блокад в двигательных позвоночных сегментах;
- 4) противоотечная терапия, нормализация сосудистых дисциркуляций;
- 5) улучшение метаболизма межпозвоночных дисков;
- 6) восстановление функции нервно-мышечного аппарата;
- 7) нормализация вегетативно-рефлекторных сдвигов;
- 8) лечебная физкультура и коррекция двигательного стереотипа;
- 9) нормализация рефлекторных и сопутствующих расстройств внутренних органов;
- 10) диетотерапия;
- 11) нормализующее воздействие на измененный психофункциональный фон у больных с длительно существующими болевыми синдромами;
- 12) разработка и рекомендация профилактических мероприятий.

В зависимости от индивидуальных особенностей клиники вертеброгенных расстройств нервной системы при остеохондрозе выбор лечебных мероприятий и схема лечения могут изменяться, так же как и соотношение рефлекторных и фармакологических средств. Тщательный анализ механизма действия рефлексотерапии показывает, что при I и II стадиях остеохондроза для лечения рефлекторных нарушений могут быть успешно использованы различные виды рефлексотерапии.

Термин «рефлексотерапия», то есть лечение с помощью рефлексов, указывает прежде всего на физиологический, рефлекторный механизм данного метода. Он объединяет различные виды воздействия на определенные, так называемые органоспецифические точки или ограниченные участки (дерматомеры), находящиеся на коже человека, с помощью металлических игл, точечного и сегментарного массажа, прогревания, локального отрицательного давления, слабого электрического тока, лазерного излучения и др.

Рефлексотерапия является методом рефлекторного физиологического немедикаментозного лечения и предупреждения различных заболеваний. Истоками формирования рефлексологического направления в медицинской науке явилось учение И.М. Сеченова о рефлексах головного мозга, указывающее на то, что в основе всех процессов, возникающих в нервной системе, лежит рефлекторный акт. Дальнейшие шаги в развитии этого направления были сделаны И.П. Павловым, создавшим учение об условных рефлексах, Н.Е. Введенским – в работах о парабииозе и лабильности, а также

А.А. Ухтомским – в работах о доминанте. Последующее свое развитие рефлекторный принцип получил в теории функциональных систем П.К. Анохина. В настоящее время в основе понимания механизма действия рефлексотерапии лежит концепция нервизма, утверждающая доминирующее влияние центральной нервной системы в механизмах регуляции всех физиологических функций организма.

При возникновении в организме патологического очага поток исходящих от него импульсов достигает центральной нервной системы (ЦНС), в которой возникает ответная реакция в виде формирования так называемого акцептора действия (по П.К. Анохину). В него вовлекаются различные системы мозга (в том числе гуморальные), которые в данной ситуации могли бы обеспечить оптимальную жизнедеятельность организма. В акцептор действия могут входить как специфические (дыхательный, сосудистый центры и др.), так и неспецифические (ретикулярная формация, гипоталамус и др.) структуры ЦНС. При этом формирование антиноцицептивной системы осуществляется в результате интегративного анализа поступающей в ЦНС информации с учетом сенсорной и психической мотиваций на основании имеющегося опыта. При длительных хронических вялотекущих патологических процессах, каким является остеохондроз, происходит развитие дезадапционного синдрома, являющегося фоном для дальнейшего развития заболевания. Уровень адаптационных реакций становится недостаточным для компенсации патологических расстройств. Под воздействием постоянной патологической ирритации меняется функциональное состояние ЦНС, происходит ослабление тормозных процессов. Двигательный позвоночный сегмент является источником патологических импульсов и представляет собой генератор патологического возбуждения, действующий (в упрощенном виде) по принципу «порочного круга»: боль усиливает защитное напряжение мышц – мышечный спазм вызывает сосудистые дисциркуляции и отек – отек усиливает боль. Нарушение биохимических, нейродинамических и др. процессов клинически проявляется наличием у пациента стойкого болевого синдрома, рефлекторного повышения тонуса отдельных мышц с наличием участков гипертонуса, нарушением подвижности в позвоночных сегментах, измененным функционально психологическим фоном, который развивается у больных с длительно существующим болевым синдромом (рис. 1).

С целью ликвидации патологического очага с помощью различных методов рефлексотерапии производят воздействие на отдельные точки или целые дерматомеры, раздражая многочисленные рецепторы. Раздражение окончаний афферентных нервов кожи, мышц, сухожилий и пр. вызывает поток дополнительных импульсов в головной и спинной мозг. При этом раздражение нервных волокон типа А приводит к активации клеток желатинозной субстанции в виде их гиперполяризации, что блокирует поступление болевых импульсов, передающихся волокнами группы С (полимодальные ноцицепторы) в клетки задних рогов спинного мозга. Одновременно при воздействии рефлексотерапевтических методов в центральной нервной системе происходит выделение эндогенных опиатных лигандов, блокирующих опиатные рецепторы (Д. Хьюз, 1975). Таким образом объясняется купирование болевого синдрома методами рефлексотерапии.

При этом большое значение имеет выбор зон и точек воздействия. Согласно данным эмбриологии, на ранних стадиях развития человеческий организм построен из ряда одинаковых сегментов, или метамеров. Вначале это сегментарное строение ограничивается только средним зародышевым листком – мезодермой, из которой впоследствии развиваются скелет, мышцы, мочеполовые органы и сосуды. В дальнейшем сегментарное строение приобретает и наружный зародышевый листок – эктодерма, из которой развиваются кожа и нервная система. Каждый мезодермальный сегмент снабжается соответствующими спинномозговыми нервами. Таким образом, каждый спинномозговой нерв одновременно иннервирует участок кожи и мезодермальный сегмент. Внутренний зародышевый листок, из которого формируются внутренние органы, метамерного строения не имеет, однако периферический отдел вегетативной нервной системы вначале развивается аналогично соматическому – каждому спинальному сегменту как бы соответствует ганглий пограничного ствола. Затем эта первоначальная сегментарная иннервация сглаживается (происходит слияние некоторых ганглиев, соединение симпатических волокон и ограничение мест образования симпатических нервов определенным отрезком

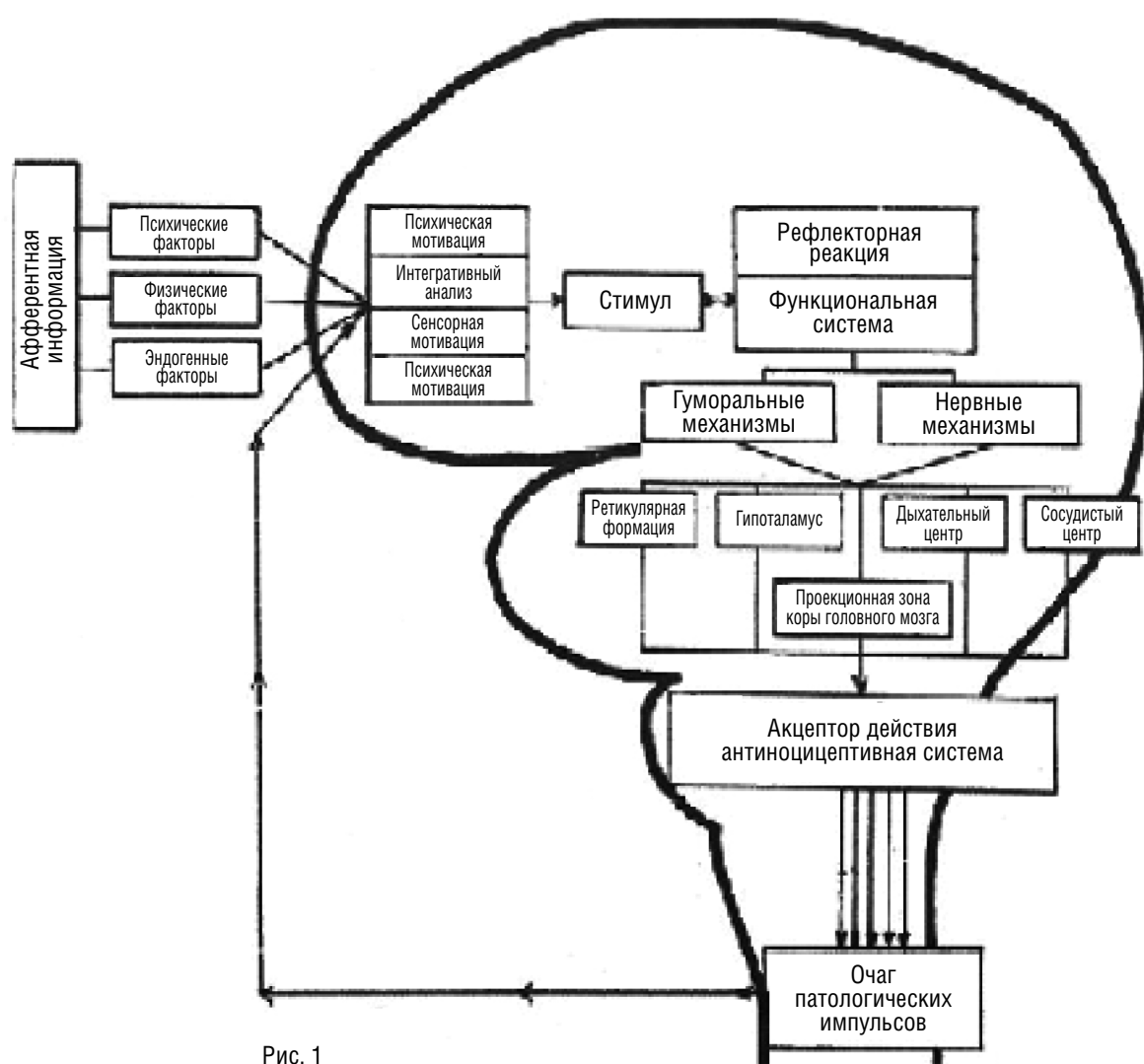


Рис. 1

спинного мозга). Тем не менее существует тесная анатомическая связь между отдельными сегментами спинного мозга, соответствующими им дерматомами, склеротомами, миотомами, ганглиями симпатического ствола и определенными внутренними органами. Известно, что при патологии внутренних органов, в том числе позвоночника, в зонах соответствующих дерматомов могут возникать нарушения чувствительности по типу гипералгезии и др. Эти зоны измененной патологической чувствительности, называемые зонами Захарьина–Геда, нередко могут указывать на заболевание в доклинической стадии, то есть скрытой, не проявляющейся другими симптомами. Возникновение зон Захарьина–Геда обусловлено тем, что клетки межпозвоночных спинномозговых узлов получают информацию одновременно от рецепторов своих дендритов, расположенных в соответствующем кожном дерматоме, а также импульсы от вегетативных рецепторных нейронов, иннервирующих ткани внутренних органов. При патологических процессах во внутренних органах в проекционной зоне коры больших полушарий может формироваться ложный ноцицептивный феномен, воспринимаемый как нарушение чувствительности в кожных дерматомерах. В дальнейшем в них происходят и другие вегетативно-вазомоторно-трофические нарушения. Таким образом, формируются висцерокутанный, висцеросклеротомный и другие болевые феномены.

При остеохондрозе вертеброгенные болевые синдромы являются источником патологической ирритации, вызывающей ряд последовательных нарушений функций внутренних органов в виде

«порочного круга». При длительно существующем болевом синдроме патологические импульсы нарушают тормозные процессы в соответствующем сегменте, что может привести к нарушению функции внутренних органов и невротическим реакциям со стороны центральной нервной системы.

Для воздействия методами рефлексотерапии с целью борьбы с болевым синдромом выбирают местные точки в области так называемого «болевого дерматомера», располагающегося по ходу пораженного нерва, сегментарные точки, то есть соответствующие сегменту спинного мозга, образующего спинномозговой корешок и спинальный нерв на уровне блокированного сегмента, и точки общего действия, раздражение которых вызывает наиболее выраженные реакции со стороны центральной нервной системы, как бы усиливая действие точек, перечисленных выше. Кроме того, выбор может быть дополнен так называемыми болевыми точками, находящимися в зоне наибольшей локальной болезненности, и ушными точками, выбор которых производится симптоматически.

Воздействие методами рефлексотерапии с целью уменьшения болевого синдрома, нормализации мышечного и сосудистого тонуса, биомеханической коррекции и седативного эффекта является патогенетически обоснованным. В связи с этим нами разработан комплекс нелекарственных лечебных мероприятий при болевых вертеброгенных синдромах поясничного остеохондроза.

СИСТЕМА НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ БОЛЕВЫХ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ СИНДРОМАХ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

- I. Психотерапия.
- II. Иглорефлексотерапия.
- III. Баночный массаж.
- IV. Мануальная терапия.
- V. Лечебная физкультура.

I. ПСИХОТЕРАПИЯ

Психотерапия проводится с целью воздействия на измененный функционально-психологический фон и снятия невротических реакций у больных с длительно существующими болевыми синдромами.

Аутогенная тренировка рассматривается как метод патогенетической терапии, так как она снижает психоэмоциональную напряженность, способствует нормализации аффекторно-волевой сферы, активно воздействует на вегетативную нервную систему, делает больного более уверенным, меняет его отношение к болезни, купирует фиксацию на анализе болезненных ощущений. При проведении аутогенной тренировки у больных врач прежде всего решает вопрос о необходимости применения ее и определяет наиболее приемлемую методику. Ниже приводим ряд вариантов аутогенной тренировки.

Классическая методика И. Шульца сводится к обучению больных следующим стандартным упражнениям:

«Я совершенно спокоен» – подготовительная фраза.

1 стандартное упражнение – вызывание ощущения тяжести. Вслед за врачом пациент мысленно повторяет: «Моя правая (левая) рука (нога) тяжелая» – по 6 раз 3–4 раза в день в течение 4–6 дней. Затем: «Обе руки (ноги) тяжелые. Все тело стало тяжелым». Упражнение осваивается в течение 10–14 дней.

2 стандартное упражнение – вызывание ощущения тепла. После выполнения 1-го стандартного упражнения пациент вслед за врачом 5–6 раз повторяет: «Моя правая (левая) рука (нога) теплая». В дальнейшем I и II упражнения объединяют единой формулой: «Руки и ноги тяжелые и теплые».

3 стандартное упражнение – регуляция ритма сердечной деятельности. Начиная с 9–10 занятий, пациент мысленно повторяет: «Сердце бьется мощно и ровно». Предварительно испытуемые обучаются мысленно считать сердцебиение.

4 стандартное упражнение – регуляция дыхания. После выполнения первых трех упражнений пациент мысленно 5–6 раз повторяет: «Мое дыхание спокойное, дышится спокойно».

5 стандартное упражнение – влияние на органы брюшной полости. Выполняется после предварительного разъяснения роли и локализации солнечного сплетения. Формула самовнушения: «Мое солнечное сплетение излучает тепло» (12–14 занятия).

6 стандартное упражнение – влияние на сосуды головы. Завершает гетерогенные тренировки (15–17 занятия). Пациент 5–6 раз повторяет: «Мой лоб слегка прохладен».

Весь курс занятий длится около трех месяцев. В процессе освоения упражнений формулы самовнушений укорачиваются и в конечном итоге сводятся к ключевым словам-командам: «успокоение», «тяжесть», «тепло» и т.д.

Нами предлагается следующая модификация аутогенной тренировки. После вступительной беседы больным в доступной форме объясняется сущность и физиологические основы метода, ожидаемый эффект от обучения предлагаемым упражнениям. Затем проводится 5–6 занятий, во время которых больные обучаются приемам аутогенной тренировки и, по мере овладения ими, в структуру лечебных занятий включаются элементы суггестии, направленные на нормализацию нервно-психической сферы и снятие болевого синдрома, которые переводятся в самовнушение и закрепляются в течение последующих занятий.

Предлагаемый вариант аутогенной тренировки проводится в положении лежа на спине, в комфортном теплом помещении, изолированном от посторонних шумов, слегка затемненном.

1 упражнение – вызывание ощущения тепла в поясничной области. После выполнения упражнения пациент вслед за врачом 5 раз мысленно повторяет: «Моя поясница теплая».

2 упражнение – вызывание ощущения тепла в шейно-воротниковой зоне. Пациент вслед за врачом мысленно повторяет: «Моя шея, мои плечи теплые».

С третьего дня занятий 1-е и 2-е упражнения объединяются.

3 упражнение – мышцы лба, век, языка и нижней челюсти расслаблены. Пациент вслед за врачом мысленно повторяет: «Мышцы лба полностью расслаблены, лоб постепенно разглаживается и становится теплым. Веки стали теплыми, расслабились. Мышцы лица расслабляются все больше и больше. Щеки и нижняя челюсть становятся теплыми и слегка отвисают. Мышцы языка расслаблены, язык свободно лежит в полости рта».

4 упражнение – регуляция ритма сердечной деятельности. Начиная с 6–7 занятий, пациент мысленно повторяет за врачом: «Сердце бьется ритмично, мощно. С каждым ударом разливается тепло в области груди и живота».

5 упражнение – вызывание ощущения тепла в конечностях. Пациент повторяет мысленно за врачом: «Мои руки и ноги теплые».

Третье занятие завершается следующими словами: «Я с каждым днем все лучше и лучше осваиваю аутогенную тренировку. С каждым днем ощущения тепла и расслабленности становятся более выраженными». Глубокий вдох. Во всем теле сохраняется ощущение полного покоя. Открываем глаза.

Курс лечения состоит из 16 ежедневных занятий с врачом в дневное время. Самостоятельная тренировка проводится в утренние и вечерние часы и является повторением занятий, проводимых врачом. После окончания курса лечения мы рекомендуем в дальнейшем обязательно продолжать самостоятельные занятия.

Гипносуггестия. Предлагаем описание варианта гипносихотерапевтического сеанса, предложенного А.Т. Филатовым. Для больных предусматривается десять последовательных этапов погружения в состояние гипнотического сна – лечебного внушения и дегипнотизации:

Установка на удобную позу: «Ложитесь (садитесь)... Примите удобную позу... Закройте глаза... Итак, принятое положение тела удобно».

Успокоение и отключение от личностных переживаний и ощущений: «Вы постепенно успокаиваетесь... успокаиваетесь... переходите в состояние отдыха и покоя... Успокаивается каждая клеточка организма. Успокаивается каждая частичка вашего тела... Успокаивается ваша нервная система... По мере успокоения нервной системы успокаиваются все внутренние органы... Все тревоги, заботы, волнения рассеиваются... уходят».

Отключение от окружающего: «Окружающие звуки, шумы, шорохи, разговоры отдаляются от Вас... отдаляются все дальше и дальше... Вы почти не воспринимаете посторонние раздражители... Они перестают доходить до Вашего сознания... Отключаетесь от происходящего вокруг».

Фиксация покоя: «Вы успокаиваетесь... Вы совершенно спокойны... отдыхаете... Отдыхает нервная система, отдыхают все внутренние органы... Ничто Вас не волнует, не нарушает Вашего сосредоточения и покоя, ни душевного, ни телесного... Все, что прежде беспокоило, ушло, рассеялось, забылось... Вы испытываете сейчас чувство внутреннего покоя и полного умиротворения».

Формирование рапорта: «Окружающие звуки, шорохи отошли далеко. Вы уже не воспринимаете их... Ничего не слышите, кроме голоса врача... Вы слышите только мой голос... Он действует на Вас успокаивающе...»

Перевод покоя в дремоту.

Адресовка внушений к кинестетическому анализатору: «Мышцы рук, ног, туловища расслаблены... В них нет ни малейшего напряжения... Все тело приятно отяжелело... Вам не хочется ни двигаться, ни шевелиться... Постепенно тяжелеют Ваши веки. Веки тяжелеют все больше и больше. Они отяжелели и плотно-плотно слиплись».

Адресовка внушений к дыхательному аппарату: «Дыхание Ваше стало ровным, спокойным, ритмичным. Приятная теплота разливается по всему телу».

Адресовка внушений к сердечно-сосудистой системе: «С каждым вдохом сердце Ваше бьется все спокойнее, ритмичнее... Сердце бьется ровно, спокойно... В области сердца появляется чувство приятного тепла...»

Интерорецептивная релаксация: «Расслабились все мышцы Вашего тела и начинают расслабляться гладкие мышцы внутренних органов. Вы чувствуете приятное расслабление. Расслабились гладкие мышцы стенок кровеносных сосудов. Проходит напряжение нервной системы. Устраняются спазмы. Вы чувствуете приятное спокойствие и приятное расслабление в голове. Вы чувствуете приятное расслабление в груди. Расслабились гладкие мышцы дыхательных путей. Дышится свободно, легко, спокойно. Расслабились гладкие мышцы органов брюшной полости. Вы чувствуете приятное расслабление внутри брюшной полости. Вы полностью расслаблены. Это полезное и приятное расслабление».

Адресовка внушений ко второй сигнальной системе: «Мысли в голове ни на чем постороннем не фиксируются... Вас покинули все тревоги, волнения, заботы... Все, что раньше волновало и угнетало, ушло и сейчас не имеет никакого значения... Вам спокойно, хорошо и приятно... Постепенно Вы погружаетесь в дремотное состояние... Приятная дремота овладевает всем Вашим существом... Никакие посторонние звуки не доходят до Вашего сознания... Никакие ощущения со стороны внутренних органов больше не воспринимаются... Вы приятно и спокойно отдыхаете... Ни о чем не думаете... Сонливость усиливается с каждым моим словом... Все глубже лечебное гипнотическое состояние... Вы находитесь во власти лечебного гипнотического состояния... Отдыхаете... Вы слышите только мой голос и мои лечебные внушения».

Лечебные внушения. Они строятся с учетом личности больного, специфики клинической симптоматики, характера течения заболевания. Формулы суггестии должны быть краткими, конкретными.

Содержание лечебных внушений должно быть составлено в соответствии с уровнями системы психотерапии по А.Т. Филатову.

Затем проводятся внушения симптоматического характера.

Внушения перед пробуждением: «Вы хорошо отдохнули... Оздоровился весь Ваш организм... Исчезли неприятные ощущения, мысли, волнения... Вы испытываете полное успокоение... Вам легко

и приятно... Когда Вы придете на последующие занятия, и я предложу Вам закрыть глаза, Вы сразу почувствуете тяжесть век... Ваши мышцы расслабятся, посторонние шумы исчезнут... Вы будете слышать только мой голос... С каждым сеансом состояние отдыха, покоя и лечебного сна будет углубляться. С каждым днем Ваше самочувствие будет улучшаться все больше и больше».

Дегипнотизация: «Сейчас я буду считать от одного до трех. По мере моего счета Вы будете пробуждаться... Один – исчезают ощущения тяжести, исчезает расслабленность... Ваше тело наливается силой, бодростью, здоровьем... Два – исчезает тяжесть век. Они становятся легкими-легкими... Три – откройте глаза... Сделайте глубокий вдох. Потянитесь... А теперь можете встать. Сеанс окончен».

Для повышения эффективности суггестии А.Т. Филатов предлагает в гипнотическом состоянии потенцировать веру больных в гипноз. С этой целью психотерапевт дает следующую суггестию: «Под влиянием моих внушений перестраивается Ваша нервная система, изменяется Ваша нервная система. Мои внушения оказывают выраженное лечебное действие на Вашу нервную систему. Сейчас под влиянием моих внушений будет изменяться положение Вашего тела». Затем суггестируются различные движения и состояния: подъем руки либо невозможность поднять руку, открыть глаза и т.д. При реализации суггестии врач внушает, что исполнение его команд доказывает эффективность гипно-суггестии.

Длительность сеанса гипносуггестии должна составлять 30–60 минут, проводить сеансы можно через день или ежедневно, в пределах 10–14 занятий.

Метод прогрессивной релаксации Джекобсона. Терапевтическое обоснование этого метода состоит в том, что произвольное расслабление мускулатуры сопровождается снижением нервно-эмоционального напряжения и оказывает седативный эффект. Техника этого метода заключается в выработке способности к произвольному расслаблению поперечно-полосатых мышц в покое. Обучение производится в три этапа. Задача первого этапа – научить больного осознавать и ощущать даже слабое мышечное напряжение и обучить целенаправленному расслаблению мышц сгибателей, затем тренировать расслабление мышц шеи, туловища, ног, а позднее – мышц лица, языка, гортани и глаз. Второй этап – обучить дифференцированной релаксации. Обучаемый в положении сидя расслабляет мускулатуру, не участвующую в поддержании положения тела. Третий этап – обучаемый, наблюдая за собой, должен замечать, какие мышцы напрягаются при страхе, тревоге, волнении, смущении, и затем целенаправленно снимать или уменьшать локальное напряжение мышц.

Биологическая обратная связь (адаптивное биоуправление). Все виды человеческой деятельности, связанные с обучением произвольному навыку, требуют использования обратной связи для выбора альтернативных условий достижения цели. Такая форма обучения – это процесс проб и ошибок, влекущий за собой координацию многих сложных функций (принцип обратной афферентации П.К. Анохина). Именно благодаря афферентной импульсации, поступающей от работающего органа, образуются замкнутые системы обратной связи. Принципу обратной связи принадлежит универсальная и решающая роль в формировании высших приспособительных реакций организма, вплоть до психических актов.

В настоящее время принципы биологической обратной связи находят применение при лечении широкого круга заболеваний, в том числе и болевого синдрома различного генеза. Инструментальная условно-рефлекторная регуляция включает использование приборов, регистрирующих уровень болевой чувствительности, о величине которого специальный датчик информирует пациента. Принцип биологической обратной связи состоит в том, чтобы обычно неосознаваемые вегетативные функции сделать осознаваемыми. Для этого регистрируемые физиологические параметры преобразуются в слуховые или зрительные сигналы. Обратная связь осуществляется либо дискретно, при изменении порогового значения конкретного физиологического параметра, либо путем непрерывной информации о течении этого физиологического процесса. Данные исследования позволяют говорить о перспективности использования метода адаптивного биоуправления в профилактике и лечении болевого синдрома.

II. ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ

На следующем этапе лечебных мероприятий переходят к иглорефлексотерапии и баночному массажу. При этом последовательность применения данных методов может быть различной.

В случае выраженного болевого синдрома, сопровождающегося локальными мышечными гипертонусами в поясничной области, для ликвидации или уменьшения болей сначала проводят только иглорефлексотерапию. Затем, по мере регресса болей, после 5 или 6 процедур сочетают проведение иглорефлексотерапии с последующей процедурой баночного массажа.

Выбор точек воздействия при иглорефлексотерапии определяется клиническим симптомо-комплексом, индивидуально для каждого больного. По нашему мнению, необходимо воздействовать на те зоны, раздражение которых позволило бы создать дополнительный поток импульсов к соответствующему «болевому» сегменту спинного мозга. В зависимости от локализации болей в шейном, грудном или пояснично-крестцовом отделах производилось воздействие на паравертебральные точки рефлексотерапии с одной или двух сторон. В то же время при болях в плечевом поясе и руке воздействовали на зоны, соответствующие топографии плечевого сплетения, срединного, плечевого или других нервов. При болях в ноге паравертебральные зоны сочетались с локальным воздействием по ходу седалищного нерва или малоберцового нерва. Одновременно использовались от 4 до 8 точек акупунктуры. Кроме того, в целях оказания нормализующего влияния на различные отделы нервной системы мы считаем целесообразным воздействовать на измененный функционально-психологический фон, имеющийся у большинства больных с длительно существующими болевыми синдромами. В связи с этим одновременно с сегментарными использовались так называемые седативные точки. При условии регресса болевого синдрома в течение 2–3 процедур после воздействия на точки пояснично-крестцовой области и по ходу боли проводилось возбуждающее воздействие на точки общего действия, расположенные на верхних конечностях (всего от 2 до 4).

Предлагаем вариант сочетания точек акупунктуры при лечении болевого синдрома.

I сеанс: корпоральные точки – V-II (DS), T-4, V-60 (D'S), E-5 (DS); аурикулярные точки – поясничная болевая, тепла, седалищного нерва.

II сеанс: корпоральные точки – V-43 (DS), V-23 (DS), Y-24 (DS), V-57 (DS), C-7 (DS); аурикулярные точки – поясничного отдела, тазобедренного сустава, симпатическая I.

III сеанс: V-52 (DS), V-25 (DS), V-61 (DS), MC-6 (DS'); крестцового отдела, ягодичы, седалищного нерва (здесь и далее – корпоральные точки и аурикулярные точки, соответственно).

IV сеанс: V-23 (DS1), V-24 (DS), V-36 (DS), V-57 (DS), T-20; поясницы болевая, тепла, седалищного нерва.

V сеанс: T-4, V-53 (D), V-40 (D), V-60 (DS), P-7 (DS); поясничного отдела, тазобедренного сустава, бедра.

VI сеанс: V-52 (DS), V-54 (DS), V-37 (DS), E-36 (D&), C-7 (DS); крестцового отдела, ягодичы, шень-мень.

VII сеанс: V-23 (DS), V-24 (DS), V-36 (DS), V-61 (DS), C-3 (DS); тепла, поясницы, шень-мень.

VIII сеанс: T-4, VB-30 (DS), V-57, E-36 (DS), MC-3 (DS); поясничного отдела, коленного сустава, седалищного нерва.

IX сеанс: V-52 (DS), V-36 (DS), VB-31 (DS), V-61 (DS), E-5 (DS); тепла, шень-мень, голеностопного сустава.

X сеанс: T-4, V-60 (DS); тепла, поясницы, шень-мень.

Если болевой синдром выражен умеренно или удалось добиться его значительного регресса, а рефлексорные миотонические реакции сохраняются, с целью расслабления мышц проводят процедуру баночного массажа, после которой применяется иглорефлексотерапия. При этом проводится воздействие на точки акупунктуры, расположенные на дистальных отделах верхних и нижних конечностей. В рецепт входит от 4 до 6 точек так называемого общего действия, воздействие на которые оказывает влияние на сосудистый тонус и симпатический отдел нервной системы в целом.

Приводим вариант сочетания точек акупунктуры по сеансам (корпоральные и аурикулярные точки, соответственно).

I сеанс: MC-6 (DS), RP-6 (DS); E-5 (DS); поясничного отдела, тепла.

II сеанс: P-5 (D'S), R-7 (DS), Oil 1 (DS); поясницы болевая, шень-мень.

III сеанс: MC-3 (DS), RP-9 (DS), C-7 (DS); седалищного нерва, надпочечников.

IV сеанс: P-7 (DS), F-2 (DS); поясницы, симпатическая 1.

V сеанс: P-3 (DS), RP-6 (DS); тепла, симпатическая 2.

VI сеанс: MC-6 (DS), RP-9 (DS); тепла, симпатическая, надпочечника.

VII сеанс: MC-3 (DS), R-7 (DS); поясничного отдела, тепла.

VIII сеанс: P-7 (D), F-2 (DS); поясницы болевая, седалищного нерва.

IX сеанс: MC-6-(DS), RP-6 (DS); ягодицы, шень-мень.

X сеанс: P-3 (D), E-36 (DS); тепла, поясничного отдела позвоночника.

Кроме иглорефлексотерапии проводятся микроапликации на зоны акупунктуры жидкости специального сложного состава на базе димексида (Т.И. Ахмедов, 1982) с целью ликвидации болевого синдрома, отека, воспаления и т.п.

III. БАНОЧНЫЙ МАССАЖ (ВАКУУМНАЯ ТЕРАПИЯ)

При выраженном болевом синдроме, сопровождающемся стойкими миотоническими реакциями в виде нарушения длинных мышц спины, проведение мануальной терапии невозможно.

Для снятия болей на начальном этапе лечения возможно применение новокаиновых блокад, иглорефлексотерапии, электропунктуры и др. По мере регресса болевого синдрома с целью нормализации мышечного тонуса в отдельных группах мышц целесообразно применять массаж (общий, сегментарный, баночный, точечный).

Проведение вакуумного, баночного массажа перед применением манипуляционной рефлексорной терапии является весьма полезной процедурой, способствующей мышечному расслаблению, улучшению кровообращения, в особенности микроциркуляции, в позвоночных мышцах, а также обладающей определенным седативным действием, что весьма желательно у больных с длительно существующим болевым синдромом.

Баночный массаж представляет собой лечебный метод рефлексорного воздействия на организм человека локальным отрицательным давлением. Этот метод давно известен и широко используется в рефлексотерапии.

Для проведения баночного массажа используют специальные банки. Сущность метода заключается в создании локального отрицательного давления на определенные участки кожи с целью воздействия на кожные рецепторы, глубоко расположенные ткани и кровеносные сосуды. За счет создаваемого разрежения воздуха в банке она плотно присасывается к коже. Считается, что оптимальный уровень разрежения воздуха равен 0,2 атм. В результате понижения давления над участком кожи, к которому приставлена банка, происходит перераспределение скорости кровотока. Сохраняя разрежение воздуха и не отрывая банку от кожи, плавными утюжащими движениями ее перемещают в сторону венозного оттока, добиваясь усиления скорости кровотока и снижения рефлексорно повышенного тонуса мышц. Такое направление движений принято и в классическом массаже. При баночном массаже допускается возвратно-поступательное и круговое движения при условии, что процедура должна заканчиваться движением банки в сторону венозного оттока.

Установлено, что число работающих капилляров в результате массажа увеличивается в несколько десятков раз, а скорость лимфотока – в 8 раз. Показано, что в зоне массажа происходит: а) усиление трансапиллярного обмена; б) увеличение трансмурального градиента, сопровождающееся ростом артериовенозной разницы по O₂, повышением потребления кислорода; в) уменьшение содержания молочной кислоты и увеличение щелочного резерва крови.

Наряду с местными реакциями, определяются также сдвиги центрального характера: а) рефлекторное повышение сосудистого тонуса вне зоны массажа; б) снижение кожной и незначительное повышение центральной температуры; в) увеличение экскреции 17-оксикетостероидов, что объясняется активацией симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Методика проведения баночного массажа заключается в следующем. Больной ложится на массажную кушетку лицом вниз, под живот подкладывается специальный полужесткий валик диаметром 20–25 см. При этом пациент должен лежать свободно и не опираться на локти. Верхние конечности опущены вдоль туловища, нижние – слегка ротированы наружу и чуть согнуты в коленях. Врач проверяет напряжение длинных мышц спины, которые должны быть максимально расслаблены, так как в этом положении нагрузка на позвоночник минимальна, состояние кожи – тургор и эластичность (исследование складки по Киблеру), болезненность паравerteбральных точек (прием «вилки»).

В начале процедуры врач проводит кратковременное растирание длинных мышц спины сухой рукой, как бы помогая больному расслабиться, после чего кожа шейно-воротниковой зоны спины, поясничной области и крестцово-подвздошных сочленений и ягодич смазывается вазелиновым маслом (может быть использовано также оливковое, абрикосовое, подсолнечное и др. масла).

Специальные банки для баночного массажа выпускаются в ЧССР, однако можно использовать и обычные медицинские банки или любую другую стеклянную банку с цилиндрическими стенками емкостью 200–250 мл или менее. При этом важно, чтобы края банки были закруглены и плавно и безболезненно скользили по коже. При помощи горящего факела (ватный тампон, смоченный в спирте) в банке создается разрежение воздуха, и банка ставится на кожу спины. Пациент не должен испытывать боли или неприятных ощущений. Кожа пациента слегка втягивается внутрь банки на 1,5–2 см. Если у больного возникают резкие болевые ощущения в месте нахождения банки или усиливается болевой корешковый синдром, разрежение воздуха в банке следует уменьшить. Далее плавными утюжающими движениями банку перемещают вдоль длинных мышц спины, следя за тем, чтобы края банки не отрывались от кожи и не наступала разгерметизация банки. При этом специально прижимать банку к коже не следует. Вначале банку перемещают поступательно возвратными движениями вдоль длинных мышц спины в паравerteбральной области поочередно слева и справа на протяжении от С7 до Q позвонков. После достижения стойкой гиперемии переходят к круговым, постепенно суживающимся концентрическим движениям вокруг лопаток, также поочередно то слева, то справа (рис. 2).

Постепенно переходят к восьмиобразным движениям, захватывающим обе лопатки, периодически возвращаясь к паравerteбральным зонам, не давая угаснуть достигнутой гиперемии. Далее дугообразными плавными движениями массируют шейно-воротниковую зону, периодически поддерживая гиперемии в ранее массируемых участках. В последующем переходят к последовательному массажу межреберных промежутков, выполняя движения по межреберному промежутку, от центра к периферии и обратно, постепенно переходя к поясничной области, крестцово-подвздошным соединениям, частично захватывая круговыми движениями ягодичные мышцы. Процедура продолжается 10–15 мин и может быть закончена, если в массируемых областях появилась стойкая гиперемия, а белый дермографический след, возникающий после проведения банки по коже, исчезает через 1–2 сек. При этом у больного появляется ощущение тепла и расслабления в области спины. Слегка надавливая на кожу у горлышка банки, ее разгерметизируют и снимают.

Массируемые участки кожи протирают смоченным в горячей воде полотенцем и вытирают насухо, полностью удаляя масло.

Заканчивают баночный массаж отдельными приемами классического массажа: легким отжиманием и растиранием мышц массируемой области. По окончании массажа выполняют приемы мануальной терапии, направленные на снятие функциональной блокады в каком-либо позвоночном сегменте.

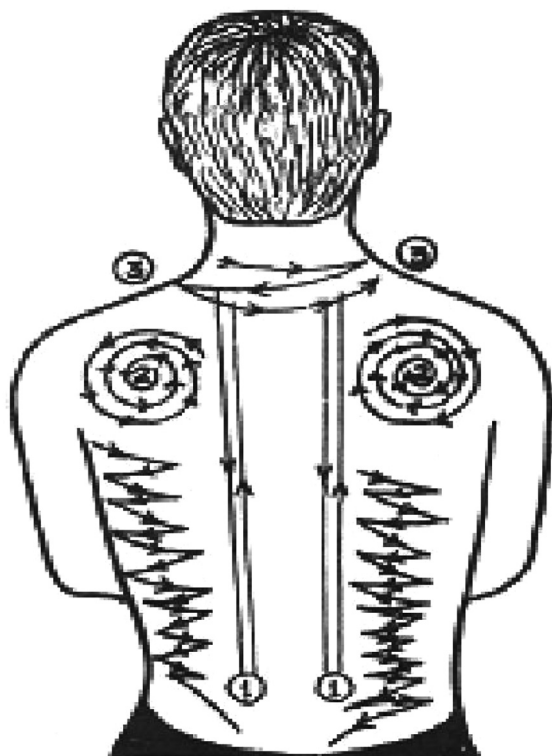


Рис. 2

Если уровень снижения мышечного тонуса после баночного массажа все же недостаточен, могут быть проведены мероприятия по его дальнейшему снижению. Пациента укладывают на кушетку (на «здоровый бок»), подложив на уровне соответствующего заблокированного сегмента полужесткий валик диаметром 25–30 см. Нижняя конечность на здоровой стороне выпрямлена, а другая нижняя конечность сгибается в коленном и тазобедренном суставах так, чтобы ее стопа располагалась на уровне коленного сустава выпрямленной конечности. Верхнюю конечность на здоровой стороне располагают над головой, а противоположную верхнюю конечность отводят кзади до края кушетки. Через 20–30 мин, не вынимая валика из-под здорового бока, проводят мануальный прием для расслабления мягких тканей. Врач, стоя лицом к больному, прижимает концы пальцев к спазмированной мышце, опирается предплечьем одной руки на гребень подвздошной кости пациента, а другое предплечье кладет на боковую поверхность грудной клетки пациента (рис. 3).

После этого врач, нажимая обоими предплечьями в противоположные стороны на крыло подвздошной кости и ребра, как бы пытается увеличить расстояние между ними. При этом он, плотно прижимая концы своих пальцев к спазмированной мышце, скользит ими по направлению от средней линии тела пациента в сторону. Прием повторяют 10–15 раз.



Рис. 3

IV. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

На следующем этапе лечения переходят к мануальной терапии, основной целью которой является максимально возможное восстановление подвижности в поясничном отделе позвоночника. Мануальная терапия представляет собой систему ручных лечебных приемов, направленных на коррекцию или ликвидацию рефлекторных или патологических проявлений, вызванных функциональным нарушением двигательного стереотипа, заболеваниями или возрастными изменениями позвоночника. Мануальная терапия включает в себя приемы, которые направлены на устранение мышечных гипертонусов, напряжения связок, суставных капсул, дисциркуляторных явлений, коррекцию осанки и нормализацию функциональных систем организма за счет восстановления нарушенных или утраченных функций.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

Абсолютные показания:

1. Рефлекторные и корешковые синдромы поясничного остеохондроза вне периода обострения:
 - Болевые синдромы поясничного остеохондроза (люмбалгия, люмбоишиалгия, корешковые синдромы и т.д.).
 - Трофические синдромы поясничного остеохондроза.
 - Вегетососудистые синдромы поясничного остеохондроза (ангиоспазм нижних конечностей и др.).
2. Идиопатический сколиоз I–II степени в возрасте до 15 лет. Сколиотическая осанка у детей.
3. Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта.
4. Состояние после травмы и длительной фиксации суставов.

Относительные показания:

1. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника I–II стадии в период обострения.
2. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника III–IV стадии с Осна (постизометрическая релаксация).

Абсолютные противопоказания:

1. Опухоли позвоночника, спинного и головного мозга, периферических суставов, внутренних органов.
2. Специфические и неспецифические инфекционные процессы позвоночника и суставов (туберкулезный спондилит, остеомиелит, ревматизм в активной фазе).
3. Спондилопатии различной этиологии.
4. Острые и подострые воспалительные заболевания спинного мозга и его оболочек.
5. Перелом позвоночника и суставов.
6. Состояние после операций на позвоночнике, нестабильность позвоночных сегментов выше II степени.
7. Болезнь Бехтерева, ювенильный остеохондроз, сколиоз выше II степени.
8. Полная грыжа диска, секвестрация дисковой грыжи.
9. Вертеброгенные миелопатии.
10. Полиартриты II–III степени.
11. Острые заболевания желудочно-кишечного тракта.
12. Язвенная болезнь желудочно-кишечного тракта, желчекаменная болезнь и почечнокаменная болезнь.

Относительные противопоказания:

1. Остеохондроз III и IV стадий.
2. Вертеброгенные синдромы остеохондроза позвоночника в острой стадии.
3. Псевдоспондилолистез.
4. Консолидированные переломы позвоночника и травматические повреждения межпозвоночных дисков.
5. Врожденные аномалии развития.
6. Интеркуррентные заболевания.
7. Беременность свыше 12 недель.

Как уже говорилось ранее, при остеохондрозе может возникать ситуация, в результате которой создается постоянная патологическая импульсация, раздражающая чувствительные нервные окончания в межпозвоночных суставах, связках, а также мышцах и других окружающих тканях. В результате этого в двигательных позвоночных сегментах развивается ограничение подвижности, рассматриваемое как функциональный блок.

Вторичным источником патологической импульсации и причиной развития функционального блока может являться пораженный болезнью внутренний орган, иннервируемый соответствующим спинномозговым сегментом.

При обследовании обращают внимание на объем пассивных и активных движений как в поясничном отделе позвоночника в целом, так и в отдельных его сегментах. У пациента с корешковыми болями в поясничной области может наблюдаться различная комбинация симптомов. При оценке клинической картины распознавание формы и стадии заболевания позволяет представить, какой степени улучшения можно добиться во время лечения. Одни симптомы могут указывать на целесообразность мягких, щадящих приемов лечения, а другие – наоборот, на применение более интенсивных.

При диагностическом обследовании поясничного отдела позвоночника врач, определив, какое движение (сгибание, разгибание, вращение) и в какую сторону затруднено, одновременно производит выбор манипуляционной техники. Манипуляция может осуществляться с помощью быстрых интенсивных движений с небольшой амплитудой или за счет более мягких тракционно-ротационных движений.

Сущность производимых манипуляций заключается в следующем. Врач пальцами одной руки (либо основанием кисти, либо предплечьем) старается зафиксировать ниже расположенный позвонок в заблокированном сегменте. В то же время при помощи другой руки врач, выполняя пассивное движение позвоночника пациента, старается достичь максимальной амплитуды затрудненного движения в заблокированном сегменте. Чаще всего при этом приходится выполнять тракционно-ротационное движение. После достижения максимума возможного движения производится собственно манипуляция – резкое короткое движение с амплитудой, незначительно превышающей физиологическую подвижность в данном суставе. При проведении манипуляций на поясничных двигательных сегментах позвоночника, тораколюмбального перехода, люмбосакрального сочленения может быть слышен акустический феномен, так называемый «хруст», который является прогностически благоприятным признаком, после чего у большинства больных отмечается уменьшение или прекращение болей и восстановление объема движений.

При выполнении манипуляций не следует применять сильное вытяжение или очень резкие и сильные движения, которые могут вызвать форсированный мышечный спазм. Манипуляции следует проводить осторожно, четко представляя себе биомеханику движений в поясничных сегментах позвоночника и ясно определяя цели процедуры, что позволит практически исключить возможные осложнения. Не обязательно врач должен всегда ставить себе целью добиться полного восстановления объема движений. В некоторых случаях в ответ на дегенеративные или артритные изменения в суставах развивается адаптационное, компенсаторное ограничение объема движений; при этом не представляется возможным полное восстановление первоначального объема движений.

После мануальной терапии пациент отдыхает в удобном положении лежа. Во время отдыха проводится аутогенная тренировка. В дальнейшем целесообразно ограничение нагрузки на позвоночник, что частично может быть достигнуто при помощи пояса штангиста, который надевают лежа и носят во время пребывания в вертикальном положении. Плотный кожаный пояс является как бы полужесткой распоркой между грудной клеткой и тазом.

Большинство манипуляций на пояснично-крестцовом отделе позвоночника выполняется на широкой, устойчивой массажной кушетке без подголовника.

Обычно улучшение наступает либо непосредственно после мануальной терапии, либо в течение 2–3 последующих суток. В случае, если положительная динамика отсутствует, манипуляция может быть повторена. В целом, при лечении болевых корешковых синдромов вертеброгенного происхождения на пояснично-крестцовом уровне может быть проведено 4–5 манипуляций (курс лечения) с промежутками от 3 до 5 дней. Мануальная терапия проводится на фоне психотерапии, иглорефлексотерапии и баночного массажа, которые проводятся ежедневно в течение двух недель. В дальнейшем возможно проведение поддерживающих процедур мануальной терапии 1–2 раза в месяц.

ПРИМЕРЫ МАНИПУЛЯЦИЙ НА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

1. Тракция поясничного отдела позвоночника может проводиться при помощи тянущего усилия, прилагаемого к одной нижней конечности. Врач, стоя лицом к больному у ножного конца кушетки, обеими кистями захватывает стопу пациента на стороне болевого синдрома и производит тракцию при помощи усилий мышц рук и туловища. Пациент упирается свободной стопой в бедро врача и производит усилие, противоположное выполняемой врачом тракции (рис. 4).

2. Разгибание и тракция в нижнепоясничном отделе позвоночника могут быть достигнуты при помощи следующей манипуляции. Врач и больной стоят спиной друг к другу. Пациент сгибает верхние конечности в локтевых суставах, скрестив руки на груди и захватив кистями противоположные предплечья. Врач, находясь на устойчивой скамье высотой 50 см, берет больного за предплечье в проксимальном отделе. Больному предлагают расслабиться и сделать несколько спокойных вдохов и выдохов. Затем, на выдохе, врач приподнимает больного на 10–15 см от пола, плотно взяв его за согнутые предплечья в области локтевых суставов и как бы взваливая себе на спину. При этом производятся потряхивающие движения из стороны в сторону. Нередко при выполнении этой манипуляции раздаются хруст и треск, служащие признаком положительного действия процедуры (рис. 5).

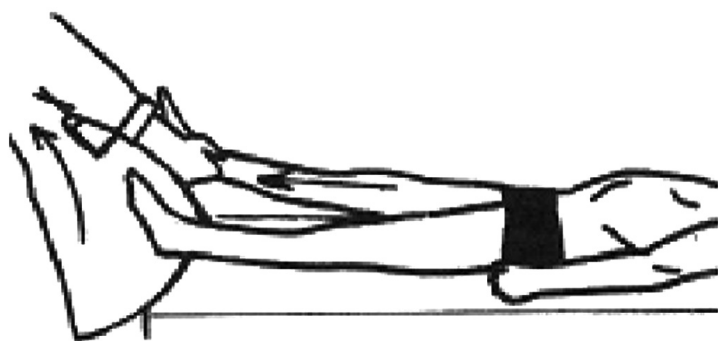


Рис. 4



Рис. 5

3. Устранение блокады в крестцово-подвздошном сочленении. Пациент лежит на кушетке лицом вниз. Врач, подойдя сбоку, захватывает кистью одной руки крыло подвздошной кости пациента, а основание кисти другой руки располагает над крестцово-подвздошным сочленением пациента. Во время выдоха и расслабления больного врач надавливает на крестцово-подвздошное сочленение, как бы прижимая пациента к кушетке, а другой рукой осуществляет противоположное тянущее усилие, как бы пытаясь «раскрыть» крестцово-подвздошное сочленение. Усилие продолжается 2–5 сек. Манипуляция повторяется 10–15 раз.

4. Ликвидация блокады крестцово-подвздошного сочленения может быть произведена и таким образом. Больной лежит на кушетке на боку, противоположном локализации болевого синдрома. Нижняя конечность с противоположной стороны согнута в коленном суставе. Свободная верхняя конечность отводится кзади и свисает с края кушетки. Врач, стоя лицом к больному, одной кистью захватывает плечевой сустав пациента и, оказывая давление, старается максимально приблизить его к горизонтальной плоскости кушетки. Другая кисть врача располагается в области крестцово-подвздошного сочленения, со стороны блокады; здесь давление производится с дорсальной стороны по направлению к задней верхней оси подвздошной кости. При этом врач также может оказывать дополнительное усилие коленом на согнутую в коленном суставе нижнюю конечность пациента (рис. 6).



Рис. 6

5. Устранение блокады в поясничной области и в области тораколюмбального перехода осуществляется таким же приемом. При этом одна из кистей врача переносится с крестцово-подвздошного сочленения выше, соответственно уровню блокированного сегмента (например, Liv-v, D12–Li) (рис. 7).

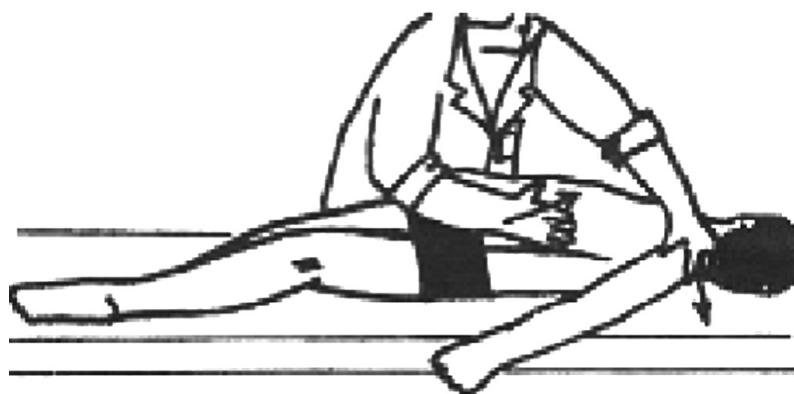


Рис. 7

V. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Не менее актуальной задачей является проведение профилактических мероприятий, так как фактически каждый человек предрасположен к поражению межпозвонковых дисков в силу вертикального положения тела в течение дня, которое нередко отягощается значительными осевыми нагрузками. Путем развития и тренировки мышц позвоночника, а также других мышечных групп (мышц живота, ягодиц, бедер), выработки и сохранения правильной осанки стараются добиться стабилизации позвоночника. Соблюдение рационального режима труда и отдыха также является обязательным условием проводимых профилактических мероприятий.

Пациентов обучают физическим упражнениям под руководством опытных методистов ЛФК. Комплекс упражнений строится по принципу нарастающей сложности и увеличения нагрузки на мышцы, позвоночник и должен выполняться ежедневно. Как у больных, так и у здоровых лиц в качестве профилактических мероприятий могут использоваться некоторые виды рефлексотерапии (классический массаж и самомассаж, точечный или баночный массаж, аутогенная тренировка и др.).

Физические упражнения у больных остеохондрозом с преимущественным поражением пояснично-крестцового отдела позвоночника способствуют: улучшению проведения двигательных и чувствительных импульсов; устранению или ослаблению ряда рефлекторно-тормозных механизмов, в том числе вегетативных или функционально-психогенных; укреплению паретичных и растяжению сокращенных мышц (при контрактурах); укреплению мышечного корсета позвоночника; восстановлению нарушенных актов координации, в частности улучшению процесса ходьбы; профилактике контрактур конечностей и борьбе с нарастанием парезов и параличей; восстановлению функций позвоночника как органа опоры и движения; развитию викарных (компенсаторных) двигательных навыков; компенсации функций вовлеченных в процесс внутренних органов, в первую очередь, органов дыхания и кровообращения; повышению общего тонуса и работоспособности.

При подборе гимнастических упражнений учитываются следующие факторы: облегчение (соответствующее исходное положение, снаряды, упражнения в воде); локализация (для дистальных или проксимальных сегментов конечностей различных отделов позвоночника и пр.); простота и сложность движений (элементарные, содружественные, противосодружественные, с координацией); активность (пассивные, активные, на расслабление, с усилием); использование снарядов (без снарядов, со снарядами, на снарядах); общефизиологическое влияние; развитие жизненно необходимых навыков.

Таблица 1

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

<i>Вид упражнения</i>	<i>Вялые формы</i>	<i>Спастические формы</i>
Посылка импульса	Необходима	Не существенна
Массаж	Глубокий, активный	Поверхностный
Упражнения для «изолированных» паретичных мышц	Не существенны	Очень важны
Борьба с повышенной рефлекторной возбудимостью	Не нужна	Необходима
Упражнения, сближающие точки прикрепления мышц	Показаны	Противопоказаны

Продолжение таблицы 1

<i>Вид упражнения</i>	<i>Вялые формы</i>	<i>Спастические формы</i>
Упражнения, удаляющие точки прикрепления мышц (на растяжение)	Противопоказаны	Показаны
Упражнения с усилием	Необходимы	Противопоказаны
Коррекция положением	Необходима	Необходима
Движения в теплой воде	Показаны	Очень важны
Развитие опорной функции	Крайне необходимо	Крайне необходимо
Поддержание и развитие внешнего дыхания	Необходимо	Необходимо

Таблица составлена по схеме С.И. Уваровой-Якобсон, дополненной В.Н. Мошковым.

Таблица 2

ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ РАДИКУЛИТАХ

	<i>Исходное положение</i>	<i>Упражнение</i>
1	Лежа на спине	Сгибание и выпрямление ноги вперед
2	То же	Сгибание и вытягивание ноги вверх
3	То же	Сгибание ноги с круговым движением бедра и последующим вытягиванием
4	Лежа на боку	Сгибание бедра и последующее разгибание с отведением прямой ноги назад
5	То же	Взмахи прямой ноги вперед и назад
6	Сидя на четвереньках	Максимальное удаление таза назад
7	То же	Согнуть бедро и прижать его к животу; вытянуть прямую ногу назад вверх
8	То же	Откинуть таз назад, опустить корпус, прогнуть корпус, перейти в положение стоя на коленях
9	Сидя на стуле, ноги прямые, вытянутые вперед	Качательные движения корпуса вперед и назад
10	То же	Сгибая корпус, стремиться достать кончиками пальцев носки
11	То же	Сгибание ноги и последующее ее выпрямление вперед, отведение в стороны
12	То же	Круговые движения прямой ноги
13	Стоя, ноги расставлены	Круговые движения таза

Продолжение таблицы 2

	<i>Исходное положение</i>	<i>Упражнение</i>
14	То же	Сгибание корпуса с постепенным увеличением амплитуды
15	Стоя, ноги расставлены	Наклоны корпуса к носкам поочередно
16	То же	Полуприседания и приседания
17	Стоя, ноги вместе	Взмах прямой ногой вперед, в стороны, назад
18	То же	Присесть и обхватить колени с последующим выпрямлением
19	Стоя лицом к гимнастической стенке	Полуприседания и приседания
20	То же	Отвести корпус и таз назад на вытянутые руки, присесть и, вставая, выпрямиться
21	То же с упором прямой ноги (пораженной стороны) на третью рейку	Опускание и поднятие корпуса
22	То же	Сгибание и выпрямление выставленной вперед ноги с перенесением на нее тяжести тела
23	Стоя лицом к гимнастической стенке вплотную, ноги разведены на ширину пролета стенки	Круговые движения таза с перенесением тяжести тела то на правую, то на левую ногу
24	Сидя верхом на скамье или табурете	Боковые движения корпуса с различным движением рук
25	То же	Вращение корпуса (повороты) как без движения, так и с движением рук
26	То же	Круговые движения корпуса
27	То же	Ходьба с наклоном корпуса на каждый шаг, доставая носок выставленной ноги
28	То же	Лыжный шаг

Таблица составлена по схеме В.Н. Мошкова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин, П.К. Очерки физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М. : Медицина, 1975. – 345 с.
2. Барвинченко, А.А. Атлас мануальной терапии / А.А. Барвинченко. – М. : Военное издательство, 1992. – С. 76–111.
3. Ухтомский, А.А. Доминанта. Статьи разных лет. 1887–1939 / А.А. Ухтомский. – СПб. : Питер, 2002. – 448 с.
4. Джекобсон, Э. Прогрессивная релаксация / Э. Джекобсон. 1929.
5. Крыжановский, Г.Н. Дизрегуляторная патология / Г.Н. Крыжановский. – М. : Медицина, 2002.
6. Катин, А.Я. Акупунктурная сегментно-зональная вегетотерапия / А.Я. Катин, М.А. Катина. – М. : Медицинская литература, 2001.
7. Иваничев Г.А. Мануальная медицина : атлас / Г.А. Иваничев. – Казань, 1997. – С. 303–305.
8. Левит, К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда ; пер. с нем. – М. : Медицина, 1993. – 512 с.
9. Гаваа, Л. Очерки методов Восточной рефлексотерапии / Лувсан Гаваа. – Новосибирск : Наука, 1980.

10. Мачерет, Е.Л. Руководство по рефлексотерапии / Е.Л. Мачерет, И.З. Самосюк. – Киев : Вища школа, 1984.
11. Овечкин, А.М. Основы чжень-цзю терапии / А.М. Овечкин. – Саранск: Норд ; Горький: Голос, 1991.
12. Ситель, А.Б. Мануальная терапия : руководство для врачей / А.Б. Ситель. – М. : Издатцентр, 1998.
13. Ильин, А.М. Болезни и биологически активные точки / А.М. Ильин, Р.Д. Сейфулла. – М. : Прометей, 1990.
14. Гойденко, В.С. Структурно-функциональная структура механизма действия иглотерапии и микроиглотерапии / В.С. Гойденко // Рефлексология. – 2008. – №1–2 (17–18).
15. Ralf Alan Dale. The Micro-acupuncture System // The American journal of acupuncture. – 1976. – Vol.1, №1.

Мосейкин Илья Александрович

E-mail: idoctor1@mail.ru

УДК 615.721

КОРРЕКЦИЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ МЕТОДАМИ КРАНИАЛЬНОЙ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Н.В. Рогожникова, А.Г. Чеченин**ГБОУ ДПО Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей Министерства здравоохранения РФ. Новокузнецк, Россия**

CORRECTION OF COGNITIVE DISORDERS IN DYSCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY BY TECHNIQUES OF CRANIAL MANUAL THERAPY

N.V. Rogozhnikova, A.G. Chechenin**Novokuznetsk State Institute for Advanced Training of Doctors of the Ministry of Health of Russia. Novokuznetsk, Russia****РЕЗЮМЕ**

Было обследовано 204 пациента с дисциркуляторной энцефалопатией лёгкой и средней степени тяжести. Все больные получали лечение в соответствии с государственными стандартами в условиях неврологического отделения. В основной группе помимо этого пациентам проводилась краниальная мануальная диагностика, завершающаяся коррекцией функциональных биомеханических нарушений в области черепа, а в контрольной группе только мануальная диагностика. С помощью нейропсихологического обследования была проведена оценка эффективности стандартного комплексного лечения с применением краниальной мануальной терапии. Нейропсихологическое обследование включало группы тестов, направленных на выявление нарушений памяти, внимания и уровня тревоги и депрессии. Коррекция функциональных биомеханических нарушений в области черепа приводит к достоверной нормализации результатов нейропсихологического тестирования и регрессу когнитивных нарушений.

Ключевые слова: дисциркуляторная энцефалопатия, когнитивные нарушения, краниальная мануальная терапия, нейропсихологическое обследование, функциональные биомеханические нарушения.

SUMMARY

204 patients with dyscirculatory encephalopathy of mild to moderate severity were examined. All patients were treated in accordance with state standards in neurological department. In addition the patients of the main group underwent cranial manual diagnostics ended by correction of functional biomechanical disturbances of the skull, and in the control group - only manual diagnostics. The effectiveness of the standard combined treatment with cranial manipulation has been evaluated using a neuropsychological survey. The neuropsychological examination consisted of a group of tests aimed at detecting violations of memory, attention and levels of anxiety and depression. The correction of functional biomechanical disturbances of the skull leads to evident normalization of neuropsychological testing results and regression of cognitive disorders.

Key words: dyscirculatory encephalopathy, cognitive disorders, cranial manipulation, neuropsychological examination, functional biomechanical impairment.

ВВЕДЕНИЕ

Дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) имеет характерные клинические особенности, которые включают субъективную и объективную симптоматику. В настоящее время принято опираться в первую очередь на объективные критерии ДЭ. В то же время известно, что наиболее ранним и распространенным проявлением ДЭ является нарушение когнитивных функций. Так, по данным А.Б. Локшиной и Н.Н. Яхно, когнитивные расстройства присутствуют почти в 90% случаев уже на I–II стадии ДЭ [12].

Рост распространенности когнитивных нарушений (КН) с увеличением возраста пациентов указывает на их связь с изменениями в мозге, закономерно развивающимися по мере его старения [11, 14]. К числу таких изменений относятся снижение числа нейронов (на 0,1–0,2% за каждый год после 50 лет), их дендритов, синапсов, рецепторов, а также утрата глиальных элементов. По данным функциональной нейровизуализации, следствием этого являются уменьшение объема мозга и отдельных его частей, снижение уровня метаболизма и перфузии мозга [16]. Атрофия в первую очередь затрагивает лобные доли (объем снижается на 0,5% в год) и височные доли (объем снижается на 0,3% в год), а также глубинные отделы, что приводит к расширению (на 3,2% в год) боковых желудочков мозга [15]. По данным ПЭТ, по мере старения в первую очередь снижается активность лобной коры [18]. С возрастом в мозге уменьшается содержание основных нейромедиаторов (дофамина, норадреналина, ацетилхолина) [9].

Наиболее универсальный механизм развития КН при разных вариантах сосудистого поражения мозга – разобщение корковых и подкорковых структур и прежде всего нарушение функции параллельных лобно-подкорковых кругов, которые обеспечивают не только двигательные, но и психические функции [2, 4].

Коррекция КН – это неотъемлемая часть комплексного лечения ДЭ. Ранняя диагностика и адекватная терапия этого вида патологии способствуют значительно более доброкачественному течению дисциркуляторного процесса и являются в известной мере мероприятиями профилактики деменции [5, 13]. Единого подхода к тактике лечения пациентов с сосудистыми умеренными когнитивными расстройствами в настоящее время нет. Нейропротекторная терапия может быть одним из приоритетных направлений в терапии данной патологии (М.М. Одинак, И.А. Вознюк, 2002) [6, 7]. Широко обсуждается целесообразность коррекции нейромедиаторных нарушений (С.И. Гаврилова, Г.А. Жариков, 2003) [1]. Применение антихолинэстеразных средств является сегодня «золотым стандартом» лечения смешанной сосудисто-альцгеймеровской деменции и болезни Альцгеймера с легкой и умеренной степенью выраженности деменции (Т. Erkinjuntti, 2009) [17]. Одновременно растет число показаний к применению данных препаратов и на стадии преддементных когнитивных расстройств (М.Н. Дадашева, Л.А. Подрезова, 2009) [3]. Указывается на целесообразность использования в комплексной терапии хронических сосудистых заболеваний мозга препаратов, способных защищать мозг от гипоксии и тем самым тормозить перекисное окисление липидов (М.М. Танащян и соавт., 2011) [10].

В большинстве публикаций, посвященных проблеме сосудистых заболеваний головного мозга, не учитывается значение функциональных биомеханических нарушений (ФБМН) в области черепа в патогенезе ДЭ. В результате этого не уточнялась зависимость клинических симптомов заболевания от уровня патофизиологических проявлений. Изучение значения ФБМН в области черепа в патогенезе ДЭ и установление зависимости клинических особенностей от уровня патофизиологических проявлений является актуальным исследованием, позволяющим уточнить механизмы возникновения клинических симптомов указанной цереброваскулярной патологии и разработать рациональную терапию, направленную на коррекцию ФБМН в области черепа.

Предложенный нами способ лечения хронической ишемии головного мозга [8] с помощью запатентованного комплекса техник, включающего определенную последовательность классических краниальных техник, оказывает свое влияние не только на субъективную и объективную симптоматику, но и на КН. Сведений о влиянии краниальной мануальной терапии на КН при ДЭ в литературе нам не встретилось, что и послужило поводом для проведения настоящего исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить динамику изменения результатов нейропсихологического обследования после краниальной мануальной терапии в стандартном комплексном лечении пациентов с когнитивными нарушениями при дисциркуляторной энцефалопатии.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Оценить исходные результаты нейропсихологического обследования пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией I и II стадий.
2. Проанализировать результаты нейропсихологического обследования пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией I и II стадий до и после краниальной мануальной терапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было обследовано 204 пациента с ДЭ I и II стадий в возрасте от 45 до 75 лет (140 женщин, 64 мужчины), получающих лечение по медико-экономическим стандартам в условиях неврологического отделения. Исследования проводились на клинических базах ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения РФ в МБЛПУ «Городская клиническая больница №1» и МБЛПУ «Городская клиническая больница №5» г. Новокузнецка.

В качестве критериев включения в исследование мы использовали: наличие клинических и нейрофизиологических признаков дисциркуляторной энцефалопатии I и II стадий; возраст от 45 до 75 лет включительно. Критериями невключения в исследование были: клинические и нейрофизиологические признаки дисциркуляторной энцефалопатии III стадии; наличие в анамнезе или на момент исследования острого нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговой травмы, объемного процесса головного мозга, демиелизирующего процесса, воспалительного заболевания головного мозга; декомпенсированная сердечно-сосудистая, дыхательная недостаточность; психические нарушения. К критериям исключения из исследования относились: отказ пациента от обследования и лечения, невозможность завершить начатый курс лечения или обследования.

С помощью простой рандомизации с использованием генератора случайных чисел и метода конвертов пациенты были разделены на две равные группы по 102 человека. Различие между группами заключалось лишь в том, что в контрольной группе проводилась только краниальная мануальная диагностика, а в основной краниальная мануальная диагностика завершалась коррекцией ФБМН в области черепа.

Коррекция ФБМН осуществлялась с помощью предложенного нами комплекса техник краниальной мануальной терапии, выполняемого в определенной последовательности: декомпрессия атланто-окципитального сочленения, устранение ФБМН сфенобазиллярного сочленения, расширение большого затылочного отверстия, компрессия четвертого желудочка, затылочный насос, альтернативная ротация височных костей, декомпрессия височной кости, декомпрессия височно-теменного шва, декомпрессия лобно-основных и венечного швов, декомпрессия затылочно-сосцевидного шва, нормализация положения костей лицевого скелета, декомпрессия височно-нижнечелюстного сустава, ослабление внутрикраниальных сосудов.

Для достижения поставленных задач использовались следующие методы исследования: нейропсихологическое обследование и статистический метод.

Нейропсихологическое обследование включало в себя следующие методики: мини-тест оценки когнитивных функций (Mini-mental State Examination – MMSE, M.F. Folstein et al., 1975), адаптированный А.Н. Беловой (2000); тест запоминания 10 слов (А.Р. Лурия); батарея лобной дисфункции (Frontal Assessment Battery – FAB, B. Dubois et al., 1999); монреальская шкала когнитивной оценки (Montreal cognitive assessment scale – MOCA); тест рисования часов (Clock drawing test, В.В. Захаров, 2005); цифровые

таблицы Горбова–Шульте; госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression – HADS, A.S. Zigmond, R.P. Snaith, 1983).

Статистический метод использовался с применением описательной и сравнительной статистики. Для проверки гипотезы использовались критерии непараметрической статистики (хи-квадрат, критерий Спирмена, Манна–Уитни, Фридмана). Обработка данных осуществлялась с использованием лицензированных программ SPSS 19.0 и Биостат 4.03.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основная и контрольная группы по полу, возрасту и стадии заболевания достоверно не различались. В табл. 1 представлено распределение пациентов основной и контрольной групп, из которой следует, что достоверных различий по критерию χ^2 между группами не выявлено, $p > 0,05$. В обеих группах женщин было больше, чем мужчин. Основной процент пациентов пришелся на возраст – 51–60 лет. Большая часть пациентов имела ДЭ II стадии.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ОСНОВНОЙ И КОНТРОЛЬНОЙ ГРУПП ПО ПОЛУ, ВОЗРАСТУ И СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, %

Признак	Основная группа, n=102	Контрольная группа, n=102	p (по χ^2)
Пол: мужской	33,3	29,4	0,38
женский	66,7	70,6	0,36
Возраст:			
45–50 лет (n=28)	12,7	14,7	0,76
51–60 лет (n=78)	40,2	36,3	0,43
61–70 лет (n=55)	25,5	28,4	0,58
71–75 лет (n=43)	21,6	20,6	0,96
Стадия заболевания:			
I ст.	47,1	49,1	0,79
II ст.	52,9	50,9	0,79

Проведенное нейропсихологическое обследование позволило установить объективные признаки когнитивной дисфункции у пациентов с I и II стадиями ДЭ. При этом выявленные когнитивные нарушения в зависимости от стадии имели количественные и качественные отличия.

В табл. 2 представлены результаты выполнения нейропсихологических тестов всеми пациентами в зависимости от стадии ДЭ.

Таблица 2

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

Тест	ДЭ I стадии n=98	ДЭ II стадии n=106	Норма	Кoeffициент корреляции
Шкала MMSE, баллы	28,6±2,4	25,8±1,8*	30	–0,54
Тест запоминания 10 слов, количество слов:				
первое воспроизведение	4,1±0,2	3,0±0,4	6	–0,22
последнее воспроизведение	6,8±0,3	5,5±0,2*	9–10	–0,44
отсроченное воспроизведение	4,4±0,2	3,1±0,1	6	–0,38

Продолжение таблицы 2

Тест	ДЭ I стадии n=98	ДЭ II стадии n=106	Норма	Коэффициент корреляции
Батарея лобных тестов, баллы	13,3±1,3	10,2±0,6*	16–18	–0,61**
Шкала МОСА, баллы	22,4±1,7	18,6±1,4*	26–30	–0,62**
Тест рисования часов, баллы	8,5±0,7	6,8±0,6*	10	–0,32
Проба Шульте, секунды	64,3±5,5	80,9±7,4*	30–40	0,78**
Шкала HADS, баллы	9,9±0,8	8,7±0,6	0–7	–0,12

* – достоверность различий между стадиями ДЭ, $p < 0,05$ (по критерию Манна–Уитни).

** – достоверность коэффициента корреляции Спирмена, $p < 0,05$.

По результатам мини-теста оценки когнитивных функций среднее значение показателей составило 27,2±2,1 балла, у пациентов с ДЭ I стадии выявленный результат соответствует легким когнитивным нарушениям (28–29 баллов – легкие когнитивные нарушения), с ДЭ II стадии – умеренным (24–27 баллов – умеренные когнитивные нарушения).

По итогам проведения теста 10 слов первое воспроизведение в среднем – 3,5±0,3 слов, последнее – 6,1±0,4 слов, отсроченное – 3,7±0,3 слов.

В результате проведения батареи лобной дисфункции можно сказать, что среднее количество баллов – 11,7±1,1 балла, у пациентов с ДЭ I стадии были выявлены легкие когнитивные нарушения (12–16 баллов), у пациентов с ДЭ II стадии – умеренные (11 баллов и менее).

По итогам использования монреальской шкалы когнитивной оценки среднее количество баллов составило 20,5±1,5 балла.

В состав монреальской шкалы когнитивной оценки входил тест рисования часов, который оценивался как в составе теста, так и отдельно. В результате среднее количество баллов составило 7,6±0,7 балла.

По результатам пробы Шульте среднее время, затраченное на выполнение, – 72,6±5,7 секунды.

Для выявления уровня тревоги и депрессии каждому пациенту была предложена шкала из 14 утверждений, при интерпретации данных учитывается суммарный показатель по каждой подшкале. Средняя сумма баллов составила 9,3±0,8 балла, что соответствует субклинически выраженной тревоге/депрессии (8–10 баллов).

Результаты выполнения всех нейропсихологических тестов отличались от нормы. По результатам всех тестов, кроме теста запоминания 10 слов (первое и отсроченное воспроизведения) и шкалы HADS, между стадиями ДЭ обнаружены достоверные различия.

Выявлены корреляционные связи между результатами выполнения нейропсихологических тестов и стадией ДЭ, прямая корреляционная связь выявлена по результатам выполнения пробы Шульте, обратные связи – при батарее лобных тестов и шкале МОСА.

В соответствии с рекомендациями З.А. Суслиной, О.С. Левина, И.В. Дамулина, П.Р. Камчатнова золотым стандартом диагностики ДЭ считается использование методов нейровизуализации, позволяющих обнаружить лейкоареоз, лакуны, атрофию, дистрофические очаги и очаги ишемии, расширение периваскулярных пространств головного мозга. Для выявления когнитивных нарушений, как основного проявления ДЭ, мы использовали методы нейропсихологического исследования – тест MMSE, батарею лобных тестов, шкалу МОСА и пробу Шульте, как наиболее информативные по данным Н.Н. Яхно, В.В. Захарова, А.Б. Локшиной. В табл. 3 представлены результаты оценки эффективности нейропсихологических тестов при ДЭ (где ПЦП – прогностическая ценность положительного результата, ПЦО – прогностическая ценность отрицательного результата).

Таблица 3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ ПРИ ДЗ, %

Нейропсихологический тест	Чувствительность	Специфичность	ПЦП	ПЦО
Шкала MMSE	83,3	58,3	93,7	31,8
Батарея лобных тестов	92,9	83,2	97,6	64,5
Шкала МОСА	86,9	74,8	96,3	45,0
Проба Шульте	93,5	66,5	95,5	61,5

Наиболее чувствительными и специфичными тестами оказались батарея лобных тестов и шкала МОСА.

Динамика результатов нейропсихологического обследования пациентов основной и контрольной групп на фоне коррекции ФБМН в области черепа, либо ее отсутствия, представлена в табл. 4.

Таблица 4

ДИНАМИКА РЕЗУЛЬТАТОВ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ, %

Тест	До диагностики/ коррекции ФБМН		Через неделю		Через месяц	
	Основная группа, n=102	Контрольная группа, n=102	Основная группа, n=102	Контрольная группа, n=102	Основная группа, n=102	Контрольная группа, n=102
Шкала MMSE, баллы	27,0±2,4	27,4±2,5	28,6±2,7	27,9±2,5	28,1±2,6	27,6±2,4
Тест запоминания 10 слов, кол-во слов первое воспроизведение	3,6±0,4	3,5±0,7	5,1±0,5	4,3±0,5	4,8±0,3	4,0±0,2
последнее воспроизведение	6,1±0,8	6,2±0,9	7,9±0,9	7,0±0,7	7,4±0,8	6,5±0,7
отсроченное воспроизведение	3,8±0,7	3,7±0,5	5,2±0,2	4,5±0,5	4,7±0,6	4,0±0,5
Батарея лобных тестов, баллы	11,7±1,2	11,8±1,3	13,6±1,7*	12,3±1,4	13,2±1,6	12,1±1,3
Шкала МОСА, баллы	20,6±0,93	20,4±0,91	22,9±1,3*	21,4±0,97	22,4±1,2*	21,0±0,94
Тест рисования часов, баллы	7,5±0,7	7,7±0,8	8,5±0,8	8,1±0,9	8,2±0,7	8,0±0,5
Проба Шульте, секунды	73,2±6,4	72,0±6,8	62,3±5,3*	66,7±5,7	65,1±5,4*	68,6±6,1
Шкала HADS, баллы	9,4±0,8	9,2±0,7	7,7±0,6	8,6±0,5	8,2±0,6	9,0±0,7

* – достоверность различий между результатами нейропсихологического обследования основной и контрольной групп, $p < 0,05$ (по критерию Манна–Уитни).

В основной группе результаты всех нейропсихологических тестов через неделю после коррекции ФБМН в области черепа и через месяц были ближе к норме по сравнению с контрольной. Через

неделю после коррекции/диагностики ФБМН в области черепа достоверные различия между группами были выявлены по результатам следующих тестов: батарея лобных тестов (на $1,3 \pm 0,7$ балла), шкала МОСА (на $1,5 \pm 0,9$ балла), проба Шульте (на $4,4 \pm 1,3$ секунд); через месяц – шкала МОСА (на $1,4 \pm 0,9$ балла) и проба Шульте (на $3,5 \pm 1,4$ секунд).

В основной группе достоверные различия по результатам нейропсихологического обследования по трем временным выборкам при помощи критерия Фридмана были выявлены по следующим тестам: проба Шульте ($p=0,001$), шкала МОСА ($p=0,001$), батарея лобных тестов ($p=0,002$), тест запоминания 10 слов, последнее воспроизведение ($p=0,022$), шкала HADS ($p=0,036$).

В контрольной группе по трем выборкам достоверные различия выявлены по результатам следующих нейропсихологических тестов: проба Шульте ($p=0,009$), шкала МОСА ($p=0,026$) и тест запоминания 10 слов, последнее воспроизведение ($p=0,038$). При этом уровень достоверности в контрольной группе ниже, чем в основной.

Таким образом, дополнение коррекцией ФБМН в области черепа стандартного комплексного лечения при ДЭ способствует уменьшению частоты встречаемости и выраженности КН. Наиболее эффективными диагностическими тестами для оценки влияния коррекции ФБМН в области черепа или ее отсутствия на фоне стандартного лечения ДЭ оказались батарея лобных тестов и шкала МОСА.

ВЫВОДЫ

1. Когнитивные нарушения выявляются у 86,3% пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией, при I стадии – у 71,4%, при II – у 100%. Результаты выполнения всех нейропсихологических тестов отличались от нормы.

2. Стандартное комплексное лечение способствует нормализации результатов нейропсихологических тестов и снижению частоты встречаемости когнитивных нарушений на 11,6% ($p=0,014$), а дополнительная коррекция функциональных биомеханических нарушений в области черепа – на 20,5% ($p=0,001$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилова, С.И. Галантамин (реминил) в лечении болезни Альцгеймера и сосудистой деменции / С.И. Гаврилова, Г.А. Жариков // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2003. – № 12. – С. 59–65.
2. Глозман, Ж.М. Психические расстройства при экстрапирамидных заболеваниях. Экстрапирамидные расстройства : руководство по диагностике и лечению / Ж.М. Глозман, О.С. Левин ; под ред. В.Н. Штока и др. – М. : Медпресс-информ, 2002. – С. 56–73.
3. Дадашева, М.Н. Алгоритм терапии дисциркуляторной энцефалопатии у пациентов с артериальной гипертензией в общей врачебной практике / М.Н. Дадашева, Л.А. Подрезова, О.Г. Шугалин // РМЖ. – 2009. – № 20. – С. 1320–1324.
4. Дамулин, И.В. Сосудистая деменция / И.В. Дамулин // Неврологический журнал. – 1999. – № 4. – С. 4–11.
5. Захаров, В.В. Нарушения памяти / В.В. Захаров, Н.Н. Яхно. – М. : ГеотарМед, 2003. – С. 54–57.
6. Одинак, М.М. Ишемия мозга. Нейропротективная терапия: дифференциальный подход / М.М. Одинак, И.А. Вознюк. – СПб., 2002. – 76 с.
7. Одинак, М.М. Терапия сосудистых когнитивных расстройств / М.М. Одинак, А.Ю. Емелин, В.Ю. Лобзин // РМЖ. – 2009. – № 20. – С. 1295–1297.
8. Патент РФ № 2457818 «Способ лечения хронической ишемии головного мозга». Рогожникова Н.В., Чеченин А.Г., Чеченина И.П. Бюл. № 22, опубл. 10.08.2012 г.
9. Скоромец, А.А. Нейромедиаторы при старении головного мозга: ключ к пониманию нарушений памяти и внимания / А.А. Скоромец. – М., 2005. – 16 с.
10. Танашян, М.М. Ишемический инсульт: кровь, сосудистая стенка, антитромботическая терапия / М.М. Танашян, З.А. Суслина, В.Г. Ионова. – М. : Мед. книга, 2011. – 248 с.

11. Яхно, Н.Н. Актуальные вопросы нейрогериатрии / Н.Н. Яхно // Достижения в нейрогериатрии. – М., 1995. – С. 9–27.
12. Яхно, Н.Н. Синдром умеренных когнитивных нарушений при дисциркуляторной энцефалопатии / Н.Н. Яхно, В.В. Захаров, А.Б. Локшина // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. – Т.105. – № 2. – С. 13–17.
13. Bowler, J.V. Vascular cognitive impairment / J.V. Bowler // Stroke. – 2004. – № 35 (2). – P. 386–388.
14. Braak, H. Spectrum of pathology / H. Braak, K. Del Tredici, E. Braak // Mild cognitive impairment / ed. R.C. Petersen. Oxford University Press, 2003. – P. 149–189.
15. Cherrier, M.M. Testosterone improves spatial memory in men with Alzheimer disease and mild cognitive impairment / M.M. Cherrier, A.M. Matsumoto, J.K. Amory [et al.] // Neurology. – 2005. – № 64. – P. 2063–2068.
16. Coffey, C.E. Quantitative cerebral anatomy of the aging human brain / C.E. Coffey, W.E. Wilkinson, I.A. Parashos [et al.] // Neurology. – 1992. – № 42. – P. 527–536.
17. Erkinjuntti, T. The concept of vascular cognitive impairment / T. Erkinjuntti, S. Gauthier // Front. Neurol. Neurosci. – 2009. – № 24. – P. 79–85.
18. Silverman, D. PET imaging in the assessment of normal and impaired cognitive function / D. Silverman, A. Alavi // Radiol. Clin. – 2005. – № 43. – P. 67–77.

Рогожникова Наталья Васильевна

E-mail: natar-09@mail.ru

УДК 616.711-007.55

РОЛЬ УМЕНЬШЕННОГО ПОЛУТАЗА В ФОРМИРОВАНИИ СКОЛИОТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

В.Н. Проценко¹, М.В. Проценко²¹ Частная медицинская клиника «Четвёртый Позвонок»™. Запорожье, Украина² Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье, Украина

THE ROLE OF THE REDUCED SEMI-PELVIS IN THE FORMATION OF SCOLIOTIC DEFORMATION OF THE SPINE

V.N. Protsenko¹, M.V. Protsenko²¹ Private Medical Clinic "The Fourth Vertebra"™. Zaporozhye, Ukraine² Zaporozhye State Medical University. Zaporozhye, Ukraine

РЕЗЮМЕ

В статье освещена роль уменьшенного полутазу в формировании сколиотических деформаций позвоночника. Рассмотрены способы диагностики, количественной оценки и ортопедической коррекции данной аномалии.

Ключевые слова: позвоночный столб, уменьшенный полутаз, сколиоз.

SUMMARY

The article deals with the role of the reduced semi-pelvis in the formation of scoliotic deformation of the spine. The methods of diagnosis, quantitative evaluation and orthopaedic correction of this anomaly are considered.

Key words: spinal column, reduced semi-pelvis, scoliosis.

Важность понятия асимметрии осозналась лишь в конце XX века в связи с его значением в науке вообще и в биологии в особенности [1]. Данные различных наук свидетельствуют о том, что идеи симметрии и её нарушения приобретают черты принципа, т.е. основополагающей теоретической идеи, необходимой для объяснения самых разнообразных явлений [14]. Этот принцип приобретает всё более важное значение в научном познании [2, 3, 7–10].

Как известно, человек по внешнему строению представляет собой зеркально симметричный правый-левый объект природы. Однако при детальном рассмотрении оказывается, что осевая симметрия человеческого тела в значительной мере условна: левая половина лица не похожа на правую, правая рука – на левую, левая нога – на правую и т.д. Если асимметрия лица придает каждому из нас индивидуальную неповторимость и определённый шарм, неодинаковость рук, как правило, не причиняет никаких хлопот, то асимметрия в поясе нижних конечностей в условиях прямохождения приобретает огромное значение. В настоящей работе будут рассмотрены наиболее часто встречающиеся структурные и функциональные асимметрии в биокинематической цепи позвоночник–таз–нижние конечности, к которым относятся функциональная разница длины нижних конечностей (ФРДНК) и уменьшенный полутаз, а также этиопатогенетическая роль этих асимметрий в формировании сколиотических деформаций позвоночного столба.

ФРДНК, в отличие от бытующего ложного мнения, представляет собой очень широко распространенное явление. Следует отметить важную закономерность – большинство авторов, изучавших неравенство длины опорных конечностей, отмечают развитие боковых искривлений позвоночного столба, направленных в сторону короткой ноги и приводящих к возникновению компенсаторного сколиоза [4, 5, 11, 13, 21–27, 32–39]. По мнению Pearson W.W. [33–34], верхняя половина тела

компенсирует разную длину ног в основном за счет искривлений позвоночника без редукции асимметрии.

Уменьшенный вертикальный размер одной половины таза – значительно более редкое явление, чем наличие ФРДНК [6]. Так, по данным Lowman C.L. [32], у 20–30% из всех наблюдавшихся ортопедических больных был уменьшен вертикальный размер одной половины таза, причём эта костная аномалия встречалась как отдельно, так и совместно с короткой ногой обычно на той же стороне. У больного с уменьшенным вертикальным размером таза и короткой ногой на одной и той же стороне таз наклонен в сторону укорочения как в положении стоя, так и в положении сидя, что сопровождается одинаковыми симптомами в обоих этих положениях. При уменьшенном полутазе так же, как и при наличии ФРДНК, верхняя половина тела реагирует образованием компенсаторного сколиоза. Уменьшенный вертикальный размер одной половины таза значительно чаще, чем ФРДНК, упускается из виду как причина искривления позвоночника. Больные с уменьшенным полутазом сидят, наклонившись в сторону уменьшения. Чаще они предпочитают сидеть, положив ногу на ногу, чем достигается подъём уменьшенной половины таза [15, 35–39].

Уменьшение одной половины таза имеет важное значение в акушерской практике, чем объясняется большой интерес акушеров-гинекологов к рассматриваемой костной аномалии. В литературе по акушерству данная аномалия носит название кососуженного, косо поставленного, деформированного таза или искривления половины таза. Несмотря на разные термины, они по своей сути обозначают одну и ту же деформацию тазового кольца – уменьшение одной его половины, или уменьшенный полутаз. С целью диагностики уменьшения одной половины таза в 1927 году Koerner J. [31] предложил измерять боковую конъюгату – расстояние между передней верхней и задней верхней осями подвздошной кости одной стороны. В норме боковая конъюгата составляет 145 мм и более, уменьшение её размеров менее 135 мм, по мнению автора, свидетельствует об уменьшении соответствующей половины таза.

Важное значение боковой конъюгаты в диагностике уменьшенного полутаза впоследствии было подтверждено рядом исследователей [16, 17]. Колганова Р.И. [16] на основании собственных исследований отметила неправильную форму ромба Михаэлиса при наличии кососуженного и деформированного таза. Следует отметить интересный факт – в литературе по акушерству некоторые авторы обращают внимание на сочетание кососуженного таза со сколиотическими деформациями позвоночного столба. Так, П.Н. Демидкин и А.И. Шнирельман [12], рассматривая аномалии таза при патологических изменениях в других отделах скелета, отмечают, что у женщин, страдающих сколиозами грудного и поясничного отделов позвоночника, значительно чаще встречаются асимметричные косо поставленные формы тазового кольца. При сколиозе грудного отдела позвоночника изменения формы таза встречаются намного реже, чем при сколиотической деформации поясничного отдела позвоночного столба.

Подобная патология не обходила стороной ни рядовых граждан, ни августейшие семьи. Наиболее ярким, на наш взгляд, и, к сожалению, трагическим примером уменьшенного полутаза в сочетании со сколиотической деформацией позвоночного столба является судьба жены российского императора Павла 1 принцессы Гессен-Дармштадтской Вильгельмины, крещенной в России Натальей Алексеевной. Валентин Пикуль [20] в своём историческом романе «Фаворит» так описывает события тех далёких дней:

«...Вскоре лейб-медик Роджерсон доложил императрице, что Natalie имеет неправильное сложение фигуры.*

– Не это ли сложение костей сделало из неё невыносимую гордячку, которая не способна даже поклониться как следует?

* Екатерина II Алексеевна (21.4.1729 – 16.11.1796), российская императрица. (Авт.)

*Ирод** подсунил нам заваливающий товар, – сказала она...

10 апреля ** *Natalie* ощутила близость родов.

.....

На второй день Екатерина вызвала врача Крузе и графиню Румянцеву-Задунайскую, жену фельдмаршала, сведущую в женских делах. Пришёл на помощь и славный хирург Тоди, он без промедления хотел накладывать акушерские щипцы, предупредив императрицу зловеще:

– Хотя по кускам, но дитя надо вытащить ради спасения матери...

Екатерина просила его не спешить с ножом:

– Лучше посоветуйтесь с моим Роджерсоном.

Роджерсон заявил, что кесарево сечение необходимо:

– Строение таза таково, что родить она не может...

Наталья Алексеевна иногда слезала с постели, переходила в кресла. Уже тогда её комната, обтянутая зеленым тиком, стала наполняться зловонием; в матери гнил ребенок, и с ним же загнивала она...

На рассвете 15 апреля великая княгиня скончалась. Екатерина немедленно распорядилась ободрать все обои в её комнатах, шторы и занавески предать огню. Она сказала:

– Догадываюсь, что сейчас газетёры в Европе уже строчат, будто я умертвила свою невестку, а посему приказываю врачам произвести вскрытие – ради точных научных публикаций...

Хирурги доложили ей, что зачат был мальчик:

– Очень крупный, около девяти дюймов в плечах. Природа сама предопределила ей умереть в родах. К тому же у неё было очень странное искривление позвоночника в форме буквы «S».

Екатерина повторила, что прусский король «Ирод» продал ей заваливающий товар, а теперь ей все стало понятно:

– Перед смертью моя невестка известила меня, что в детстве была горбатой. Потом попала в руки шарлатана, который выпрямлял позвоночник ударами кулаков и пинками колен...»

Комментарии, как говорится, излишни.

Необходимо подчеркнуть, что способы диагностики уменьшения одной половины тазового кольца, предложенные акушерами и принятые в акушерской практике, неприемлемы для использования в ортопедии, так как не позволяют определить величину уменьшения вертикального размера одной половины таза, имеющую важное значение для формирования сколиотических деформаций позвоночного столба, о чём говорилось выше, а преследуют иные цели и задачи – определение способа родоразрешения и плана ведения родов.

В ортопедии при подозрении на наличие уменьшенного полутаза больного обследуют в положении сидя на твердой плоской поверхности спиной к врачу. Ступни обследуемого должны опираться на пол или подставку так, чтобы больной мог свободно просунуть пальцы кистей рук между бедрами и передним краем сиденья. В таком положении больной сидит, опираясь на седалищные бугры обеих седалищных костей. При осмотре особое внимание обращают на взаимное расположение задних верхних подвздошных остей, гребней подвздошных костей, сколиоз и наклон плечевого пояса. Если перечисленные костные ориентиры расположены на одной стороне таза ниже, чем на противоположной, имеет место компенсаторный сколиоз и наклон плечевого пояса, то, по мнению Bourdillon V.F.

* Фридрих II (24.1.1712 – 17.8.1786), прусский король из династии Гогенцоллернов. (Авт.)

** 1776 год. (Авт.)

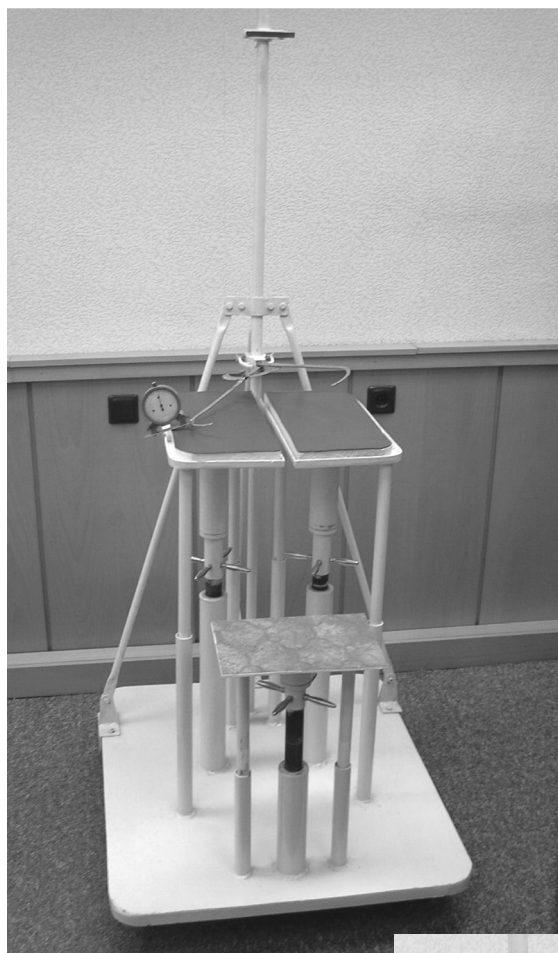


Рис. 1



Рис. 2

[29], это свидетельствует о наличии уменьшенного полутаза. Однако описанный способ не позволяет провести точную количественную оценку величины определяемых визуально асимметрий.

Многочисленно разработано специальное медицинское антропометрическое оборудование [18], позволяющее с ювелирной точностью определять величины асимметрий строения биокинематической цепи позвоночник – таз – нижние конечности (рис. 1). Основным принцип работы устройства заключается в помещении пациента на абсолютно горизонтальную поверхность (рис. 2), измерении расстояний между парными костными ориентирами и углов относительных отклонений этих ориентиров во фронтальной плоскости с дальнейшим расчётом искомых величин по известной формуле: $h = d \cdot \sin \alpha$ [19, 21–27].

Односторонне узкий таз в положении сидя, так же как разновысокие ноги в положении стоя, приводит к наклону крестца в сторону укорочения и, как следствие, к образованию компенсаторного сколиоза. Здесь, на наш взгляд, уместно привести клиническое наблюдение, ярко иллюстрирующее рассматриваемую патологию. Пациентка Д. (18 лет), клинический диагноз: S-образный сколиоз II степени. При проведении антропометрического исследования с помощью описанного выше оборудования [18, 19, 21–27] диагностированы: ФРДНК слева S – 25 мм и уменьшение высоты левой половины таза на S – 10 мм, а также величины косых конъюгат (по Koerner J. [31]), составившие: справа D – 160 мм, слева S – 145 мм. При проведении рентгеновской компьютерной томографии визуализированы: гипоплазия левой половины крестца и левой подвздошной кости (рис. 3), а также подтверждены антропометрические данные в отношении косых конъюгат (рис. 4).



Рис. 3

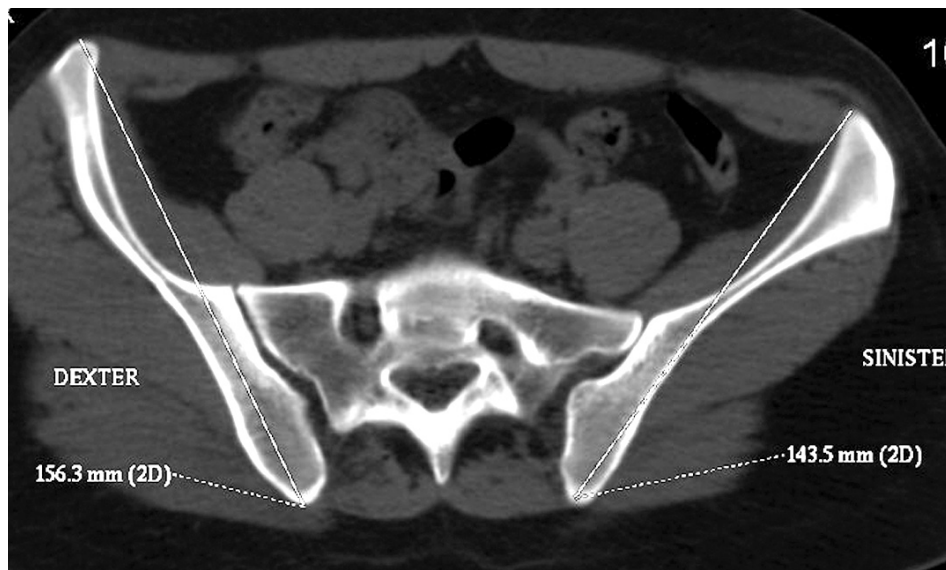


Рис. 4

Следовательно, односторонне узкий таз, так же, как и ФРДНК, требует ортопедической коррекции. Для осуществления такой коррекции предложен целый ряд устройств. Так, например, в Японии запатентовано специальное ортопедическое офисное кресло, имеющее раздельное сиденье с возможностью относительного подъема правой и левой половины с помощью механической винтовой пары.

Концерн BMW по индивидуальным заказам может комплектовать свои автомобили водителем креслом "Activ Seat" (рис. 5), оснащённым специальной гидравлической системой, позволяющей поднимать одну из половин таза относительно другой на высоту до 15 мм.

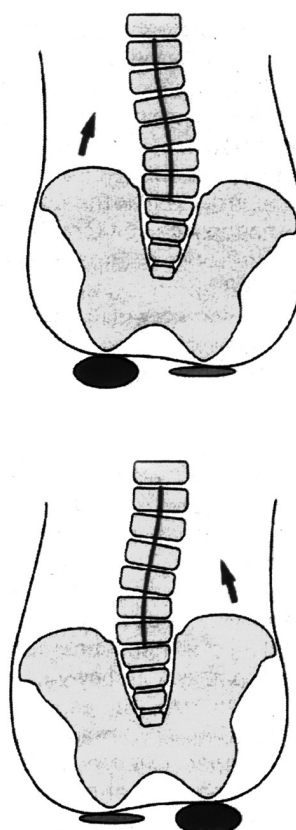


Рис. 5

Ряд европейских и американских компаний выпускают специальные полумячи или подушки для сидения – TOGU (Германия), Back Saver (США) и др., однако, на наш взгляд, наиболее оптимальной для повседневного использования в рабочих и домашних условиях является подушка Fit-Sit, выпускаемая итальянской компанией Ledragomma (рис. 6). Подушка изготовлена из специального упруго-эластичного материала и заполнена воздухом. Механизм ортопедической коррекции уменьшения высоты одной половины таза с помощью этой подушки заключается в следующем – под воздействием силы гравитации высокая половина таза выдавливает воздух под низкую, чем достигается выравнивание положения таза относительно горизонтальной плоскости в положении сидя.



Рис. 6

ЛИТЕРАТУРА

1. Абасов, А.С. Пространство и время, пространственно-временная организация / А.С. Абасов // Вопросы философии. – 1985. – Вып. 11. – С. 71–81.
2. Акопян, И.Д. Симметрия и асимметрия в познании / И.Д. Акопян. – Ереван : Изд. АН Арм. ССР, 1980. – 132 с.
3. Брагина, Н.Н. Функциональные асимметрии человека / Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова. – М. : Медицина, 1988. – 220 с.
4. Брандт, А.Ф. Десноручие, шуеручие и перекрёстная асимметрия конечностей / А.Ф. Брандт // Русский антропологический журнал. – 1927. – Т. 15, N 3–4. – С. 7–28.
5. Бруско, А.Т. Экспериментально-теоретическое обоснование механизма трофического влияния функции на структурную организацию кости. Физиологическая перестройка / А.Т. Бруско, В.П. Омельчук // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 1999. – N 1. – С. 29–35.
6. Гентер, Г.Г. Узкий таз / Г.Г. Гентер // Акушерский семинар. – Т. 3. – Ленинград, 1933.
7. Готт, В.С. Симметрия и асимметрия. Некоторые категории диалектики / В.С. Готт. – М., 1963. – С. 48–57.
8. Готт, В.С. Симметрия и ассиметрия как категория познания / В.С. Готт, А.Ф. Перетурич // Симметрия, инвариантность, структура. – М., 1967. – С. 3–70.

9. Готт, В.С. Философские вопросы современной физики / В.С. Готт. – М. : Высшая школа, 1972. – 415 с.
10. Готт, В.С. Методологическая роль понятий симметрии и асимметрии в исследовании проблемы жизни / В.С. Готт, Т.А. Хоменко // Философские проблемы совр. естествознания. – М., 1977. – 120–132 с.
11. Дедова, В.Д. Оперативное удлинение укороченных нижних конечностей у детей / В.Д. Дедова, Т.И. Черкасова. – М. : Медицина, 1973. – С. 25–41.
12. Демидкин, П.Н. Рентгенодиагностика в акушерстве и гинекологии / П.Н. Демидкин, А.И. Шнирельман. – М. : Медицина, 1980. – 423 с.
13. Дзахов, С.Д. Оперативные методы коррекции длины ног у детей / С.Д. Дзахов. – Л. : Медицина, 1972. – 220 с.
14. Жог, В.И. Единство симметрии и асимметрии в научном познании / В.И. Жог // Философские науки. – 1984. – № 6. – С. 39–48.
15. Илизаров, Г.А. Приспособительное формообразование костей при неравенстве конечностей у щенков / Г.А. Илизаров, Р.Г. Сакс, И.В. Петровская, К.С. Десятниченко, И.И. Мартель, С.Я. Зевенко // Орт. тр. и прот. – 1982. – № 3. – С. 32–34.
16. Калганова, Р.И. Узкий таз в современном акушерстве / Р.И. Калганова. – М. : Медицина, 1965. – 178 с.
17. Мошков, Б.Н. Диагностическая ценность боковой конъюгаты в акушерстве / Б.Н. Мошков // Акушерство и гинекология. – 1936. – № 8. – С. 950–953.
18. Патент 26084 Україна МПК6 А61В5/103, А61В5/107.Спосіб комплексної діагностики структурних та функціональних невідповідностей у біокінематичному ланцюгу хребет – таз – нижні кінцівки, пристрій для його реалізації та вимірювальний прилад, що використовують у цьому пристрої / В.М. Проценко (Україна). Заявл. 20.08.96. Опубл. 30.04.99. Бюл. № 2.
19. Патент 9512 на промисловий зразок 11-05 Україна / Проценко В.Н. (Україна). Заявл.18.11.2003. Опубл. 15.11.2004. Бюл. № 11.
20. Пикуль, В.С. Фаворит : роман-хроника времён Екатерины 2 / В.С. Пикуль ; в двух томах. – М. : Современник, 1991. – Том 2. – С. 43–52.
21. Проценко, В.Н. Результаты применения нового способа определения величины функциональной разницы длины нижних конечностей / В.Н. Проценко // Первая Всеукраинская конференция вертеброневрологов. Тезисы. 30 мая – 1 июня. – Донецк, 1996. – 33 с.
22. Проценко, В.Н. Вертеброневрология и нейроортопедия (авторская концепция) / В.Н. Проценко. – Запорожье: Изд-во Зап. госуд. инженерной академии, 2000. – 160 с.
23. Проценко, В.Н. Асимметрии строения тела современного человека. Клинико-диагностические аспекты (обзор литературы) / В.Н. Проценко, В.В. Беляков // Мануальная терапия. – 2010. – № 1(37). – С. 75–83 ; № 2(38). – С. 66–76.
24. Проценко, В.Н. Этиопатогенетическая роль асимметрий строения пояса нижних конечностей в формировании сколиотических деформаций позвоночного столба / В.Н. Проценко // Миофасциальная боль в практике врача народной и нетрадиционной медицины, врача общей практики : материалы научно-практического семинара 02.06.2011. – Днепрпетровск, 2011. – С. 7–12.
25. Проценко, В.Н. «Четвёртый Позвонок»™ – инновационная медицинская технология комплексного лечения сколиотической болезни / В.Н. Проценко // XXI конференция Российской Ассоциации мануальной медицины и Московского профессионального объединения мануальных терапевтов. – Бюллетень №13. – М., 2011. – С. 35–38.
26. Проценко, В.Н. Технология «Четвёртый Позвонок»™ – принципиально новый взгляд на сколиотическую болезнь / В.Н. Проценко // Современные аспекты медицинской реабилитации детей с инвалидизирующими заболеваниями : материалы Всеукраинской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 110-летию санатория им. А.А. Боброва (Алупка, 20–21 сентября 2012 г.). – С. 65–68.
27. Свідоцтво на знак для товарів і послуг № 134360 «Четвёртый Позвонок»™ Проценко В.М.(Україна) від 25 січня 2011р.
28. Фищенко, В.Я. Сколиоз у взрослых (обзор проблемы по данным литературы) / В.Я. Фищенко, В.Г. Вердиев // Орт. тр. и прот. – 1990. – № 8. – С. 70–78 ; 1991. – № 2. – С. 62–68.
29. Bourdillon, J.F. Spinal Manipulation / J.F. Bourdillon. – Ed. 2. – Appleton–Century–Crafts, New York, 1973 (pp. 39–43. Figs. 5–10).

30. Judovich, B. Pain Syndromes / B. Judovich, W. Bates. – Ed 3. – F.A. Davis. Philadelphia, 1949 (pp. 46–51, Figs 31–35).
31. Koerner, J. Zur Erkennung des engen Beckens / J. Koerner. – Ibl Gynäk, 1927. – 39.
32. Lowman, C.L. The sitting position in relation to pelvic stress / C.L. Lowman // *Physiother. Rev.* – 1941. – 21. – P. 30–33.
33. Pearson, W.M. A progressive structural study of school children / W.M. Pearson, F.W. Rea, V.H. Casner [et al.] // *J.A.O.A.* – 1951. – 51. – 155–167.
34. Pearson, W.M. Early and high incidence of mechanical faults / W.M. Pearson // *J. Osteopathy.* – 1954. – 61. – 18–23.
35. Travell, J. Pain and disability of the shoulder and arm: treatment by intramuscular infiltration with procaine hydrochloride / J. Travell, S. Rinzler, M. Herman // *J.A.M.A.* – 1942. – 120. – 417–422.
36. Travell, J.G. Mechanical headache / J.G. Travell // *Headache.* – 1965. – 7. – 23–29.
37. Travell, J. Myofascial trigger points: clinical view / J. Travell. – In: *Advances in Pain Research and Therapy*, Ed. By J.J. Bonica and D. Albe-Fessard. Vol. 1 Raven Press, New York, 1976. – pp. 919–926.
38. Travell, J.G. The quadratus lumborum muscle: an overlooked cause of low back pain / J.G. Travell // *Arch. Phys. Med. Rehabil.* – 1976. – 57. – 566.
39. Travell, J.G. Myofascial pain and dysfunction the trigger point manual / J.G. Travell, D.G. Simons. – М. : Медицина, 1989. – Т. 1. – 254 с.

Проценко Владимир Николаевич

E-mail: 4vertebra@ukrpost.ua

УДК 616.134.9

ПАЦИЕНТ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ. КЛИНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

Е.И. Подгорбунских¹, А.Ю. Нефедов²

¹ ОМО ГБУЗ «ГП № 23 ДЗМ». Москва, Россия

² ГБУЗО г. Москвы «ЦМТ ДЗ г. Москвы». Москва, Россия

A PATIENT WITH A CRANIOCEREBERAL TRAUMA AT THE RECEPTION OF A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL. CLINICAL AND ORGANIZATIONAL ASPECTS

E.I. Podgorbunskih¹, A.Yu. Nefedov²

Organizational-methodical department of State budgetary health care institution “City Out-Patient Hospital No.23” of the Department of Health of Moscow, Moscow, Russia

State budgetary health care institution of Moscow “The Manual Therapy Center of the Department of Health of Moscow”, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены вопросы организации медицинской помощи в приемном отделении многопрофильной больницы пациентам с подозрением на закрытую черепно-мозговую травму и сотрясение головного мозга. Определены границы процесса и возможные проблемы в оказании медицинской помощи на стыке нескольких специальностей: неврология, травматология, терапия. Предложены пути оптимизации работы с пациентом при подозрении на сотрясение головного мозга с учетом функций и задач приемного отделения. Уделено внимание экспертизе нетрудоспособности при черепно-мозговой травме.

Ключевые слова: закрытая черепно-мозговая травма (ЗЧМТ), сотрясение головного мозга (СГМ), организация процесса, медицинская помощь по профилю травматология и неврология, функции и задачи приемного отделения, многопрофильная больница, экспертиза нетрудоспособности.

SUMMARY

Issues of the organization, at the reception of a multidisciplinary hospital, of medical assistance to patients with the suspected closed craniocerebral trauma and brain concussion are considered in the article. The article defines the process borders and possible problems in rendering medical assistance at the confluence of several specialties: neurology, traumatology, and therapy. Ways of optimization of the work with a patient with the suspected brain concussion are offered taking into account the reception's functions and problems. The attention is paid to disability examination in case of a craniocerebral trauma.

Key words: closed craniocerebral trauma (CCT), brain concussion (BC), process organization, medical assistance associated with traumatology and neurology specializations, functions and problems of the reception, multidisciplinary hospital, disability examination.

В России, как и в большинстве стран, основным звеном в реформировании системы здравоохранения является повышение качества медицинской помощи. Основной проблемой является доступность и безопасность медицинской помощи, соблюдение прав пациента, необходимость совершенствования технологии оказания медицинской помощи на всех этапах ее оказания. Процессы реформирования системы здравоохранения направлены в том числе на профилактику основных причин смертности.

По данным НИИ скорой помощи им. В.Н. Склифосовского, травматизм занимает третье место в структуре летальности населения. За последние 15 лет в России смертность от травмы вышла на второе место, обогнав онкологические заболевания. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) относится к наиболее распространенному виду повреждений и составляет от 36 до 40% от всех видов травм [22, 23].

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, в 2011 году в дорожно-транспортных происшествиях ежедневно погибали почти 3500 человек, что примерно на 700 человек больше, чем в 2000 году, в результате чего ЧМТ вошли в 2011 году в число 10 ведущих причин смерти [4].

По данным Росстата, третье место среди причин смерти населения России прочно удерживают внешние причины, в том числе травматизм. В 2011 году – до 10,4%, а в январе–июле 2012 года – до 9,3% (9,7% за тот же период 2011 года). Такая тенденция безусловно благоприятна, но тем не менее смертность от внешних причин в России до сих пор остается слишком высокой [21].

По среднестатистическим данным, стационарное лечение проходят более 80 000 пострадавших в течение года. ЧМТ наиболее часто подвержены люди трудоспособного возраста (от 20 до 50 лет), т.е. наиболее активный контингент населения. Летальность при ЧМТ составляет 5–10%, а при наиболее тяжелых формах достигает 41–85% [22].

Пациент с ЧМТ доставляется в приемное отделение многопрофильной больницы, в структуре которого имеется отделение нейрохирургии или травматологии, преимущественно бригадами скорой медицинской помощи, после дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Небольшая часть пострадавших с ЧМТ обращается в приемные отделения или травмпункты самотеком.

Пострадавшие с ЧМТ поступают в приемное отделение многопрофильной больницы, где после проведения необходимых диагностических обследований решается вопрос о необходимом объеме лечения. Больных в тяжелом состоянии с нарушением жизненно важных функций госпитализируют в специализированное отделение нейрореанимации.

Вопросам качества и безопасности медицинской деятельности большое внимание уделено в федеральных законах от 21.11.2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Закон № 323-ФЗ) и от 29.11.2010 года № 326 «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» [11, 12].

С целью оценки своевременности оказания медицинской помощи, правильности выбора методов диагностики и лечения, степени достижения запланированного результата на различных этапах ее оказания, Законом № 323-ФЗ утверждены Порядки оказания медицинской помощи по профилю заболевания [13–17]:

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012 г. N 901н г. Москва «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю “травматология и ортопедия”»;

– Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 13 апреля 2011 г. N 316н г. Москва «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы по профилю “неврология”»;

– Приказ Минздравсоцразвития РФ от 13.04.2011 г. N 317н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях и травмах нервной системы нейрохирургического профиля» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26.05.2011 N 20882);

– Приказ Минздравсоцразвития РФ от 15.12.2009 N 991н (ред. от 15.03.2011) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29.12.2009 N 15892);

– Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2013 N 26692).

Важным направлением совершенствования деятельности приемного отделения многопрофильной больницы пациентам с ЧМТ, и в частности с сотрясением головного мозга (СГМ), должно стать формирование стандарта или технологии оказания медицинской помощи при обращении по установленным каналам госпитализации.

Приемное отделение сегодня является самостоятельным структурным подразделением многопрофильной больницы. Уже на этом этапе оказания медицинской помощи необходимо проводить дифференциальную диагностику ЗЧМТ в соответствии со ст. 16 Закона № 323-ФЗ, приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2006 № 341-ст «Об утверждении Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 52623.0-2006 «Технологии выполнения простых медицинских услуг. Общие положения», приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05.09.2006 № 645 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с внутричерепной травмой неуточненной (при оказании специализированной помощи)», в целях улучшения качества оказания медицинской помощи и ее безопасности в многопрофильных больницах.

Единообразие и правильному подходу к диагностике ушиба и сотрясения головного мозга способствуют методические рекомендации Ленинградского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова Министерства здравоохранения РСФСР «Клинические формы и целенаправленное лечение закрытой травмы черепа и головного мозга» [9]. Они базируются на данных многолетнего изучения черепно-мозговой травмы в специализированных нейрохирургических учреждениях и в 1970 г. рекомендованы пленумом правления Всесоюзного научного общества нейрохирургов к практическому использованию.

Клиническая классификация ЗЧМТ основана на том, что повреждение нервной системы проявляется в виде обратимых и необратимых изменений.

В связи с этим признано целесообразным выделить три основные формы травмы:

- I. Сотрясение головного мозга (без подразделения на степени).
- II. Ушибы головного мозга без сдавления или со сдавлением.
- III. Ушибы головного мозга со сдавлением.

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05.09.2006 № 645 [18] определен стандарт оказания медицинской помощи в условиях скорой медицинской помощи:

Стандарт медицинской помощи больным с внутричерепной травмой неуточненной

1. Модель пациента

Категория возрастная: взрослые

Нозологическая форма: внутричерепная травма неуточненная

Код по МКБ-10: S 06.9

Фаза: острое состояние

Стадия: первое обращение

Осложнения: вне зависимости от осложнений

Условия оказания: скорая медицинская помощь

1.1. Диагностика

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05.09.2006 № 645 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с внутричерепной травмой неуточненной (при оказании специализированной помощи)» определен стандарт оказания медицинской помощи в условиях скорой медицинской помощи.

Также Приказом Министерства здравоохранения РФ от 7 ноября 2012 г. N 635н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при внутричерепной травме» утвержден «Стандарт специализированной медицинской помощи при внутричерепной травме» [19]:

Категория возрастная: взрослые, дети

Пол: любой

Фаза: любая

Стадия: любая

Осложнения: вне зависимости от осложнений

Вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь

Условия оказания медицинской помощи: стационарно

Форма оказания медицинской помощи: экстренная, неотложная

Средние сроки лечения (количество дней): 30

Код по МКБ X Нозологические единицы

G93.5	Сдавление головного мозга
G96.0	Истечение цереброспинальной жидкости [ликворея]
S01	Открытая рана головы
S01.7	Множественные открытые раны головы
S02	Перелом черепа и лицевых костей
S04	Травма черепных нервов
S04.0	Травма зрительного нерва и зрительных проводящих путей
S04.1	Травма глазодвигательного нерва
S04.2	Травма блокового нерва
S04.3	Травма тройничного нерва
S04.4	Травма отводящего нерва
S04.5	Травма лицевого нерва
S04.6	Травма слухового нерва
S04.7	Травма добавочного нерва
S04.8	Травма других черепных нервов
S04.9	Травма черепного нерва неуточненного
S06	Внутричерепная травма
S07	Размозжение головы
S07.1	Размозжение черепа
S09	Другие и неуточненные травмы головы
S09.7	Множественные травмы головы

1. МЕДИЦИНСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, СОСТОЯНИЯ

<i>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста</i>			
<i>Код медицинской услуги</i>	<i>Наименование медицинской услуги</i>	<i>Усредненный показатель частоты предоставления <1></i>	<i>Усредненный показатель кратности применения</i>
B01.003.001	Осмотр (консультация) врача-анестезиолога-реаниматолога первичный	1	1
B01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	1	1
B01.024.001	Прием (осмотр, консультация) врача-нейрохирурга первичный	1	1

B01.028.001	Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога первичный	1	1
B01.029.001	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	1	1
B01.031.001	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный	0,2	1
B01.035.001	Прием (осмотр, консультация) врача-психиатра первичный	1	1
B01.047.001	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта первичный	0,8	1
B01.050.001	Прием (осмотр, консультация) врача-травматолога-ортопеда первичный	1	1

<1> Вероятность предоставления медицинских услуг или назначения лекарственных препаратов для медицинского применения (медицинских изделий), включенных в стандарт медицинской помощи, которая может принимать значения от 0 до 1, где 1 означает, что данное мероприятие проводится 100% пациентов, соответствующих данной модели, а цифры менее 1 – указанному в стандарте медицинской помощи проценту пациентов, имеющих соответствующие медицинские показания.

<i>Лабораторные методы исследования</i>			
<i>Код медицинской услуги</i>	<i>Наименование медицинской услуги</i>	<i>Усредненный показатель частоты предоставления</i>	<i>Усредненный показатель кратности применения</i>
A09.05.034	Исследование уровня хлоридов в крови	1	1
A09.05.036	Исследование уровня этанола в сыворотке крови	1	1
A09.05.037	Исследование концентрации водородных ионов (pH) крови	0,4	1
A09.05.038	Исследование уровня осмолярности (осмоляльности) крови	0,8	1
A09.05.039	Исследование уровня лактатдегидрогеназы в крови	0,4	1
A09.05.225	Определение уровня антимюллерова гормона в крови	0,4	1
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	0,1	1
A09.23.003	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	0,1	1
A09.23.004	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	0,1	1
A26.06.049	Определение антител классов M, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови	1	1
A26.09.010	Бактериологическое исследование мокроты на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,1	1

B01.045.012	Проведение судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы (исследования) содержания в крови, моче и внутренних органах алкоголя, наркотических средств и психотропных веществ	0,5	1
B03.005.004	Исследование коагуляционного гемостаза	0,1	1
B03.005.006	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза)	0,1	1
B03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
B03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	1
B03.016.006	Анализ мочи общий	1	1

<i>Инструментальные методы исследования</i>			
<i>Код медицинской услуги</i>	<i>Наименование медицинской услуги</i>	<i>Усредненный показатель частоты предоставления</i>	<i>Усредненный показатель кратности применения</i>
A03.09.001	Бронхоскопия	0,4	1
A03.26.018	Биомикроскопия глазного дна	1	1
A03.26.019	Оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора	1	1
A03.26.019.003	Оптическое исследование головки зрительного нерва и слоя нервных волокон с помощью компьютерного анализатора	0,2	1
A03.26.020	Компьютерная периметрия	0,6	1
A04.12.002.002	Ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей	0,8	1
A04.23.001	Нейросонография	0,1	1
A04.23.001.001	Ультразвуковое исследование головного мозга	1	1
A04.23.002	Эхоэнцефалография	0,5	1
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	1	1
A05.23.001	Электроэнцефалография	1	1
A05.23.001.001	Электроэнцефалография с нагрузочными пробами	0,5	1

A05.23.007	Стабилометрия	0,5	1
A05.23.009	Магнитно-резонансная томография головного мозга	0,2	1
A05.23.009.003	Магнитно-резонансная перфузия головного мозга	0,2	1
A05.23.009.004	Магнитно-резонансная диффузия головного мозга	0,2	1
A05.23.009.005	Магнитно-резонансная ликворография головного мозга	0,2	1
A05.23.009.006	Магнитно-резонансная томография головного мозга топометрическая	0,2	1
A05.23.009.008	Магнитно-резонансная томография головного мозга фазовоконтрастная	0,2	1
A05.23.009.009	Протонная магнитно-резонансная спектроскопия	0,4	1
A06.03.002.001	Компьютерная томография головы с контрастированием	0,1	1
A06.03.002.002	Компьютерная томография головы без контрастирования структур головного мозга	0,5	1
A06.03.002.003	Спиральная компьютерная томография головы	0,8	1
A06.03.003	Рентгенография основания черепа	0,3	1
A06.03.005	Рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях	1	1
A06.03.007	Рентгенография первого и второго шейного позвонка	0,3	1
A06.03.011	Рентгенография шейно-дорсального отдела позвоночника	0,5	1
A06.12.031	Церебральная ангиография	0,1	1
A06.12.031.001	Церебральная ангиография тотальная селективная	0,01	1
A06.12.031.002	Церебральная ангиография с функциональными пробами	0,01	1
A06.12.032	Флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга	0,01	1
A06.12.050	Компьютерно-томографическая ангиография одной анатомической области	0,02	1
A06.23.004.003	Компьютерно-томографическое спиральное перфузионное исследование лицевого отдела черепа	0,4	1
A12.25.008	Дихотическое прослушивание	1	1
A13.23.012	Общее нейропсихологическое обследование	0,5	3
A13.23.013	Специализированное нейропсихологическое обследование	0,5	3

В представленных стандартах не разграничены условия оказания медицинской помощи в приемном отделении многопрофильной больницы и профильном отделении, говорится только о медицинских мероприятиях для диагностики заболевания (состояния), в частности первичный осмотр пациента специалистами: врачом-анестезиологом-реаниматологом, врачом-неврологом, врачом-нейрохирургом, врачом-оториноларингологом, врачом-офтальмологом, врачом-педиатром, врачом-психиатром, врачом-травматологом-ортопедом, что уже создает почву для барьеров и конфликта между специалистами и приводит к потере времени.

Результаты осмотра и обследования пациента травматологического профиля в приемном отделении многопрофильной больницы должны быть внесены в медицинскую карту стационарного больного (форма 003/у), независимо от канала госпитализации. Особое внимание необходимо уделять пациентам, поступившим с нарушением сознания.

По данным нашего диссертационного исследования, до 30 % больных от общего количества обратившихся за медицинской помощью в приемное отделение не имеют показаний к госпитализации или отказываются по тем или иным причинам госпитализироваться в день обращения.

При обращении в приемное отделение многопрофильной больницы за медицинской помощью травматологического профиля повреждения могут носить насильственный характер (ДТП, драка и т.д.). Как пример: доставляются сотрудниками МВД или ГИБДД лица, подлежащие осмотру, а дежурный врач (врач-травматолог, врач-нейрохирург или врач-невролог) в данной ситуации выступает как эксперт на стыке нескольких специальностей. Также пациент может быть доставлен с производства, а травма в дальнейшем может быть признана производственной. Во всех случаях, по постановлению суда или запросу Федерального фонда социального страхования, медицинская карта стационарного больного (форма 003/у) в дальнейшем подлежит изучению экспертом, возможно судебным медицинским экспертом.

Учитывая, что пациенты в приемном отделении в 1/3 случаев обращений за медицинской помощью травматологического профиля не госпитализируются в больницу, то в дальнейшем изучению будет подвергаться запись осмотра и характера повреждений дежурным специалистом в приемном отделении.

Поэтому каждому специалисту, работающему в приемном отделении многопрофильной больницы, необходимо учитывать при оформлении медицинских документов при первичном обращении экспертные критерии судебно-медицинской экспертизы и в обязательном порядке отражать подробно медицинскую информацию:

«1. Судебно-медицинская экспертиза тяжести телесных повреждений при закрытой черепно-мозговой травме должна основываться на клиническом диагнозе основных форм этой травмы, подтвержденном комплексом соответствующих признаков.

Экспертными критериями при этом являются опасность для жизни в момент причинения травмы, длительность расстройства здоровья и стойкая утрата трудоспособности.

2. Вопрос об исходах сотрясения или ушиба головного мозга должен решаться не ранее чем через три месяца после получения травмы, в связи с тем, что в посттравматическом периоде одна форма может смениться другой, более тяжелой. Если при этом будут установлены очаговые симптомы, свидетельствующие об органическом поражении нервной системы, то это является основанием для определения процента стойкой утраты трудоспособности.

3. При оценке остаточных явлений перенесенной травмы головного мозга следует иметь в виду возможность наличия сходных симптомов при ряде заболеваний (синдром вегетативной дисфункции, тиреотоксикоз, алкоголизм, наркомания и др.).

4. Определение степени тяжести телесных повреждений при сотрясении или ушибе головного мозга должно производиться без учета обострения или осложнения предшествующих заболеваний, возникших в силу индивидуальных особенностей организма, дефектов оказания медицинской помощи или других обстоятельств.

В этих случаях в заключение необходимо отметить причину и механизм возникновения необычно тяжелых последствий или исхода и установить причинную связь между ними и телесными повреждениями.

5. При отсутствии в подлинных медицинских документах каких-либо объективных данных сотрясения головного мозга это указывается в выводах судебно-медицинского эксперта – без оценки степени тяжести.

6. Судебно-медицинская экспертиза тяжести телесных повреждений при сотрясении или ушибе головного мозга должна проводиться путем освидетельствования потерпевшего с участием невропатолога; в исключительных случаях допускается производство экспертизы только по подлинным медицинским документам, если в них с достаточной полнотой отображены клинические и лабораторные данные посттравматического периода и функциональное состояние центральной нервной системы на день окончания лечения.

Эксперт должен анализировать результаты освидетельствования, данные медицинских документов и, учитывая особенности закрытой черепно-мозговой травмы и организма, решать вопросы индивидуально в каждом конкретном случае» [9]. В разработке данных методических рекомендаций приняли участие ведущие специалисты в области травматологии, неврологии и экспертизы: заслуженный деятель науки РСФСР, профессор А.С. Литвак, профессор В.Г. Науменко, кандидаты медицинских наук К.И. Кильдишев и Э.А. Редько, главный судебно-медицинский эксперт Министерства здравоохранения СССР, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор В.И. Прозоровский.

В условиях модернизации здравоохранения РФ, учитывая задачи и функции приемного отделения больницы, современные условия получения травмы, целесообразно четко определить стандарт оказания медицинской помощи пациентам с ЗЧМТ, позволяющий в минимальные сроки оценить степень тяжести пациента и провести дифференциальную диагностику.

Врач-нейрохирург или врач-травматолог, действуя в приемном отделении в условиях оказания экстренной или неотложной помощи, может указать по результатам обследования – «данных за ЧМТ не выявлено». А в дальнейшем при наблюдении за пациентом могут проявиться симптомы повреждения шейного отдела позвоночника (ШОП) или ЗЧМТ.

Однако травмы головы без травмы шеи не бывает, в то время как травма шеи без травмы головы возможна, в литературе она звучит как «краниовертебральная» и «краниоскелетная».

Как известно, **одной из основных задач приемного отделения многопрофильной больницы является – прием, регистрация и сортировка по степени тяжести** и профилю заболевания больного (в данном случае травматология или нейрохирургия), т.е. определение ведущего симптомокомплекса и наличия угрозы жизни больному, оформление медицинской карты стационарного больного и оказание необходимой экстренной или неотложной медицинской помощи.

Именно от выявления ведущего симптомокомплекса зависит дальнейший маршрут госпитализации и способ транспортировки пациента в реанимацию или в лечебно-диагностическое отделение многопрофильной больницы.

Необходимый для установки предварительного диагноза объем лабораторно-диагностических исследований, с учетом степени тяжести пациента, целесообразно выполнять в приемном отделении (общий анализ крови и мочи, биохимическое исследование крови, ЭКГ, рентгенологическое исследование или КТ/МРТ).

Первое, что должен сделать врач-травматолог или врач-нейрохирург, а при их отсутствии ответственный специалист приемного отделения при входящем диагнозе ЗЧМТ или СГМ, – это оценить уровень сознания пациента.

Если больной в сознании и доступен контакту, необходимо собрать подробный анамнез и условия, при которых получена травма.

Во-первых, крайне важно установить, была ли на самом деле **травма головы**, и если была, то было ли при этом сотрясение головного мозга. Если больной не помнит, ударялся ли он головой,

необходимо опросить тех, кто был рядом в момент или сразу после травмы, в том числе родственники, приятели, полиция, спасатели или врачи скорой медицинской помощи. Любые сомнения и неточности в установлении факта травмы головы должны трактоваться в пользу больного, то есть необходимо считать, что она была, даже если больной отрицает наличие травмы головы (Р.Д. Коллинз) [6].

Во-вторых, нужно узнать, была ли **потеря сознания** и сколько времени она длилась. Потеря сознания длительностью от нескольких секунд до 10 минут характерна для сотрясения головного мозга (СГМ). Потеря сознания более 10 минут соответствует более тяжелому поражению, ушибу головного мозга (Гусев Е.И.) [2].

В-третьих, необходимо оценить **амнезию**. Потеря памяти на предшествующие травме события (антероградная амнезия), амнезия самого момента травмы (конградная) или амнезия событий после травмы (ретроградная). Амнезия – патогномонична для СГМ.

Триада симптомов – травма головы, потеря сознания на несколько минут, признаки амнезии – основа для постановки диагноза СГМ.

Остальные симптомы, такие как головная боль, головокружение, дезориентация, сонливость, – неспецифичны. Перечисленные симптомы могут быть проявлениями СГМ, симптомами краниоцервикальной травмы (КЦТ) и/или травмы шейно-грудного перехода (ШГП), а также признаками алкогольного, наркотического или медикаментозного воздействия на организм пациента.

Как пример, пациент в состоянии алкогольного опьянения или с диагнозом «переохлаждение», как правило, доставляется в приемное отделение больницы и распределяется под наблюдение к врачу-терапевту.

На данном диагностическом этапе обязательны: консультация врача-невролога или врача-нейрохирурга, эхоэнцефалографии (исключают смещение срединных структур и внутричерепную гипертензию), рентгенография костей черепа в 2-х проекциях, рентгенография ШОП минимум в 2-х проекциях (а лучше в 2-х проекциях (передняя и боковая) и функциональное рентгенологическое исследование (ФРИ), при котором боковой снимок проводится при сгибании и разгибании головы).

По результатам проведенных исследований выполняются КТ или МРТ черепа и шейного отдела позвоночника. Учитывая, что данные исследования относятся к высокотехнологичной медицинской помощи, их назначение в приемном отделении многопрофильной больницы должно быть обоснованно и выполняться при условии, что пациент нуждается в немедленном оперативном вмешательстве.

При отсутствии признаков угрозы жизни и показаний для немедленного оперативного лечения часть исследований (КТ или МРТ) могут быть выполнены в более комфортных для пациента условиях, после доставки его в профильное отделение, учитывая, что не всегда данные аппараты находятся на базе приемного отделения больницы. А длительное пребывание в приемном отделении вызывает у пациента и лиц, его сопровождающих, негативные эмоции и часто приводит к конфликтам.

Одним из оснований для КТ- или МРТ-исследования на этапе госпитализации в приемном отделении будет выявление в ходе обследования смещения на ЭхоЭГ. При выявлении патологических изменений такой больной подлежит обязательной госпитализации и нуждается в постоянном наблюдении в течение первых суток пребывания в профильном отделении, так как состояние может очень сильно измениться в кратчайший срок.

Чаще всего пациенты попадают первично на осмотр к врачу-терапевту приемного отделения. При подозрении на ЗЧМТ пациент подлежит обследованию, а в ходе обследования могут быть выявлены переломы в ШОП, которые требуют иммобилизации и консультации травматолога, а при наличии очаговой неврологической симптоматики – нейрохирурга.

При осмотре мягких тканей головы необходимо дифференцировать проникающее и непроникающее ранение.

Важно убедиться, что характер повреждений соответствует закрытой ЧМТ и они не могут быть входными воротами для вторичной инфекции в полость черепа.

В норме зрачки должны быть симметричными и реагировать на свет. При осмотре врачом-специалистом любого профиля патологический симптомакомплекс – узкие, широкие и асимметричные зрачки – указывает на ушиб мозга или наличие в крови пациента медикаментозных препаратов нейротропного действия, алкалоидов, наркотиков.

На это же может указывать заторможенность или возбуждение пациента. Двигательные расстройства (особенно гемипарезы или параспарезы) – грозные симптомы, указывающие на ушиб головного и/или спинного мозга.

Важный симптом – ригидность затылочных мышц, однако этот феномен **можно выявлять, исключительно только убедившись в целостности костных структур ШОП**, т.е. хотя бы после рентгеноспондилографии ШОП.

Ригидность мышц шеи – оболочечный симптом, указывающий на раздражение мозговых оболочек кровью или воспалительным процессом (субарахноидальное кровоизлияние, возможное при любой травме, сопровождающейся образованием гематом, менингит любой этиологии, туберкулез).

Витальные показатели, такие как частота дыхания и частота сердечных сокращений и пульса, уровень исходного артериального давления, температура, должны контролироваться ежедневно, а лучше мониторироваться. Отрицательная динамика артериального давления (снижение или повышение), изменение частоты сердечных сокращений, пульса и дыхания могут свидетельствовать о нарастании внутричерепного давления, в причинах которых должен разобраться нейрохирург.

За время пребывания в приемном отделении многопрофильной больницы и в профильном отделении пациент должен быть осмотрен в динамике, при осмотре необходимо исключить повреждение паренхиматозных органов и внутреннее кровотечение, в результате разрывов гематом в них, в том числе в грудной, брюшной полости и полости малого таза.

Таким образом, **всех обратившихся за медицинской помощью в приемное отделение многопрофильной больницы, у которых установлен факт травмы головы, потеря сознания на срок не более 10 минут и отмечается амнезия, целесообразно разделить на три группы:**

Первая группа: больные, у которых нет внешних повреждений черепа, очаговой неврологической симптоматики, ригидности затылочных мышц, застойных сосков зрительного нерва, при этом они ориентированы в пространстве, времени и собственной личности.

В стандарт обследования включаем: осмотр врача-невролога, Эхо-ЭГ, рентгенографию черепа и ШОП.

Пациенты данной группы подлежат наблюдению в течение 24-х часов с контролем АД, ЧСС, ригидности мышц затылка и зрачковых реакций.

Прием пищи запрещен, только жидкость, строгий постельный режим. При любых изменениях в статусе показаны КТ или МРТ головного мозга и повторная консультация врача-невролога и/или нейрохирурга.

Вторая группа: больные с повреждениями мягких тканей головы и сонливостью.

В стандарт рекомендуем включить: в экстренном порядке консультацию врача-невролога, КТ или МРТ головного мозга.

Наблюдаются в стационаре не менее 48 часов с контролем АД, ЧСС, ригидности мышц затылка и зрачковых реакций.

Третья группа: больные без сознания на момент поступления в приемное отделение, дезориентированные, возбужденные, засыпающие при предоставлении им самим себе, жалующиеся на тошноту, многократную рвоту, постоянно зевающие, имеющие очаговые неврологические симптомы, например парезы и параличи конечностей, признаки поражения черепных нервов (анизокория, косоглазие, птоз века, бульбарные расстройства (дисфония, дисфагия, дизартрия), дисметрию, выраженные расстройства чувствительности, рваные раны кожи головы, переломы костей черепа, брадикардия, артериальная гипертензия, плохо купирующаяся доступными средствами.

Эти пациенты подлежат экстренной госпитализации в профильное отделение и немедленно направляются на КТ- или МРТ-исследование головного мозга и шейного отдела позвоночника.

Круглосуточное наблюдение врача-нейрохирурга, врача-терапевта.

Четвертая группа: лица, у которых мы ничего не выявили, кроме СГМ, а хлыстовая травма всегда есть априори.

Поэтому пациент госпитализируется в профильное отделение и далее наблюдается и получает лечение по основному заболеванию.

Продолжая говорить о клинических аспектах травмы, остановимся на особенностях строения ШОП. При всей подвижности ШОП надо помнить, что в действительности это свобода движений кажущаяся. ШОП – самый малоподвижный отдел позвоночника. Большая часть из всего объема движений головы обеспечена подвижностью краниоцервикального сочленения (сегмент C_0-C_1), и именно этот отдел наиболее подвержен травматизации, именно этот отдел блокируется, именно там возникают подвывихи и функциональные блокады (ФБ).

По мнению М.Р. Дикса и Дж.Д. Худа (1989), травмировать шею легче при растяжении, чем при сдавлении [3]. Динамическое растяжение 160–360 кг достаточно для повреждения шейных позвонков, тогда как для повреждения при сдавлении необходима нагрузка в 1350–1800 кг.

Еще меньшие нагрузки способны повредить ШОП при повороте головы или резком движении, что приводит к смещению позвонков.

Наклоны головы в стороны за счет ШОП практически невозможны, так как это движение ограничено унковертебральными сочленениями.

Быстрое сгибание и разгибание, а особенно их чередование в короткий промежуток времени (а именно это и происходит при большинстве ДТП, именно такие перегрузки приводят к классической хлыстовой травме), особенно губительны для ШОП. Такая травма нередко приводит к растяжению и даже ушибу спинного мозга о зубовидный отросток.

Такая травма повреждает латеральное вестибулярное ядро, ретикулярную формацию на уровне продолговатого мозга и даже красное ядро (Elliot F.E, 1964) [18].

В руководстве по головокружению М.Р. Дикса и Дж.Д. Худа (1989) указаны основные клинические признаки хлыстовой травмы (ХТ). Авторы отмечают несколько наиболее часто встречающихся симптомов, при этом подчеркивают, что симптоматика появляется через 2–4 недели после травмы. К симптомам ХТ отнесены периодические головная боль и боль в шее, головокружение, звон в ушах, снижение слуха на высокочастотные звуки, сочетающееся со звоном в ушах. Раздражительность и утомляемость, туман перед глазами, сердцебиение, внезапное покраснение кожных покровов лица и посттравматическое беспокойство [4].

К этой симптоматике добавляют такие симптомы, как периодические приступы головокружения, особенно связанные с поворотами, запрокидыванием и наклоном головы.

В динамике развития травмы пациенты отмечают появление неустойчивости при ходьбе, впервые появляются или усиливаются атаксия, головокружение, связанное с переменной положением тела и головы (не путать с доброкачественным позиционным головокружением!) и нистагм.

Болевой синдром в шейном отделе позвоночника сопровождается иррадиацией в верхние конечности, головная боль становится постоянной. Появляются зрительные нарушения в виде «мушек и тумана» перед глазами.

Все вышеописанные симптомы мы можем найти в руководстве по мануальной терапии А.Б. Сителя (1998), в той части, где описывается вертебрально-базилярная недостаточность 2–3 стадии (предишемическая и ишемическая) [20].

Наши многолетние наблюдения и диссертационные исследования установили, что у больных, перенесших ЧМТ и ХТ, имеется выраженная асимметрия кровотока по позвоночным артериям, выявляемая самыми тривиальными спектральными доплерографами.

Эта асимметрия характеризуется тем, что функция одной позвоночной артерии (ПА) снижена, а вторая ПА компенсаторно перегружена. На 2–4 неделе больной после СГМ, которое требует постель-

ного или полупостельного режима, становится более активным, нагрузка на мозжечок (орган равновесия) возрастает, требуется больший объем крови вертебрально-базиллярной системе, появляется клиника вертебрально-базиллярной недостаточности. На 2–4 неделе появляется и венозная дисциркуляция, которой соответствуют зрительные расстройства, приводимые в работах Колосова А.В. (ЖМТ, 2004) [7].

Выявить хлыстовую травму трудно, особенно в условиях приемного отделения многопрофильной больницы, когда все внимание обращено на проявления СГМ, да еще когда не выявлено «костно-травматических повреждений» в ШОП.

Дальнейшее динамическое наблюдение в профильном отделении в последующие двое суток, особенно в случаях, когда так и не удастся по-настоящему подтвердить СГМ на уровне приемного отделения, а хлыстовая травма, как известно, облигатна, выявить функциональные блокады в ШОП и шейно-грудном переходе абсолютно не трудно. Такие больные нуждаются в скорейшем осмотре мануального терапевта. Впрочем, и при подтверждении СГМ, по мере стихания симптомов СГМ на передний план выходит симптоматика хлыстовой травмы, часто принимаемая за затянувшиеся последствия ЧМТ.

Таким больным в комплексном лечении МЧТ и ХТ эффективно применение в том числе методов мануальной терапии, учитывая то, что они уже тщательно обследованы рентгенологически, и зачастую остается только провести доплерографию брахиоцефальных артерий и вен.

С учетом вышеизложенного, считаем при обращении за медицинской помощью в приемное отделение многопрофильной больницы не просто целесообразным, а обязательным внесение в стандарт исследования любой травмы, связанной с падением, ДТП или другим механическим повреждением, проведение рентгенографии шейного отдела позвоночника, доплерографию брахиоцефальных артерий и вен. А при комплексном лечении возможно и направление пациента на консультацию к врачу – мануальному терапевту для лечения вездесущей краниоцервикальной или более широко трактуемой хлыстовой травмы, которая обычно проявляется ограничением подвижности в шее, цервикалгией, цефалгией и симптомами спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности.

И завершая обзор организационных и клинических аспектов оказания медицинской помощи пациентам травматологического профиля в приемном отделении многопрофильной больницы, следует напомнить о правовом обеспечении безопасности и качества медицинской помощи всех диагностических манипуляций и вмешательств.

Объединяет их статья 20 Федерального закона от 21.11.2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», которая обязывает медицинских работников оформить информированное добровольное согласие на проведение всех диагностических манипуляций и вмешательств, в том числе сбор жалоб, анамнеза и осмотр пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев, Е.И. Неврология и нейрохирургия / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, Г.С. Бурд. – М. : Медицина, 2000. – С. 646.
2. Гусев, Е.И. Неврология и нейрохирургия : учебник в 2-х томах / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова ; 2-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 608 с. : ил.
3. Дикс, М.Р. Головокружение / М.Р. Дикс, Дж.Д. Худ. – М. : Медицина, 1989. – С. 197–200.
4. 10 ведущих причин смерти в мире [Электронный ресурс] // Информационный бюллетень №310. – Июль 2013 г. – Сайт ВОЗ. – URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru/>
5. Крылов, В.В. Лекции по нейрохирургии. 2007 г. / В.В. Крылов. – М. : Т-во научных изданий КМК. – 234 с. : ил., вкл.
6. Коллинз, Р.Д. Диагностика нервных болезней / Р.Д. Коллинз. – М. : Медицина, 1986. – С. 68–70.
7. Колосов, А.В. Мануальная терапия у больных с клиническими проявлениями шейного остеохондроза и венозной дисциркуляцией в вертебрально-базиллярном бассейне / А.В. Колосов // Мануальная медицина. – 2004. – № 2 (14).
8. Лебедев, В.В. Лечение и его организация при черепно-мозговой травме / В.В. Лебедев, Д.Я. Горштейн //

- Библиотека практического врача. – М. : Медицина, 1977. – С. 128.
9. Литвак, А.С. Методические рекомендации к трактовке и экспертной оценке клинического диагноза сотрясения и ушиба головного мозга [Электронный ресурс] / А.С. Литвак, В.Г. Науменко, К.И. Кильдишев, Э.А. Редько, В.И. Прозоровский. – М. : Минздрав СССР, 1975. – URL: <http://www.med-pravo.ru/SudMed/MetodUkaz/MUBrain.htm> (по состоянию на 03.02.2014 г.).
 10. Попп, Джон А. Руководство по неврологии / Джон А. Попп, Эрик М. Дэшайе; пер. с англ. В.Ю. Халатова; под ред. акад. Н.Н. Яхно. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 668 с. : ил.
 11. Федеральный закон от 21.11.2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 28.12.2013 N 386-ФЗ) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156793/ (по состоянию на 03.02.2014 г.) (по состоянию на 03.02.2014 г.).
 12. Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 года № 326 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156795/ (по состоянию на 03.02.2014 г.).
 13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012 г. N 901н г. Москва «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю “травматология и ортопедия”» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rg.ru/2013/04/11/travmatologiya-dok.html> (по состоянию на 03.02.2014 г.).
 14. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 13 апреля 2011 г. N 316н г. Москва «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы по профилю “неврология”» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rg.ru/2011/06/17/lechenie-dok.html> (по состоянию на 03.02.2014 г.).
 15. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 13.04.2011 г. N 317н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях и травмах нервной системы нейрохирургического профиля» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26.05.2011 N 20882) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rg.ru/2011/06/20/neirohirurgia-dok.html>
 16. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 г. N 927н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2013 N 26634) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142010/?frame=1#p32
 17. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2013 N 26692) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141879/#p15 (по состоянию на 03.02.2014 г.).
 18. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05.09.2006 г. № 645 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с внутричерепной травмой неуточненной (при оказании специализированной помощи)» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/hm-pravo/v3w.htm>
 19. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 ноября 2012 г. N 635н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при внутричерепной травме» (утвержден «Стандарт специализированной медицинской помощи при внутричерепной травме») [Электронный ресурс]. – URL: <http://medspecial.ru/forum/forum88/topic1041/>
 20. Ситель, А.Б. Мануальная терапия :руководство для врачей / А.Б. Ситель. – М. : РУСЬ, 1998. – С. 279.
 21. Сахибгареева, А.М. Проблема смертности в России [Электронный ресурс] / А.М. Сахибгареева, Т.Н. Лубова // Сборник тезисов конференции (V Международная студенческая электронная научная конференция. 15 февраля – 1 апреля 2013 г.). – URL: <http://www.scienceforum.ru/2013/108/248>
 22. Черепно-мозговая травма [Электронный ресурс] // Сайт НИИ СП им. Склифосовского. – URL: <http://www.neurosklif.ru/Diseases/HeadInjury>
 23. Заболеваемость населения по основным классам болезней [Электронный ресурс] // Сайт Росстата. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#
 24. Elliot, F.E. Clinical neurologi. W.B. Saunders, Philadelphia and London, 1964 (цитируется по Дикс М.Р. [4]).

УДК 616.1/4-085.828

МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ С ХЛОРИДНО-НАТРИЕВЫМИ ВАННАМИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

А.Е. Саморуков, С.П. Будылин, М.К. Магомедов, Н.С. Айропетова
ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Министерства
здравоохранения Российской Федерации. Москва, Россия

MANUAL THERAPY IN THE COMPLEX REHABILITATION TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS WITH THE APPLICATION OF SODIUM CHLORIDE BATHS

A.E. Samorukov, S.P. Budylin, M.K. Magomedov, N.S. Airopetova
Federal state budgetary institution - Russian Scientific Center for Medical Rehabilitation and Balneology of the
Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

Изучены основные показатели функции внешнего дыхания в динамике проведения реабилитационных мероприятий: состояние дыхательных мышц методом мануальной диагностики, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), рентгенологические показатели при хроническом обструктивном бронхите, соответствующие морфо-функциональным изменениям у этих больных. Показано влияние мануальной терапии и лечебного комплекса с применением мануальной терапии на изученные патогенетические механизмы заболевания, что значительно улучшает качество жизни наблюдаемых больных.

Ключевые слова: хронический обструктивный бронхит, немедикаментозное лечение, мануальная терапия, комплекс с хлоридно-натриевыми ваннами, функциональные, рентгенологические исследования, клинко-морфологические параллели.

SUMMARY

The key indicators of the respiratory function in the dynamics of rehabilitation were examined: the state of the respiratory muscles by manual diagnostics, vital capacity (VC), X-ray indicators of chronic obstructive bronchitis corresponding to morpho-functional changes in these patients. The effect of manual therapy and the treatment complex applying manual therapy techniques on pathogenetic mechanisms of the disease was shown, and it significantly improved the quality of life of the patients observed.

Key words: chronic obstructive bronchitis, non-drug treatment, manual therapy, complex with sodium chloride baths, functional and X-ray examinations, clinical and morphological parallels.

Прогрессирующее течение хронического бронхита приводит к ограничению жизненной активности больных и снижению переносимости физической нагрузки, возрастает использование медицинских препаратов, в связи с этим является актуальным поиск новых немедикаментозных методов, которые дополняют лекарственную терапию и позволяют сократить объем медицинских препаратов.

По мере прогрессирования болезни возрастает роль реабилитационных программ (Чучалин А.Г. 2002, 2004), компонентом которых являются дыхательные упражнения, а также методики, позволяющие уменьшить проявления одышки и повышающие толерантность к физическим нагрузкам. Одним из таких методов является мануальная терапия, мануальная коррекция применялась при функциональных нарушениях аппарата внешнего дыхания (Иваничев Г.А., Богоявленский В.Ф., Гайнутдинов А.П., 1990; Айропетова Н.С., Саморуков А.Е., Будылин С.П., 2001; Саморуков А.Е., Будылин С.П., 2000, 2011).

Цель настоящего исследования – обоснование применения мануальной терапии как монофактора, так и в комплексе с бальнеотерапией в восстановительном лечении больных хроническим обструктивным бронхитом.

Под наблюдением находилось 114 больных в возрасте от 20 до 70 лет (табл. 1).

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХОБЛ ПО ВОЗРАСТУ

Возраст	До 20 лет	21–30 лет	31–40 лет	41–50 лет	51–60 лет	61–70 лет	70 и более
Количество	9	15	22	33	27	8	
%	7,9%	13,1%	19,3%	29%	23,7%	7%	

Все больные были распределены на 2 группы. 1 группа получала стандартное медикаментозное лечение и мануальную терапию, 2 группа получала хлоридно-натриевые ванны, стандартное медикаментозное лечение и мануальную терапию.

В клинической картине больных основными проявлениями были сухой или влажный кашель, одышка при умеренной физической нагрузке, повышенная утомляемость. Реже определялись экспираторное диспноэ, субфебрильная температура (табл. 2).

Таблица 2

ЖАЛОБЫ БОЛЬНЫХ С ХОБЛ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ

Жалобы	Количество больных, %
Кашель приступообразный	71
Кашель сухой	39
Кашель с выделением мокроты	44
Кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты	17
Одышка при умеренной физической нагрузке	44,5
Экспираторное диспноэ, с затруднением выдоха	14
Повышенная утомляемость	72
Субфебрильная температура	19

Результаты рентгенологических исследований выявляли: перибронхиальную инфильтрацию, разряжение легочного рисунка, увеличение прозрачности легочных полей с уплощением диафрагмы и ограничением ее подвижности, наряду с этим обнаружены плевральные спайки.

При мануальной диагностике биомеханического состояния позвоночника у больных выявлены функциональные блокады в шейном отделе на уровне С0–С1, С3–С4, С5–С6, С5–С6, С7–Т1, в грудном отделе в сегментах Т2–Т3, Т3–Т4, Т5–Т6, Т8–Т9, Т9–Т10, у 12 пациентов в грудино-ключичном и реберно-грудинных сочленениях, выявлен региональный постуральный дисбаланс ромбовидных, трапецевидных мышц, ротаторов и экстензоров шейного отдела позвоночника, мышцы, поднимающей лопатку, проявляющийся развитием локальных гипертонусов.

Рентгенологические исследования легких выявили: разряжение легочного рисунка (53,6%), увеличение прозрачности легочных полей (24,6%) с уплощением диафрагмы и ограничением ее подвижности (32,6%), наряду с этим обнаружены плевральные спайки (37%), при обострении хронических обструктивных заболеваний легких наблюдалась перибронхиальная инфильтрация (17,2%).

Изменения позвоночника характеризовались снижением высоты межпозвонковых дисков, обызвествлением их, развитием краевых остеофитов, наличием сколиозов, выпрямлением физиологических кифозов и лордозов или увеличением кифоза в грудном отделе.

При исследовании функционального состояния внешнего дыхания выявлены снижение показателей жизненной емкости легких (ЖЕЛ), объема форсированного выдоха и снижение проходимости дыхательных путей, особенно на уровне дистальных отделов.

После курса мануальной терапии с применением миофасциальных и мышечно-энергетических техник (Саморуков А.Е., Айрапетова Н.С., 2008, 2011; Левит К., 1993; Иваничев Г.А., 2005), по данным гониометрии, увеличивается угол наклона во всех направлениях (табл. 3).

Таблица 3

ДИНАМИКА ОБЪЕМА ДВИЖЕНИЯ ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА ПО ДАННЫМ ГОНИОМЕТРИИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КУРСА МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА

<i>Направление наклона в грудно-поясничном отделе позвоночника</i>	<i>Мануальная терапия</i>	<i>Комплекс</i>
Вправо в норме 30,6±0,93	До ман. тер. 13,3±0,95 После ман. тер. 20,8±4,7	12,3±1,0 24,6±1,5*
Влево в норме 29,5±0,95	До ман. тер. 12,8±0,96 После ман. тер. 19,1±1,93	13,1±1,0 25,0±1,0*
Вперед в норме 56,9±3,96	До ман. тер. 39,3±5,1 После ман. тер. 49,4±5,5	37,6±4,4 52,1±6,0*
Назад в норме 26,9±1,42	До ман. тер. 17,1±1,0 После ман. тер. 24,3±1,9	16,4±1,5 26,0±2,1*

*Достоверность $p < 0,05$.

После проведения курса мануальной терапии наряду с увеличением подвижности грудного и поясничного отделов позвоночника выявлено достоверное снижение констрикции бронхов. Оценка динамики параметров кривой «поток–объем» форсированного выдоха позволила утверждать, что полученный эффект обусловлен уменьшением обструкции на уровне центральных (V25), средних (V50) и периферических (75) бронхов, а также наблюдается увеличение жизненной емкости легких (табл. 4).

Таблица 4

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕЛ ПОСЛЕ КУРСА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХОБЛ
В ГРУППЕ БОЛЬНЫХ, ПРИНИМАВШИХ МАНОУАЛЬНУЮ ТЕРАПИЮ**

<i>Показатели</i>	<i>До лечения</i>	<i>После лечения</i>
Частота дыхания в 1 мин	17,9±0,21	14,7±0,18*
Минутный объем дыхания, л/мин	9,88±0,17	9,45±0,16
Жизненная емкость легких, %	94,2±1,96	98,4±2,02
ФЖЕД, %	81,6±1,93	90,6±1,91*
ОФВ ₁ , %	74,2±1,72	83,5±1,90*
МОС ₂₅ , %	76,4±1,81	84,8±1,97*
МОС ₅₀ , %	74,4±1,63	83,6±1,85*
МОС ₇₅ , %	71,9±1,52	82,3±1,81*
МВЛ, %	74,6±1,58	84,2±1,89*
pO ₂ , мм рт. ст.	85,2±1,93	89,3±2,09*
pCO ₂ , мм рт. ст.	41,8±1,01	39,1±0,95*

* – достоверность различия показателей $p < 0,05$.

После комплексного восстановительного лечения больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких отмечается улучшение бронхиальной проходимости мелких и средних бронхов на 7–10% больше, чем только после мануальной терапии (табл. 5).

Таблица 5

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФВД И ГАЗОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ
В РЕЗУЛЬТАТЕ КОМПЛЕКСНОГО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

<i>Показатели</i>	<i>До лечения</i>	<i>После лечения</i>
ЧД, в мин	18,2±0,73	14,5±0,59*
Минутный объем дыхания, л/мин	9,86±0,20	9,18±0,19*
ЖЕЛ, %	75,6±2,18	91,8±2,85
ФЖЕЛ, %	76,4±2,72	92,9±1,95*
ОФВ ₁ , %	71,2±1,64	89,5±1,91*
МОС ₂₅ , %	74,5±1,69	88,8±1,92*
МОС ₅₀ , %	75,9±1,71	89,6±1,98*
МОС ₇₅ , %	74,9±1,62	90,7±2,17*
МВЛ, %	73,4±1,55	91,2±2,19*
pO ₂ , мм рт. ст.	84,7±1,83	89,9±1,98*
pCO ₂ , мм рт. ст.	42,1±0,92	38,6±0,86*

* – достоверность различия $p < 0,05$.

Клинически больные отмечали уменьшение одышки при физической нагрузке, улучшение отхождения мокроты, повышение работоспособности и улучшение самочувствия, клиническая эффективность – 76%. После комплексного лечения больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких отмечалось улучшение бронхиальной проходимости мелких и средних бронхов на 7–10% больше, чем только после мануальной терапии.

После курса мануальной терапии и комплексного восстановительного лечения клинические больные отмечают уменьшение одышки при физической нагрузке, улучшение отхождения мокроты, повышение работоспособности и улучшение самочувствия. По данным гониометрии, устранение функциональных блокад увеличивает свободу движения ребер и дыхательной диафрагмы, что увеличивается также угол наклона грудного и поясничного отделов во всех направлениях.

ОБСУЖДЕНИЕ

Выявленные функциональные нарушения в движении составляющих аппараты внешнего дыхания, вызывая дискоординацию в позвоночно-двигательном сегменте, его патологическую фиксацию, блокаду или гипермобильность, утомление респираторных мышц при заболеваниях бронхолегочной системы вызывают ограничение подвижности купола диафрагмы, снижают растяжимость легких, повышает бронхиальное сопротивление. Полученные рентгенологические данные исследования легких выявили эмфизематозные нарушения в виде разряжения легочного рисунка (53,6%), увеличение прозрачности легочных полей (24,6%).

При уплощении диафрагмы с ограничением ее подвижности (32,6%) вся нагрузка падает на межреберные и вспомогательные мышцы, что создает условия для значительного перенапряжения и дискоординации мышц. Как показали морфологические исследования, выполненные нами условия дискоординации значительно ухудшают дренажную функцию бронхов (рис. 1).

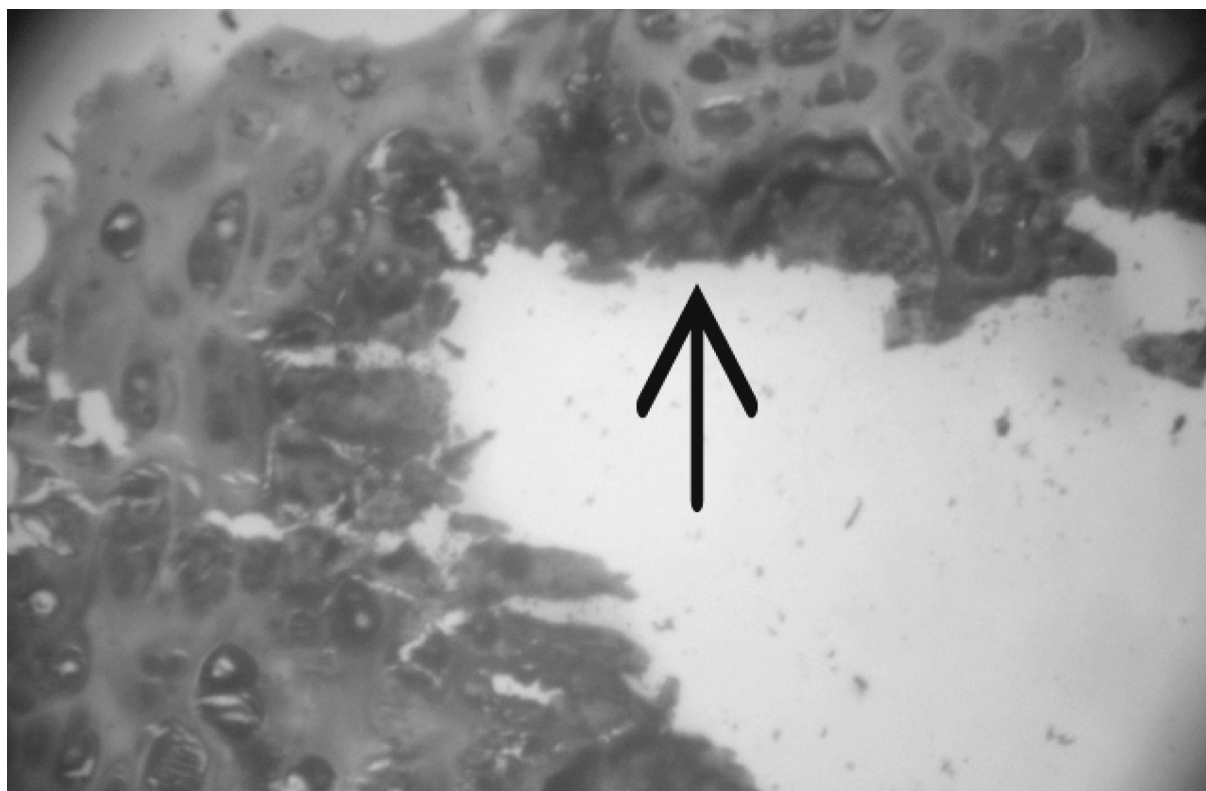


Рис. 1. Выпадение солей кальция (стрелка) на месте парциального некроза внутренней поверхности гиалинового хряща стенки бронха крупного калибра. Окраска гематоксилином и эозином. X100

При прогрессирующем хроническом бронхите с частыми рецидивами гистологически (материал предоставлен Госпиталем ветеранов войн №3) обнаруживается следующее: бронхи крупного калибра с элементами гиалинового хряща в стенке подвергаются парциальным деструктивным изменениям с выпадением солей кальция на поверхности этих участков.

При дальнейшем прогрессировании заболевания на месте выпадения солей формируется структура, сходная с губчатой костью, что создает постоянный источник ирритации и приводит к ирритативно-рефлекторным синдромам, что проявляется напряжением мышц, длительное существование которых приводит также к нарушению функции внешнего дыхания, ухудшению процессов метаболизма, гипоксии, отеку и изменениям трофики участков мышц. При пальпации в такой мышце выявляются участки болезненных мышечных уплотнений, эти болезненные точки являются источником появления отраженных болей в пределах сегментарной вегетативной иннервации.

В бронхах среднего калибра при рецидиве воспаления отмечается десквамация выстилающего высокоцилиндрического эпителия бронхов (рис. 2).

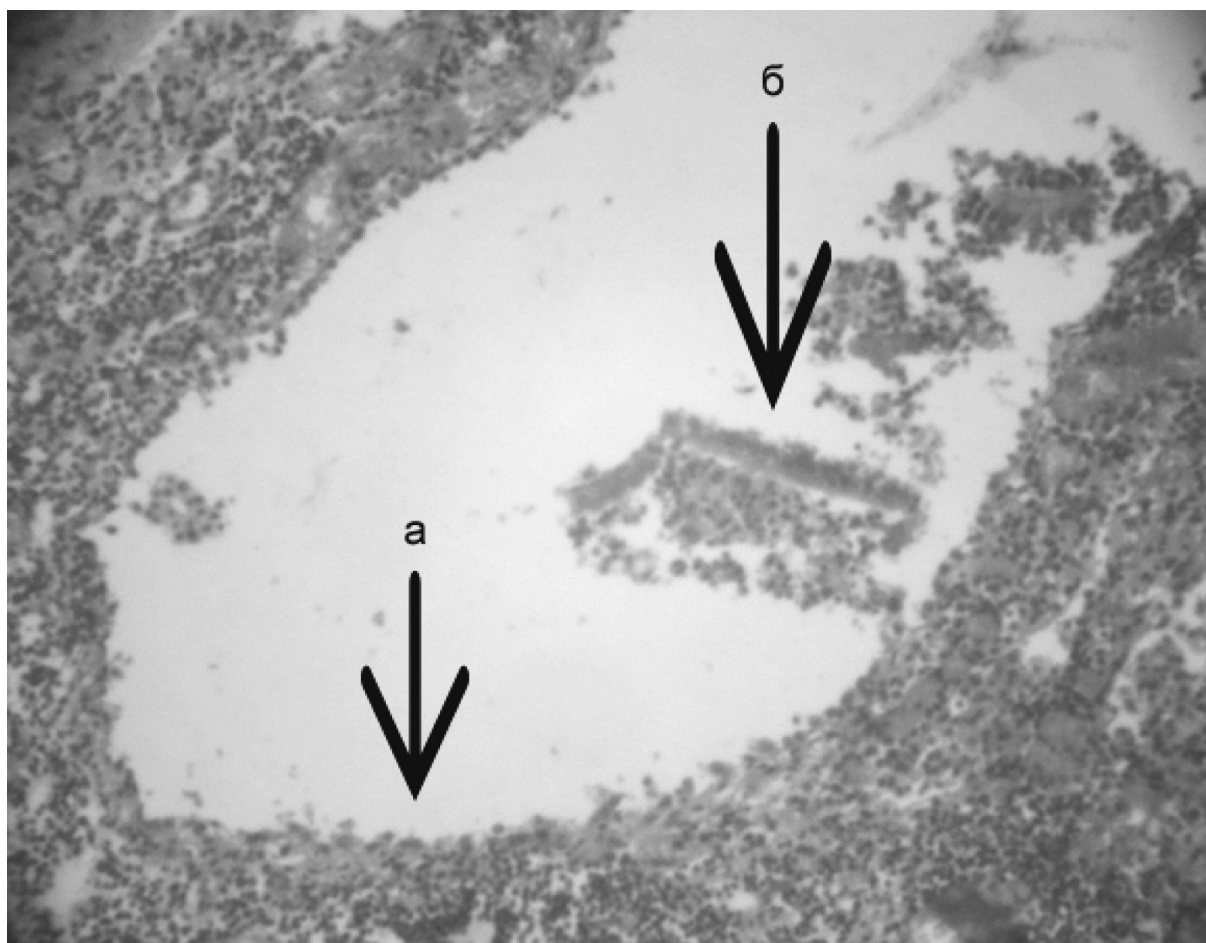


Рис. 2. «Лысый» на почве воспаления бронх (а). Пласт десквамированного цилиндрического эпителия бронха (б) на поверхности воспалительного экссудата. Окраска гематоксилином и эозином. Х40

Из-за десквамации эпителия бронхи становятся «лысыми», что приводит к лишению их второй основной функции – барьерной защиты – и способствует присоединению вторичной инфекции. Воспалительный экссудат легко дрейфует в соседние участки бронхиального дерева по типу «масляного пятна» за счет дыхательных экскурсий, вовлекая все большие и большие площади легочной паренхимы в воспалительный процесс (рис. 3).

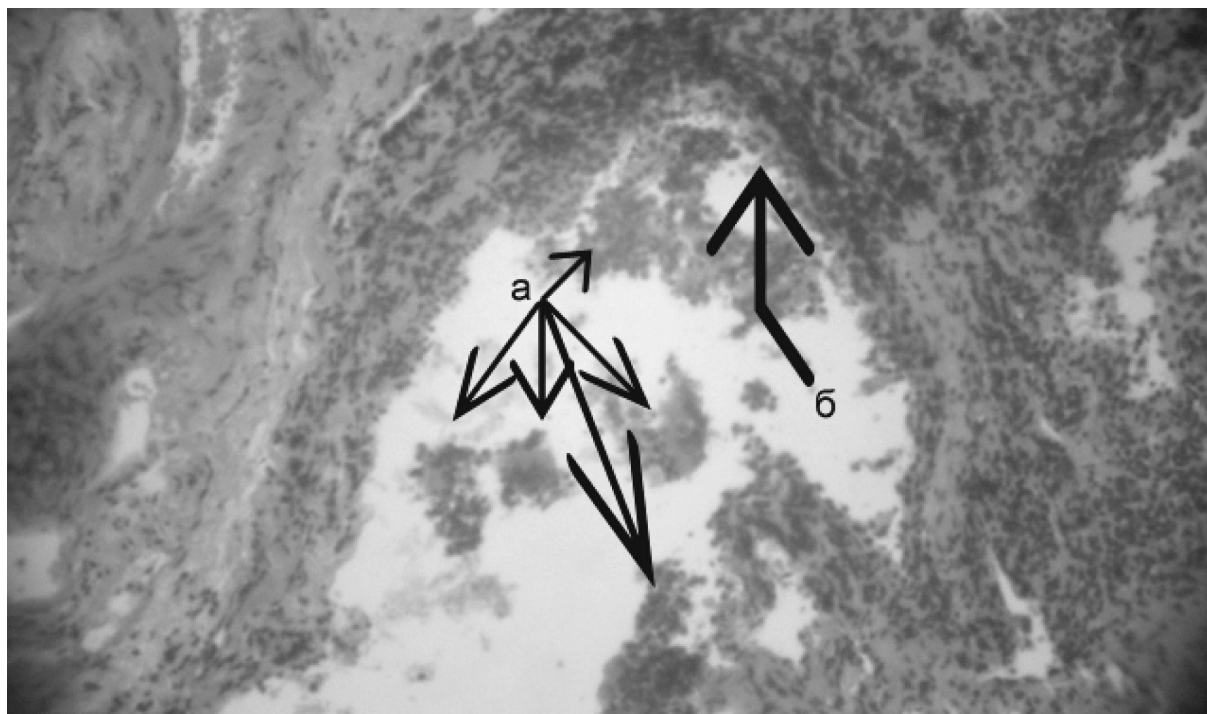


Рис. 3. Воспалительный экссудат в просвете бронха (а). Сохранившаяся от десквамации часть эпителия бронха (б). Окраска гематоксилином и эозином. Х40

Вот почему масштабы поражения непосредственно самих стенок бронхов достигают степени панбронхитов (рис. 4).

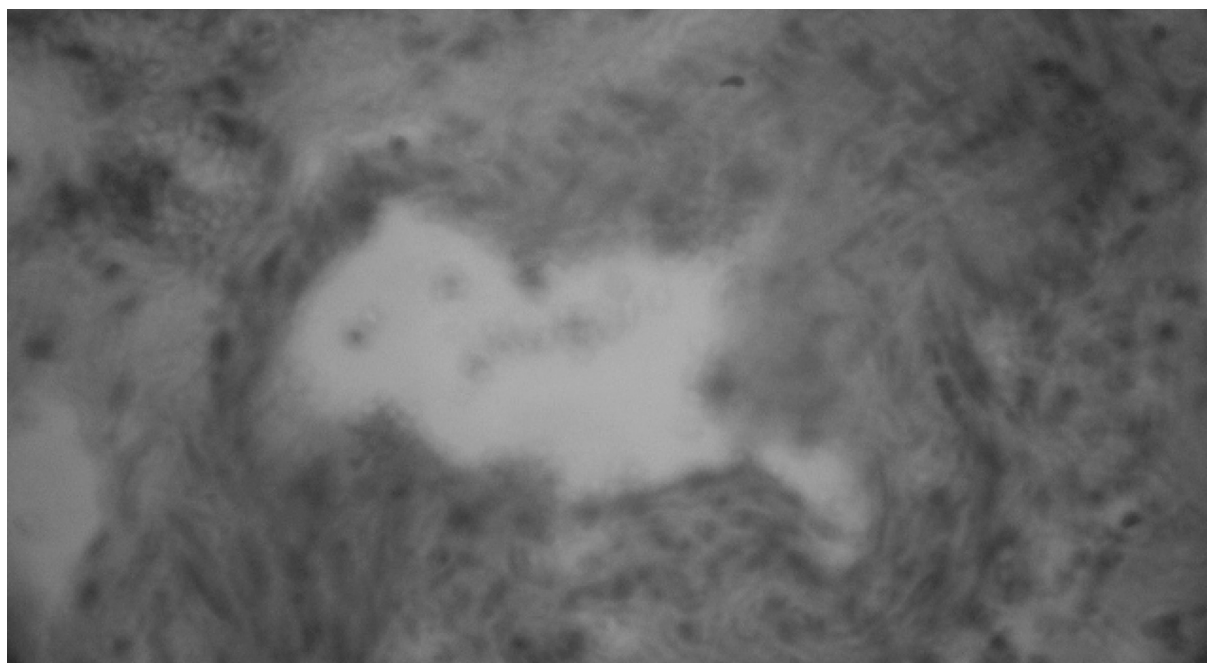


Рис. 4. Панбронхит. Густые диффузные воспалительные инфильтраты во всей толще стенки бронха, состоящие в основном из сегментоядерных лейкоцитов. Просвет бронха резко сужен (светлая часть). Окраска гематоксилином и эозином. Х100

Возникновение воспалительных очагов уменьшает просвет бронхов за счет отека и рефлекторного спазма, приводит к ирритативно-рефлекторным синдромам, что проявляется напряжением мышц, а длительные тонические напряжения мышц приводят к ухудшению процессов метаболизма, гипоксии, увеличению отека и изменению трофики участков мышц, что и подтверждают функциональные и морфологические исследования. При пальпации в такой мышце выявляются участки болезненных мышечных уплотнений, эти болевые точки являются источником появления отраженных болей в пределах сегментарной вегетативной иннервации.

Мануальная терапия, устраняя патологическую афферентацию из ПДС, облегчает движения грудной клетки и рефлекторные влияния на бронхолегочную систему и трофику легочной ткани.

Таким образом, применение методов терапевтического воздействия в комплексном лечении больных с хроническим прогрессирующим течением должно быть направлено на снятие функциональных блокад, нормализацию тонуса глубоких и поверхностных мышц и диафрагмы, что влияет на основные патогенетические механизмы заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чучалин, А.Р. Механизмы утомления респираторной мускулатуры / А.Р. Чучалин // Пульмонология. – 1992. – №4. – С. 82–89.
2. Айрапетова, Н.С. Применение методов манипуляционного воздействия в реабилитации больных хроническим обструктивным бронхитом : пособие для врачей / Н.С. Айрапетова, А.Е. Саморуков, С.П. Будылин. – М., 2001. – 17 с.
3. Иваничев, Г.А. Коррекция вертеброгенных нарушений аппарата вентиляции у больных хроническим обструктивным бронхитом / Г.А. Иваничев, В.Ф. Богоявленский, А.П. Гайнутдинов // 1 Международный конгресс неврологов. – Казань, 1991. – С. 53.
4. Саморуков, А.Е. Мягкие техники мануальной терапии при бронхиальной астме / А.Е. Саморуков, С.П. Будылин // Бюллетень. – 2000. – №2. – С. 33–34.
5. Саморуков, А.Е. Мануальная терапия в восстановительном лечении больных с обструктивными заболеваниями органов дыхания / А.Е. Саморуков, С.П. Будылин // Мануальный терапевт, врач лечебной физкультуры. – 2011. – №8. – С. 17–22.

УДК 616.8-005

НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКАЯ И МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

М.В. Авров¹, Н.В. Исаева²

¹ Медицинский центр «Элигомед». Кемерово, Россия

² ГБОУ ВПО Красноярский государственный Медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ. Красноярск, Россия

NEUROMETABOLIC AND MANUAL THERAPY IN THE CORRECTION OF COGNITIVE IMPAIRMENT CAUSED BY CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA

M.V. Avrov¹, N.V. Isaeva²

¹ "Eligomed" Medical Center. Kemerovo, Russia

² State budgetary educational institution of higher professional education "Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Voyno-Yasenetsky" of the Ministry of Health of the Russian Federation. Krasnoyarsk, Russia

РЕЗЮМЕ

С целью изучения когнитивных нарушений и параметров церебрального кровотока у 100 пациентов с хронической ишемией головного мозга было проведено ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимого лечения, эффективность которого оценивалась через определенно заданные промежутки времени: на 20-й день, через 3 и 6 месяцев от начала лечения. До лечения у всех пациентов были выявлены умеренные когнитивные нарушения. Установленные изменения церебрального кровотока носили преимущественно ангиодистонический характер и были связаны с вертеброгенным влиянием на вегетативную иннервацию брахиоцефальных сосудов. Выявлено, что наиболее эффективными результаты лечения были в группе пациентов, получивших наряду со стандартной нейрометаболической терапией курс мануальной терапии с использованием суставных и мягкотканых техник. Использование суставных и мягкотканых техник мануальной терапии приводит к улучшению кровотока головного мозга и уменьшает когнитивные расстройства.

Ключевые слова: церебральный кровоток, когнитивные нарушения, хроническая ишемия головного мозга, нейрометаболическая терапия, мануальная терапия.

SUMMARY

Ultrasound duplex scanning of brachycephalic vessels was done for studying the cognitive impairment and cerebral blood flow parameters in 100 patients with chronic cerebral ischemia. Patients were divided into 2 groups depending on the treatment given, and the treatment effectiveness was evaluated at the specified intervals: 20 days, 3 and 6 months after the treatment start-up. Mild cognitive impairment was revealed in all patients before the treatment. The found changes in the cerebral blood flow were mostly of the angiodystonic nature and caused by vertebrogenic influence on the autonomic innervation of the brachycephalic vessels. It has been found out that the most effective treatment results were observed in the group of patients who, along with the standard neurometabolic therapy, had undergone a course of manual therapy with joint and soft tissue techniques. The application of joint and soft tissue manual therapy techniques results in the improved cerebral blood flow and the reduced cognitive impairment.

Key words: cerebral blood flow, cognitive impairment, chronic cerebral ischemia, neurometabolic therapy, manual therapy.

Хроническая ишемия головного мозга (ХИМ) – медленно прогрессирующая дисфункция мозга, возникшая вследствие диффузного и/или мелкоочагового повреждения мозговой ткани в условиях длительно существующей недостаточности церебрального кровоснабжения. Прогрессирование заболевания сопровождается двигательными и когнитивными нарушениями, часто приводящими к инвалидизации пациентов [2, 4, 10].

Умеренные когнитивные нарушения представляют собой начальные проявления деменции, возникающие в результате ишемического поражения областей головного мозга, ответственных за память, когнитивные функции и контроль поведения, что приводит к потере функциональной независимости [1–4].

По данным М.Ю. Дробизева и соавт., распространенность когнитивных нарушений при ХИМ составляет 22%. Одна из важных задач профилактики и лечения начальных проявлений ХИМ заключается в разработке методов, направленных на улучшение кровообращения и стабилизацию кровотока в отделах мозга, наиболее подверженных ишемии [2, 4, 10].

Роль вертеброгенного фактора в патогенезе ХИМ и выборе метода мануальной коррекции окончательно не определена. Мануальные терапевты активно используют различные приемы на шейном отделе позвоночника, включая манипуляции, без полного представления о последствиях проводимого лечения и прогнозе заболевания. В результате воздействия у пациентов может возникнуть нарушение кровообращения в вертебрально-базилярной и каротидной системах, повреждение сонных артерий. Однако сами мануальные терапевты такую причинно-следственную связь признают далеко не всегда. С другой стороны, ангионеврологи не отрицают влияние движений в шейном отделе позвоночника на гемодинамику в каротидной и вертебрально-базилярной системе, но часто являются противниками коррекции биомеханики шейного отдела позвоночника при ХИМ [8–10, 11].

Вместе с тем, «биомеханически» направленное лечение широко используется в рутинной клинической практике посредством назначения иммобилизирующих воротников, курсов лечебной физкультуры, массажа шейно-воротниковой зоны. Отличием таких методов лечения является неконтролируемое воздействие на подвижность шейного отдела позвоночника, низкая специфичность возможного влияния на вегетативную иннервацию церебрального сосудистого тонуса, определяющего особенности кровоснабжения головного мозга [4–6, 9–10].

Зарубежные мануальные терапевты при симптомах ХИМ рекомендуют коррекцию нарушений биомеханики шейного отдела позвоночника приемами мануальной терапии, специальными физическими упражнениями при незначительном использовании средств медикаментозной терапии [11, 12].

Целью исследования является изучение влияния методов мануальной терапии (МТ) на умеренные когнитивные нарушения и церебральную гемодинамику у пациентов с ХИМ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование основано на анализе результатов лечения 100 пациентов с ХИМ. Пациенты были разделены на две группы. Группу сравнения составили 50 пациентов, при лечении которых в течение 10 дней применялась только стандартная нейрометаболическая терапия, направленная на улучшение церебральной микроциркуляции и нейрометаболических процессов. В основную группу вошли 50 пациентов, получивших на фоне аналогичной медикаментозной терапии курс МТ из 5–6 сеансов через день. На проведение исследования получено разрешение комитета по этике и доказательности медицинских научных исследований Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Сибирского отделения РАМН (г. Кемерово, №49 от 22 июня 2012 г.).

Пациенты группы сравнения и основной группы имели возраст в диапазоне от 50 до 74 лет (табл. 1). Средний возраст пациентов составлял 60,6 [55; 65] лет в группе сравнения и 62,9 [59; 66] лет в основной группе. Группы были сопоставимы по возрасту ($p = 0,051$) и полу ($p = 0,863$).

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ

Возраст (лет)/ пол.	Группа сравнения		Основная группа		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
50–59 Муж.	6	12%	8	16%	14	14%
Жен.	18	36%	5	10%	23	23%
60–74 Муж.	8	16%	7	14%	15	15%
Жен.	18	36%	30	60%	48	48%
ИТОГО: Муж.	14	28%	15	30%	29	29%
Жен.	36	72%	35	70%	71	71%

Критериями включения в исследование были: возраст пациентов от 50 до 74 лет; наличие клинических проявлений ХИМ II ст., добровольное согласие пациента.

Критериями исключения из исследования служили: возраст больных младше 50 лет и старше 75 лет, наличие в анамнезе острого нарушения мозгового кровообращения, ХИМ III ст., другой органической патологии головного мозга, нейроинфекции, тяжелой сопутствующей патологии в анамнезе, (инфаркт миокарда, эпилептические приступы, аномалии развития позвонков, стенозы БЦА, гипоплазия БЦА, артериальная гипертензия III ст.), деменция, наличие противопоказаний к мануальной терапии и депрессии (шкала депрессии Бека с результатом выше 9 баллов), в течение последних 3 месяцев лечение мануальной и/или нейропротективной терапией.

У всех пациентов с ХИМ до начала лечения были выявлены умеренные когнитивные нарушения с помощью следующих шкал: Шкала MMSE; Батарея лобной дисфункции; Тест рисования часов; Шкала общего ухудшения; Тест на цифровую последовательность. Всем пациентам проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование экстракраниальных артерий на аппарате экспертного класса TOSHIBA Aplio MX мультимодальным датчиком 7,5–10 MHz (производитель: Toshiba, Япония). Изучаемые параметры: Vm ВСА – средняя линейная скорость кровотока внутренней сонной артерии (см/с); RI – индекс резистентности; Vm ПА – средняя линейная скорость кровотока позвоночной артерии (см/с).

Пациентам, участвующим в исследовании, в течение 10 дней назначался стандартный курс нейрометаболической терапии (цераксон 1000 мг внутривенно капельно и церебролизин 10 мл внутривенно струйно).

У пациентов обеих групп в динамике производились: оценка умеренных когнитивных нарушений, параметров церебрального кровотока, мануальная диагностика, осмотр, пальпация, специфическое тестирование функциональных систем через определенно заданные промежутки времени (на 20-е сутки, в конце 3-го и 6-го месяцев от начала лечения).

В основной группе пациентов для нормализации патофизиомеханических изменений (ПБМИ), улучшения артериального кровенаполнения головного мозга и его венозного оттока использовали следующие стандартные техники МТ: мобилизационные и артикуляционные техники, мышечно-энергетические техники, миофасциальное освобождение заблокированных позвонков, коррекцию дисфункции 1-го ребра и ключицы, дренаж венозных синусов и 4-го желудочка головного мозга, ишемическую прессиру активных триггерных точек, коррекцию дисфункции сфенобазиллярного сочленения, крестца краниосакральными приемами, техники фасциального и лигаментозного уравнивания. Каждая методика проводилась с индивидуальным учетом показаний и противопоказаний. Курсы МТ проводились с согласия пациентов.

Для формирования электронной базы данных, сводных таблиц применяли программу Microsoft Office Excel. Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладных

программ «STATISTIKA 8.0» (лицензионное соглашение BXXR006B092218FAN11). Описательная статистика количественных переменных представлена в виде медиан и квартилей – Me [Q₂₅, Q₇₅]. Сравнение количественных параметров осуществляли с использованием непараметрического критерия межгрупповых различий (Mann–Whitney). Статистическая значимость различий качественных признаков определялась с помощью непараметрического критерия χ^2 . Статистически значимыми различия считались при уровне $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Все пациенты с ХИМ II ст., участвующие в исследовании, имели отклонения в показателях церебральной гемодинамики разной степени выраженности. До лечения средняя линейная скорость кровотока по результатам дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий, включая экстракраниальные сегменты внутренних сонных (ВСА) и позвоночных артерий (ПА), была исходно сопоставима в исследуемых группах (табл. 2).

Таблица 2

ПОКАЗАТЕЛИ СРЕДНЕЙ ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ХИМ II СТ. ДО ЛЕЧЕНИЯ, МЕ [25%, 75%]

Сосудистый бассейн	Группа сравнения (n=50)	Основная группа (n=50)	Статистическая значимость различий (p)
Vm ВСА	34,3 [32; 37]	32,9 [31; 35]	0,054
RI ВСА	0,70 [0,68; 0,70]	0,71 [0,69; 0,73]	0,067
Vm ПА	22,8 [22; 23]	22,2 [31; 23]	0,086
RI ПА	0,75 [0,73; 0,78]	0,76 [0,75; 0,78]	0,070

Также у пациентов, участвующих в исследовании, были выявлены УКН. Выявленные у пациентов УКН были сопоставимы в исследуемых группах до лечения (табл. 3).

Таблица 3

ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ В БАЛЛАХ ДО ЛЕЧЕНИЯ МЕЖДУ ГРУППАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ХИМ II СТ. ДО ЛЕЧЕНИЯ, МЕ [25%, 75%]

Шкала	Группа сравнения (n=50)	Основная группа (n=50)	Статистическая значимость различий (p)
Шкала MMSE	28,2 [28; 29]	27,96 [27; 29]	0,111
Батарея лобной дисфункции	16,86 [16; 18]	16,02 [14; 18]	0,081
Тест рисования часов	8,46 [8; 9]	8,42 [8; 9]	0,256
Тест на цифровую последовательность	53,3 [48; 55]	56,3 [49; 65]	0,062
Шкала общего ухудшения	2,08 [2; 2]	2,18 [2; 2]	0,400

Показатели кровотока в ПА и ВСА, зафиксированные на 20-й день от начала лечения, характеризовались положительной динамикой в обеих исследуемых группах с наибольшими изменениями в основной группе. Это можно объяснить тем, что под действием сеансов МТ у больных основной группы произошло устранение ПБМИ в шейном и верхнем грудном отделах позвоночника, влияющих

на вегетативную иннервацию брахиоцефальных сосудов. Действие МТ сопровождалось устранением вазоспазма и увеличением притока крови к головному мозгу, о чем свидетельствует снижение индексов периферического сопротивления и увеличение средней скорости кровотока в исследуемых артериях по данным дуплексного сканирования. В группе сравнения линейная скорость кровотока в ВСА увеличилась на 19,2%, а индекс резистентности снизился на 5,7%, в ПА кровоток увеличился на 14,4%, а индекс резистентности снизился на 4%. В основной группе линейная скорость кровотока в ВСА увеличилась на 39,2%, а индекс резистентности снизился на 11,2%, в ПА кровоток увеличился на 41,2%, а индекс резистентности снизился на 9,2% (табл. 4).

Таблица 4

ПОКАЗАТЕЛИ СРЕДНЕЙ ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ХИМ II СТ. НА 20-Й ДЕНЬ ОТ НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ, МЕ [25%, 75%]

<i>Сосудистый бассейн</i>	<i>Группа сравнения (n=50)</i>	<i>Основная группа (n=50)</i>	<i>Статистическая значимость различий (p)</i>
Vm BCA RI BCA	40,9 [38; 44] 0,66 [0,63; 0,69]	45,8 [42; 49] 0,63 [0,60; 0,69]	<0,001 <0,001
Vm ПА RI ПА	26,1 [25; 27] 0,72 [0,70; 0,75]	31,4 [31; 33] 0,69 [0,68; 0,70]	<0,001 <0,001

Субъективно пациенты основной группы на 20-й день от начала лечения отмечали лучшую способность концентрировать внимание и способность восприятия окружающей информации, отмечалось улучшение концептуализации и беглости речи. Если же проанализировать показатели шкалы теста рисования часов, то пациенты четче и лучше рисовали циферблат и цифры на циферблате. Пациенты основной группы быстрее справлялись с заданием. Пациенты обеих групп стали меньше предъявлять жалобы на снижение памяти (табл. 5).

Таблица 5

ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ В БАЛЛАХ МЕЖДУ ГРУППАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ХИМ II СТ. НА 20-Й ДЕНЬ ОТ НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ, МЕ [25%, 75%]

<i>Шкала</i>	<i>Группа сравнения (n=50)</i>	<i>Основная группа (n=50)</i>	<i>Статистическая значимость различий (p)</i>
Шкала MMSE	28,48 [28; 29]	28,44 [28; 29]	0,544
Батарея лобной дисфункции	17,38 [18; 18]	17,3 [18; 18]	0,664
Тест рисования часов	8,76 [9; 9]	8,98 [9; 9]	0,619
Тест на цифровую последовательность	50,66 [44; 55]	46,36 [40; 50]	0,044
Шкала общего ухудшения	2 [2; 2]	1,9 [2; 2]	0,427

Через 3 мес. от начала лечения положительная динамика сохранялась в обеих исследуемых группах, но более выраженной была в основной группе. В группе сравнения линейная скорость кровотока в ВСА увеличилась на 13,1%, а индекс резистентности снизился на 4,2%, в ПА кровоток увеличился на 10%, а индекс резистентности снизился на 2,6%. В основной группе линейная скорость кровотока в ВСА увеличилась на 35,8%, а индекс резистентности снизился на 9,8%, в ПА кровоток увеличился на 36,4%, а индекс резистентности снизился на 9,2% (табл. 6).

Таблица 6

**ПОКАЗАТЕЛИ СРЕДНЕЙ ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ
У ПАЦИЕНТОВ С ХИМ II СТ. ЧЕРЕЗ 3 МЕС. ОТ НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ, МЕ [25%, 75%]**

<i>Сосудистый бассейн</i>	<i>Группа сравнения (n=50)</i>	<i>Основная группа (n=50)</i>	<i>Статистическая значимость различий (p)</i>
Vm BCA RI BCA	38,8 [35; 42] 0,67 [0,64; 0,70]	44,7 [40; 48] 0,64 [0,60; 0,69]	<0,001 0,001
Vm ПА RI ПА	25,1 [23; 27] 0,73 [0,71; 0,75]	30,4 [27; 33] 0,69 [0,68; 0,70]	<0,001 <0,001

Субъективно через 3 мес. от начала лечения у пациентов основной группы показатели опережали пациентов из группы сравнения (табл. 7).

Таблица 7

**ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ В БАЛЛАХ МЕЖДУ ГРУППАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ХИМ II СТ. ЧЕРЕЗ 3 МЕСЯЦА
ОТ НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ, МЕ [25%, 75%]**

<i>Шкала</i>	<i>Группа сравнения (n=50)</i>	<i>Основная группа (n=50)</i>	<i>Статистическая значимость различий (p)</i>
Шкала MMSE	29 [28; 30]	29,58 [30; 30]	0,01
Батарея лобной дисфункции	17,3 [17; 18]	17,54 [18; 18]	0,626
Тест рисования часов	8,9 [9; 9]	9,36 [9; 10]	0,045
Тест на цифровую последовательность	46,38 [40; 51]	42,08 [35; 45]	0,026
Шкала общего ухудшения	1,58 [1; 2]	1,26 [1; 1]	0,035

По результатам исследования церебрального кровотока через 6 мес. от начала лечения отмечались стойкая положительная динамика в основной группе, в отличие от группы сравнения, вследствие устранения ПБМИ и благоприятного влияния на вегетативную иннервацию церебрального сосудистого тонуса. Увеличение линейной скорости кровотока в группе сравнения по ВСА составило 4,8%, а индекс резистентности снизился на 1,4%, по ПА кровотока увеличился на 0,8%, а индекс резистентности снизился на 1,3%. В то время как в основной группе увеличение линейной скорости кровотока по ВСА составило 25,8%, а индекс резистентности снизился на 8,4%, по ПА кровотока увеличился на 26,5%, а индекс резистентности снизился на 7,8% (табл. 8).

Таблица 8

**ПОКАЗАТЕЛИ СРЕДНЕЙ ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ
У ПАЦИЕНТОВ С ХИМ II СТ. ЧЕРЕЗ 6 МЕС. ОТ НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ, МЕ [25%, 75%]**

<i>Сосудистый бассейн</i>	<i>Группа сравнения (n=50)</i>	<i>Основная группа (n=50)</i>	<i>Статистическая значимость различий (p)</i>
Vm BCA RI BCA	35,7 [33; 38] 0,69 [0,67; 0,70]	41,4 [39; 45] 0,65 [0,60; 0,70]	<0,001 <0,001
Vm ПА RI ПА	23 [21; 25] 0,74 [0,73; 0,77]	28,2 [25; 32] 0,70 [0,69; 0,70]	<0,001 <0,001

В целом, через 6 мес. от начала лечения положительная динамика прослеживается в двух исследуемых группах. При анализе шкалы MMSE у пациентов сохранились стойкие хорошие результаты, и не возникало затруднений в ответах. При анализе шкалы «батарея лобной дисфункции» показатели в основной группе опережали показатели пациентов группы сравнения и в целом были лучше по сравнению с тем, что было до начала лечения. У пациентов практически не возникало затруднений в концептуализации, беглости речи, исследования динамического праксиса, хватательного рефлекса и «реакции выбора». Анализ теста рисования часов показал, что у пациентов основной группы показатели были лучше, чем у пациентов группы сравнения. Пациенты основной группы четче и правильнее располагали стрелки часов на циферблате. При анализе шкалы общего ухудшения выявлена стойкая положительная динамика в двух исследуемых группах, пациенты реже предъявляли жалобы на нарушения памяти и когнитивных функций. Анализ теста на цифровую последовательность подтвердил наличие положительной динамики в исследуемых группах, но лучше в основной группе, где пациенты быстрее выполняли задание (табл. 9).

Таблица 9

ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ В БАЛЛАХ МЕЖДУ ГРУППАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ХИМ II СТ. ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ ОТ НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ, МЕ [25%,75%]

<i>Шкала</i>	<i>Группа сравнения (n=50)</i>	<i>Основная группа (n=50)</i>	<i>Статистическая значимость различий (p)</i>
Шкала MMSE	28,5 [28; 29]	29,3 [29; 30]	0,001
Батарея лобной дисфункции	16,78 [16; 18]	17,4 [17; 18]	0,031
Тест рисования часов	8,58 [8; 10]	9,32 [9; 10]	0,002
Тест на цифровую последовательность	47,1 [40; 48]	42,26 [35; 45]	0,0006
Шкала общего ухудшения	1,68 [1; 2]	1,34 [1; 2]	0,006

Таким образом, результаты исследования параметров церебральной гемодинамики обосновывают целесообразность применения МТ для устранения вертеброгенного влияния на вегетативную иннервацию симпатических сплетений сосудов ПА и ВСА, проявляющегося ангиоспазмом с признаками дефицита мозгового кровотока и, как следствие, улучшением когнитивного дефицита у пациентов с ХИМ.

Следовательно, включение МТ в комплексное лечение ХИМ показано пациентам с наличием нарушения биомеханики в шейном отделе позвоночника для нормализации баланса симпатической и парасимпатической иннервации брахиоцефальных сосудов. Использование определенных приемов МТ для коррекции этих состояний должно основываться на установлении патоморфологического субстрата и данных мануальной диагностики, и выбор осуществляется на основании личных предпочтений и навыков врача. Мануальная терапия включает, как правило, несколько приемов, составляющих основное содержание лечебного сеанса. Манипуляционные воздействия применяются в меньшей степени [6, 8–9].

Абсолютно противопоказаны при проведении МТ вертикальная тракция с элементами наклона головы назад и в противоположную сторону, приемы мобилизационной и манипуляционной техники на разгибание, постизометрическая релаксация на разгибание, боковые наклоны и вращение. При наличии в анамнезе атеросклероза и варианта развития позвоночных артерий применение мобилизационных и манипуляционных приемов нецелесообразно и рискованно [6].

Наибольший эффект от лечения в основной группе сопровождался расслаблением мышечно-связочного аппарата и нормализацией движения в области краниовертебрального перехода. Исследование механизмов компенсации мозгового кровообращения показало обоснованность применения остеопатических и мануальных техник для устранения внешнего воздействия на ПА, проявляющегося ангиоспазмом с признаками дефицита мозгового кровотока в вертебрально-базилярной системе, дисфункцией ПДС шейного отдела позвоночника, сегментарными мышечными нарушениями, обусловленными ирритацией симпатического сплетения ПА, затруднением венозного оттока из полости черепа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты регресса умеренных когнитивных проявлений и улучшение церебральной гемодинамики после проведенного лечения позволяют считать эффективность мануальной терапии в лечении ХИМ. В основной группе после курсового лечения отмечалось уменьшение или устранение функциональных блоков, мышечного гипертонуса, восстановление краниосакрального ритма головного мозга, и, как следствие, увеличение объема активных и пассивных движений в шейном, грудном отделах позвоночника. Изменения функционального состояния шейного отдела позвоночника под воздействием сеансов мануальной терапии сопровождалось улучшением церебральной гемодинамики. Полученные данные согласуются с мнением других авторов [7].

Наиболее эффективными результаты лечения были в основной группе больных, что подчеркивает необходимость специфического и своевременного воздействия на биомеханику шейного отдела позвоночника для нормализации работы мышечно-фасциального аппарата шейного отдела позвоночника и плечевого пояса, устранения дефектов в работе краниосакрального механизма.

В настоящее время мануальная терапия широко применяется для коррекции патобиомеханических нарушений в шейном отделе позвоночника. Однако проводить мануальную терапию в лечении хронических цереброваскулярных заболеваний должен только опытный специалист, владеющий знаниями об особенностях данной патологии, со строгим учетом всех противопоказаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дамулин, И.В. Сосудистая деменция: патогенез, диагностика и лечение / И.В. Дамулин // Фарматека. – 2010. – № 7. – С. 13–18.
2. Дробижев, М.Ю. Сосудистая деменция в общей медицине (аспекты эпидемиологии, бремени болезни, терапии) / М.Ю. Дробижев, А.И. Дзантиева, Е.А. Макух // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2006. – № 5. – С. 16–20.
3. Захаров, В.В. Нарушения памяти / В.В. Захаров, Н.Н. Яхно. – М. : ГеотарМед, 2003. – С. 150.
4. Левин, О.С. Дисциркуляторная энцефалопатия: современные представления о механизмах развития и лечении / О.С. Левин // Consilium medicum. – 2007. – № 8. – С. 72–79.
5. Мамонова, Е.Ю. Клиника, диагностика и немедикаментозное лечение синдрома позвоночной артерии при шейном остеохондрозе / Е.Ю. Мамонова, М.Ю. Калинина. – Нижневартовск : ПолиграфИнвест-сервис, 2005. – 46 с.
6. Новосельцев, С.В. Спондилогенно-краниальная недостаточность мозгового кровообращения в вертебрально-базилярном бассейне и ее коррекция / С.В. Новосельцев : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.13. – СПб., 2004. – 16 с.
7. Саморуков, А.Е. Коррекция гемодинамических нарушений у больных с синдромом позвоночной артерии методами мануальной терапии и ПеМП / А.Е. Саморуков, Л.Ю. Тарасова // Актуальные вопросы мануальной терапии 2009 : материалы 4 Всерос. съезда мануальных терапевтов, 23–24 июля 2009. – М., 2009. – С. 69–70.
8. Ситель, А.Б. Современный взгляд на проблему экстравазальной вертебрально-базилярной недостаточности / А.Б. Ситель, А.Ю. Нефёдов, М.А. Бахтадзе, Н.В. Сидорская, А.В. Колосов, Г.В. Сысоев, Е.В. Асфандиярова // Мануальная терапия. – 2006. – № 2. – С. 8–16.

9. Ситель, А.Б. Комплексная диагностика синдрома позвоночной артерии / А.Б. Ситель, А.Ю. Нефедов, В.О. Лесовой // Журн. неврологии и психиатрии. – 2003. – Прил. «Нейродиагностика». – С. 33–36.
10. Скворцова, В.И. Хроническая ишемия мозга / В.И. Скворцова, Л.В. Стаховская, В.В. Гудкова, А.В. Алехин, Т.Д. Кирильченко // Справочник поликлинического врача. – 2006. – № 1. – С. 23–28.
11. Dabbs, V. A risk assessment of cervical manipulation vs NSAIDs for the treatment of neck pain / V. Dabbs, W.J. Lauretti // J. Manipulative Physiological Therapeutics. – 2006. – Vol. 18, № 8. – P. 530–536.
12. Klougart, N. Safety in chiropractic practice. Part II: Treatment to the upper neck and the rate of cerebrovascular incidents / N. Klougart, C. LeBouef-Yde, L. Rasmussen // J. Manipulative Physiol. Ther. – 2007. – Vol. 19, № 9. – P. 563–569.

Авров Максим Владимирович

E-mail: maksim-avrv@rambler.ru

УДК 616.721

НАТАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ АСИММЕТРИЯ КОСТНЫХ СТРУКТУР КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА КАК ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА ФИКСАЦИИ ПОЗВОНКОВОГО ПОДВЫВИХА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ВЕРХНИХ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ

А.В. Молодецких¹, А.П. Тишкова²¹ Филиал № 1 ГБУЗ «Городская поликлиника № 3 Департамента здравоохранения города Москвы». Москва, Россия² ФГБУ «МНИИ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России. Москва, Россия

THE ASYMMETRY OF BONE STRUCTURES OF THE CRANIOVERTEBRAL JUNCTION CAUSED BY NATAL REASONS AS A POSSIBLE CAUSE FOR FIXATION OF THE VERTEBRAL SUBLUXATION AND FUNCTIONAL INSTABILITY OF THE UPPER CERVICAL VERTEBRAE

A.V. Molodetskiy¹, A.P. Tishkova²¹ Affiliate No.1 of State budgetary health care institution "City Out-Patient Hospital No.3 of the Department of Health of Moscow". Moscow, Russia² Federal state budgetary institution "Moscow Research Institute of Eye Diseases named after Helmholtz" of the Russian Ministry of Health. Moscow, Russia**РЕЗЮМЕ**

В статье представлены результаты анализа рентгенограмм краниовертебрального перехода, свидетельствующие о закономерных нарушениях в виде асимметрии костных структур данной области. Обсуждается причинная связь этих нарушений с родовой травмой шейного отдела позвоночника, их динамика в послеродовом периоде, приводящая к фиксации позвоночного подвывиха и функциональной нестабильности верхних шейных позвонков.

Ключевые слова: родовая травма шейного отдела позвоночника, краниовертебральный переход, атлант, аксис, фиксация подвывиха.

SUMMARY

The article presents results of the analysis of X-ray films of the craniovertebral junction, which show the naturally determined disorders in the form of asymmetry of bone structures of this area. The causal link of these disorders with a birth injury of the cervical spine, their dynamics during the post-natal period resulting in the fixation of the vertebral subluxation and functional instability of the upper cervical vertebrae is discussed.

Key words: birth injury of the cervical spine, craniovertebral junction, atlas, axis, fixation of the vertebral subluxation.

В общемедицинской практике, как правило, недооценивается этиологическая роль нарушений и развития различных патологических состояний в верхнешейном отделе позвоночника и краниовертебральном переходе. Между тем, распространённость таких нарушений достаточно высока.

Так, по данным А.Ю. Ратнера (1978), рентгенологические признаки повреждения шейного отдела позвоночника выявляются у 86% новорожденных и детей более старшего возраста. В подавляющем большинстве случаев скрытые натальные повреждения шейного отдела позвоночника не диагностируются, но оказывают отрицательное влияние как на развитие ребёнка, так и на состояние здоровья в течение жизни [6, 7, 9, 10–14]. Отрадно, что в последнее время этой проблеме начинает уделяться самое пристальное внимание [3, 4, 8].

В основе негативного влияния натальных повреждений верхнешейного отдела позвоночника на функции организма лежит нарушение нейротрансмиссии в стволовых отделах мозга, а также мозговой гемо- и ликвородинамики. Патогенез указанных нарушений представляет собой многоступенчатый процесс, включающий, по крайней мере, структурный, рефлекторный и трофический компоненты. Среди них можно выделить частичную окклюзию спинномозгового канала, формирование ирритативной зоны в непосредственной близости к стволовым отделам мозга и нарушение трофики нервной ткани [12]. Возможные негативные последствия нарушений в верхнешейном отделе позвоночника и краниовертебральном переходе крайне разнообразны. Так, вертебрально-базилярная недостаточность (синдром вертебробазилярной артериальной системы – G45.0 по МКБ-10) со всем полиморфизмом ее клинических проявлений (Н.В. Верещагин, 1980; Н.А. Яковлев, 2001) – лишь один из примеров таких последствий. Результатом хронических нарушений в краниовертебральном переходе могут быть не только соматические, но и разнообразные психические расстройства. В качестве функционального механизма развития психической патологии, особенно в период роста и развития головного мозга, рассматривается афферентная дезинтеграция [5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявление некоторых закономерных рентгенологических особенностей структурных нарушений в краниовертебральном переходе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Пациенты обоего пола в возрасте от 9 до 66 лет, обращавшиеся с различными жалобами к терапевту и/или неврологу. Критериями включения являлись: согласие пациентов, а также родителей пациентов, не достигших совершеннолетия. Критериями исключения являлись противопоказания к рентгенографии.

Трансоральная рентгенография выполнялась на рентгеновском аппарате Duo Diagnost фирмы Philips следующим образом: пациент сидит у вертикальной стойки, срединная плоскость головы перпендикулярна плоскости кассеты. Рот максимально открыт. Центральный луч направляется перпендикулярно плоскости кассеты вдоль срединной плоскости на нижний край верхних резцов. На рентгенограмме на фоне открытого рта хорошо видно затылочное отверстие, боковые массы С1, тело и остистый отросток С2.

Проанализировано 180 рентгенограмм.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ рентгенограмм выявил асимметрию тела и суставных поверхностей атланта, аксиса и мыщелков затылочной кости. В разных сочетаниях признаки асимметрии обнаружены на 136 рентгенограммах (75,6%). Асимметрия атланта проявлялась в следующем: разная высота/ширина боковых масс атланта, разница длины контура суставных поверхностей справа и слева, несимметричность формы и угла наклона контура суставных поверхностей справа и слева. Асимметрия суставных поверхностей аксиса проявлялась в разнице формы и угла наклона их контура справа и слева (при условии отсутствия ротации). Признаками асимметрии мыщелков затылочной кости были разные углы наклона и форма контура их суставных поверхностей справа и слева, отклонение от горизонтали условной линии, соединяющей крайние дистальные точки обоих мыщелков (числовые показатели: линейных

размеров, углов, – в контексте данного исследования не имеют значения; важен факт асимметрии, в наличии которой легко убедиться, сложив любой рентгеновский снимок по оси позвоночника). Практически во всех случаях асимметрия сочеталась с нарушениями взаиморасположения верхних шейных позвонков и мыщелков затылочной кости в суставах (несимметричность суставных щелей, смещение, поворот и наклон атланта и/или аксиса), т.е. с признаками позвоночного подвывиха (примеры: рис. 1–8).

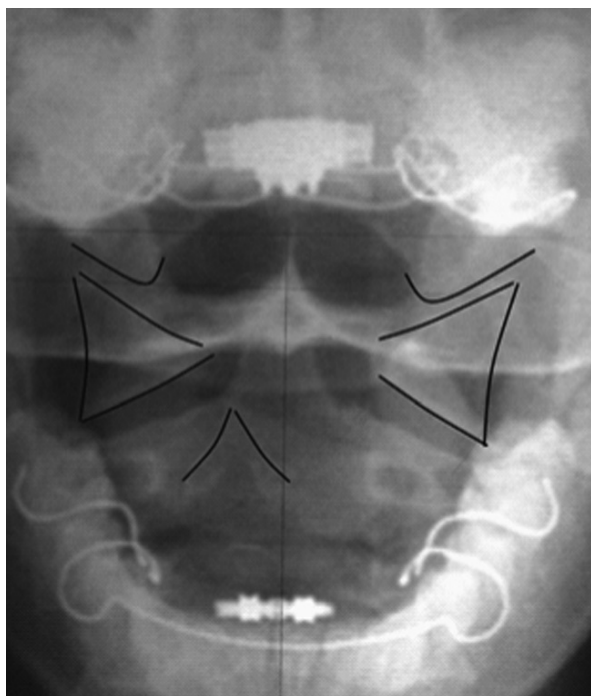


Рис. 1. Девочка, 9 лет

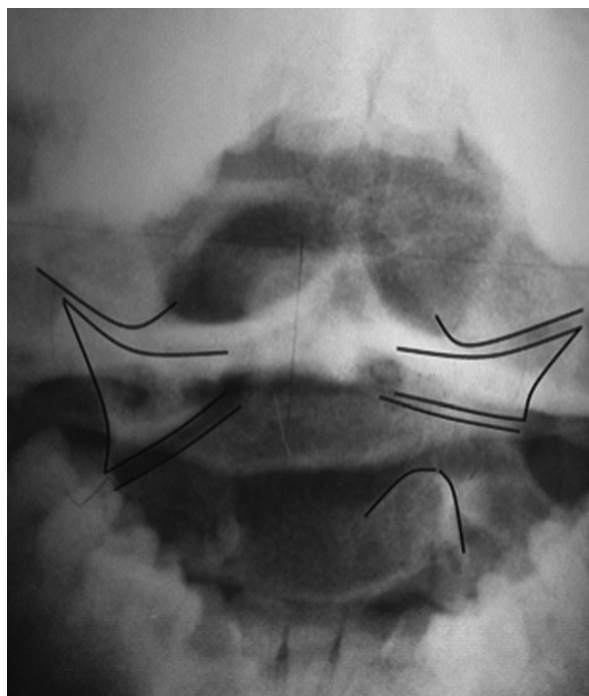


Рис. 2. Девушка, 16 лет



Рис. 3. Женщина, 42 года

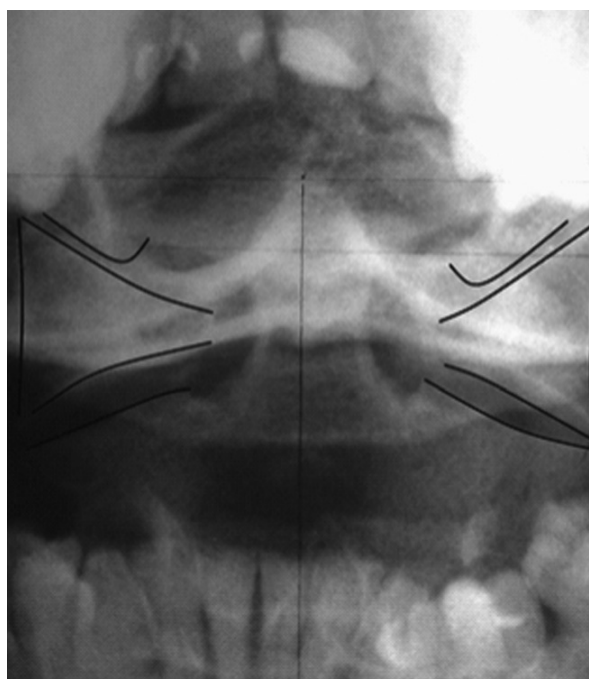


Рис. 4. Мужчина, 42 года



Рис. 5. Мужчина, 32 года

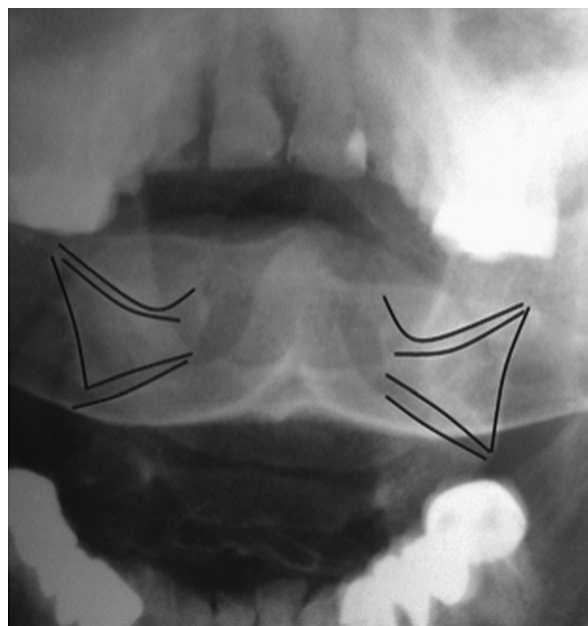


Рис. 6. Женщина, 54 года

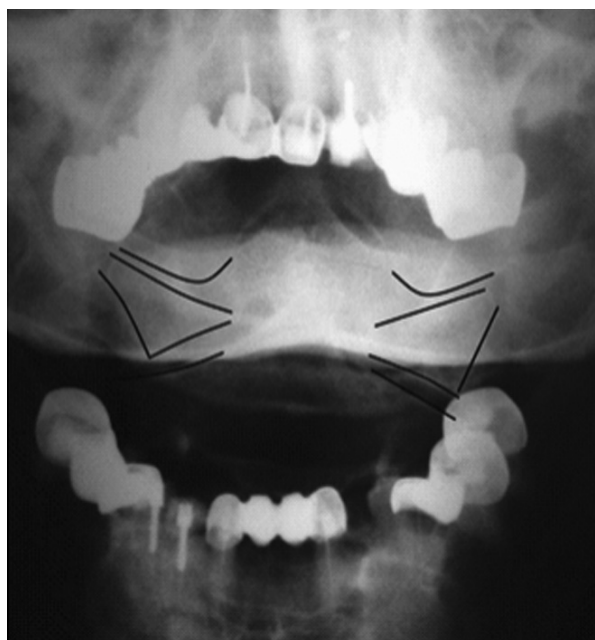


Рис. 7. Женщина, 64 года

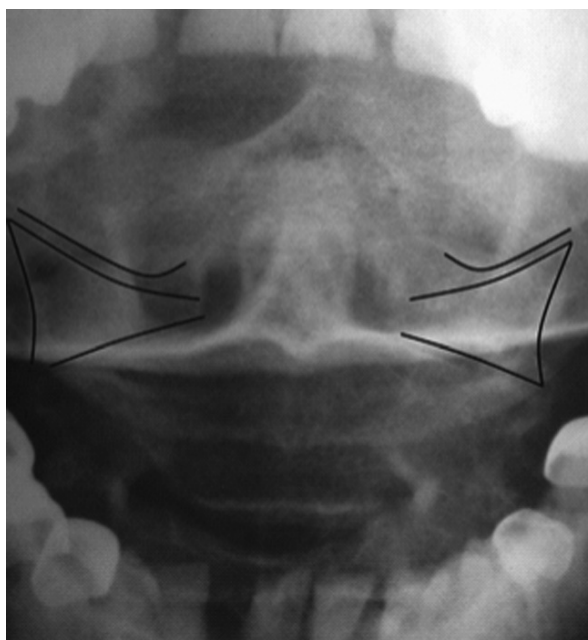


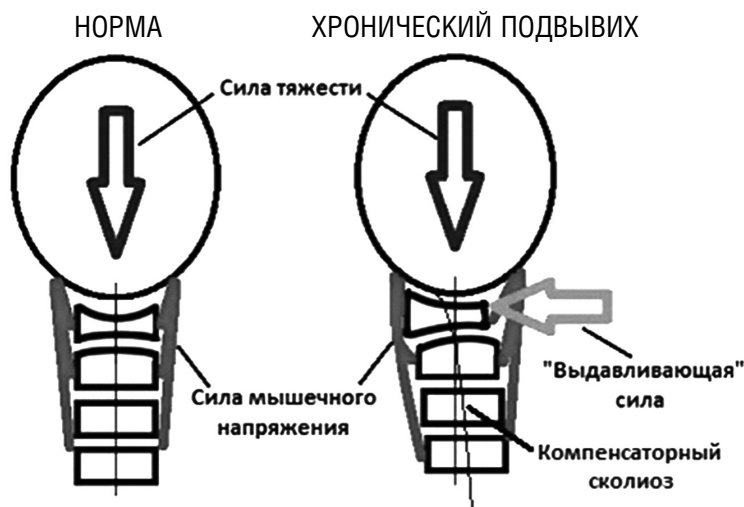
Рис. 8. Женщина, 66 лет

В совокупности количество рентгенограмм с признаками тех или иных нарушений в краниовертебральном переходе (асимметрия, подвывих и их сочетание) составило 172 (95,6%). При этом анамнестические данные о постнатальных клинически значимых травмах головы и позвоночника, которые теоретически могли бы быть причиной выявленных нарушений в краниовертебральном переходе, получены лишь у 11 (6,1%) обследованных пациентов.

Учитывая высокую частоту родовой травмы шейного отдела позвоночника, обусловленную антропологическими особенностями, можно предположить, что причиной подвывиха верхних шейных позвонков в большинстве случаев является именно процесс родов.

Необходимо сделать пояснение и привести красноречивую цитату из работы О.К. Лавджой: «Трудность совмещения в одной и той же тазовой структуре таких различных задач, как эффективная работа тазобедренного сустава при передвижении на двух ногах и обеспечение адекватных родовых путей для ребенка с крупным мозгом, остается, однако, непреодоленной, и процесс родов у человека – один из самых тяжелых в царстве животных» и, далее: «роды у человека остаются сложным и болезненным процессом» (2). Сотрудники Института возрастной физиологии РАО Г.Г. Вершубская и А.И. Козлов в обзорной статье (1) свидетельствуют: «Внутренние размеры малого таза женщины слишком малы относительно неконфигурированной головки плода. Но даже конфигурация неспособна обеспечить безопасное прохождение плода по родовым путям». Интересно, что «в противоположность человеку у животных травматические повреждения в родах почти совершенно не встречаются, так как положение в родах является совершенно другим, и никогда голова животного не стоит в родовых путях большим поперечным размером» (Neumarker, 1977; цит. по: Ратнер А.Ю. Неврология новорожденных: острый период и поздние осложнения. 4-е изд. М., 2008).

Смещенный в результате родовой травмы позвонок (чаще всего, по-видимому, атлант) испытывает несимметричную нагрузку. В таких условиях, по мере роста и созревания костной ткани, тело позвонка формируется также несимметричным. То же самое происходит с прилегающими образованиями черепа и вторым шейным позвонком. Постепенно это приводит к **фиксации** подвывиха. Несимметричные позвонки перманентно находятся в нестабильном, неравновесном состоянии, что схематично иллюстрирует рисунок:



Краниальные суставные поверхности атланта и суставные поверхности мыщелков затылочной кости в трёхмерном пространстве напоминают сегменты условной полусферы. Поэтому подвывих верхнего шейного позвонка представляет собой его спиралеобразную дислокацию [15] со смещением осевой нагрузки к периферии шарнирообразного атланто-затылочного сочленения.

В таком виде краниовертебральный переход, по сути, является хронической патогенной зоной. Резкое или значительное напряжение мышц шеи (падения, ушибы, физические перегрузки, нервное напряжение и другие функциональные изменения в организме), вероятно, усугубляют подвывих. Это может представлять конкретный механизм реализации того известного факта, что любые чрезмерные по силе и/или длительности стрессорные воздействия нередко приводят к появлению или обострению болезней.

ВЫВОДЫ

1. Смещение (подвывих) атланта и/или аксиса вследствие родовой травмы шейного отдела позвоночника приводит к несимметричному распределению нагрузки на указанные позвонки и мыщелки затылочной кости.

2. В условиях несимметричной нагрузки, в процессе роста и развития костной ткани тела позвонков и прилегающие образования черепа формируются также несимметричными. Это ведет к фиксации подвывиха.

3. Физическое перенапряжение, стрессовые воздействия могут усугублять подвывих (его структурную и неврологическую составляющие) вследствие резкого или значительного напряжения шейных мышц.

4. В детском возрасте необходимо исправлять смещение как можно раньше, пока не произошли необратимые структурные изменения позвонков.

В заключение хочется привести слова М.Д. Гютнера о том, что перинатальные повреждения нервной системы – это «самое распространённое народное заболевание» (Л. : Медгиз, 1945; цит. по 12). И ещё раз обратить внимание на важность и, в то же время, парадоксальную клиническую неостребованность давно установленного факта высокой частоты родовой травмы шейного отдела позвоночника и центральной нервной системы и её негативных для здоровья последствий. Не исключено, что именно травматичный по своей природе процесс родов и последующее формирование патогенной зоны в краниовертебральном переходе являются причиной специфической для человека болезненности и практической неизлечимости большинства хронических заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вершубская, Г.Г. Подходы к изучению размеров тела новорожденных: научные школы и «нерешенные головоломки». Сообщение 1: вклад морфологии, антропологии, генетики / Г.Г. Вершубская, А.И. Козлов // Альманах «Новые исследования». Институт возрастной физиологии РАО (Москва). – 2009. – №1. – С. 51–57.
2. Лавджой, О.К. Эволюция выпрямленного способа передвижения у человека / О.К. Лавджой // В мире науки. Scientific American. – 1989. – № 1. – С. 45–56.
3. Ли, И.М. Формирование опорно-двигательного аппарата у детей с натальной краниоцервикальной травмой / И.М. Ли, А.Б. Ситель // Мануальная терапия. – 2011. – №3. – С. 41–47.
4. Ли, И.М. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей с натальной краниоцервикальной травмой / И.М. Ли // Мануальная терапия. – 2013. – №3. – С. 55–60.
5. Молодецких, А.В. Об этиопатогенезе психических расстройств / А.В. Молодецких // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. – 2011. – № 7. – С. 81–89.
6. Морозова, Е.А. Поздние неврологические изменения у детей, перенесших натальную травму шейного отдела позвоночника / Е.А. Морозова : дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 1993.
7. Мяукина, Е.В. Натальная патология центральной нервной системы / Е.В. Мяукина. – Петрозаводск, 1999.
8. Небожин, А.И. Структура и клинические проявления функциональных биомеханических нарушений у новорожденных и детей грудного возраста с неврологическими нарушениями / А.И. Небожин и соавт. // Мануальная терапия. – 2013. – №4. – С. 35–39.
9. Плеханов, Л.А. Современное представление и скрининг-диагностика родовых повреждений позвоночника и спинного мозга у грудных детей: учебно-методические рекомендации / Л.А. Плеханов. – Челябинск, 2003.
10. Прусаков, В.Ф. Перинатальная патология мозга и её последствия / В.Ф. Прусаков, Е.А. Морозова, В.И. Марулина, М.А. Уткузова, М.В. Белоусова, Ф.М. Зайкова [Электронный ресурс] // Практическая медицина. – 2010. – №2(10). – Режим доступа: <http://pmarchive.ru/>
11. Ратнер, А.Ю. Родовые повреждения спинного мозга у детей / А.Ю. Ратнер. – Казань, 1978.
12. Ратнер, А.Ю. Неврология новорожденных: острый период и поздние осложнения / А.Ю. Ратнер. – 4-е изд. – М., 2008.
13. Стогов, М.Н. Натально обусловленные повреждения верхних шейных позвонков (клинико-рентгенологические сопоставления) : дис. ... канд. мед. наук / М.Н. Стогов. – Казань, 1989.
14. Шоломов, И.И. Родовая травма шейного отдела позвоночника и спинного мозга (клиника, диагностика, лечение) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / И.И. Шоломов. – СПб., 1995.
15. Palmer, B.J. The Subluxation Specific – The Adjustment Specific. Special Edition. – 1991. – Volume 18.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ. ОБЗОР МЕТОДА И ЛИТЕРАТУРЫ

Д.А. Тетерин

ГБУЗ Центр мануальной терапии ДЗМ. Москва, Россия

В данной статье мне хотелось бы познакомить вас с методом кинезиотейпирования, провести обзор литературы на тему кинезиотейпирования и показать возможности применения этого метода в практике клинического применения.

Во время проведения XXII Зимних Олимпийских игр в Сочи Международный Олимпийский комитет организовал традиционный медицинский семинар для врачей олимпийских сборных. В рамках этого семинара был представлен метод кинезиотейпирования. Лекции и мастер-классы проводил основатель Всемирной организации кинезиотейпирования доктор Касе Кензо.

Показанная методика вызвала большой интерес среди спортивных медиков, но еще больший интерес она вызвала у клинических врачей, работавших на Олимпийских играх. Особый интерес проявляли врачи-травматологи, неврологи и хирурги.

До настоящего времени кинезиотейпинг остается уделом спортивной медицины, что, на наш взгляд, является существенным упущением, так как тейпинг может и должен быть широко использован в повседневной медицинской – подчеркиваю, клинической медицинской практике.

Данный метод достаточно прост в применении, не инвазивен и способен дать быстрый и весьма ощутимый эффект от применения. При этом он еще и достаточно дешев.

ЧТО ТАКОЕ КИНЕЗИОТЕЙПИНГ

Теперь немного истории. Тейпинг был разработан японским доктором хиропрактиком и реабилитологом Кензо Касе (Kenzo Kase) достаточно давно. В 1973 году он представил уникальный метод, который назвал кинезиотейпинг

(Kinesio® Taping). Это метод, который не ограничивает свободу движения и оказывает длительное терапевтическое действие. Впервые широко тейпинг был применен им на Олимпийских Играх в 1988 г. в Сеуле [1].

С этого времени тейпинг стал активно применяться в спортивной медицине и очень скоро приобрел обширную популярность в странах Европы и Америки.

Тогда же доктор Кензо Касе основал Ассоциацию Кинезиотейпинга, основными задачами которой являются клинические исследования эффектов кинезиотейпинга, подготовка специалистов по кинезиотейпированию и разработка новых более эффективных методов применения тейпинга и новых материалов для кинезиотейпинга.

ЧТО ТАКОЕ ТЕЙП?

Тейпы бывают двух видов – жесткие и эластичные. В данном конкретном случае мы рассматриваем практику применения только эластичных тейпов как тейпов нового поколения. Для удобства будем называть их кинезиотейпы.

Кинезиотейпы представляют собой эластичные клейкие ленты, выполненные из 100% хлопка и покрытые гипоаллергенным клеящим слоем на акриловой основе, который активизируется при температуре тела. Эластичность тейпов позволяет растягивать их на 30–40% от своей первоначальной длины. По толщине и эластичности они приближены к свойствам человеческой кожи (эпидермису). Хлопковая основа тейпов способствует более лучшему испарению и дыханию кожи, а также быстрому высыханию тейпа, что дает возможность использовать его в привычной, повседневной жизни.

ДЛЯ ЧЕГО ПРИМЕНЯЮТ КИНЕЗИОТЕЙПЫ

В результате собственных клинических исследований Кензо Касе и соавторы выявили несколько направлений использования метода кинезиотейпинга [2].

1. Выравнивание фасциальных тканей.
2. Увеличение пространства над областью воспаления и боли путем поднятия фасции и мягких тканей.
3. Обеспечение сенсорной стимуляции, чтобы создать поддержку или ограничить движение.
4. Помощь в устранении отека путем направления выпотов в лимфатические потоки.

Функция мышц не ограничивается движением частей тела, они также активно помогают венозному кровообращению и движению лимфы. В отличие от кровеносной системы у лимфатической нет своего насоса, как у сердечно-сосудистой системы, который бы обеспечивал движение лимфы. Движение лимфатической жидкости полностью зависит от активности скелетных мышц. Именно поэтому нарушение функций мышц создает предпосылки к возникновению ряда других симптомов. Следовательно, при травме необходимо уделять больше внимания восстановлению функций мышцы, чтобы активизировать и ускорить процесс заживления и активизировать лимфоотток.

При травме мышца воспаляется и отекает, а это сжимает и уменьшает пространство между кожей и мышцей. Это приводит к ухудшению оттока лимфатической жидкости, который необходим для выведения продуктов распада поврежденной ткани. Это сжатие также оказывает влияние на болевые рецепторы, находящиеся в дерме, которые, в свою очередь, передают «сигналы дискомфорта» в мозг. Этот тип боли известен как миалгия, или мышечная боль.

В зависимости от состояния поврежденного участка кинезиотейп можно наложить двумя способами – в нерастянутой или растянутой форме.

В первом случае перед наложением тейпа поврежденная мышца и кожа над ней растягиваются. Это необходимо для растяжения мышц и связок поврежденного участка тела. После наложения нерастянутого кинезиотейпа кожа, мышцы и связки сокращаются и возвращаются в исходное положение, что приводит к формированию

кожных складок. Таким образом, кожа поднимается над мышцами и связками, что создает дополнительное внутритканевое пространство и облегчает лимфодренаж.

В случае если связки или мышцы травмированы и неспособны к растяжению, используется второй способ наложения – перед наложением на кожу кинезиотейп растягивается. За счет своей эластичности тейп сокращается и формирует складки на коже и в то же время поддерживает травмированный участок. Таким образом, вне зависимости от способа наложения кинезиотейп поднимает кожу над травмированными мышцами и связками, обеспечивает им поддержку, уменьшает боль и облегчает отток лимфы. Эластичность тейпа создает дополнительное давление, которое стимулирует нервные рецепторы, облегчая боль и усиливая проприорецепцию.

К кинезиотейпингу существуют и противопоказания. В первую очередь это касается пожилых людей с чувствительной, слабой кожей, а также людей с системными заболеваниями кожи и ее травмами. Увеличенная тяга в одном направлении может вызвать на коже образование вздутий, микротравм, синяков или кровоподтеков. Кроме того, в некоторых случаях стимуляция болевых рецепторов кожи может привести к увеличению боли или зуду. Ассоциация кинезиотейпинга регулярно проводит лекции и семинары и готовит специалистов по кинезиотейпингу, в том числе и в России.

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ КИНЕЗИОТЕЙПИНГА. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Активные клинические исследования эффектов кинезиотейпинга начались, главным образом, в США в конце 90-х годов. Это связано с тем, что кинезиотейпинг начал распространяться в США с 1995 года. Поскольку кинезиотейпинг обладает широким спектром эффектов, то сложно одной работой исследовать их все. Поэтому разные исследователи концентрировали свое внимание на разных аспектах действия и применения кинезиотейпинга.

Польские исследователи изучили влияние кинезиотейпинга на сократительную способность мышцы [4]. Они исследовали биоэлектрическую активность мышцы в момент сокращения с и без

кинезиотейпа. Исследование проводилось по двум схемам. Согласно первой схеме измерение проводилось спустя 10 минут после наложения тейпа, далее спустя 24 часа (1 день), 72 часа (3 дня) и 96 часов (4 дня). В исследовании по первой схеме участвовало 27 здоровых добровольцев – они составляли 1 группу. Согласно второй схеме после второго измерения (спустя 1-й день) кинезиотейп снимался, а на 3-й день после наложения (и соответственно на 2-й день после снятия тейпа) вновь измерялась биоэлектрическая активность. По второй схеме исследовалось 9 здоровых добровольцев (2 группа). Результаты исследования показали, что на 1-й день (24 часа) после наложения кинезиотейпа биоэлектрическая активность значительно возрастает за счет того, что в процессе сокращения участвует большее количество моторных единиц. На 3-й день измерения в первой группе биоэлектрическая активность так же была повышена относительно начального уровня, но все же была ниже, чем после 24 часов. Во второй группе, в которой кинезиотейп удалялся, на 3-й день измерения показывали тот же уровень активности, что и в точке 24 часа. Эти результаты подтверждаются предыдущим исследованием, опубликованном в 2000 г. [5].

В нем было показано, что наложение кинезиотейпа на переднюю поверхность бедра значительно увеличивало активную амплитуду движения, которое было связано с увеличением электромиографического сигнала, снятого с поверхности переднего компартмента бедра – четырехглавой мышцы бедра. Похожее исследование было проведено на пациентах с бедренно-надколенниковым болевым синдромом (БНБС) [6].

Результаты были сопоставлены с группой контроля. В каждой группе измерения проводились без тейпа, с тейпом-плацебо и кинезиотейпом, наложенным по всем правилам Ассоциации кинезиотейпинга. Результаты показывают, что как в группе контроля, так и в группе пациентов с БНБС кинезиотейп примерно в равной степени и достоверно увеличивал степень электромиографического сигнала (ЭМГ). Ультразвуковые исследования также показали, что кинезиотейп способствует увеличению движения мышцы при эпикондилите [7].

В 2008 году была опубликована работа по влиянию кинезиотейпинга на силу сокращения мышцы здоровых спортсменов [8]. Результаты не показали никаких различий между контрольной и экспериментальной группой. Эти данные доказывают, что кинезиотейпинг не является допингом и не способен увеличивать силовые качества спортсмена.

Ряд других работ был направлен на изучение влияния кинезиотейпинга на проприорецепцию. Восстановление нормальной проприорецепции после травмы в области лодыжки является важным компонентом реабилитации для многих спортсменов. Например, риск повторной травмы лодыжки в волейболе в течение первых 6 месяцев после первой травмы увеличивается в 10 раз. Риск в следующие 6 месяцев снижается, но все равно остается достаточно высоким – в 6 раз выше по сравнению с первой травмой [9].

Такой высокий риск связывают отчасти со снижением проприорецептивной импульсации от травмированной лодыжки. Так, было показано, что у пациентов с хронической боковой неустойчивостью голеностопного сустава время реакции на внезапный наклон лодыжки снижается [9].

Другими словами, спортсмен медленнее реагирует на внезапные нагрузки на поврежденный сустав и в опасных ситуациях не успевает напрячь мышцы, чтобы зафиксировать сустав или каким-либо другим способом отреагировать, чтобы избежать травмы. В связи с этим предлагается при реабилитации использовать специальные программы для улучшений нейромышечной функции лодыжки. Предполагается, что кинезиотейпинг может помочь в решении этой проблемы.

В 2004 году в журнале *Journal of Sports Science and Medicine* была опубликована работа доктора Travis Halseth и соавторов о влиянии кинезиотейпинга на проприорецепцию в области лодыжки [3]. Исследование проприорецепции проводилось методом, при котором испытуемый с завязанными глазами и в наушниках устанавливает свою стопу на специальную платформу, способную двигаться в нескольких плоскостях. Исследователь изменяет угол наклона платформы и просит испытуемого восстановить прежнее по-

ложение стопы, основываясь только на ощущении проприорецепции. После этого исследователь измеряет угол, на который ошибся испытуемый. В исследовании участвовала только одна группа, которая состояла из 30 здоровых добровольцев (15 мужчин и 15 женщин). Они были тщательно опрошены и осмотрены на предмет отсутствия любых травм лодыжки. Сначала каждый испытуемый выполнял ряд повторений без тейпа, после этого выполнял те же упражнения с наложенным кинезиотейпом.

Результаты показали, что на данной модели наложение кинезиотейпа никак не влияет на проприорецепцию здоровых добровольцев.

В 2001 году Murray и Husk проводили очень похожее исследование (у 19 здоровых добровольцев исследовалась проприорецепция лодыжки методом восстановления положения стопы) с тем лишь различием, что для анализа были взяты несколько углов положения стопы – 26° и 10° сгибания стопы и 8° разгибания [10].

В точках 26° и 8° не было найдено никаких значимых различий с контролем. В точке 10° испытуемые с наложенным кинезиотейпом показали значительно лучшие результаты, чем без него ($p < 0,05$).

В работе, опубликованной в 2000 г., описывается исследование, проведенное на двух здоровых добровольцах [5]. Результаты показали, что наложение кинезиотейпа на переднюю поверхность бедра значительно увеличивало активную амплитуду движения в коленном суставе. Но данное исследование не слишком показательное из-за небольшой выборки и по той причине, что в исследовании принимали участие здоровые добровольцы.

В 2008 году было опубликовано исследование эффективности кинезиотейпинга при болях в плечевом суставе [2]. В исследовании принимало участие 42 человека, которым был поставлен диагноз «тендинит вращательной манжеты плеча», или «импинджмент-синдром». В случайном порядке они были разбиты на 2 группы – экспериментальная группа и группа плацебо. В первой группе кинезиотейп накладывался по всем рекомендованным правилам, а во второй тейп накладывался не по правилам и не должен был оказывать никакого эффекта. Результаты показали, что

сразу после наложения кинезиотейпа у пациентов в экспериментальной группе увеличилась амплитуда безболезненных движений в плечевом суставе. Повторные измерения, проведенные через 6 дней, показали, что эффект кинезиотейпа является временным – показатели экспериментальной группы и группы плацебо сравнялись. Таким образом, данное исследование показало, что кинезиотейп не способен вылечить тендинит вращательной манжеты, но способен временно снять боль и увеличить амплитуду движений в больном суставе.

Похожее исследование было проведено на спортсменах-бейсболистах [11]. Было исследовано 17 бейсболистов из трех любительских бейсбольных команд с диагнозом «импинджмент-синдром». Все спортсмены поочередно тейпировались и кинезиотейпом и его имитацией (плацебо) вокруг нижней части трапецевидной мышцы. После наложения тейпов пациенты выполняли упражнение с нагрузкой по отведению плеча в сторону (абдукция), во время которого измерялось движение лопатки во всех трех направлениях, электромиографическая активность (ЭМГ) верхней и нижней частей трапецевидной мышцы и передней зубчатой мышцы. Результаты показали, что кинезиотейп значительно увеличил амплитуду движения нижнего края лопатки во время подъема руки и увеличил мышечную активность нижней части трапецевидной мышцы по сравнению с плацебо-тейпингом.

Так же было исследовано действие кинезиотейпинга на диапазон движения туловища (сгибание, растяжение и боковое сгибание) [12]. В исследовании участвовали 30 здоровых добровольцев без травм поясницы или спины. Испытуемые выполняли упражнения по сгибанию туловища вперед, растяжению и правому боковому сгибанию в двух экспериментальных условиях – без и с применением кинезиотейпа в области поясницы.

Результаты подсчетов показали, что в тесте на сгибание туловища группа кинезиотейпинга сгибалась в среднем на 17,8 см больше по сравнению с нетейпированной группой ($p < 0,05$). Никаких значительных различий не было обнаружено для растяжения и бокового сгибания. Таким

образом, применение кинезиотейпа в области поясницы может увеличить активный диапазон сгибания туловища.

Целый ряд травм и заболеваний, таких как варикозная болезнь, ушибы, ожоги, радиация и др., могут осложняться лимфедемой – отеком мягких тканей, чаще всего ног или рук, вследствие застоя и нарушения оттока лимфы.

Движение лимфы может быть увеличено активными движениями, такими как ходьба, физические упражнения, дыхательная гимнастика, массаж и др.

Все эти виды деятельности деформируют (сжимают и растягивают) кожу, из чего можно сделать вывод, что любой метод, который приводит к образованию складок на коже, будет способствовать увеличению скорости движения лимфы.

Основываясь на этом тезисе, Jae-Yong Shim с коллегами выполнили ряд экспериментов, в которых накладывали липкую эластичную ленту на заднюю конечность кролика с образованием кожных складок и измеряли скорость лимфотока [13].

Измерения проводились в двух условиях – без движения конечности и при ее пассивном движении. Результаты показали, что в условиях покоя скорость лимфотока была одинаковой вне зависимости от присутствия тейпа. При пассивном движении конечности лимфоток значительно увеличивался в тейпированной конечности и был на порядок выше, чем в условиях покоя.

Результаты экспериментов по влиянию кинезиотейпинга на лимфедему верхних конечностей у женщин после мастэктомии также демонстрируют эффективность этого метода – кинезиотейп ускоряет лимфатическую и венозную микроциркуляцию и уменьшает застой лимфы в межклеточном пространстве. Уменьшение отека способствует восстановлению амплитуды движения и силы мышц верхней конечности [14].

Собственные исследования доктора Кензо Касе и его коллег доказали, что кинезиотейпинг увеличивает скорость периферического кровотока [15], что также может способствовать более быстрому устранению отеков разной этиологии, таких как лимфедема или подкожная гематома.

В результате многолетних исследований было доказано, что кинезиотейпинг способен увеличивать биоэлектрическую активность мышц и амплитуду движения мышц [2, 4–7, 11, 12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Миоактивирующее действие кинезиотейпа длится несколько дней, значительно снижается на 3-й день ношения тейпа [4], а на 6-й день исчезает полностью [2]. Исследование механизма действия кинезиотейпа на сократительную активность мышц не проводилось, выдвигается лишь гипотеза о том, что это происходит через раздражение механорецепторов кожи [2, 4]. Но хотя кинезиотейп увеличивает амплитуду движений, которые нарушаются при таких патологиях, как тендинит вращательной манжеты плеча, он не способен самостоятельно вылечить такое заболевание, а дает лишь временное облегчение [2]. Он должен использоваться как дополнение к основной терапии и другим средствам лечения, таким как криотерапия, гидротерапия, массаж и электростимуляция.

Также убедительно доказана способность кинезиотейпов улучшать лимфодренаж и способствовать снижению отеков [13–15].

Кинезиотейпинг – это более удобный и простой способ лечения лимфедемы, чем метод наложения компрессионного биндажа [13].

Предположения некоторых исследователей относительно способности кинезиотейпа улучшать проприорецепцию пока не находят в литературе однозначного подтверждения. В ряде работ было показано, что кинезиотейп не влияет [3] или влияет лишь частично [10] на проприорецепцию здоровых добровольцев.

Однако есть более ранняя работа, в которой показывается эффективное действие кинезиотейпирования на проприорецепцию лодыжки [16].

Очевидно, что для более активного применения метода кинезиотейпирования в клинической практике пока крайне мало научно доказанных и достоверных исследований, но те исследования, что уже проводились, подтверждают эффективность данного метода, а главное – его безопасность для пациента.

Нам кажется, что в настоящий момент необходимо более активно использовать данную спортивную методику в клинической практике

и, как следствие, искать ей применение в клинической медицине. Данная страница истории пока не написана, и ее предстоит заполнить.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.kinesiotaping.co.uk/history.jsp>
2. Thelen, M.D. The clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: a randomized, double-blinded, clinical trial / M.D. Thelen, J.A. Dauber, P.D. Stoneman // J Orthop Sports Phys Ther. – 2008. – Vol. 38, №7. – pp. 389–395.
3. Halseth, T. The effects of kinesio taping on proprioception at the ankle / T. Halseth, J.W. McChesney, M. DeBeliso, R. Vaughn, J. Lien // J Sports Sci & Med. – 2004. – Vol. 3, №1. – pp. 1–7.
4. Stupik, A. Effect of Kinesio Taping on bioelectrical activity of vastus medialis muscle. Preliminary report / A. Stupik, M. Dwornik, D. Białoszewski, E. // Zych Ortop Traumatol Rehabil. – 2007. – Vol. 9, № 6. – pp. 644–651.
5. Murray, H.M. Kinesio taping, muscle strength and ROM after ACL repair / H.M. Murray // J Orthop Sports Phys Ther. – 2000. – Vol. 30, № 1. – p. A–14.
6. Chen, W.C. Effects of kinesio taping on the timing and ratio of vastus medialis obliquus and vastus lateralis muscle for person with patellofemoral pain / W.C. Chen, W.H. Hong, T.F. Huang, H.C. Hsu // J Biomech. – 2007. – Vol. 40. – p. S318.
7. Liu, Y.H. Motion tracking on elbow tissue from ultrasonic image sequence for patients with lateral epicondylitis / Y.H. Liu, S.M. Chen, C.Y. Lin, C.I. Huang, Y.N. Sun // Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. – 2007. – pp. 95–98.
8. Fu, T.C. Effect of Kinesio taping on muscle strength in athletes-a pilot study / T.C. Fu, A.M. Wong, Y.C. Pei, K.P. Wu, S.W. Chou, Y.C. Lin // J Sci Med Sport. – 2008. – Vol. 11, № 2. – pp. 198–201.
9. Bahr, R. Incidence of acute volleyball injuries: a prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors / R. Bahr, I.A. Bahr // Scand J Med Sci Sports. – 1997. – Vol. 7. – pp. 166–171.
10. Murray, H.M. Effect of kinesio taping on proprioception in the ankle / H.M. Murray, L.J. Husk // J Orthop Sports Phys Ther. – 2001. – Vol. 31, № 1. – p. A-37.
11. Hsu, Y.H. The effects of taping on scapular kinematics and muscle performance in baseball players with shoulder impingement syndrome / Y.H. Hsu, W.Y. Chen, H.C. Lin, W.T. Wang, Y.F. Shih // J Electromyogr Kinesiol. – 2009, Epub Jan 13.
12. Yoshida, A., Kahanov L. The effect of kinesio taping on lower trunk range of motions / Yoshida A., Kahanov L. Res Sports Med. – 2007. – Vol.15, №2. – pp.103–112.
13. Shim, J.Y. The use of elastic adhesive tape to promote lymphatic flow in the rabbit hind leg / J.Y. Shim, H.R. Lee, D.C. Lee // Yonsei Med J. – 2003. – Vol. 44, № 6. – pp. 1045–1052.
14. Lipinska, A. The influence of kinesiotaping applications on lymphoedema of an upper limb in women after mastectomy / A. Lipinska, Z. Sliwinski, W. Kiebzak, T. Senderek, J. Kirenko // Fizjoterapia Polska. – 2007. – Vol. 7, № 3. – pp. 58–269.
15. Kase, K. Changes in the volume of the peripheral blood flow by using kinesio taping / K. Kase, T. Hashimoto // Kinesio Taping Association, 1998.
16. Robbins, S. Ankle taping improves proprioception before and after exercise in young men / S. Robbins, E. Waked, R. Rappel // Br J Sports Med. – 1995. – Vol. 29, № 4. – pp. 242–247.

ТУННЕЛЬНЫЕ СИНДРОМЫ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Н.И. Петухов

ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Москва, Россия

Туннельные синдромы занимают важное место в медицинской практике, зачастую от них страдают лица трудоспособного возраста – 30–50 лет [2–4, 11, 12]. 24,7% лиц, признанных инвалидами вследствие дорсопатий шейного отдела в РФ за 1999–2008 гг., имели клинические признаки туннельных синдромов [7]. Среди болезней нервной системы, диагностированных у учащихся школ, туннельные синдромы верхней конечности выявлены у 1,2% [16], что делает данную патологию социально значимой. У лиц, занятых ручным трудом, в зависимости от характера деятельности туннельные синдромы встречаются в 15–85% случаев [13].

Согласно МКБ-10, туннельные синдромы относятся к кодам G50–G59 и называются мононевропатиями, но в отечественной практике устойчиво более объемное понятие. Встречаются и другие термины: «мононевропатии, обусловленные туннельными синдромами» [1], «туннельные поражения периферических нервов» [2], «нетравматические механические поражения периферических нервов», «синдром ущемления нервных стволов» [11]. Наличие в патогенезе заболевания не только локального раздражения и компрессии, но и ишемии позволяет ряду авторов говорить о туннельных компрессионно-ишемических невропатиях [2]. Эти синдромы связаны с хронической компрессией нервных стволов в анатомически уязвимых местах (туннелях) – ригидных костно-фиброзных и фиброзно-мышечных каналах, апоневротических щелях, отверстиях, связках, что приводит к нарушению чувствительности, движений, вегетативным дисфункциям в зоне иннервации [2].

При движениях нервы подвергаются различным нагрузкам (сдавливанию, растяжению, перегибам), которые обычно переносятся без боли или какого-либо функционального нарушения. Для

адекватного функционирования нерв должен обладать свободой движения и скольжения по окружающим тканям и структурам. В нормальных условиях при движениях конечностей нерв способен к скольжению в продольном направлении в пределах нескольких миллиметров, что защищает его от перерастяжения [27, 35]. Даже незначительное снижение мобильности нерва при движении конечностей может привести к его микроповреждению с последующим формированием спаек, которые еще более ограничивают движение нерва. Кроме того, спайки приводят к нарушению оттока крови и лимфы, развитию отека соединительнотканых оболочек нерва и компрессии нервных волокон [36].

Экспериментально изучены вопросы хронической компрессии путем наложения на нерв компрессирующей нити или резиновой трубки, оказывающей в течение нескольких месяцев прогрессирующее давление [18]. Это приводило к нарастающему замедлению проводимости пораженного нерва, к появлению в нем и соседних нервах участков демиелинизации, в первую очередь в периферически расположенных и наиболее толстых волокнах в зоне сдавления и на 6 мм дистальнее.

Возникновению туннельного синдрома способствуют различные общие заболевания и состояния местных структур, в ряде случаев – аллергические реакции, связанные с отеком и набуханием, но чаще он становится следствием пролиферации как соединительной ткани стенок туннеля, так и оболочек сдавливаемого нерва [24]. Важным фактором местного патологического воздействия является перенапряжение (преимущественно профессиональное) связочного аппарата и мышц, окружающих нерв [34].

Гиперплазии и отеку стенок канала, эндо- и периневрия могут способствовать повышение

концентрации гормонов роста, гипопункция щитовидной железы, сахарный диабет, гипопункция яичников, беременность [17]. В ряде случаев причиной туннельных синдромов оказывалась наследственная неполноценность нервных стволов (седалищного, малоберцового, локтевого нервов и др.) [22].

При обозначении туннельных синдромов используют название канала, через который проходит сдавливаемый нерв (карпальный, кубитальный и др.) или название соединительнотканых и мышечных структур, сдавливающих его. Большинство авторов предпочитают называть туннельные синдромы, обозначая сдавливаемый нерв и основную ущемляющую структуру [11].

Среди основных туннельных синдромов верхней конечности различают:

1. Синдром сдавления плечевого сплетения или синдром выхода из грудной клетки: а) синдром лестничных мышц; б) реберно-ключичный синдром; в) синдром малой грудной мышцы.

2. Синдром сдавления лучевого нерва: а) на уровне плеча (синдром спирального канала); б) на уровне предплечья (синдром супинатора, синдром сдавления поверхностной ветви лучевого нерва).

3. Синдром сдавления локтевого нерва: а) на уровне кубитального канала; б) на уровне канала Гийона.

4. Синдром сдавления срединного нерва: а) на уровне нижней трети плеча (синдром связки Стразера); б) на уровне предплечья (синдром круглого пронатора); в) на уровне карпального канала.

Сдавление срединного нерва в запястном канале встречается в 45% случаев, локтевого нерва в канале Гийона – 6%, локтевого нерва в кубитальном канале – 3%. Другие туннельные синдромы встречаются с частотой примерно 1–2% каждый [14].

Компрессия срединного нерва в карпальном канале может быть следствием хронической травматизации, возникшей при профессиональной, бытовой или спортивной деятельности, особенно если эта деятельность связана с повторяющимися высокоамплитудными движениями в кистевом суставе. Так, установлено, что в нейтральном положении кистевого сустава давление в карпальном канале составляет 32 мм рт. ст., а при каждом

полном сгибании и разгибании оно возрастает до 94 мм рт. ст. и 110 мм рт. ст. соответственно [23].

В современном обществе настолько распространена проблема туннельных синдромов, что для синдрома карпального канала у офисных работников введен даже специальный термин – синдром «компьютерной мыши». Неудобное положение руки при работе мышью в сочетании с длительным изгибом руки в запястье и большим количеством мелких стереотипных движений приводит к стойкому напряжению мышц и нарушению кровообращения, что влечет за собой гипоксию и отек нерва, сдавление нерва в канале запястья [31]. C.W. Liu и соавт. утверждают, что синдром запястного канала имел место у каждого шестого обследованного ими работающего на компьютере. По их данным, большему риску подвергаются те пользователи, у которых при работе с клавиатурой кисть разогнута на 20° и более по отношению к предплечью [26].

Развитие синдрома карпального канала имеет возрастные и половые особенности. Около 50% больных имеют возраст от 40 до 60 лет. При этом женщины страдают этой патологией в 2 раза чаще мужчин [19]. Многие авторы связывают это с влиянием гормонального фона, менопаузой, гинекологическими заболеваниями, эстрогенотерапией [17]. Есть и другое мнение относительно повышенной частоты возникновения синдрома карпального канала у женщин, она обусловлена тем, что они чаще мужчин выполняют работу, связанную с повторяющимися движениями: печатание, вязание, шитье и т.п. [37].

Локальная компрессия нервов также может усугубляться воздействием иных неблагоприятных факторов: вибрации, переохлаждения и др. [4].

Среди туннельных синдромов плечелопаточной области и шеи самыми распространенными являются синдромы лестничных и малой грудной мышц [4]. Туннельные синдромы лестничных и малой грудной мышц – комплекс чувствительных, двигательных, вегетативных симптомов, возникающий в результате сдавления плечевого сплетения патологически измененными лестничными и малой грудной мышцами, а также вызванный миофасциальными триггерными точками в этих мышцах [4]. Распределение частоты туннельных синдромов лестничных и малой грудной мышц

в организованной популяции мужчин и женщин трудоспособного возраста составляет 7,4%. Синдром малой грудной мышцы встречался у 1,4%; синдром лестничных мышц – у 1,6%; сочетание синдромов – у 4,4% [8]. Поскольку эти синдромы имеют внешне сходную клиническую картину, в большинстве зарубежных работ не выделяют отдельные синдромы, а используют термин «The thoracic outlet syndrome» – «синдром выхода из грудной клетки» [29].

Типичными для клинической картины туннельных синдромов являются жалобы на чувство онемения, боли, усиливающиеся по ночам, слабость, нарушение ловкости движений, гипестезии, парестезии, дизестезии, вегето-трофические расстройства (от гипергидроза до гипо- и ангидроза) [32].

Остается открытым вопрос дифференциальной диагностики туннельных синдромов верхних конечностей с неврологическими проявлениями остеохондроза шейного отдела позвоночника, вследствие недостаточной разработки критериев диагностики основных форм невропатий. Часто они диагностируются как вертеброгенные поражения корешков и спинномозговых нервов [11].

Общепризнанным методом диагностики туннельных синдромов считается электронейромиография (ЭНМГ). Однако на начальных стадиях компрессии это исследование является малоинформативным [4], поскольку функция проводимости связана с миелиновой оболочкой аксонов и состояние тонких немиелинизированных сенсорных и вегетативных волокон недоступно для ЭНМГ. Поэтому далеко не всегда можно определить тактику лечения при повреждении нерва с помощью оценки только функции проводимости. Например, проводимость нервных волокон может выпадать как при анатомическом перерыве, так и без него, при полном функциональном блоке. В результате диагностическая эффективность методов ЭНМГ составляет 49–84% [30].

В диагностике туннельных синдромов определенное место занимает ультрасонография, с помощью которой можно оценить морфологию туннеля и пораженного нерва [28]. Все большее распространение получают подходы к оценке вегетативной симпатической и сенсорной пептидергической иннервации, а также трофической функ-

ции нерва [5, 6]. Описаны методики определения состояния нерва с помощью лазерной доплеровской флоуметрии и компьютерной термографии [10].

В связи с тем, что при компрессии нервов первыми повреждаются толстые миелиновые волокна, несущие информацию от проприорецепторов, из-за чего развивается функциональная слабость мышц по типу афферентного пареза, есть мнение, что мануальное мышечное тестирование является перспективным методом ранней диагностики уровня компрессии нерва [14, 25].

В лечении туннельных синдромов имеется также ряд нерешенных вопросов. Некоторые авторы отдают предпочтение консервативным методам терапии (инъекции витаминов группы «В», прозерина, применение биостимуляторов, магнитного поля, сосудорасширяющих и противоотечных средств) [2, 4]. Большое значение придается параневральной инъекции стероидных препаратов при лечении синдромов кубитального и карпального каналов, даже при поздних сроках заболевания [9]. Другие авторы активно используют хирургические методы лечения туннельных синдромов [19]. В последние годы при лечении туннельных синдромов, в частности синдрома карпального канала, за рубежом применяются эндоскопические методы [33]. Есть утверждения, что перспективным является подход к лечению туннельных невропатий, основанный на концепции подвижности нерва, диагностике и лечении ограничений его мобильности с использованием нейродинамических техник мышечно-фасциального релиза [15, 20].

Для больных трудоспособного возраста прогноз в отношении восстановления нарушенных функций конечностей неблагоприятный, что связано с нарушением социально-бытовой и трудовой адаптации [21].

Еще большей проблемой туннельные синдромы являются для людей, перенесших травму спинного мозга ниже шейного отдела позвоночника, которые ввиду неврологического дефекта не способны передвигаться без вспомогательных средств (костылей, ходунков и т.п.), а то и вовсе двигаются исключительно с помощью рук в кресле-каталке. Для больного, который утратил функцию ног, потерял возможность свободы передвижения

и имеет колоссальные социальные и бытовые трудности, единственной опорой остаются руки, на которые теперь приходится многократно возросшая нагрузка.

Таким образом, больные с травмой спинного мозга, так же как и лица, чья профессиональная

деятельность связана с нагрузкой на руки, в большей степени подвержены развитию туннельных синдромов. Туннельные синдромы у инвалидов-колясочников и больных с травматической болезнью спинного мозга несомненно являются объектом тщательного исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверочкин, А.И. Клиника и хирургическое лечение мононейропатий, обусловленных туннельными синдромами / А.И. Аверочкин, Д.Р. Штульман // Седьмой Всесоюз. Съезд невропатологов и психиатров. – М., 1981. – Т. 2. – С. 349–351.
2. Берзынып, Ю.Э. Туннельные поражения нервов верхней конечности / Ю.Э. Берзынып, Р.Т. Думбере. – Рига : Зинатне, 1989. – С. 216.
3. Жулев, Н.М. Невропатии : руководство для врачей / Н.М. Жулев. – СПб. : Изд. дом СПбМАПО, 2005. – С. 416.
4. Кипервас, И.П. Туннельные синдромы / И.П. Кипервас. – М. : Ньюдиамед, 2010. – Изд. 3. – 520 с.
5. Крупаткин, А.И. Новые возможности оценки иннервации микрососудов кожи с помощью спектрального анализа колебаний микрогемодинамики / А.И. Крупаткин // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2004. – № 4. – С. 52–59.
6. Крупаткин, А.И. Новые возможности оценки объемной микрогемодинамики тканей опорно-двигательной системы с помощью лазерной доплеровской флоуметрии / А.И. Крупаткин, В.Г. Голубев, Д.Е. Панов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2004. – № 1. – С. 47–52.
7. Кухта, О.А. Медико-социальное исследование инвалидности и лучевая экспертно-реабилитационная диагностика больных и инвалидов вследствие дорсопатии : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О.А. Кухта. – М., 2010. 23 с.
8. Москвитин, А.В. Туннельные синдромы лестничных и малой грудной мышц (частота, диагностика, лечение) : дис. ... канд. мед. наук / А.В. Москвитин. – М., 2011.
9. Насонов, Е.Л. Локальная терапия глюкокортикоидами / Е.Л. Насонов, Н.В. Чичасова, В.Ю. Ковалев // Русский медицинский журнал. – 1999. – Т. 7, № 8. – С. 28–30.
10. Панов, Д.Е. Диагностика и тактика лечения больных с повреждением срединного и локтевого нервов на уровне предплечья и кисти : дис. ... канд. мед. наук / Д.Е. Панов. – М., 2006.
11. Попелянский, Я.Ю. Болезни периферической нервной системы : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М. : Медицина, 1989. – С. 464.
12. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М. : МЕДпресс-информ, 2011. – Изд. 5-е. – С. 672.
13. Санадзе, А.Г. Клиническая электромиография для практикующих неврологов / А.Г. Санадзе, Л.Ф. Касаткина. – М. : ГЭОТАР Медиа, 2007. – 64 с.
14. Скоромец, А.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А.А. Скоромец, Т.А. Скоромец. – М. : Политехника, 2000. – 399 с.
15. Фергюсон, Л.У. Лечение миофасциальной боли: клиническое руководство / Л.У. Фергюсон, Р. Гервин. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 544 с.
16. Чекалова, С.А. Стратегия снижения неврологической заболеваемости у детей школьного возраста (клинико-нейрофизиологическое и медико-социальное исследование) : автореф. ... д-ра мед. наук / С.А. Чекалова. – Нижний Новгород, 2011. – 45 с.
17. Acosta, J.A. Ulnar neuropathy in the forearm: a possible complication of diabetes mellitus / J.A. Acosta, S.N. Hoffman, E.M. Raynor [et al.] // Muscle Nerve. – 2003. – V. 28, № 1. – P. 40–45.
18. Aguayo, A. Experimental progressive compression neuropathy in the rabbit / A. Aguayo, C.P.V. Nair, R. Midgley // Arch. Neurol. – 1971. – V. 24, № 4. – P. 358–364.
19. Atrosi, I. Severe carpal tunnel syndrome potentially needing surgical treatment in a general population / I. Atrosi, C. Gummeson, R. Johnson [et al.] // J. Hand Surg. – 2003. – V. 28, № 4. – P. 639–644.

20. Barral, J-P. Manual Therapy for the Peripheral Nerves / J-P. Barral, A. Croibier. – N. Y., 2007, Churchill Livingstone. – 270 p.
21. Bickel, K.D. Carpal tunnel syndrome / K.D. Bickel // J. Hand Surg. Am 2010. – №35(1). – P. 147–52.
22. Del, C.R. Hereditary neuropathy with liability to pressure palsies: electrophysiological and genetic study of a family with carpal tunnel syndrome as only clinical manifestation / C.R. Del, G.M. Fabrizi, M. Turrazzini [et al.] // Neurol. Sci. – 2003. – V. 24, № 2. – P. 57–60.
23. Gilberman, R.H. The carpal tunnel syndrome: a study of carpal canal pressure / R.H. Gilberman, P.T. Hergenroeder, A.R. Hargens [et al.] // J. Bone Joint Surg. – 1981. – V. 63A, №3. – P. 380–383.
24. Gupta, R. Chronic nerve compression induces concurrent apoptosis and proliferation of Schwann cells / R. Gupta, O. Steward // J. Comp. Neurol. – 2003. – V. 461, № 2. – P. 174–186.
25. Jepsen, J.R. Diagnostic accuracy of the neurological upper limb examination I: Inter-rater reproducibility of selected findings and patterns / J.R. Jepsen, L.H. Laursen, C-G. Hagert, S. Kreiner, A. Larsen // BMC Neurology. – 2006, 6:8 doi:10.1186/1471-2377-6-8.
26. Liu, C.W. Relationship between carpal tunnel syndrome and wrist angle in computer workers / C.W. Liu [et al.] // The Kaohsiung Journal of Medical Sciences. – 2003 Dec. – Vol. 19, Issue 12. – P. 617–622.
27. Lundborg, G. Anatomy, function, and pathophysiology of peripheral nerves and nerve compression / G. Lundborg, L.B. Dahlin // Hand Clin. – 1996 May; 12(2):185-193.
28. Martinoli, C. US of nerve entrapments in osteofibrous tunnels of the upper and lower limbs / C. Martinoli, S. Bianchi, M. Nebiolo [et al.] // Radiographics. – 2000. – V. 20. – P. 199–217.
29. McKenzie, K. Thoracic outlet syndrome. Part I: a clinical review / K. McKenzie, G. Lin, S. Tamir // J Am Chiropr Assoc, 2004; 41(1):17-24.
30. Mondelli, M. Relationship between the self-administered Boston questionnaire and electrophysiological findings in follow-up of surgically-treated carpal tunnel syndrome / M. Mondelli, F. Reale, F. Sicurelli, L. Padua // J. Hand Surg. – 2000. – V. 25B, №2. – P. 128–134.
31. Warsted, M. Computer work and musculoskeletal disorders of the neck and upper extremity: A systematic review / M. Warsted, T.N. Hanvold, K.B. Veiersted. – 2010.
32. Resende, L.A. The natural history of carpal tunnel syndrome. A study of 20 hands evaluated 4 to 9 years after initial diagnosis / L.A. Resende, A. Tahara, R.G. Fonseca // Electromyogr. Clin. Neurophysiol. – 2003. – V. 43, № 5. – P. 301–314.
33. Serra, L. Endoscopic release in carpal tunnel syndrome: analysis of clinical results in 200 cases / L. Serra, K. Pagniotopoulos, A. Bucciero [et al.] // Minim. Invasive Neurosurg. – 2003. – V. 46, №1. – P. 11–15.
34. Spinner, M. Management of nerve compression lesion of the upper extremity / M. Spinner, R.J. Spinner // In Omer G.E., Spinner M., Van Beek A.L. (ed): Management of peripheral nerve problems, 2nd Ed. W.B. Saunders. – 1998. – P. 501–533.
35. Sunderland, S. The anatomy and physiology of nerve injury / S. Sunderland // Muscle Nerve. – 1990; 13(9): 771-84.
36. Topp, K.S. Structure and biomechanics of peripheral nerves: nerve responses to physical stresses and implications for physical therapist practice / K.S. Topp, B.S. Boyd // Phys. Ther. – 2006; 86(1):92-109.
37. Wilson, J.K. A review of treatment for carpal tunnel syndrome / J.K. Wilson, T.L. Sevier // Disabil. Rehabil. – 2003. – V. 25, №3. – P. 113–9.



ПРОЦЕНКО

Владимир Николаевич

К 50-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

24 июня 2014 года исполняется 50 лет со дня рождения известного украинского вертебро-невролога, руководителя клиники «Четвёртый Позвонок™» Владимира Николаевича Проценко.

Владимир Николаевич в 1991 году окончил лечебный факультет Запорожского государственного медицинского института. Еще со студенческой скамьи юбиляр, являясь заместителем председателя студенческого научного общества, увлекся научными исследованиями. Первая научная работа «Морфогенез деструктивных процессов в головном мозге при экспериментальной внутричерепной гипертензии» была выполнена в 1990 году под руководством доктора медицинских наук профессора Валерия Алексеевича Туманского и стала лауреатом Всеукраинского конкурса студенческих научных работ.

По окончании вуза Владимир Николаевич был направлен для прохождения интернатуры в неврологическое отделение мануальной терапии Запорожской областной клинической больницы. Руководитель интернатуры – заведующий отделением кандидат медицинских наук Олег Николаевич Келлер. Отделение являлось Всесоюзной школой передового научного опыта и было награждено Почетным знаменем Минздрава СССР. Это первое в Украине специализированное отделение, применившее мануальную терапию в качестве основного метода лечения вертеброгенной неврологической патологии.

После окончания интернатуры Владимир Николаевич был направлен для дальнейшей работы в медико-санитарную часть металлургических комбинатов «Запорожсталь» и «Днепро-спецсталь». Здесь Владимиром Николаевичем был создан специализированный кабинет мануальной терапии в общем штате поликлиники.

В 1998 году Владимир Николаевич окончил аспирантуру кафедры нервных болезней Запорожского государственного института усовершенствования врачей. Руководитель аспирантуры – заведующая кафедрой доктор медицинских наук профессор Антонина Владимировна Клименко. По окончании аспирантуры Владимир Николаевич представил к защите кандидатскую диссертацию на тему «Клинико-компьютернотомографические сопоставления при неврологических проявлениях поясничного остеохондроза».

В процессе работы над диссертацией объем выполненных научных исследований вышел далеко за рамки запланированной темы, и в 2000 году в издательстве Запорожской государственной инженерной академии вышла в свет монография Владимира Николаевича «Вертеброневрология и нейроортопедия (авторская концепция)», в которой были изложены новаторские взгляды на этиопатогенез вертеброгенных повреждений нервной системы. Монография имела широкий научный резонанс. В 2003 году увидела свет новая, на этот раз коллективная, работа «Профилактика заболеваний позвоночника у детей и подростков», в которой юбиляр впервые детально описал важные ортопедические и неврологические аспекты сколиотической болезни.

В 1999 году Владимир Николаевич возглавляет отдел вертеброневрологии и лечебно-диагностического центра компании «ЗТЗ-Сервис», а через год, параллельно с основной работой, создает собственный частный медицинский кабинет, который в дальнейшем преобразовывает в частную медицинскую клинику «Четвёртый Позвонок™».

Владимир Николаевич является действительным членом целого ряда научных медицинских и общественных организаций – Академии международной федерации мануальных терапевтов (FIMM), Лиги профессиональных мануальных терапевтов Российской Федерации, Ассоциации специалистов восстановительной медицины, Московского профессионального объединения мануальных терапевтов и Торгово-промышленной палаты Украины.

Результатом научной работы юбиляра, кроме упомянутых выше двух книг, являются более пятидесяти опубликованных научных статей. Владимир Николаевич – автор и правообладатель семи патентов Украины на изобретения. Научно-техническое творчество юбиляра вылилось в создание целого комплекса уникальных устройств и способов диагностики и лечения логически связанных между собой, объединённых в единую медицинскую технологию оказания комплексной квалифицированной специализированной медицинской помощи вертеброгенным больным и запатентованной под торговой маркой «Четвёртый Позвонок™». Важно отметить, что все разработки внедрены в клиническую практику и получили международное признание.

Владимир Николаевич является лауреатом целого ряда конкурсов – «Золотой позвонок» (Москва – 2004, 2010, 2011), «Хрустальный дельфин» (Сочи – 2007), дипломантом конкурса «Золотой бренд» (Запорожье – 2009) в номинации «Врач года», рейтинговой программы Запорожского городского совета «Бизнес-лидер Запорожья – 2011» в номинации «Медицинские услуги» и конкурса Торгово-промышленной палаты «Могутність краю» в номинации «Новатор року» (Запорожье – 2012), а также постоянным участником медицинских научных форумов.

С 2004 года Владимир Николаевич бессменно представляет украинскую вертеброневрологию в редакционном совете нашего журнала.

Коллектив журнала «Мануальная терапия» поздравляет юбиляра со славной датой и выражает твердую уверенность в дальнейшем плодотворном сотрудничестве.

Редакция журнала «Мануальная терапия»

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в международном конгрессе

«Рефлексотерапия и мануальная терапия в XXI веке»,

**посвященном 60-летию рефлексотерапии и 35-летию мануальной терапии в России,
который состоится в Москве 20–22 мая 2016 года**

Организаторы:

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
Российская медицинская академия последипломного образования
Кафедра рефлексологии и мануальной терапии РМАПО**

Приглашаем к участию в конгрессе специалистов, чья профессиональная деятельность связана с изучением, диагностикой и лечением методами рефлексотерапии и мануальной терапии, а также предприятия, производящие диагностические и лечебные приборы. В рамках конгресса будет организована выставка производителей медицинского оборудования, применяемого в рефлексотерапии и мануальной терапии.

Основные темы, предлагаемые к обсуждению:

1. Организация служб рефлексотерапии и мануальной терапии в России и зарубежных странах.
2. Обучение и сертификация специалистов по рефлексотерапии и мануальной терапии.
3. Стандарты диагностики и лечения в рефлексотерапии и мануальной терапии.
4. Рефлексотерапия и мануальная терапия в клинической практике:
 - 4.1. Рефлексотерапия и мануальная терапия в неврологии.
 - 4.2. Рефлексотерапия и мануальная терапия в клинике внутренних болезней.
 - 4.3. Рефлексотерапия и мануальная терапия в травматологии и ортопедии.
 - 4.4. Рефлексотерапия и мануальная терапия в педиатрии.
 - 4.5. Рефлексотерапия и мануальная терапия в других специальностях.
5. Методы объективизации и инструментальная диагностика в рефлексотерапии и мануальной терапии.

Организации, общества и профессиональные объединения, желающие принять участие в конгрессе, могут направить заявки по почтовому или электронному адресу оргкомитета.

Конгресс будет проводиться по адресу: **Москва, ул. Беломорская, д. 19, 5 этаж.**

Проезд: м. «Речной вокзал», далее троллейбус №58, автобус и маршрутное такси №90 до остановки «Институт усовершенствования врачей».

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

123007, г. Москва, ул. Поликарпова д.12, кафедра рефлексологии и мануальной терапии ГБОУ ДПО РМАПО

e-mail: reflexology@yandex.ru

тел.: **8(495)9455618, 8(499)728,8113, 8(495)9455512**

121099, Москва, ул. Новый Арбат, 32

E mail: asam48@bk.ru**Уважаемые коллеги!**

Московское профессиональное объединение мануальных терапевтов
совместно с Российской ассоциацией мануальной медицины,
Профессиональной ассоциацией рефлексотерапевтов
и руководством Филиала № 2 Государственного Казенного учреждения
«3-го Центрального военного клинического госпиталя им. А.А. Вишневского»
Министерства обороны
приглашает Вас принять участие в работе ежегодной
научно-практической конференции

«Актуальные вопросы мануальной терапии – 2014»**24–25 октября 2014 года****В программе:**

1. Научные доклады.

Темы:

Подготовка специалистов по мануальной терапии.
Новые методы исследования в мануальной медицине.
Стандарты диагностики и лечения в мануальной терапии.
Вопросы пато- и саногенеза в мануальной медицине.
Современные принципы мануальной медицины.
Мануальная медицина в клинике внутренних болезней
Рефлексотерапия и мануальная терапия у больных с соматовисцеральными нарушениями.

2. Поздравительные выступления, посвященные 10-летию юбилею кафедры мануальной терапии 1-го Московского медицинского университета им. И.М. Сеченова.

3. Отчет правления ассоциации за истекший период 2000–2014 гг. и выборы нового правления ассоциации.

4. Школа-семинар.

Начало регистрации – 24 октября в 9.00 в большом холле госпиталя.

Проезд: до станции метро «Речной вокзал» (выход из последнего вагона), далее автобусами (маршрутными такси) №138 и 739 до остановки «Гостиница «Союз» («Госпиталь»).

Тезисы докладов и статьи принимаются до 20 сентября 2014 г.

Материалы конференции будут опубликованы в бюллетене объединения.

МПОМТ приглашает принять участие в работе конференции, выставке, а также предоставляет возможность разместить рекламную информацию на страницах бюллетеня.

За дополнительной информацией обращаться по телефонам:

8495-726-65-56, 8495-697-95-47, 8495-455-99-64,

или на сайт Ассоциации.

Заявки на участие в конференции и материалы можно выслать по электронному адресу.

E mail: asam48@bk.ru

Оргкомитет