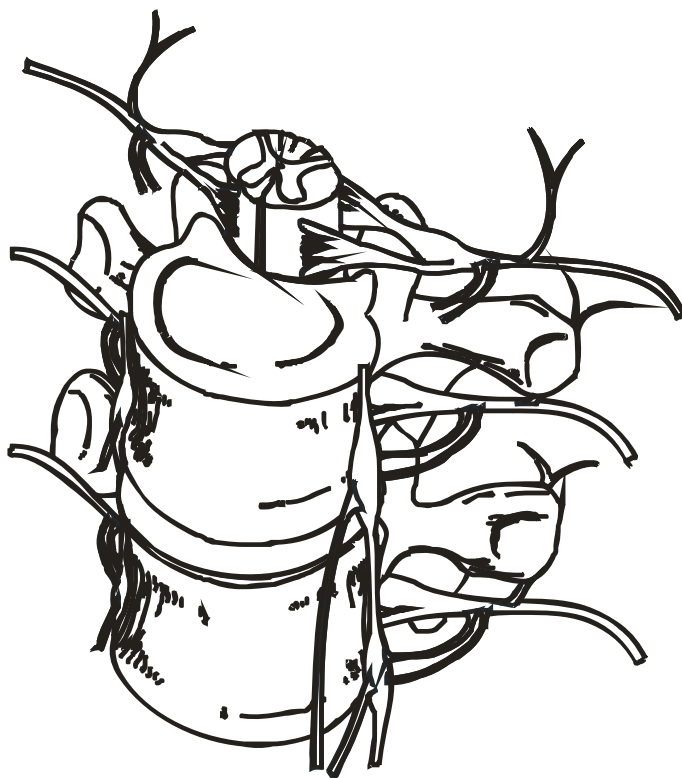


International Scientific Surgical Association

InterSpine-2005

The Second International Scientific Distance Congress on Spinal Disorders



Второй международный конгресс по хирургии позвоночника и спинного мозга

Санкт-Петербург
2005

УДК 616.1

InterSpine - 2005: Сб. докл. Второго международного конгресса по хирургии позвоночника и спинного мозга., 15-30 декабря 2005 года. – СПб., 2005. – 41 с.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

д.м.н. Д.Н.Афонин	Санкт-Петербург, Россия
проф., д.м.н. Л.Г.Баженов	Ташкент, Узбекистан
проф., д.м.н. А.В.Гладков	Новосибирск, Россия
проф., д.м. В.В.Княжев	Варна, Болгария
проф., д.м.н. А.М.Орел	Москва, Россия

ORGANIZING COMMITTEE

Dr. D.Afonin MD, PhD	Saint-Petersburg, Russia
Prof. L.Bajenov MD, PhD	Tashkent, Republic of Uzbekistan
Prof. A.Gladkov MD, PhD	Novosibirsk, Russia
Prof. V.Knyazhev MD, PhD	Varna, Bulgaria
Prof. A.M.Orel MD, PhD	Moscow, Russia

**ВСЕ МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА САЙТЕ
ALL MATERIALS OF CONGRESS ARE SUBMITTED ON THE SITE**

www.surgeryserver.com

**Третий международный междисциплинарный конгресс
по хирургии позвоночника и спинного мозга
"InterSpine - 2006"
состоится в декабре 2006 года**

**The Third International Scientific Congress: InterSpine - 2006
will be held in December, 2006**

E-Mail: *medinform@yandex.ru*

© Международная научная хирургическая ассоциация , 2005

**The Second International Scientific Distance Congress on Spine and Spinal Cord Surgery
"InterSpine - 2005" , Saint-Petersburg, Russia, December, 2005**

- 3 -

Уважаемые коллеги!

Мы рады приветствовать Вас на Втором дистанционном международном междисциплинарном научном конгрессе "InterSpine - 2005". На Конгресс представлено 17 работ из 6 России и Украины – от современных методов исследования биомеханики позвоночника до хирургического лечения различных заболеваний. Мы надеемся, что в 2006 году мы снова встретимся, чтобы подвести итоги наших научных исследований.

Председатель Оргкомитета Конгресса

д.м.н. Дмитрий Николаевич Афонин

Dear Colleagues!

It is with pleasure that we welcome you to the "Second International Scientific Congress: InterSpine-2005". There are 26 doctors from Russia and Ukraine participating in our Congress. During the conference a wide spectrum of topics will be reported. The variety of discuss problems will range from spinal biomechanics to surgical treatment of the different spine disease. We foresee in 2005 we will meet again to summarize the results of our scientific research.

Dmitriy N. Afonin, MD, PhD

Chairman, Organizing Committee

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ КОНГРЕССА
THE INFORMATION SPONSORS OF THE CONGRESS**

Журнал "Хирургия позвоночника"

Journal "Spinal Surgery"

www.spinesurgery.ru

Журнал "Хирургия позвоночника" создан Центром патологии позвоночника Министерства здравоохранения Российской Федерации - ГУ Новосибирским НИИТО Минздрава России и Фондом высоких медицинских технологий.

Публикуются материалы, посвященные хирургии позвоночника и смежным дисциплинам.

Главный редактор - Н.Г. Фомичев.

<http://surgeryserver.com>

Сайт Международной научной хирургической Ассоциации.

На сайте представлены материалы международных научных конференций по хирургии, программа предстоящих научных форумов, центр заочной консультации для пациентов и др.

"Аспирантъ"

<http://dissertacia.com>

На сайте представлены все необходимые документы, материалы и рекомендации для успешной подготовки и защиты диссертаций медико-биологического профиля.

<http://www.spinet.ru>

На сайте представлена информация о патологических процессах в позвоночнике для врачей и пациентов.

<http://www.medtex.ru>

**International Scientific Surgical Association
<http://surgeryserver.com>**

- 4 -
ОГЛАВЛЕНИЕ
CONTENTS

М.Ю.Артамонов ТРАВМА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ Artamonov M.J. TRAUMA OF HTE CERVICAL SPINE AS ONE OF THE REASONS OF OCCURRENCE OF THE CHRONIC HEADACHE <i>Moscow, Russia</i>	8
М.Ю.Артамонов ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ В СПИНЕ: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ Artamonov M.J. THE EFFICACY OF PROLIFERATIVE THERAPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC LOW BACK PAIN: RANDOMIZED TRIAL <i>Moscow, Russia</i>	9
Д.Н.Афонин, В.П.Дору-Товт, В.В.Немых КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ГЕМАТОГЕННЫМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ ПОЗВОНОЧНИКА, ОСЛОЖНЕННЫМ КОМПРЕССИЕЙ СПИННОГО МОЗГА D.N.Afonin, V.P.Doru-Tovt, V.V.Nemih QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH SPINAL OSTEOMYELITIS COMPLICATED BY THE COMPRESSION OF THE SPINAL CORD <i>Saint-Petersburg, Russia</i>	12
А.В.Губин, Э.В.Ульрих, В.И.Савельев АЛЛОФЕТОПЛАСТИКА В ХИРУРГИИ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ A.Gubin, E.Ulrich, V.Saveliev FETO BONE FUSION IN PAEDIATRIC SPINE SURGERY <i>Saint-Petersburg, Russia</i>	14
Е.А. Кузнецова, Г.А. Иваничев СОМАТОСЕНСОРНЫЕ ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С НАТАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА В ПОЗДНЕМ РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ E.A.Kuznetsova , G.A.Ivanichev SOMATOSENSORY EVOKED POTENTIALS IN PATIENTS WITH NATAL TRAUMA OF CERVICAL SPINE AND SPINAL CORD IN THE LATE RESIDUAL PERIOD <i>Kazan, Russia</i>	16
А.М.Орел, А.Е.Зуев РЕНТГЕНОПЛАНИМЕТРИЯ ГРУДНЫХ ПОЗВОНКОВ A.M.Orel, A.E.Zuev ROENTGENPLANIMETRY VERTEBRA THORACIC <i>Moscow, Russia</i>	18
Г.О.Пенина ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ДОРСАЛГИЙ G.O.Penina THE VERTEBRONEUROLOGIC PATHOLOGY IN KOMI REPUBLIC AND THE EFFICIENCY OF THE BACKACHE THERAPY <i>Siktivkar, Russia</i>	21
Г.О.Пенина, С.Н.Заславский БОЛЕЗНИ СЕНСОМОТОРНОЙ СИСТЕМЫ ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ И МИКРОТРАВМАТИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РАДИКУЛОПАТИЙ G.O.Penina, S.N.Zaslavskij THE DISEASES OF THE SENSOMOTORY SYSTEM FROM THE FUNCTIONAL OVER-STRAIN AND THE MICROTRAUMA IN KOMI REPUBLIC AND THE CLINICAL MANIFESTATIONS OF THE OCCUPATIONAL RADICULOPATHY <i>Siktivkar, Russia</i>	23

**The Second International Scientific Distance Congress on Spine and Spinal Cord Surgery
"InterSpine - 2005" , Saint-Petersburg, Russia, December, 2005**

- 5 -

- В.Г.Петров, С.Д.Шевченко, И.Н.Чернышева, П.А.Баев**
КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ДЦП СО СКОЛИОЗОМ И ВЫВИХОМ БЕДРА
V.G.Petrov, S.D.Shevchenko, I.N.Cernysheva, P.A.Baev
CONSERVATIVE TREATMENT OF INFANT CEREBRAL PALSY PATIENTS WITH A SCOLIOSIS AND A DISLOCATION OF A HIP
Kharkov, Ukraine 25
- П.Г.Руденко**
МИКРОДИСКЭКТОМИЯ С СОХРАНЕНИЕМ ЖЕЛТОЙ СВЯЗКИ
P.G.Rudenko
MICRODISCECTOMY WITH PRESERVING OF LIGAMENTUM FLAVUM
Krasnoyarsk, Russia 26
- В.Ю.Сахаров, Ф.И.Сахарова, Г.О.Пенина**
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДОРСАЛГИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА
V.J.Sakharov, F.I.Sakharova, G.O.Penina
SOME FEATURES OF DORSALGY AT THE PATIENTS OF ELDERLY AND SENILE AGE
Siktivcar, Russia 27
- Е.Л.Соков, В.А.Филимонов, В.Н.Ключева, Л.Е.Корнилова, А.А.Струценко, А.А. Немаева**
ВЛИЯНИЕ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА НА ТЕЧЕНИЕ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
E.L.Sokov, L.E.Kornilova, V.A.Filimonov, N.V.Nozdruchina
CLINICO-MORPHOLOGICAL CORRELATIONS AT NEUROLOGIC MANIFESTATIONS OF THE LUMBAR OSTEOCHONDROSIS (NMLD)
Moscow, Russia 29
- Е.Л.Соков, Л.Е.Корнилова, М. Х.Аль-Замиль, В.А.Филимонов, Н.В.Ноздрюхина**
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПРИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА
E.L.Sokov, L.E.Kornilova, M. X.Al-Zamil, V.A.Filimonov, N.V.Nozdruchina
CLINICO-MORPHOLOGICAL CORRELATIONS AT NEUROLOGIC MANIFESTATIONS OF THE LUMBAR OSTEOCHONDROSIS (NMLD)
Moscow, Russia 31
- Е.Л.Соков, Л.Е.Корнилова, А.А.Струценко, В.А.Филимонов, Н.В.Позднякова, А.А.Немаева**
ОСТЕОГЕННАЯ ТЕОРИЯ НЕЙРООРТОПЕДИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИКОСТНЫХ БЛОКАД В КЛИНИКЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ
E.L.Sokov, L.E.Kornilova, A.A.Strutsenko, V.A.Filimonov, N.V.Pozdnjakova, A.A.Nemaeva
OSTEOGENIC THEORY OF NEUROORTHOPEDIC DISEASES AND APPLICATION OF INTRABONE BLOCKADE IN PAIN TREATMENT CLINIC
Moscow, Russia 33
- Н.Г.Старосельцева**
СПИНО-БУЛЬБО-СПИНАЛЬНАЯ РЕФЛЕКТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ ПАТОЛОГИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
N.G.Staroselceva
SPINO-BULBO-SPINAL REFLEX ACTIVITY IN PATHOLOGY OF DIFFERENT SENSITIVITY TYPES
Kazan, Russia 35
- А.П.Шейн, Г.А.Криворучко, Е.Н.Щурова, П.И.Коваленко, А.В.Поздняков**
ЭМГ-ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯТРОГЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СЕНСОМОТОРНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ СО СКОЛИОЗОМ ТРЕТЬЕЙ И ЧЕТВЕРТОЙ СТЕПЕНИ
A.P.Shein, G.A.Krivoruchko, E.N.Shchurova, P.I.Kovalenko, A.V.Pozdniakov
EMG-CHARACTERISTICS OF LOWER EXTREMITIES SENSOMOTOR MAINTENANCE IATROGENIC CHANGES IN THE PATIENTS WITH THIRD AND FOURTH GRADE SCOLIOSIS
Kurgan, Russia 37
- Т.А.Шитиков**
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСТКОМОЦИОННЫХ ВЕГЕТО-СОСУДИСТЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ
Ukraine 40

© М.Ю.Артамонов, 2005.

М.Ю.Артамонов

ТРАВМА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ

*Кафедра нелекарственных методов лечения
Московская Медицинская Академия им. И.М.Сеченова
Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Обсуждена возможность этиологической роли травмы различных структур шейного отдела позвоночника в возникновении головных болей (ГБ). Описана комбинированная восстановительная терапия минимально инвазивными методами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Головная боль – Позвоночник – Инъекции.

Проблема головной боли (ГБ) продолжает оставаться чрезвычайно актуальной в современной медицине. Несмотря на определенный прогресс в понимании этиологии и патогенеза ГБ (1-3), эта проблема нередко сложна в лечении и становится хронической, значительно снижая качество жизни больного.

Каждый больной с ГБ должен пройти стандартное обследование с целью исключения первичных причин, таких как опухоль головного мозга, инфекционные процессы, инсульт и кровоизлияние, рассеянный склероз и т.д. С этой целью применяются хорошо известные и описанные в литературе методы физического, неврологического и параклинического обследования. Целью данной статьи же является обзор менее известной, но значительно более распространенной группы ГБ, связанной с вовлечением костно-мышечной системы, в частности шейного отдела позвоночника (ШОП). Различные структуры могут играть роль в возникновении ГБ, включая фасетные суставы, сухожильно-связочный аппарат, мышцы шеи, спины и плечевых суставов (4). Обычно этой группой заболеваний занимаются специалисты в ортопедии и нейрохирургии, а также мануальные терапевты. Основные же специалисты по ГБ – неврологи – значительно менее оснащены для выявления подобных заболеваний. В целом, такой дисбаланс приводит к длительной отсрочке в установлении правильного диагноза, последующей хронизации процесса и трудности в лечении ГБ.

Из классической неврологии известно, что не существует определенного нерва, способного вызвать радиацию боли, скажем, из шеи в область лба или глаза, что является частой локализацией ГБ. В то же время, данные эмбриологии показывают, структуры головы человека в процессе его онтогенеза формируются в основном из первого и второго шейных сегментов. Таким образом, обуславливается возможность распространения ноцицептивных импульсов (НИ) из верхних шейных сегментов в область головы.

Также нельзя забывать и о несегментарном распространении НИ через dura mater из ШОП в область лопаток, лба, лица или глаз. Этот процесс также возможен и при распространении НИ из мышечных структур головы, шеи и плечевого пояса. Интересующимся детальным описанием подобных взаимоотношений можно порекомендовать обратиться к первоисточникам (5,6).

Так, по данным Hackett (6), наиболее частым

эпицентром ГБ из ШОП, являются области прикрепления сухожильно-связочного аппарата к костным структурам. Соответственно, без восстановления нормального функционирования этих областей невозможно полное излечение данного вида ГБ.

Типичным механизмом повреждения ШОП в современном мире является автомобильная авария с быстрым маятникообразным движением ШОП, так называемый whiplash механизм травмы. Подобный же эффект наблюдается и при непосредственной травме головы, скажем при ударе о внешний предмет.

При этом происходит растяжение или даже разрыв соединительно-тканых структур ШОП. После возникновения местного воспалительного процесса, направленного на заживление и восстановление поврежденных структур, возникает мышечный спазм, как часть защитного механизма. Также, больной может испытывать симптомы, описанные как Vague-Lieou синдром (7,8). Они, как правило, включают боль в практически любой зоне головы или шеи, нарушение зрения, головокружение, нарушению баланса, шуму в ушах, слезе- и слюнотечению, тошноте и рвоте, проблемам с концентрацией и памятью и ряде других признаков. Все эти симптомы часто описываются больными после травм в сочетании с ГБ, и нелегко объясняются с позиций классической неврологической науки.

Осмотр больного в таких случаях может выявить асимметрию осанки, ограничение мобильности суставов, и боль при попытке дальнейшего их движения. Типичная боль также может быть вызвана попыткой пальпирования мышц и связок ШОП. Отмечается мышечный спазм, наличие триггерных точек. Подобные же изменения наблюдаются и в нижних отделах позвоночника, а также в крестцово-поясничных сочленениях. Конечно, для подобного рода осмотра врачу необходимо владеть хорошими практическими навыками и опытом. Общий и неврологический осмотр, как правило, не выявляют значительной патологии. Рентгенологическое обследование может выявить сужение межпозвоночных пространств и остеоартрозные изменения. Магнитно-ядерная томография может добавить информацию о изменениях в ШОП, включая разрыв и выпадение дисков, которые далеко не всегда связаны с болевым синдромом. В течение острого периода могут также отмечаться выпрямление шейного лордоза вследствие мышечного спазма и растяжение поддерживаю-

щих соединительно-тканых структур (ПСТС).

В соответствии с вышеприведенной этиологией ГБ, лечебные мероприятия должны быть направлены на: 1) выявление и устранение фокусов патологического распространения НИ и мышечного спазма; 2) коррекцию нарушения подвижности сегментов ШОП; 3) укрепление поврежденных ПСТС с целью профилактики рецидива. Было предложено несколько видов лечения, отвечающих перечисленным требованиям. В том числе, шейное вытяжение, манипуляции на ШОП, пролиферативная терапия, мышечная терапия триггерных зон, акупунктура и ряд других методик. Так, авторами наиболее часто применяется комбинационная терапия, включающая несколько из указанных методик в виде единого лечебного процесса. Каждый сеанс включает в себя поиск и устранение мышечных триггерных точек с использованием лидокаиновых инъекций. Сразу после этого осуществляется введение пролиферативного раствора в зоны соединения костных и сухожильно-связочных структур пораженных сегментов ШОП. Разработан стандартный протокол лечения, хотя описание технических деталей выходит за пределы задач данной статьи.

Несмотря на накопленные данные и клинический опыт, этиологической роли травмы различных структур ШОП в возникновении ГБ уделяется недостаточное внимание. Растяжение и разрыв ПСТС ШОП мо-

гут играть важную роль в возникновении хронической ГБ. После исключения первичных причин ГБ принятыми методиками, необходимо тщательно обследовать ШОП с целью выявления пораженных анатомических структур. Последующая терапия должна быть направлена на восстановление и укрепление ПСТС с целью излечения и профилактики рецидива. Авторами описана комбинированная восстановительная терапия минимально инвазивными методами.

Список литературы:

1. Sicuteri F: Vasoneuroactive substances in migraine. Headache 6:109
2. Lance JW, Anthony M, Hinterberger H: The control of cranial arteries by humoral mechanisms and its relation to the migraine syndrome. Headache 7:93
3. Hanington E, Harper A: The role of tyramine in the etiology of migraine, and related studies on the cerebral and extracerebral circulations. Headache 8:84
4. Cyriax J: Textbook of Orthopaedic Medicine. London, Bailliere, Tindall & Cassell, vols. 1, 2, 1982
5. Hackett G: Ligament and Tendon Relaxation. Ed. 3. Springfield, Ill, Charles C Thomas Publisher, 1956
6. Travell J. and Simons D. 1992. Myofascial pain and dysfunction: The trigger point manual. Vol.2. Williams and Wilkins, Baltimore.
7. Jackson R: The Cervical Syndrome. Ed 2. Springfield, Ill, Charles C Thomas, Publisher, 1958

Artamonov M.J.

TRAUMA OF THE CERVICAL SPINE AS ONE OF THE REASONS OF OCCURRENCE OF THE CHRONIC HEADACHE

*Department of Complementary Medicine
Moscow Medical Sechenov Academy, Moscow, Russia*

The possibility of traumatic injury of the cervical spine to cause certain cases of chronic headache was discussed. Combined rehabilitative therapy with minimally invasive methods appears to be a useful form of treatment. .

Key Words: Headache – Cervical spine – Injections

Автор: **Артамонов, Михаил Юрьевич**

E mail: **mjartamonov@netzero.com**

© М.Ю.Артамонов, 2005.

М.Ю.Артамонов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ В СПИНЕ: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

*Кафедра нелекарственных методов лечения
Московская Медицинская Академия им. И.М.Сеченова
Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Проведено исследование эффективности пролиферативной терапии (ПТ) при лечении хронической боли в спине (ХБС). Представленные данные показывают, что ХБС может быть обусловлена повреждением связочного аппарата позвоночника и крестцово-подвздошных сочленений. Инъекции этих структур методами ПТ могут успешно использоваться в ряде случаев при лечении ХБС.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Боль в спине–Пролиферативная терапия–Инъекции .

Пролиферативная терапия (ПТ) стала достаточно широко использоваться в медицине с первой половины XX столетия. С развитием современных хирургических методов лечения болей в спине, ПТ отошла на второй план и используется лишь небольшим

числом врачей. После поиска в мировой медицинской литературе, автору удалось найти несколько рандомизированных исследований по ПТ на ограниченном числе больных.

International Scientific Surgical Association
<http://surgeryserver.com>

Табл. 1.
Демографические данные
(среднее $\pm$ стандартное отклонение)

	Группа 1 (ПТ)	Группа 2 (контроль)
Число пациентов	19	16
Возраст, лет	42.1 $\pm$ 10.2	43.8 $\pm$ 11.3
Пол	10М/9Ж	7М/9Ж
Продолжительность болевого синдрома, лет	5.9 $\pm$ 4.3	6.3 $\pm$ 5.1

Все они включали различные протоколы, что делает сложным попытки их интерпретации и мета-анализа. Описан ряд терапевтических препаратов, применяющихся в ПТ. Наиболее распространенные вещества, применяемые сегодня, это растворы глюкозы, глицерина, фенола, моруата натрия в различных комбинациях и разведениях. Все они признаны достаточно эффективными и безопасными для использования.

В исследование были включены мужчины и женщины от 18 до 80 лет с основной жалобой на боли в пояснице на протяжении более 6 месяцев. Не включались перенесшие операции на спине, ревматологические больные, беременные, больные с неконтролируемыми медицинскими заболеваниями, а также больные с клиническими признаками радикулопатии, включая выпадение моторных или чувствительных функций.

Все больные до и после лечения заполняли опросник со зрительной шкалой оценки боли (шкала VAS), а также влиянием боли на трудоспособность и различные социальные функции (шкала PDI). Всем больным до лечения было проведено исследование магнитно-ядерным томографом (МРТ) для оценки патологии позвоночника. Проводился количественный анализ степени патологического процесса в фасетных суставах, межпозвоночных дисках и отверстиях, а также спинно-мозговом канале. Все больные также прошли через стандартизированное клиническое обследование, включая измерение мобильности позвоночника (шкала ИМП) до лечения и 3 месяца после завершения курса лечения.

После завершения начального обследования, все больные были рандомизированы по двум группам. Больные в первой группе получили 4 инъекции с использованием 10 мл стерильного раствора, содержащего 2 мл 50% глюкозы и 8 мл 1% Лидокаина, с итоговой концентрацией глюкозы 12.5%. Больные в контрольной группе получили 4 инъекции с использованием 10 мл стерильного раствора, содержащего 5 мл изотонического раствора и 5 мл 1% Лидокаина. Инъекции в обеих группах проводились каждые 2 недели. Все инъекции осуществлялись по стандартному протоколу одним врачом под рентгеновским контролем, что позволяло обеспечить точное введение раствора в заданные анатомические структуры и значительно повысить безопасность процесса инъекции. Все лекарственные средства продолжались применяться в течение курса лечения без изменения дозировок препаратов.

Через 3 месяца после завершения курса лечения все больные были обследованы в соответствии с описанным выше протоколом. Были набраны 39

Табл. 2
Исходные данные
(среднее $\pm$ стандартное отклонение)

	Группа 1 (ПТ)	Группа 2 (контроль)
Артроз фасетных суставов	1.4 $\pm$ 0.56	1.7 $\pm$ 0.65
Сужение межпозвоночных отверстий	1.1 $\pm$ 0.36	1.1 $\pm$ 0.32
Изменения межпозвоночных дисков	1.6 $\pm$ 0.93	1.6 $\pm$ 0.61
Центральное сужение позвоночного канала	1.1 $\pm$ 0.52	1.1 $\pm$ 0.51

больных в соответствии с критериями отбора. Из них 3 больных не закончили курса лечения по различным причинам и 1 больной не завершил обследование после лечения. Не было выявлено статистической разницы между группами как перед исследованием, так и 3 месяца после окончания курса лечения (см. Табл. 1).

Анализ МРТ до начала лечения не выявил статистически значимой разницы между группами и продемонстрировал различные виды патологии (см. Табл. 2). Также не было выявлено значительной корреляции между степенью патологических изменений по результатам МРТ и выраженностью болевого синдрома по шкалам VAS, PDI и ИМП.

14 из 19 больных в группе ПТ продемонстрировали как минимум 50%-ное улучшение по суммарному индексу шкал VAS, PDI и ИМП по сравнению с контрольной группой, где таковых оказалось 8 из 16. Вместе с тем, обе группы показали улучшение по каждому из 3 измеряемых параметров (см. Табл. 3), которое, впрочем, не достигло значительного уровня. Наиболее ощутимой разница между группами оказалась по степени выраженности боли (шкала VAS) ($p < 0.05$) и менее выраженной по шкале PDI. Изменения же по шкале ИМП не достигли значимого уровня в обеих группах. Более 90% больных отмечали практически полное исчезновение привычной боли в течение нескольких минут после процедуры. Около 70% больных в обеих группах отметили временное усиление боли спустя несколько часов после процедуры, которое обычно проходило после первых 12–48 часов.

Данное пилотное исследование подтвердило результаты более ранних работ по эффективности лечения болевого синдрома методом ПТ. Была отмечена значительная уменьшенность интенсивности болевого синдрома в группе ПТ по сравнению с группой контроля.

Отмечая незначительную разницу между группами по ряду параметров, в том числе по шкалам PDI и ИМП, необходимо отметить, что группа контроля не выполняла роль плацебо в чистом виде. Скорее, эта группа являла собой активное вмешательство с применением стандартных методик. Таким образом, выявленная разница между группами демонстрирует реальное преимущество используемого метода по сравнению с другой, хорошо известной методикой, а не эффектом плацебо. Интересным наблюдением явилось отсутствие прямой корреляции между степенью патологических изменений по результатам МРТ, выраженностью болевого синдрома и результатами лечения. Не было отмечено и таковой связи и при

Данные по шкалам VAS, PDI и ИМП
до и после лечения

	Группа 1 (ПТ)	Группа 2 (контроль)
PDI до лечения	8.25±3.26	9.36±3.56
PDI 3 месяца после лечения	5.38±4.05	7.1±3.71
VAS до лечения	8.1±1.2	7.9±1.8
VAS 3 месяца после лечения	3.9±1.6	5.4 ±- 2.1
ИМП до лечения	4.3±1.2	4.8±1.9
ИМП 3 месяца после лечения	5.1±1.5	5.3±1.8

анализе конкретного вида патологии по результатам МРТ. Данный факт может явиться основой для отдельного исследования по эффективности современных визуализационных методик в диагностике болевого синдрома.

С практической точки зрения, было бы интересно сравнить эффективность комбинированного подхода с использованием ПТ. Такая комбинация могла бы включать в себя физические упражнения, мануальную терапию, а также применение определенных лекарственных препаратов. Обе группы включали в себя ряд общих воздействий, в том числе повторное механическое раздражение тканей посредством иглы, введение местных анестетиков, сам факт лечения, а также личность оператора. Было бы интересно сравнить вклад каждого из перечисленных факторов в общий результат лечения.

Основой для понимания патофизиологического механизма действия ПТ могут служить ряд исследований, проведенных за последние годы. Глюкоза представляет собой гипертонический раствор, который может привести к осмотическому шоку и повреждению клеток ткани, и последующему местному воспалительному процессу. После введения препарата ПТ наблюдается воспалительный процесс, дости-

гающий своего пика через 24 часа и практически заканчивающийся через 48 часов. Проплиферация фибробластных клеток преобладает к 3 дню и по истечении первой недели наблюдается образование новой коллагеновой ткани. К 8-ой недели образуется плотная фиброзная ткань. В связи с описанными наблюдениями было предположено, что эффект ПТ связан с действием на коллагеновую ткань и соответствующим изменением биомеханики позвоночного отдела. Нельзя, впрочем, исключить и ряд других механизмов, включая временную денервацию тканей путем механического повреждения иглой.

Полученные данные позволяют предположить, что боль в пояснице может быть вызвана повреждением связочно-сухожильного аппарата позвоночника и подвздошно-крестцовых сочленений. ПТ инъекции в эти структуры могут приводить в ряде случаев к значительному облегчению болевого синдрома путем стимуляции образования коллагена. Чтобы подтвердить подобные выводы, необходимы более широкомасштабные и длительные исследования.

Список литературы:

1. Bogduk N: The innervation of the lumbar spine. Spine 8:286-293. 1982
2. Dorman TA: Treatment for spinal pain arising in ligaments using prolotherapy; a retrospective survey. J Orthop Med 13:13-19. 1991
3. Hackett GS: Ligament and Tendon Relaxation Treated by Prolotherapy. 3rd ed. Springfield, Illinois. Charles C. Thomas. 1958. pp 1-151
4. Liu YK. Tipton CM. Matthes RD. Bedford TG. Maynard JA.: In situ study of the influence of a sclerosing solution in rabbit medial collateral ligaments and its junction strength. Connect Tissue Res 11:95-102. 1983
5. Ongley MJ. Klein RG. Dorman TA. Eek BC. Hubert LJ: A new approach to the treatment of chronic low back pain. Lancet 2:143-146. 1987
6. Schwartz RG. Sagedy N: Prolotherapy: a literature review and retrospective study. J Neurol Orthop Med Surg 12:220-223. 1991
7. Yahia LD. Newman N: A light and electron microscopic study of spinal ligament innervations. Z Microsk Anat Forsch 103:664-674. 1989

Artamonov M.J.

THE EFFICACY OF PROLIFERATIVE THERAPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC LOW BACK PAIN: RANDOMIZED TRIAL

*Department of Complementary Medicine
Moscow Medical Sechenov Academy, Moscow, Russia*

This randomized pilot trial evaluated the efficacy of proliferative therapy to treat chronic low back pain. Our data suggest that low back pain may in part be due to injuries to the ligaments of the lumbar spine and sacroiliac joints. Injections into these tissues of a proliferative solution appear to be a useful form of treatment in appropriately selected cases.

Key Words: Low back pain - Proliferative Therapy – Injections

Автор: Артамонов, Михаил Юрьевич

E mail: mjartamonov@netzero.com

© Коллектив авторов, 2005.

Д.Н.Афонин, В.П.Дору-Товт, В.В.Немых

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ГЕМАТОГЕННЫМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ ПОЗВОНОЧНИКА, ОСЛОЖНЕННЫМ КОМПРЕССИЕЙ СПИННОГО МОЗГА

ФГУ «СПбНИИ фтизиопульмонологии Росздрава», ФГУ «Главное бюро МСЭ Тамбовской области»,
Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

В работе рассматривается качество жизни больных гематогенным остеомиелитом позвоночника. Доказана зависимость выраженности нарушения качества жизни от степени и уровня компрессии спинного мозга.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Гематогенный остеомиелит позвоночника, компрессия спинного мозга, качество жизни.

В настоящее время в медицинской практике все больше внимания уделяется качеству жизни пациентов. В настоящее время этот показатель быстро становится стандартным критерием для оценки результатов лечения и имеет большое значение в медицинской экономике, существенно влияя на распределение денежных ресурсов [5].

Одним из признанных в мире опросников для исследования качества жизни пациентов с заболеваниями позвоночника является Индекс Oswestry (Oswestry Index Questionare) [6]. Применение его в комплексе с инструментальными методами обследования пациентов позволяет объективно оценить их состояние и прогнозировать результаты лечения. По мнению ряда авторов, он не уступает другим известным тестам (St. Thomas Disability Score, The Quebec Back Pain Disability Scale и др.) для обследования больных с заболеваниями позвоночника, а по простоте и удобству использования даже превосходит их [2, 3].

Нами было обследовано 106 больных гематогенным остеомиелитом позвоночника, осложненным компрессией спинного мозга.

Обследование включало в себя комплекс клинических, лучевых и функциональных методов.

Неврологический статус больных оценивался в клинике в динамике до и после оперативного лече-

ния при повторных осмотрах неврологов. Выраженность неврологических расстройств оценивали по шкале Frankel [4]:

Регистрация первичных рентгенометрических показателей производилась как путем непосредственного измерения изображений исследуемых объектов на рентгено(-миело, -томо)граммах, слайдах КТ и МРТ, так и при их компьютерном анализе (после сканирования). Степень компрессии спинного мозга определялась по разработанной нами методике [1].

Ухудшение качества жизни больных оценивали по опроснику, разработанному нами на основе Oswestry Index Questionare [5] и адаптированному к исследуемому контингенту больных.

Качество жизни больных гематогенным остеомиелитом позвоночника, отражением которого является Индекс Oswestry, в основном определяется выраженностью неврологических расстройств. Коэффициент корреляции между этими показателями 0.816. Зависимость Индекса Oswestry от степени неврологических расстройств не линейна, что подтверждается рисунком 1. Коэффициент детерминации этой модели выше, чем линейной и составляет 0.7802.

Зависимость Индекса Oswestry от степени и уровня компрессии спинного мозга представлена на рисунке 2.

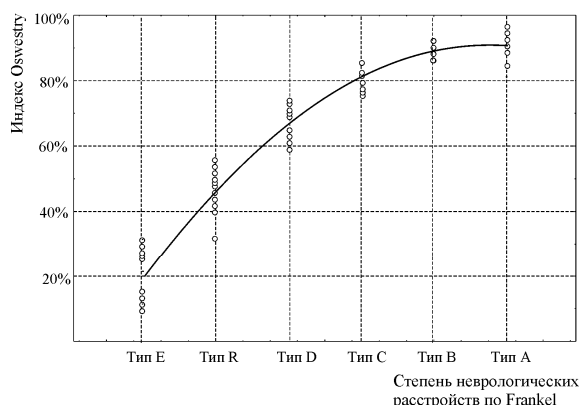


Рис. 1. Зависимость Индекса Oswestry от степени неврологических расстройств при гематогенном остеомиелите позвоночника

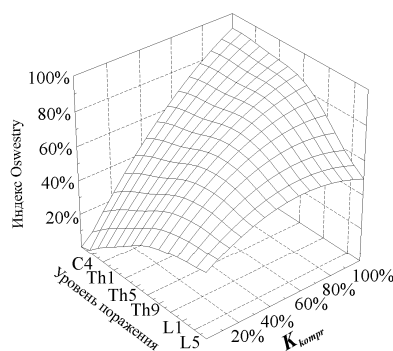


Рис. 2. Зависимость Индекса Oswestry от степени и уровня компрессии спинного мозга при гематогенном остеомиелите позвоночника

**The Second International Scientific Distance Congress on Spine and Spinal Cord Surgery
"InterSpine - 2005" , Saint-Petersburg, Russia, December, 2005**

- 11 -

В соответствие с полученными весовыми коэффициентами, показатели, составляющие Индекс Oswestry, можно расположить в следующем порядке по их зависимости от компрессии спинного мозга:

Ходьба

Возможность себя обслуживать

Сидение

Прогулки

Подъем тяжестей

Стояние

Социальная жизнь

Сон

Болевой синдром

Половая жизнь

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

Качество жизни больных остеомиелитом позвоночника определяется степенью и уровнем компрессии спинного мозга и ухудшается пропорционально нарастанию неврологических расстройств.

Максимальное влияние компрессия спинного мозга оказывает на такие показатели качества жизни, как двигательная активность и способность себя обслуживать.

D.N.Afonin, V.P.Doru-Tovt, V.V.Nemih

**QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH SPINAL OSTEOMYELITIS
COMPLICATED BY THE COMPRESSION OF THE SPINAL CORD**

Saint-Petersburg, Russia

Considered the quality of life in patients with spine osteomyelitis. Dependence of expressiveness of infringement of quality of life on degree and level of the spinal cord compression is proved.

Автор: **Афонин Дмитрий Николаевич**

E-mail: **medinform@yandex.ru**

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонин Д.Н. Передняя компрессия спинного мозга при туберкулезе и гематогенном остеомиелите позвоночника: Автореф. дис. ... докт. мед. наук / СПбНИИФ. - СПб., 2003. - 36 с.
2. Co Y.Y., Eaton S., Maxwell M.W. The relationship between the St. Thomas and Oswestry disability scores and the severity of low back pain // J. Manipulative Physiol. Ther. - 1993. - V. 16, N. 1. - P. 14-18.
3. Fairbank J. Use of Oswestry Disability Index (ODI) // Spine. - 1995. - V. 20, N. 13. - P. 1535-1537.
4. Frankel H.L., Hancock D.O., Hyslop G. et al. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia // Paraplegia. - 1969. - N 7. - P. 179-192.
5. Kannisto M., Merikanto J., Alaranta H. et al. Comparison of health-related quality of life in three subgroups of spinal cord injury patients // Spinal Cord. - 1998. - V. 36, N 3. - P. 193-199.
6. Wheeler A.H., Goolkasian P., Baird A.C., Darden B.V. Development of the Neck Pain and Disability Scale. Item analysis, face, and criterion-related validity // Spine. - V. 24, N 13. - P. 1290-1294.

© Коллектив авторов, 2005.

А.В.Губин, Э.В.Ульрих, В.И.Савельев

АЛЛОФЕТОПЛАСТИКА В ХИРУРГИИ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ

*С-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия
Санкт-Петербург, Россия*

АННОТАЦИЯ

Впервые при спондилодезах у детей применены трансплантаты полученные из костей плодов. Проведено 18 операций при различной патологии позвоночника. Все трансплантаты консервированы в среде разработанной авторами. Осложнений инфекционного характера – нагноение в области трансплантации и швов у больных не наблюдалось. Также не разу не отмечалось отторжения фетотрансплантатов. Фетопластика у детей с пороками развития и заболеваниями позвоночника позволяет избежать дополнительного разреза, потери крови, операционной травмы и удлинению операции, так как отпадает необходимость в заборе аутоотрансплантата.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Пороки развития позвоночника, корпородез, спондилодез, нарушение сегментации, полупозвонок, сколиоз, кифоз, трансплантаты, консервация тканей, контрактор

Одной из основных задач хирургии позвоночника является создание надежного костного блока между позвонками. Спондилодез – завершающий этап при коррекции деформации позвоночника, удалении патологического образования, устранении порока развития и ликвидации нестабильности при травме. Создание костного блока между телами позвонков – корпородез – невозможен без применения пластических материалов. Отсутствие костной пластики при переднем спондилодезе неминуемо приводит к возникновению псевдоартроза. Быстрый рост и созревание позвоночника у детей раннего возраста ограничивают применение костных кортикальных аллотрансплантатов и синтетических пластических материалов при коррекции пороков развития. В данном случае наиболее часто применяется аутопластика, но забор собственной кости приводит к ухудшению косметических результатов, удлинению операции, усилению операционной травмы, увеличению кровопотери. Выбор донорских зон и их возможности у детей младшего возраста особенно ограничены. По многочисленным данным литературы консервированная костная ткань от плодов и эмбрионов (брефокость) – является материалом наиболее близким по своим биологическим свойствам к аутоотрансплантатам. Данных об использовании фетотрансплантатов в хирургии позвоночника у детей в доступной литературе нами не обнаружено.

В качестве доноров использовались плоды с гестационным возрастом 19-24 недели. Основными показаниями к прерыванию беременности у женщин были социальные, а также медицинские – реактивные состояния и психические заболевания. Возраст был в пределах 15 – 28 лет. Забор костной ткани производился только после тщательного сбора анамнеза жизни и лабораторных обследований беременной. В анамнезе жизни особое внимание уделялось отсутствию наркомании, перенесенным оперативным вмешательствам, переливаниям крови, вирусным и бактериальным инфекциям. В случае анамnestического выявления риска передачи через трансплантационный материал ВИЧ, гепатитов, сифилиса, микобактерий туберкулеза даже при наличии отрицательных лабораторных показателей этих инфекций забор тканей не проводился. Срок от рождения плода до произведения забора костной ткани составлял от 4 до 12 часов, в среднем составляя 7 часов.

Мы использовали химический способ одновременной стерилизации и консервации костной ткани плодов. В качестве консерванта использовалась разработанная нами жидкая среда для низкотемпературной консервации биологических трансплантатов (патент на изобретение № 2235462 от 10 сентября 2004 года). Раствор способен поддерживать жизне-способность тканей, является холодоустойчивым и

обладает высокими антибактериальными свойствами. Мы неоднократно брали на посев фрагменты аллофетотрансплантатов во время оперативных вмешательств и также всегда получали подтверждение их стерильности.

Применению фетопластики при спондилодезах в клинике предшествовала экспериментальная работа на 120 белых беспородных крысах с использованием, разработанной нами модели, отвечающей всем требованиям костно-пластических вмешательств на позвоночнике. (Патент РФ 2212060 от 10.09.03)

Мы использовали аллофетотрансплантаты в костной пластике на позвоночнике у 17 пациентов. При этом было произведено 18 операций, так как у одного пациента аллофетопластика производилась дважды с интервалом в 2 месяца. Мы использовали фетальную костную пластику на позвоночнике у детей в возрасте от 1 года 3 месяцев до 16 лет. Распределение пациентов по нозологии было следующим.

Решение об использовании фетоматериала принималось, как правило, при планировании оперативного вмешательства заранее, но в нескольких случаях показания к брeфотрансплантации ставились интраоперационно при нехватке аутокости и повышением риска оперативного вмешательства при допол-

Таблица №1.
Использование аллофетотрансплантатов
при патологии позвоночника у детей

Диагноз	Кол-во больных
Пороки развития позвоночника	9
Диспластические сколиозы и кифосколиозы	4
Диспластический спондилолистез LV-SI	1
Травма позвоночника	3
Всего	17

нительной травматизации при ее заборе. Особенно это касалось детей младшего возраста, у которых незрелость костной системы часто не позволяет брать аутоотрансплантат необходимого размера и прочности.

В 8 случаях аллофетопластика использовалась нами при переднем и в 7 при заднем спондилодезе. В 3 случаях был произведен и задний, и передний спондилодез с использованием костей плода при одном оперативном вмешательстве. Низкие механические свойства и небольшой размер фетальной костной ткани ограничивают ее изолированное применение при операциях создания костного блока между телами позвонков. Эксплантационный материал в данном случае должен иметь запас прочности, для

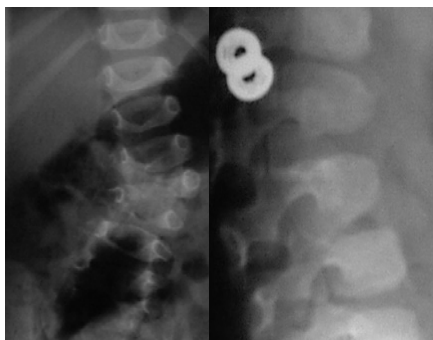


Рис. 1. Кифосколиоз на фоне некомплексного заднебокового полупозвонка LIV (sinistra) у больной У., 1 г. 3 мес.

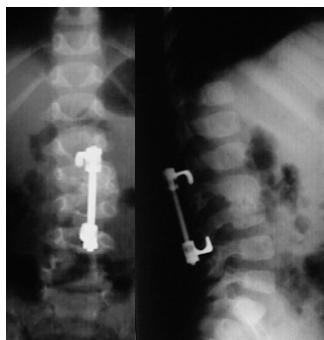


Рис. 2. Больная У, 1 г. 3 мес. Состояние после экстирпации полупозвонка



Рис. 3. Больная У, состояние после брэфопластики после экстирпации полупозвонка

того, чтобы не произошла его деформация и дислокация до замещения костной тканью из материнского ложа. По данным нашей клиники сроки формирования сращения между телами позвонков колеблются от 3 месяцев при использовании ребра на сосудистой ножке до 1 года при аллопластике трансплантатами от взрослых доноров. Ремоделирование полученного костного блока в зависимости от функциональных нагрузок может продолжаться несколько лет. При проведении операций с использованием фетотрансплантатов мы всегда использовали металлоконструкции, а также в дальнейшем иммобилизацию позвоночника жесткими и полужесткими корсетами. Исключением были операции уравнивающего передне-бокового спондилодеза при нарушениях сегментации в грудном отделе позвоночника. Задачей операции было замкнуть ростковые зоны на стороне позвонков противоположной несегментированному стержню. Деформации при этих пороках очень ригидны и не требуют дополнительной фиксации металлоконструкциями.

Осложнений инфекционного характера – нагноение в области трансплантации и швов у наших больных не наблюдалось. Также не разу мы не отмечали отторжения фетотрансплантатов. Сроки постельного режима не отличались от тех больных, у которых применялись другие виды трансплантатов и не превышали 3 недель, а в ряде случаев при применении вариантов стабильной фиксации (транспедикулярные конструкции, корундовая керамика) ограничивались 6 - 7 днями. Всем больным интраоперационно или в раннем послеоперационном периоде производились контрольные рентгеновские снимки в двух проекциях с центриацией на зону трансплантации. В дальнейшем спондилография, как правило, производилась через 3 месяца и полгода.

В качестве клинического примера приводим историю болезни больной У., 1 года 3 месяцев, история болезни № 6866, которая поступила на 1 х.о. СПбГПМА 04.05.2000 по поводу врожденного кифосколиоза на фоне некомплексного заднебокового полупозвонка LIV (sinistra).

14.05.00 произведена операция: экстирпация полупозвонка LIV, передний и задний спондилодез фетотрансплантатами, постановка контрактора.

Ход операции: 1-ый этап: в положении на правом боку произведена левосторонняя люмботомия длиной 10см, забрюшинный доступ к вершине деформации.

После перевязки сегментарных сосудов П-образно рассечена передняя продольная связка. Произведена экстирпация полупозвонка Полудуга маркирована спицей Киршнера. 2-ой этап. Из заднего доступа удалена полудуга резецированного полупозвонка. Установлены крючки контрактора и стержень. Контракция. Задний спондилодез на уровне LIV-LV фетальными костными трансплантатами. Из переднего доступа произведен передний спондилодез костными фетальными трансплантатами. Эксплантационный материал плечевые, бедренные и тазовые кости плода 22 недель гестации, консервированные в жидкой среде для низкотемпературной консервации 1 месяца при температуре -150С. Стояние трансплантатов и контрактора правильное, угол сколиотической деформации уменьшился до 160. Кифоз в поясничной области исправлен. (рис. №2)

Через 3 месяца на контрольных рентгенограммах определяются признаки блокирования LIV-LV, деформация не прогрессирует. Через 6 произведено удаление контрактора (рис.3).

Рис. №3 Больная У, состояние после брэфопластики после экстирпации полупозвонка.

На операции обнаружен выраженный костный блок в области проведенного заднего спондилодеза. Участок блока взят на гистологическое исследование. По заключению гистологов в костном блоке имеются сохраненные фетальные костные клетки. Ребенок наблюдается нами в течение 4 лет после операции – зона блокирования стабильна, прогрессирования деформации нет.

У детей младшего возраста возможно применение изолированно фетальной костной ткани при корпорозе. Фетопластика у детей с пороками развития поясничного отдела позвоночника позволяет избежать дополнительного разреза, потери крови, операционной травмы и удлинению операции, так как отпадает необходимость в заборе аутооттрансплантата. Высокий уровень метаболизма костной ткани ребенка и биологической активности незрелой фетальной костной ткани создают отношение, в котором гармонично проходят рассасывание трансплантата и замещение его из материнского ложа. Это позволяет в ряде случаев сократить сроки общего лечения ребенка в 1.5-2 раза по сравнению со свободной аутопластикой и произвести удаление металлоконструкции. Полученные результаты сопоставимы с пластикой ауторепром на сосудистой ножке.

A.Gubin, E.Ulrich, V.Saveliev

FETO BONE FUSION IN PAEDIATRIC SPINE SURGERY

We used feto bone implants in spine fusion in children. 18 operations were made in different spine disorders. All implants were prepared by our special technology. We didn't have any inflammation and seizure. Using feto bone tissue in children's spine surgery helped to reduce additional approach, time of operation, blood loose and surgery.

Автор: Губин Александр Вадимович

E mail: shugu19@gubin.spb.ru

International Scientific Surgical Association

<http://surgeryserver.com>

© Е.А. Кузнецова, Г.А. Иваничев, 2005.

Е.А. Кузнецова, Г.А. Иваничев

СОМАТОСЕНСОРНЫЕ ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С НАТАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА В ПОЗДНЕМ РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

*Кафедра неврологии и рефлексотерапии
Казанская государственная медицинская академия
Казань, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Цель исследования – оценить функциональное состояние спинальных и супраспинальных структур мозга у пациентов с натальной цервикальной травмой в позднем резидуальном периоде с применением метода ССВП. Проведенное исследование ССВП мозга выявило замедление проведения на супраспинальном уровне у больных с натальной цервикальной травмой, более выраженное при наличии МФБС. При этом степень замедления проведения коррелировала с выраженностью болевого синдрома. Полученные результаты указывают на нарушение функций афферентных систем, в т.ч. недостаточность антиноцицептивной системы супраспинального уровня у данной группы больных. Неэффективность антиноцицептивной системы может способствовать развитию стойкого болевого синдрома.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

соматосенсорные вызванные потенциалы, шейный отдел позвоночника, натальная травма, миофасциальный болевой синдром.

Нейрофизиологические методы, в том числе исследование вызванных потенциалов (ВП) мозга, занимают важное место среди различных методов диагностики в клинической практике. Регистрация ВП мозга является объективным неинвазивным методом исследования функционального состояния ЦНС. Так, соматосенсорные ВП (ССВП) отражают проведение афферентной импульсации по путям общей чувствительности, проходящим в задних столбах спинного мозга, через структуры ствола мозга и таламус в соматосенсорную кору, и являются адекватным методом исследования при диагностике поражений спинного и головного мозга, в том числе у пациентов с отдаленными последствиями натальной травмы [1, 2, 4, 6]. По данным ряда авторов, исследование ВП не только позволяет оценить функциональную активность ЦНС и получить информацию об анатомической локализации и тяжести поражения, но и является адекватным для электрофизиологической оценки перцептуального компонента болевой реакции [3, 5, 7, 8].

Несмотря на актуальность проблемы родового травматизма и большое количество больных с отдаленными последствиями натальной цервикальной травмы, многие вопросы диагностики, профилактики и лечения поздних неврологических осложнений родовой травмы шейного отдела позвоночника (ШОП) и спинного мозга остаются недостаточно изученными.

Цель данного исследования – оценить функциональное состояние спинальных и супраспинальных структур мозга у пациентов с натальной цервикальной травмой в позднем резидуальном периоде с применением метода ССВП.

Материал и методика. Под наблюдением находилось 114 человек в возрасте от 10 до 24 лет (средний возраст – $14,5 \pm 0,2$), перенесших натальную травму ШОП. Всем пациентам проводились неврологическое, вертеброневрологическое обследование, мануальная диагностика, рентгенография ШОП в двух проекциях, реоэнцефалография с функциональными нагрузками, регистрация акустических стволовых вызванных потенциалов мозга.

По данным клинического обследования у пациентов с натальной цервикальной травмой в позднем резидуальном периоде была выявлена следующая патология: миофасциальный болевой синдром (МФБС) шеи и плечевого пояса у 104 человек (91,2%), вертебральный синдром – у 48 (42,1%), синдром периферической цервикальной недостаточности (ПЦН) – у 25 обследованных (21,9%), кохлео-вестибулярные расстройства – у 44 (38,6%), глазодвигательные расстройства – у 26 пациентов (22,8%), синдром вегетативной дисфункции – у 80 человек (70,2%).

Учитывая высокую распространенность МФБС среди лиц, перенесших родовую травму ШОП, эти пациенты – 104 человека – составили основную группу. Группы сравнения составили 10 пациентов, перенесших натальную цервикальную травму, без признаков МФБС, 48 больных с МФБС шейно-плечевой локализации и с отсутствием натальной травмы в анамнезе и 12 здоровых добровольцев в возрасте 17-25 лет.

Исследования ССВП проводились на электрофизиологическом комплексе «Keypoint» (Дания) с учетом рекомендаций

Гнездицкого В.В. (2003) и Щекутьева Г.А. (2001). Проводилась идентификация основных компонентов коротколатентных ССВП при стимуляции верхних конечностей (N10, N13, P14, N18, N20), измерение амплитуд и латентностей пиков и значений всех межпиковых интервалов (МПИ) [1, 2, 4].

Результаты. Исследование ССВП мозга не выявило статистически значимых различий в значениях амплитуд и латентностей N10, N13, P14, N18 и N20 среди обследованных групп пациентов. Однако у пациентов с натальной цервикальной травмой часто выявлялось увеличение МПИ, главным образом, N10-N20, N13-N20. Наблюдалось замедление проведения от шейного отдела спинного мозга и нижних отделов ствола до уровня коры, более выраженное у пациентов основной группы. Замедление проведения от шейного отдела спинного мозга и нижних отделов ствола до уровня коры было выявлено у 62,5% пациентов основной группы (родовая травма ШОП +МФБС), у 50% пациентов с натальной цервикальной травмой без МФБС и 41,7% больных МФБС без родовой травмы, от плечевого сплетения в кору у 69,2%, 50% и 45,8%, соответственно. Замедление проведения от шейного отдела спинного мозга до уровня медиальной петли отмечалось одинаково часто в обследованных группах пациентов (51,9%, 50%, 50%). Замедление проведения от медиальной петли до таламуса и от таламуса до коры головного мозга наблюдалось у 11,5% и 37,5% больных основной группы, соответственно, в других группах не было выявлено.

Проводилась оценка ССВП мозга у больных с натальной цервикальной травмой в зависимости от степени выраженности болевого синдрома. Наибольшие различия выявлены по значениям МПИ. Так, при МФБС легкой степени средние значения основных МПИ составили: N10-N13 – 2,89 мс, N13-N20 – 7,66 мс, N10-N20 – 10,55 мс. При МФБС средней степени тяжести соответствующие значения МПИ составили 3,23 мс, 8,18 мс и 11,41 мс, при МФБС тяжелой степени МПИ N10-N13, N13-N20 и N10-N20 у больных с натальной цервикальной травмой составили 3,60 мс, 8,28 мс и 11,88 мс, соответственно.

Выводы. Таким образом, проведенное исследование

ССВП мозга выявило замедление проведения на супраспинальном уровне у больных с натальной цервикальной травмой, более выраженное при наличии МФБС. При этом степень замедления проведения коррелировала с выраженностью болевого синдрома. Полученные результаты указывают на нарушение функций афферентных систем, в т.ч. недостаточность антиноцицептивной системы супраспинального уровня у данной группы больных. Неэффективность антиноцицептивной системы может способствовать развитию стойкого болевого синдрома.

У пациентов с родовой травмой ШОП без МФБС также выявляются нарушения ССВП. Можно сделать вывод, что у данной группы пациентов имеются предпосылки для развития МФБС различной степени выраженности в зависимости от степени имеющихся нарушений. В связи с этим у пациентов с натальной цервикальной травмой рекомендуется проводить лечебные мероприятия, направленные на коррекцию выявленной патологии супраспинальных структур мозга, активацию антиноцицептивной системы, улучшение кровообращения в вертебрально-базиллярной системе и др., осуществляя профилактику стойкого и тяжелого болевого синдрома в позднем резидуальном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. - М.: МЕДпресс-информ. - 2003. - 264 с.
2. Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней: (Руководство для врачей). - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: МЕДпресс-информ. - 2004. - 488 с.
3. Кукушкин М.Л., Хитров Н.К. Общая патология боли. - М.: Медицина. - 2004. - 144 с.
4. Нейрофизиологические исследования в клинике. Под ред. Щекутьева Г.А. - М.: Антидор. - 2001. - 236 с.
5. Торопина Г.Г. Соматосенсорные вызванные потенциалы в исследовании болевых синдромов. // Боль. - 2005. - №1(6). - с. 2-8.
6. Шагас Ч. Вызванные потенциалы мозга в норме и патологии. - М.: Мир. - 1975. - 320 с.
7. Bromm D., Lorenz J. Neurophysiological evaluation of pain. // Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol. - 1998. - Vol. 107. - №4. - P. 227-253.
8. Chen A.C.N. Human brain measures of clinical pain: a review. // Ibis. - 1993. - Vol. 54. - №2. - P. 115-132.

Е.А.Кuznetsova , G.A.Ivanichev

SOMATOSENSORY EVOKED POTENTIALS IN PATIENTS WITH NATAL TRAUMA OF CERVICAL SPINE AND SPINAL CORD IN THE LATE RESIDUAL PERIOD

Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia

The aim of the present study was to give neurophysiological evaluation of spinal and supraspinal structures of the nervous system in patients with natal cervical trauma using the method of somatosensory evoked potentials (SEP). SEP recording revealed conduction delay in somatosensory pathway on supraspinal level in patients with natal trauma of cervical spine, more significant in patients with severe MPS. SEP findings showed impairments of afferent structures of nervous system and inefficiency of antinociceptive system of supraspinal level in that group of patients, which can cause development of persistent pain syndrome.

Автор: Кузнецова Екатерина Андреевна

E mail: sheinap@mail.ru

© А.М.Орел, А.Е.Зуев, 2005.

А.М.Орел, А.Е.Зуев

РЕНТГЕНОПЛАНИМЕТРИЯ ГРУДНЫХ ПОЗВОНКОВ

*Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова
кафедра мануальной терапии ФППО
Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Рентгенограммы грудного отдела позвоночника 24 пациентов в возрасте от 13 до 69 лет были исследованы с целью выявления закономерностей локализации проекций остистых отростков на тела позвонков. Разработан системный графический инструмент анализа, позволивший объективизировать пространственное положение позвонков. Получено подтверждение остеопатического правила «тройки» определения локализации грудного позвонка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

позвоночник, рентгенопланиметрия.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Рентгенологический метод исследования позвоночника таит в себе множество возможностей, раскрыть которые побуждает нас распространение мануальной терапии – одного из ведущих методов нелекарственного лечения больных. Информация, получаемая на рентгенограмме, объективно отражает не только патоморфологические изменения, но и пространственное положение каждого позвонка. К сожалению этот аспект до сих пор не получил должного освещения в отечественной научной литературе. Тем не менее, насущные проблемы мануальных терапевтов побуждают к постановке новых задач в лучевой диагностике и поиску способов их разрешения.

Одной из таких задач является умение точно находить каждый позвонок при проведении артикуляционного и манипуляционного лечения грудного отдела позвоночника. В остеопатии существует правило тройки, согласно которому проекция остистых отростков у первых трех грудных позвонков находится на уровне тел соответствующих позвонков. У следующих трех позвонков (от TIV по TVI) проекция остистых отростков попадает на межпозвонковые промежутки. У позвонков от TVII по TIX остистые отростки проецируются на тела ниже расположенных позвонков. Проекция остистого отростка десятого грудного позвонка (TX) аналогична TIX позвонку, TXI – аналогична позвонкам второй тройки (в межпозвонковый промежуток), а TXII – позвонкам первой тройки и проецируется на тело того же позвонка.

Цель данного исследования состояла в разработке способа графической регистрации и оценки пространственного расположения остистых отростков позвонков по рентгенограммам грудного отдела позвоночника относительно их тел и поперечных отростков.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе использованы фронтальные рент-

генограммы грудного отдела позвоночника двадцати четырех пациентов, мужчин - 11, женщин 13 в возрасте от 13 до 69 лет. Критерием отбора рентгенограмм служило отсутствие грубых сколиотических клиновидных деформаций тел позвонков. Грудной кифоз во всех случаях находился в пределах нормы (угол кифоза, измеренный по методу Кобба, регистрировался в пределах от 20° до 40°) – у 18 обследованных, был выпрямлен (угол кифоза менее 20°) – у 4, и был усилен (угол кифоза свыше 40°) – у 2 пациентов.

На первой фазе исследования, на фронтальных спондилограммах были определены наиболее часто встречающиеся варианты пространственных положений тел, остистых и поперечных отростков позвонков грудного отдела.

Разработана графическая схема и методика оценки положения остистого отростка относительно тела позвонка. Схема представляет собой колонку из двенадцати прямоугольников, разделенных промежутками. Высота промежутков равна – 1/5 высоты прямоугольника. Прямоугольник условно обозначает тело позвонка, промежуток – межпозвонковое пространство.

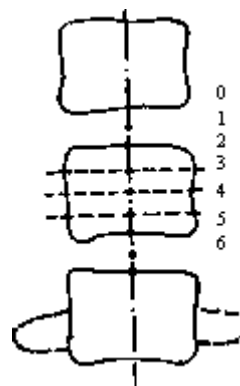


Рис. 1. Графическая схема оценки положения остистого отростка позвонка (объяснения в тексте)

**The Second International Scientific Distance Congress on Spine and Spinal Cord Surgery
"InterSpine - 2005" , Saint-Petersburg, Russia, December, 2005
- 17 -**

на диаграмме с накоплением параметров, показывающие вклад каждого значения в общий

Позвонки №№ слу- чая	Th 1	Th 2	Th 3	Th 4	Th 5	Th 6	Th 7	Th 8	Th 9	Th 10	Th 11	Th 12
Случай 1	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2
Случай 2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Случай 3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2
Случай 4	2	2	3	4	4	4	4	4	3	2	1	1
Случай 5	0	0	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3
Случай 6	0	0	1	2	2	3	3	3	2	3	1	0
Случай 7	0	0	3	3	4	5	5	4	4	4	3	3
Случай 8	2	2	3	4	5	5	5	6	6	3	3	3
Случай 9	0	0	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3
Случай 10	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Случай 11	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3
Случай 12	0	0	2	3	4	4	6	5	4	4	3	2
Случай 13	0	1	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3
Случай 14	0	0	2	3	4	4	4	4	3	3	2	2
Случай 15	0	0	2	4	4	6	4	4	5	4	3	3
Случай 16	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	1
Случай 17	1	3	3	3	3	4	4	5	4	3	2	2
Случай 18	0	2	2	3	3	4	3	4	6	5	4	4
Случай 19	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4
Случай 20	3	3	3	3	4	4	3	3	4	5	4	3
Случай 21	0	0	0	0	2	3	4	5	6	5	4	3
Случай 22	0	0	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3
Случай 23	0	1	0	0	3	4	4	4	4	3	2	2
Случай 24	1	2	3	3	4	3	4	4	5	4	3	3
Мода	0	0	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3

Каждый прямоугольник был разделен поперечными полосами на четыре части, а промежуток между прямоугольниками (межпозвонковый) на две части.

Положение остистого отростка на рентгенограммах во фронтальной проекции оценивалось по его проекции на тело и относительно прямой, соединяющей концы поперечных отростков соответствующего позвонка. Исследовалась частота нахождения вершины остистого отростка по отношению к линии, соединяющей поперечные отростки того же позвонка и проекции его на окружающие костные ориентиры – тела ниже расположенных позвонков и межпозвонковые промежутки.

С целью количественной оценки предложено ранжировать эти соотношения следующим образом: 0 – остистый отросток проецируется на тело соответствующего позвонка; 1 – на середину межпозвонкового промежутка; 2 – на верхний край тела нижележащего позвонка; 3 – на верхнюю четверть нижележащего позвонка; 4 – на середину нижележащего позвонка; 5 – на его третью четверть; 6 – на нижнюю четверть нижележащего позвонка и ниже расположенный

межпозвонковый промежуток.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования был разработан способ графической регистрации положения остистых и поперечных отростков позвонков на рентгенограммах позвоночника во фронтальной проекции (рис.1). Показано, что предложенный инструмент способен регистрировать и объективно отражать пространственное положение позвонков. Регистрировалась частота положений остистых отростков позвонков по отношению к костным ориентирам. Оказалось, что остистые отростки ТI и ТII грудных позвонков наиболее часто проецируются на тела соответствующих позвонков, ТIII и TIV на верхнюю четверть нижележащего позвонка. Остистые отростки грудных позвонков от TV по TIX наиболее часто проецировались на середину тела ниже расположенного позвонка, и, наконец, остистые отростки, TX, TXI и TXII грудных позвонков проецировались - снова на верхнюю четверть нижележащего позвонка, на середину межпозвонкового промежутка на тело одноименного позвонка, соответственно.

Более наглядны результаты, представленные

Частота проекций остистых отростков грудных позвонков

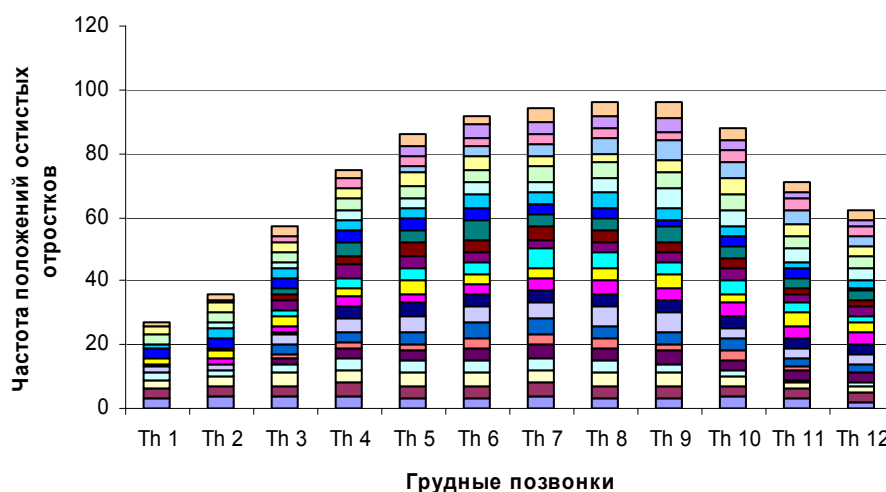


Рис 2 Диаграмма 1

результат (диаграмма рис. 2). При формальной оценке диаграммы становится очевидным, что все значения можно условно разбить на четыре основных группы. Первая группа - с первого по третий грудной позвонок, где нарастание параметров идет на одну и ту же величину; вторая группа с четвертого по шестой грудной позвонок, где амплитуда приращения значений уменьшается, однако сохраняет постоянный характер; третья группа включает от седьмого по девятый грудной позвонок – где приращение значений не отмечается. В четвертую группу вошли десятый, одиннадцатый и двенадцатый грудной позвонок, где значения рангов прогрессивно начинают убывать, таким образом, что ТХ – аналогичен ТІХ позвонку, ТХІ – аналогичен ТІV позвонку,

а ТХІІ – ТІІІ грудному позвонку.

Таким образом, проведенное исследование подтвердило известное правило «тройки» в локализации грудных позвонков.

ВЫВОДЫ:

Разработанный инструмент графической оценки пространственного положения грудных позвонков способен объективизировать локализацию каждого грудного позвонка в ряду позвонков.

Подтвердилось правило «тройки», применяемое остеопатами для определения локализации позвонков грудного отдела, что может быть использовано мануальными терапевтами при исследовании грудного отдела позвоночника.

A.M.Orel, A.E.Zuev

ROENTGENPLANIMETRY VERTEBRA THORACIC
 Moscow medical academy named I.M.Sechenov, Moscow, Russia

X-ray imaging of vertebra thoracic 24 patients in age of 13 to 69 years was investigate for understanding dependences between position every vertebrae. Work up and use model for objectification thoracic vertebra position. Osteopathic rule of 3 vertebrae was acknowledged.

Автор: Орел Александр Михайлович

E mail: aorel@rambler.ru

© Г.О.Пенина, 2005.

Г.О.Пенина

ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ДОРСАЛГИЙ

*Коми филиал Кировской Государственной медицинской академии
Сыктывкар, Россия*

АННОТАЦИЯ:

В отделении неврологии Коми республиканской больницы обследован и пролечен 1361 пациент с неврологическими проявлениями поражения позвоночного столба. По нашим данным, в большинстве случаев отмечается достоверное ($p \leq 0,05$) преобладание рефлекторных и нейродистрофических проявлений над корешковыми. Балльная оценка вертеброневрологической симптоматики позволяет объективизировать болевые ощущения. Наши данные при этом говорят, что имеется достоверное ($p \leq 0,05$) уменьшение выраженности болевого синдрома после лечения. При этом пролид не уступает другим препаратам по эффективности воздействия на болевой синдром.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

хронические дорсалгии, патология позвоночника, Республика Коми, пролид.

Одной из наиболее трудных для практических врачей задач является диагностика и дифференциальная диагностика болевых синдромов, связанных с дегенеративными заболеваниями позвоночника. В МКБ10 дегенеративные заболевания позвоночника включены в класс "болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани", при этом под термином "дорсопатии" подразумеваются болевые синдромы в области туловища и конечностей, связанные с дегенеративными заболеваниями позвоночника [2, 3, 5].

Дегенерация межпозвонковых дисков, спондилопатии, остеопороз могут встречаться в большинстве возрастных групп [3, 4]. В дегенеративный процесс могут вовлекаться не только позвонки, межпозвонковый диск, дугоотростчатые суставы, связки и мышцы. В случаях сопутствующего поражения спинномозговых корешков или спинного мозга могут отмечаться и неврологические синдромы. Удельный вес неврологических проявлений дегенеративно-дистрофического поражения позвоночного столба составляет от 67 до 95% всех заболеваний периферической нервной системы [1, 6]. Проблема вертеброневрологической патологии актуальна и для Республики Коми.

Целью настоящего исследования был анализ структуры вертеброневрологической патологии в Республике Коми по данным республиканского неврологического отделения и изучение некоторых аспектов консервативной терапии болевого синдрома.

За пять лет (1998 г. – 2003 г.) в отделении неврологии Коми республиканской больницы пролечен 1361 пациент с неврологическими проявлениями поражения позвоночного столба. Это составляет 21,9% от всех больных, лечившихся в отделении за этот период. По годам пациенты распределялись следующим образом: в 1998 г. – 231 человек, в 1999 г. – 228 больных, в 2000 г. – 214 больных, 2001г. – 221 больной, 2002г. – 278 больных и в 2003г. – 189 больных. Изучение половозрастного состава выявило, что вертеброгенные заболевания отмечались у пациентов в возрасте от 15-ти до 79-ти лет. При этом среди них отмечено равное число женщин и мужчин.

Анализ историй болезни показал, что рефлектор-

ные синдромы наблюдались у 693-х больных (50,9%), наиболее часто в виде цервикобрахиалгического, люмбаишалгического, мышечно-тонического синдромов. Нейродистрофические проявления наблюдались у 348-ми больных – 25,6%. У большинства пациентов нами отмечено сочетание этих синдромов. Радикулярный синдром наблюдался у 204 больных – 15,0%. Надо отметить, что в некоторых случаях мы наблюдали поражение нескольких корешков в виде полисегментарной радикулопатии. Синдром радикулоишемии и радикуломиелоишемии отмечался наиболее редко - в 129 случаях (9,5%). Как следует из наших наблюдений, у большинства пациентов отмечены различные варианты дорсалгии и только в 24,4% случаев отмечались истинные радикулопатии и другие неврологические проявления.

В отделении нами обследовано 17 пациентов обоего пола с хроническими пояснично-крестцовыми болевыми синдромами. Из анализа были исключены пациенты с органическими заболеваниями центральной нервной системы и тяжелой сопутствующей соматической патологией. Для оценки и объективизации степени тяжести болевого синдрома использовались стандартные оценочные шкалы: визуальная аналоговая шкала боли (сокращенный и расширенный варианты), процентная и вербальная шкалы оценки болевых ощущений, пятибалльная шкала оценки вертеброневрологической симптоматики, опросник Роланда-Морриса «Боль в нижней части спины и нарушение жизнедеятельности», Освестровский опросник нарушения жизнедеятельности при боли в нижней части спины. Болевой синдром оценивался по указанным методикам больными самостоятельно, исследование проводилось до и после курса лечения.

Кроме того, всем больным проводилось тщательное соматическое и неврологическое обследование, рентгенологическое исследование позвоночника и суставов, периферическая реовазография, ультразвуковая доплерография сосудов шеи, ветвей брюшной аорты и конечностей. Части больных были проведены компьютерная или магнитно-резонансная томография позвоночника, электронейромиография.

Результаты оценки болевого синдрома показали,

что среднее значение, полученное при использовании визуальной аналоговой шкалы боли составляет у пациентов $6 \pm 0,1$ балла. Использование расширенной шкалы позволило уточнить, что уровень боли на момент обследования колеблется у пациентов от 5 до 6-ти баллов, составляя у большинства из них 6 баллов. В наилучшие периоды болезни большинство обследованных отмечает уровень боли порядка 1-2-х баллов, в наихудшие – до 10-ти баллов. По вербальной оценочной шкале большинство обследованных (15 человек, 88%) охарактеризовали боль как умеренную, один пациент – как сильную, один – как слабую. При оценке по процентной шкале большинство отметило 60-процентный уровень боли. Исследование вертебронеурологической симптоматики по шкале пятибалльной ее оценки показало, что степень выраженности отдельных признаков колебалось около 2-х-3х баллов, а общая сумма по всей шкале составила, в среднем, $4,8 \pm 0,09$ балла. При этом у большинства больных (10 человек, 59%) эта сумма составила 6 баллов, у одного пациента – 8 баллов, у остальных – 3 балла и менее. При оценке по опроснику Роланда-Морриса до лечения в большинстве случаев зарегистрирована оценка 7 баллов. Обработка результатов оценки болевого синдрома по Освестровскому опроснику нарушения жизнедеятельности показала, что до лечения показатели колебались в пределах 0,56 – 0,76, что соответствует умеренному нарушению. Выраженные нарушения жизнедеятельности наблюдались, по данным этого опросника, только у одного пациента. Электронейромиография не выявила у обследованных пациентов существенных изменений скорости проведения по нервам и амплитуды М-ответа.

Из группы обследованных нами пациентов 11 человек затем получали пролид. У троих больных с поливалентной лекарственной аллергией пролид затем также пришлось отменить из-за аллергических проявлений. В 8-ми случаях пациенты прошли полный курс лечения препаратом. Оставшиеся 6 пациентов получали другие нестероидные противовоспалительные препараты (ксефокам, ортофен, диклофенак). После курса лечения субъективно большинство обследованных отмечало улучшение состояния. Результаты оценки болевого синдрома показали, что среднее значение, полученное при использовании визуальной аналоговой шкалы боли составляет у пациентов $4 \pm 0,1$ балла, что достоверно ($p \leq 0,05$) ниже, чем до начала терапии. Использование расширенной шкалы позволило уточнить, что уровень боли на момент обследования колеблется у пациентов от 2-х до 4-х баллов, составляя у большинства из них 3 балла. По вербальной оценочной шкале большинство обследованных (12 человек, 86%) охарактеризовали боль как умеренную. При оценке по процентной шкале большинство отметило после лечения 40% уровень боли. Исследование вертебронеурологической симптоматики по шкале пятибалльной ее оценки показало, что степень выраженности отдельных признаков колебалось от 0

до 2-х баллов, а общая сумма по всей шкале составила, в среднем, $4,6 \pm 0,09$ балла. При этом у большинства больных (10 человек, 59%) эта сумма составила 5-6 баллов. При оценке по опроснику Роланда-Морриса после лечения в большинстве случаев зарегистрирована оценка 3 балла. Обработка результатов оценки болевого синдрома по Освестровскому опроснику нарушения жизнедеятельности показала, что до лечения показатели колебались в пределах 0 – 0,46, составляя в среднем 0,4 балла. Умеренные нарушения жизнедеятельности, по данным этого опросника наблюдались только у одного пациента. Несмотря на тенденцию к улучшению состояния достоверных отличий в степени выраженности болевого синдрома и вертебронеурологической симптоматики до и после лечения по данным этих опросников отмечено не было. Не было отмечено существенных различий по влиянию на болевой синдром между группой пациентов, получавших пролид, и контрольной группой пациентов.

Таким образом, по нашим данным, в большинстве случаев дорсопатий отмечается достоверное ($p \leq 0,05$) преобладание рефлекторных и нейродистрофических проявлений над корешковыми. Балльная оценка вертебронеурологической симптоматики позволяет объективизировать болевые ощущения и адекватно сравнивать состояние пациентов до начала лечения и по окончании курса терапии. Наши данные при этом говорят, что имеется достоверное ($p \leq 0,05$) уменьшение выраженности болевого синдрома (по данным визуальной аналоговой шкалы боли) после лечения. При этом пролид не уступает другим препаратам по эффективности воздействия на болевой синдром.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтунбаев Р.А. "Остеохондроз" или "радикулит"? (опыт подхода к терминологической дилемме) // Неврологический вестник. - 1996. - Т. XXVIII, вып. 1-2. - С.44-50.
2. Беленький А.Г. Дорсалгии при дегенеративных заболеваниях позвоночника. / www. medlinks.ru, Раздел: Неврология и нейрохирургия - 09-03-2003.
3. Диагностика и терапия неврологических проявлений остеопороза у взрослых и детей. Методические рекомендации. / Евтушенко С.К., Луцкий И.С., Евтушенко О.С., Луцкая Е.И., Климовицкий Е.Г., Бутеев Е.В. – Украина, Донецк – 2001 г. – 32 с.
4. Евтушенко С.К., Луцкий И.С., Гончарова Я.А., Луцкая Е.И. Неврологические проявления остеопороза // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – Т.1. – N.2. – С.65 –68.
5. Федин А.И. Дорсопатии (классификация и диагностика). / www. medlinks.ru, Раздел: Неврология и нейрохирургия - 23-04-2003.
6. Шостак И.А. Боли в спине - вопросы диагностики и лечения. / www. medlinks.ru, Раздел: Ревматология - 23-04-2003.

G.O.Penina

THE VERTEBRONEUROLOGIC PATHOLOGY IN KOMI REPUBLIC AND THE EFFICIENCY OF THE BACKACHE THERAPY

Komi branch of Kirov state medical academy

In the neurology branch of the Komi republican hospital 1361 patient with neurological manifestations of the defeat of a spine column was observed and treated. On our data, the authentic ($p \leq 0,05$) dominance of the neurodystrophic and the reflex changes above the radicular ones was marked in the most cases. The estimation in points makes more objective the data about the backache. Our data thus speak, that the authentic reduction ($p \leq 0,05$) of the backache syndrome was observed after treatment. Thus prolid does not concede to other medicines in the efficiency of the influence on a painful syndrome.

© Г.О.Пенина, С.Н.Заславский, 2005.

Г.О.Пенина, С.Н.Заславский

БОЛЕЗНИ СЕНСОМОТОРНОЙ СИСТЕМЫ ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ И МИКРОТРАВМАТИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РАДИКУЛОПАТИЙ

*Коми филиал Кировской Государственной медицинской академии
Сыктывкар, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Методом сплошного исследования нами были проанализированы данные Центра госсанэпиднадзора о заболеваемости профессиональной патологией сенсомоторной системы от функционального перенапряжения и микротравматизации в Республике Коми за период с 1993 по 2003 годы (всего 1752 случая). Анализ клинической картины профессиональной хронической радикулопатии проведен у 28-ми пациентов, отобранных методом случайной выборки. Наше исследование показывает, что у лиц моложе 30-ти лет достоверно выше частота невропатий ($p \leq 0,01$). Радикулопатия достоверно чаще встречается в группе 35-40 лет, чем в других возрастных группах ($p \leq 0,1$, $p \leq 0,05$). Изучение клинической картины профессиональных радикулопатий позволяет говорить о приблизительно одинаковой вовлеченности двигательных и чувствительных образований периферической нервной системы в патологический процесс и достоверно ($p \leq 0,05$) более частом поражении корешков L5-S1 по сравнению с другими корешками и нервами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

профессиональная патология, возраст, радикулопатия, Республика Коми

Болезни спины встречаются среди населения всех возрастов, но их пик приходится на зрелый, трудоспособный возраст от 30 до 45 лет. Суммация негативных эффектов, обусловленная преморбидным состоянием работников и воздействием производственной вредности, приводит к укорочению латентного периода формирования патологических нарушений [3, 4, 5].

Целью настоящего исследования было исследование группы пациентов с профессиональной патологией сенсомоторной системы от функционального перенапряжения и микротравматизации и анализ клинических проявлений профессиональных радикулопатий в Республике Коми. Подобное исследование в республике ранее не проводилось.

Методом сплошного исследования нами были проанализированы данные Центра госсанэпиднадзора о заболеваемости профессиональной патологией сенсомоторной системы от функционального перенапряжения и микротравматизации в Республике Коми за период с 1993 по 2003 годы (всего 1752 случая).

Наше исследование показало, что больше всего пациентов с болезнями сенсомоторной системы от функционального перенапряжения и микротравматизации - 392 случая - находится в возрастной категории 45-50 лет. В этой группе обследованных с наибольшей частотой отмечается вегетосенсорная полиневропатия рук - 148 случаев (37,7%). На втором по частоте месте радикулопатия - 98 случаев (25%), на третьем - невропатия - 67 случаев. Патология мышц (миозиты, фибромиозиты, вегетомиофасциты и миалгии) отмечена у 57 больных. Реже всего отмечались деформирующие артрозы и периаартрозы (22 случая).

Возрастная категория 50-55 лет занимает второе место среди случаев установленных профессиональных заболеваний сенсомоторной системы от функционального перенапряжения и микротравматизации - 278. Вегетосенсорная полиневропатия рук составляет 35,2% этого числа (98 случаев). Радикулопатии отмечается практически у ¼ пациентов - 25,1% (70 случаев). Невропатии установлены у 20,5% больных

данной возрастной категории (57 человек). Патология мышц выявлена у 30-ти больных. И в этой группе артрозы и периаартрозы встречались реже всего - 22 установленных диагноза.

Третье место в группе установленных профессиональных заболеваний сенсомоторной системы от функционального перенапряжения и микротравматизации занимает возрастная категория 40-45 лет. Так, в данной возрастной группе эта патология составляет 299 случаев. Внутри этой категории заболеваний распределение нозологических форм не претерпевает существенных изменений. Чаще всего отмечается вегетосенсорная полиневропатия - 123 случая (41,1%), затем радикулопатия - 69 случаев (23,1%), невропатия - 48 случаев (16,1%). Поражение мышц встречается несколько чаще - 39 случаев (13,0%), артрозы и периаартрозы составили 18 случаев установленных диагнозов.

Общее количество пациентов в возрастной группе 55-60 лет - 237 случаев, не на много меньше, чем в предыдущей группе. Однако процентное соотношение числа случаев несколько иное. Вегетосенсорная полиневропатия рук составляет среди всех случаев наблюдений данной группы 35,9% (85 пациентов), радикулопатия 19,8% (47 пациентов), невропатия 16,6% (39 пациентов). Интересно, что в этой возрастной категории количество поражений мышц практически равно числу невропатий (38 случаев). Число артрозов и периаартрозов по-прежнему самое низкое - 27 случаев, хотя относительная частота их возрастает.

В возрасте старше 65 лет в регистре отмечено только 15 человек с болезнями сенсомоторной системы от функционального перенапряжения. При этом среди них отсутствуют случаи профессиональных артрозов и периаартрозов, а первое место принадлежит вегетосенсорной полиневропатии 5 случаев (33,3%). Затем идут радикулопатии (3 случая, 20%). С равной частотой отмечены невропатии и патология мышечной системы (по 13,3%).

Менее всего пациентов с установленными профессиональными заболеваниями сенсомоторной

стемы от функционального перенапряжения и микро-травматизации приходится на возрастную группу до 30-ти лет - 14 случаев (25,9%). Это вполне объяснимо, так как эти работники, как правило, имеют наименьший стаж работы в контакте с основными производственными вредностями. Среди заболеваний на первом месте по частоте находится невропатия - 9 случаев (64,3%).

Наибольшее число пациентов 36,3%, по данным регистра, состоит на диспансерном учете с диагнозом вегетосенсорная полиневропатия. Большая часть из них 27,5% имеет стаж работы 15-20 лет. На втором месте по частоте в регистре находится профессиональная пояснично-крестцовая радикулопатия - 353 случая (21%).

В условиях республиканского центра профпатологии методом сплошного исследования нами были проанализированы данные о пациентах с пояснично-крестцовой радикулопатией, обратившихся в профцентр в 2002 - 2003 гг. (всего около 150-ти случаев). Всем пациентам проводилось тщательное клиническое обследование: изучался соматический и неврологический статус, анализировались показатели лабораторных исследований, изучалась функция внешнего дыхания и состояние бронхо-легочной системы (по данным обзорной рентгенографии органов грудной клетки, бронхоскопии, спирографии, реографии легких), исследовалось состояние опорно-двигательного аппарата (по данным рентгенологического исследования, а в ряде случаев - по данным компьютерной томографии), тестировалась функция слухового анализатора (аудиография, импедансометрия), оценивалось состояние церебрального (по данным реоэнцефалографии и ультразвуковой доплерографии) и периферического (по данным реовазографии) кровотока, проводилась электронейромиография, по показаниям - магнитно-резонансная томография головного и спинного мозга. Изучение результатов обследования показало, что у пациентов, обследовавшихся в условиях республиканского центра профпатологии, практически всегда наряду с умеренной дорсалгией отмечаются признаки корешкового поражения, что связано с особенностями установления диагноза профессионального заболевания [2, 3]. Таким образом, рефлекторные вертеброгенные синдромы в условиях профцентра практически не отмечаются.

Анализ клинической картины заболевания 28-ми пациентов с профессиональной хронической пояснично-крестцовой радикулопатией, отобранных методом случайной выборки, показывает, что у них чаще всего отмечается болевой синдром незначительной выраженности (симптом Ласега с углом 60° или не выражен). В то же время у этих пациентов в большинстве случаев отмечается снижение (71,4%) или выпадение (10,7%) ахиллова рефлекса, снижение коленного реф-

лекса (10,7%) или даже признаки пареза, наиболее часто - пареза разгибателей большого пальца стопы (10,7%). Расстройства чувствительности сегментарного типа (практически всегда в виде гипалгезии) отмечены у всех обследованных пациентов. При этом гипалгезия в зоне иннервации сегмента L5 отмечена у 85,7% пациентов, снижение болевой чувствительности в зоне сегмента S1 выявлялось у 50% обследованных, только в одном случае отмечено снижение чувствительности в зоне иннервации сегмента L4. Результаты электронейромиографического исследования выявили у большинства пациентов признаки поражения корешков L5-S1 (16 больных, 57,1% обследованных). На втором месте по частоте признаки аксонального повреждения большеберцового нерва (8 случаев, 28,6%), а на третьем - признаки одновременного аксонального поражения малоберцового и большеберцового нервов (7 случаев, 25%). Реже встречаются электронейромиографические признаки изолированного поражения корешка S1 (14,3%), поражение только малоберцового нерва (10,7%), признаки заинтересованности корешка L4 (7%), полисегментарное поражение (3,5%).

Таким образом, анализ показывает [1], что структура заболеваний сенсомоторной системы от перенапряжения и микро-травматизации неодинакова в разных возрастных группах. Так, у лиц моложе 30-ти лет достоверно выше частота невропатий ($p \leq 0,01$). Радикулопатия достоверно чаще встречается в группе 35-40 лет, чем в других возрастных группах ($p \leq 0,1$, $p \leq 0,05$). Изучение клинической картины профессиональных радикулопатий позволяет говорить о приблизительно одинаковой вовлеченности двигательных и чувствительных образований периферической нервной системы в патологический процесс и достоверно ($p \leq 0,05$) более частом поражении корешков L5-S1 по сравнению с другими корешками и нервами.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.М. Зайцев, В.Г. Лифляндский, В.И. Маринкин. Прикладная медицинская статистика. - СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2003. - 432 с.
2. Критерии диагностики начальных форм профессиональных заболеваний: Метод. Пособие №10/132 от 23.11.1990 г. МЗ СССР.
3. Профессиональные заболевания /Н.Ф. Измеров, А.М. Монаенкова, Л.А. Тарасова // Под ред. Н.Ф. Измерова - М.: Медицина, 1996 - В 2-х томах. Т. 1. - 336 с.
4. Профессиональный риск для здоровья работников. (Руководство). /Под ред. Н.Ф. Измерова и Э.И. Денисова. - М., Тривант, 2003. - 448 с.
5. Troup J. D. G. Causes, prediction and prevention of back pain at work //Scand. J. Work Environ. Health. - No. 10.-P. 419-428.

G.O.Penina, S.N.Zaslavskij

THE DISEASES OF THE SENSOMOTORY SYSTEM FROM THE FUNCTIONAL OVERSTRAIN AND THE MICROTRAUMA IN KOMI REPUBLIC AND THE CLINICAL MANIFESTATIONS OF THE OCCUPATIONAL RADICULOPATHY

Komi branch of Kirov state medical academy, SE KR «The Polyclinic of the Ministry of Health»

By the method of the continuous research we have analyzed the all data on cases of the established occupational diseases from the functional overstrain and microtrauma in Komi Republic for the period with 1993 for 2003 (1752 primary cases). The analysis of the clinical picture of the occupational chronic radiculopathy is carried out at 28 the patients selected by the method of casual sample. Our researches have shown, that the frequency of the neuropathy is more ($p \leq 0,01$) at the people which are younger than 30 years. Radiculopathy meets more often authentically ($p \leq 0,1$, $p \leq 0,05$) in group of 35-40 years, than in other age groups. Studying of a clinical picture of the occupational radiculopathy allows to speak about the equal involving of the motor and sensory formations of peripheral nervous system in pathological process, and about defeat of roots L5-S1 which meets more frequently authentic ($p \leq 0,05$) in comparison with others roots and nerves.

Автор: Пенина Галина Олеговна

E mail: penina@rol.ru

International Scientific Surgical Association
<http://surgeryserver.com>

© Коллектив авторов, 2005.

В.Г.Петров¹, С.Д.Шевченко², И.Н.Чернышева¹, П.А.Баев¹
КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ДЦП
СО СКОЛИОЗОМ И ВЫВИХОМ БЕДРА

*Украинский научно-исследовательский институт протезирования,
протезостроения и восстановления трудоспособности¹
Институт патологии позвоночника и суставов²
Харьков, Украина*

АННОТАЦИЯ:

Авторы предлагают начинать реабилитацию больных со спастическим гемипарезом при сочетании паралитического сколиоза, вывиха в тазобедренном суставе и эквинусной деформации стопы с нормализации соотношения «позвоночник-таз», а затем уже устранять дислокацию в тазобедренном суставе и деформацию конечности, что приведет в соответствие длину конечностей и будет способствовать восстановлению опороспособности пациента.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ДЦП, вывих бедра, сколиоз, корсет

У больных со спастическим гемипарезом наиболее тяжелые нарушения позы и ходьбы наблюдаются при сочетании сгибательно-приводящей установки нижней конечности с подвывихом или вывихом бедра и сколиозом.

Потеря опорной функции конечностей заставляет родителей искать причину в наличии подвывиха или вывиха в тазобедренном суставе, не понимая, что вывих является следствием более существенных биомеханических расстройств.

Рассмотрим сложившуюся биомеханическую ситуацию. При сочетании паралитического спастического, например, груднопоясничного правостороннего сколиоза с левосторонним вывихом бедра и деформацией стопы (а это возможно при левостороннем спастическом гемипарезе) для вертикализации туловища больному необходимо приподнять левую половину таза, а это ведет к укорочению конечности на приподнятой стороне таза и приведению конечности.

Приведение конечности нарушает нагружение в тазобедренном суставе, изменяет направление действия приводящих мышц бедра, что приводит к выталкиванию головки бедра из вертлужной впадины. Дисбаланс мышц тазового пояса и изменение направления действия сил в тазобедренном суставе приводят к формированию вывиха бедра. При этом увеличивается приведение и сгибательная установка бедра и, следовательно, укорочение конечности. Исходя из вышеописанной биомеханической ситуации, при спастическом гемипарезе первопричиной

вывиха необходимо считать наличие сколиоза, повлекшего за собой изменение пространственного положения таза. Отсюда вытекает последовательность как консервативной, так и хирургической реабилитации у данного контингента больных.

Прежде всего, необходимо уменьшить наклон туловища по отношению к тазовому поясу. Уменьшение величины искривления позвоночника уменьшает и функциональное укорочение конечности. Если этого невозможно достичь корсетом, то оперативная коррекция искривления позвоночника и ослабление действия мышц с вогнутой стороны искривления позволит пациенту принять вертикальную позу, не прибегая к наклону таза. При этом проекция центра тяжести тела вводится в площадь опоры больного.

После нормализации соотношения «позвоночник-таз» необходимо восстановить соотношение «таз-конечность» с устранением дислокации в тазобедренном суставе, сгибательно-приводящей контрактуры бедра консервативно или оперативно. Только после этого этапа целесообразно устранение сгибательной контрактуры коленного сустава и деформации стопы, что окончательно приведет в соответствие длину обеих конечностей и даст возможность опоры на обе конечности.

Описанная последовательность восстановительного лечения обеспечит реабилитацию одной из наиболее тяжелых категорий больных ДЦП.

V.G.Petrov, S.D.Shevchenko, I.N.Cernysheva, P.A.Baev

CONSERVATIVE TREATMENT OF INFANT CEREBRAL PALSY PATIENTS WITH A SCOLIOSIS AND A DISLOCATION OF A HIP

*The Ukrainian Scientific Institute for Prosthetics and Rehabilitation
Institute for Vertebra and Joints Pathology
Kharkov, Ukraine*

Authors offer to start a rehabilitation of patients with a spastic hemiparesis combined with a paralytic scoliosis, a dislocation in a hip joint and equinus deformity of the feet with normalization of a "the vertebra-pelvis system", and then to eliminate a dislocation in a hip joint and a deformity of an extremity, that will reduce length of extremities in conformity and will promote restoring of weight-bearing function of the patient.

Автор: Петров Владимир Геннадиевич

E mail: risp@kharkov.com

International Scientific Surgical Association
<http://surgeryserver.com>

© П.Г.Руденко, 2005.

П.Г.Руденко

МИКРОДИСКЭКТОМИЯ С СОХРАНЕНИЕМ ЖЕЛТОЙ СВЯЗКИ

*Краевая клиническая больница
Красноярск, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Микродискэктомия с сохранением желтой связки является новым перспективным методом, позволяющим минимизировать хирургическую травму и улучшить результаты лечения больных с грыжами поясничных межпозвонковых дисков.

Желтую связку выделяют и рассекают «фартуком».

Сохранение желтой связки, а также эпидуральной клетчатки и вен является важным фактором профилактики эпидурального фиброза, который может являться причиной возникновения «failed back surgery syndrome».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

грыжи межпозвонковых дисков, микродискэктомия, желтая связка

Проблема хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков является одной из наиболее актуальных в современной вертебрологии. До 50% всех операций в стационарах нейрохирургического профиля выполняется по поводу грыж дисков, причем отмечается тенденция к увеличению удельного веса оперативных методов лечения данной патологии (Савенков В.П., Идричан С.М., 1997).

С возрастанием количества оперативных вмешательств возросла и частота повторных операций при рецидивах болевого корешкового синдрома. Послеоперационный спаечный процесс, вовлекающий нервные и сосудистые структуры позвоночного канала, является причиной 19,8% реопераций (Щербук Ю.А. и соавт., 1999). Неудовлетворенность результатами микродискэктомии заставляет нейрохирургов вновь и вновь обращаться к проблемам совершенствования хирургической техники.

Нами разработана микродискэктомия интерламинарным доступом с сохранением желтой связки (патент № 2258484), что позволяет уменьшить операционную травму, сохранить связочный аппарат и препятствует образованию мышечно-оболочечного рубца.

Важными условиями для выполнения микродискэктомии с сохранением желтой связки являются наличие широкого междужкового промежутка и

проекция устья корешка на междужковый промежуток.

После рассечения люмбодорсальной фасции длинные мышцы спины отводят от костных структур, скелетируют междужковый промежуток. В медиальных отделах промежутка параллельно нижележащей дужке позвонка, после предварительного натяжения желтой связки с помощью пинцета или кончиком аспиратора, производят ее рассечение скальпелем до появления эпидуральной клетчатки. После чего под визуальным контролем с использованием микроскопа и микрохирургического инструментария (скальпеля или ножниц) желтую связку выкраивают в виде «фартука» на протяжении всего междужкового промежутка (рис. 1), основанием к медиальным отделам и на лигатуре отводят к остистым отросткам (рис. 2).

Обязательно сохраняются эпидуральные клетчатка и вены, с которыми проводятся максимально бережные манипуляции. После удаления грыжи диска «фартук» желтой связки укладывают в междужковый промежуток и фиксируют швом. Таким образом, сохраняется близкая к нормальной анатомия междужкового промежутка.

По предложенной методике прооперировано 112 пациентов. Средний возраст больных составил – 42,1±0,77 года. 78 (69,6%) больным микродискэкто-

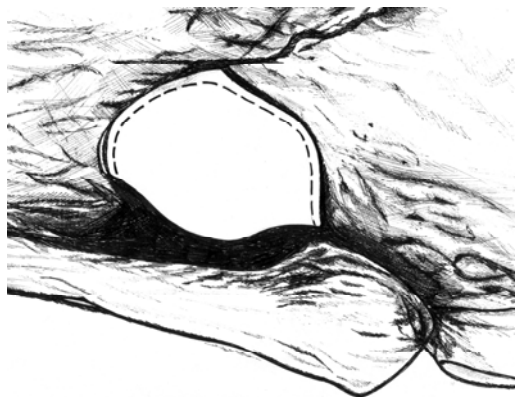


Рис. 1. Схема рассечения желтой связки и выкраивания «фартука» (показан пунктиром)

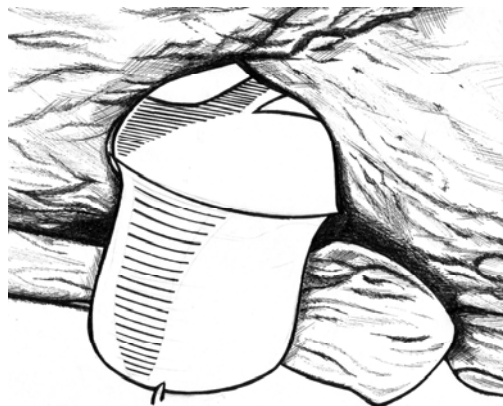


Рис. 2. Схема междужкового промежутка с отведенным к средней линии «фартуком» желтой связки

мис с сохранением желтой связки произведена на уровне L5-S1, 34 (30,4%) на уровне L4-L5.

Минимальная операционная травма позволяла рано активировать больных – на следующий день после операции. Послеоперационный койкодень составил $8,7 \pm 0,12$. Большинство пациентов (81,25%) приступило к работе через 3 мес.

Таким образом, микродискэктомия с сохранением желтой связки является новым перспективным мето-

дом, позволяющим минимизировать хирургическую травму и улучшить результаты лечения больных с грыжами поясничных межпозвонковых дисков. Сохранение желтой связки, а также эпидуральной клетчатки и вен является важным фактором профилактики эпидурального фиброза, который может являться причиной возникновения «failed back surgery syndrome».

P.G.Rudenko

MICRODISCECTOMY WITH PRESERVING OF LIGAMENTUM FLAVUM

Krasnoyarsk County Hospital, Krasnoyarsk, Russia

Microdiscectomy with preserving of ligamentum flavum is a perspective new method, which one helps to minimize a surgical trauma, to increase outcomes of treatment patients with hernias of lumbar intervertebral discs.

The ligamentum flavum was released and cut as an «apron».

Preservation of the ligamentum flavum together with other epidural anatomic structures, such as epidural fat tissue and venous plexuses is important component in preventing epidural fibrosis that may be the cause of failed back surgery syndrome.

Автор: Руденко Павел Геннадьевич

E mail: rpg@kraslan.ru

© В.Ю.Сахаров, Ф.И.Сахарова, Г.О.Пенина, 2005.

В.Ю.Сахаров, Ф.И.Сахарова, Г.О.Пенина

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДОРСАЛГИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

*ГУ РК «Коми республиканская больница», Коми филиал КГМА
Сыктывкар, Россия*

АННОТАЦИЯ:

В отделении общей терапии Коми республиканской больницы пролечено 183 пациента пожилого и старческого возраста с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника. Установлено достоверное преобладание рефлекторных и нейродистрофических проявлений над корешковыми. Отмечено у большинства обследованных сочетание неврологических синдромов остеохондроза позвоночника. Выраженный и стойкий вертебральный болевой синдром может быть обусловлен наличием у данной категории больных остеопороза.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

дорсалгия, остеопороз, компьютерная денситометрия, пациенты пожилого и старческого возраста, Республика Коми.

Актуальность проблемы дорсопатий обусловлена не только высокой встречаемостью данной патологии. Наличие болевого вертебрального синдрома в значительной степени снижает качество жизни пациентов с клиническими проявлениями остеохондроза позвоночника.

Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночного столба являются и возрастозависимыми заболеваниями, то есть прогрессируют и наиболее ярко выражены у лиц пожилого и старческого возраста. Определенные метаболические сдвиги в организме, возникающие в пожилом и старческом возрасте, особенно часто приводят к снижению массы костной ткани, позвонки подвергаются деминерализации и под влиянием осевой нагрузки происходит изменение их формы. Как правило, возрастная поте-

ря костной ткани начинается после 50 лет. В дегенеративный процесс могут вовлекаться не только позвонки, межпозвонковый диск, дугоотростчатые суставы, связки и мышцы. В случаях сопутствующего поражения спинномозговых корешков или спинного мозга могут отмечаться и неврологические синдромы. Удельный вес неврологических проявлений дегенеративно-дистрофического поражения позвоночного столба составляет от 67 до 95% всех заболеваний периферической нервной системы.

Вертеброневрологическая патология актуальна и для Республики Коми. За три года (2001г. – 2003г.) в отделении общей терапии Коми республиканской больницы пролечено 183 пациента с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника – это составило 11,5% от всех больных, лечившихся в

отделении за этот период. По годам пациенты распределялись: в 2001г. – 65 больных, в 2002г. – 61 больной и в 2003г. – 57 больных. Изучение половозрастного состава выявило, что вертеброгенные заболевания чаще встречались в возрасте 64 – 79 лет. При этом среди пациентов достоверно чаще ($p \leq 0,05$) встречаются женщины (143 больных – 78,1%), чем мужчины (40 больных – 21,9%).

Всем больным проводилось тщательное соматическое и неврологическое обследование, рентгенологическое исследование позвоночника и суставов, периферическая реовазография, ультразвуковая доплерография сосудов шеи, ветвей брюшной аорты и конечностей. Части больных были проведены компьютерная или магнитно-резонансная томография позвоночника, компьютерная денситометрия, электронейромиография.

Обследование показало, что рефлекторные синдромы наблюдались у 93 больных (50,9%) и были представлены в виде цервикобрахиального, люмбаго-ишалгического, мышечно-тонического синдромов. Нейродистрофический синдром наблюдался у 47 больных – 25,6%. У большинства пациентов нами отмечено сочетание этих синдромов. Радикулярный синдром наблюдался у 28 больных – 15,1%. Надо отметить, что в некоторых случаях мы наблюдали поражение нескольких корешков в виде полисегментарной радикулопатии. Синдром радикулоишемии и радикуломиелоишемии отмечался в 17 случаях – 9,3%.

Как следует из наших наблюдений, у большинства пациентов отмечены различные варианты дорсалгии и только в 24,4% случаев отмечались истинные радику-

лопатии и другие неврологические проявления.

Обращает на себя внимание то, что у всех обследованных больных по результатам рентгенографии позвоночника наблюдались признаки остеопении. Качественная оценка рентгенограмм обнаруживала изменения костной структуры: истончение кортикального слоя, размытость трабекулярного рисунка с подчеркнутой вертикальной направленностью костных балок, более «прозрачные» позвонки с подчеркнутым рисунком замыкающих пластин (рамочная структура позвонка). Для количественной оценки плотности кости использовалась денситометрия. При проведении костной денситометрии по телам поясничных позвонков средний уровень содержания кальция составил $62,1 \pm 4,3$ мг/см³ при возрастной норме 110-160 мг/см³, что являлось доказательством наличия остеопороза.

Таким образом, дорсалгии у пожилых пациентов имеют свои особенности. Во-первых, для них характерно достоверное ($p \leq 0,05$) преобладание рефлекторных и нейродистрофических проявлений над корешковыми. Надо отметить, что у большинства обследованных отмечается сочетание неврологических синдромов остеохондроза позвоночника. Во-вторых, выраженный и стойкий вертебральный болевой синдром может быть обусловлен во многом наличием у данной категории больных остеопороза. Результаты нашего обследования позволяют говорить о целесообразности назначения препаратов, улучшающих метаболизм в костной ткани наряду с традиционно используемыми лекарственными средствами для лечения дорсалгий у пациентов пожилого и старческого возраста.

V.J.Sakharov, F.I.Sakharova, G.O.Penina

SOME FEATURES OF DORSALGY AT THE PATIENTS OF ELDERLY AND SENILE AGE

*SE KR "Komi Republican hospital", Komi branch of the Kirov state medical academy
Siktivcar, Russia*

The summary: The 183 patients with neurological manifestation of vertebral osteochondrosis was surveyed in the therapy branch of Komi Republican hospital. Reflectic and neurodystrophic syndromes are prevalence. Algetic syndrome can be caused by osteoporosis.

Key words: dorsodynia, osteoporosis, densitometry, patients of elderly and senil age, Republic of Komi

Автор: Сахаров Вячеслав Юрьевич

E mail: zucerman@yandex.ru

© Коллектив авторов, 2005.

**Е.Л.Соков, В.А.Филимонов, В.Н.Клюева, Л.Е.Корнилова, А.А.Струценко,
А.А. Немаева**

ВЛИЯНИЕ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА НА ТЕЧЕНИЕ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Клиническая больница ЦМСЧ-119 ФУ "Медбиоэкстрем" МЗ РФ
Кафедра нервных болезней и нейрохирургии РУДН, Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Под нашим наблюдением находилось 36 больных в возрасте от 27 до 64 лет с синдромом позвоночной артерии и длительностью заболевания от 5 до 12 лет, исследование которых включало: неврологический осмотр, спондилографию, МРТ шейного отдела позвоночника и головного мозга, ЭЭГ, РЭГ, УЗДГ до и после лечения. Все больные получали на фоне традиционной терапии, курс лечебных паравертебральных и периостальных блокад, что позволило добиться у большинства больных улучшения клинической симптоматики, объективно подтвержденной параклиническими данными.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

вертебрально-базиллярная недостаточность, шейный остеохондроз, расстройства гемодинамики, лечебная блокада

Синдром вертебрально-базиллярной недостаточности (ВБН) является вариантом цереброваскулярной патологии. В происхождении ВБН важная роль отводится влиянию на позвоночную артерию дегенеративно-дистрофических изменений шейного отдела позвоночника, травм и аномалиям развития. Позвоночная артерия является мощной рефлексогенной зоной. Богатством анатомических связей объясняют тот факт, что при раздражении позвоночной артерии возникают сложные рефлекторные нарушения и расстройства гемодинамики в вертебро-базиллярном бассейне (ВББ). Механизм влияния шейного остеохондроза на ВББ можно схематически разделить на две стадии: раздражение периартериального нервного сплетения без компрессии - функциональную (ангиодистоническую) стадию и грубое непосредственное сдавление сосуда, препятствующее нормальному кровотоку - ишемическую стадию. Ангиодистоническая стадия в литературе описывается как синдром позвоночной артерии. Его частота при шейном остеохондрозе составляет от 31% до 50% (Попелянский Я.Ю., 1997).

Известно, что при ВБН лечебные блокады значительно уменьшают болевой синдром, ангиоспастические и мышечно-тонические проявления, однако, этот вопрос до сих пор, по литературным данным, освещен недостаточно.

Целью настоящего исследования явилось изучение кровотока головного мозга у больных с недостаточностью мозгового кровообращения в ВББ на фоне шейного остеохондроза и оценка эффективности комплексной терапии с применением лечебных блокад.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находилось 36 больных (14 мужчин и 22 женщины) в возрасте от 27 до 64 лет с синдромом позвоночной артерии и длительностью заболевания от 5 до 12 лет. Обследование паци-

ентов включало: неврологический осмотр, спондилографию шейного и грудного отделов позвоночника с функциональными пробами, МР-томографию шейного отдела позвоночника и головного мозга, электроэнцефалографию (ЭЭГ), рэоэнцефалографию (РЭГ), ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) экстра- и интракраниальных артерий дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий. УЗДГ брахиоцефальных артерий и РЭГ выполнялись до и после курса лечения.

Результаты исследования: пациенты предъявляли жалобы на головные боли, боли в шее, онемение и слабость рук, зрительные нарушения в виде преходящего снижения зрения и мелькания «мушек» перед глазами, шум в ушах, головокружение, шаткость походки, кардиалгии, падения без потери сознания, обмороки. В неврологическом статусе встречались сглаженность шейного лордоза (96%), ограничение движений в шейном отделе позвоночника (84%), болезненность и напряжение мышц шеи и грудной клетки. Отмечалась болезненность остистых отростков, межостистых связок, паравертебральных точек и длинных мышц спины в нижнешейном и верхнегрудном отделах позвоночника. У 2 больных (5,5%) имелся корешковый синдром. Вегетативные расстройства в виде гиперемии и гипергидроза лица наблюдались у 30% пациентов. У 75% пациентов отмечались психоэмоциональные нарушения: раздражительность, тревожность, расстройства сна, повышенная утомляемость.

На МРТ головного мозга у 31 пациента (86%) патологии не отмечалось. У 5 пациентов (14%) были выявлены признаки дисциркуляторной энцефалопатии I-II стадии.

При рентгенографии выявлялись дегенеративно-дистрофические изменения шейного отдела позвоночника различной степени выраженности. Данные ЭЭГ характеризовались уме-

Таблица 1. Динамика основных показателей УЗДГ до и после лечения

Бассейн		ЛСК в см/с			коэффициент асимметрии		IR
		S	D	M	M	S	
BCA	до лечения	55,92	20,23	31,69	9,19	9,25	0.64
	после лечения	55,74	20,41	30,55	6,88	4,63	0.63
ПА	до лечения	22,72	8,24	13,89	14,24	6,37	0.64
	после лечения	29,49	10,93	16,99	11,31	4,99	0.63

ренными общемозговыми изменениями, заинтересованностью срединных структур мозга, дезорганизацией и депрессией основного альфа-ритма, сглаженностью зональных различий, признаками раздражения стволовых структур мозга и пароксизмальной готовностью головного мозга. При дуплексном сканировании брахиоцефальных артерий признаков атеросклеротического поражения у пациентов не наблюдалось, комплекс "интима-медиа" колебался в пределах от 0,7 до 0,9 мм. Деформация внутренней сонной артерии (BCA) выявлялась в 58,3% случаев, гемодинамически незначимая с двух сторон - в 80,5 %. При исследовании позвоночной артерии (ПА) в одном случае отмечалась аномалия вхождения ПА в костный канал и еще в одном случае лоцировали ПА малого диаметра до 26 мм с двух сторон. Непрямолинейный ход ПА отмечался в 72,2%, со снижением кровотока в костном канале в 41,7%. Выраженной асимметрии кровотока по сонным и позвоночным артериям не отмечалось.

Лечение включало медикаментозную терапию (гипотензивные, сосудистые препараты, миорелаксанты, транквилизаторы), физиотерапию, массаж, ЛФК. Проводились лечебные блокады (состав - лидокаин и дексаметазон): перистальные - болезненных остистых отростков, межкостистой связки на уровне C5-T5 и паравerteбральные - в болезненные точки шейного и верхне-грудного отдела позвоночника. Каждому больному проводилось 3-4 блокады с интервалом в 1-3 дня.

Положительный эффект от лечебных блокад в виде уменьшения или полного регресса болевого синдрома был отмечен у 31 пациента (86,1%). После проведенного курса лечения у всех пациентов отмечалось улучшение самочувствия, у 28 больных (77,8%) отмечено значительное клиническое улучшение, что подтверждалось нейрофизиологическими методами обследования, в том числе УЗДГ (см. таб. №1)

Как видно из таблицы, показатели кровотока в каротидном бассейне до и после лечения не изменились. В вертебрально-базиллярном бассейне достоверно улучшился кровоток: возросла

линейная скорость кровотока (ЛСК), как систолическая (S) (до лечения- 22,72 см/с, после лечения- 29,49 см/с ($p<0,005$)), так и средняя (M) (13,89 и 16,99 см/с соответственно ($p<0,005$)), а также уменьшилась асимметрия кровотока ($p<0,005$). Индекс циркулярного сопротивления (IR) до и после лечения остался в пределах нормы и существенно не изменился в обоих бассейнах.

При ТКД-исследовании локальных изменений спектра кровотока не выявлялось. Средние показатели ЛСК по СМА составили 72,2 см/с.; в ВББ: по ПА – 44,3 см/с, по ОА- 56,2 см/с, с незначительной асимметрией кровотока по СМА-5-7%, по ПА –7-9%.

При РЭГ низкое кровенаполнение отмечено у 23 больных (64%). После курса лечения отмечалась тенденция к увеличению кровенаполнения по передним и более по задним отделам (отведение FM до лечения 0,045 ом, после лечения 0,07 ом, при норме < 0,09 ом; отведение OM соответственно 0,035 ом – 0,07ом, при норме < 0,07ом). У всех обследованных пациентов выявлено повышение мозгового сосудистого сопротивления и затруднения венозного оттока как по передним так и по задним отделам с тенденцией к снижению после лечения: отведение FM до лечения 0,45 ом/с., после лечения 0,55 ом/с., при норме < 0,6 ом/с.; отведение OM соответственно 0,25 ом/с – 0,3 ом/с., при норме < 0,25 ом/с. На фоне лечения улучшение отмечалось в половине случаев, в 50% - затруднения венозного оттока сохранялись. В половине случаев регистрировалась асимметрия кровотока (до 25%) по передним и задним отделам. На фоне лечения отмечалось уменьшение асимметрии до 15-18%.

Таким образом, проведенное исследование показало, что в развитии вертебрально-базиллярной недостаточности большое значение имеют дегенеративно-дистрофические изменения в шейном отделе позвоночника, приводящие к болевому синдрому, спазму позвоночных артерий и снижению кровотока по ним, что проявляется соответствующей клинической картиной.

После лечения блокадным методом выраженное стойкое уменьшение или полное исчезновение вертебрального и экстравертебральных болевых синдромов было достигнуто у 86% больных. У всех пациентов значительно уменьшилась степень выраженности церебральных жалоб: уменьшилась частота и интенсивность головных болей, головокружение, исчезли звон в ушах, зрительные расстройства, появилась устойчивость при ходьбе, что объективно подтвердилось выявленным при повторных исследованиях улучшением кровотока по позвоночным артериям.

© Коллектив авторов, 2005.

**Е.Л.Соков, Л.Е.Корнилова, М. Х.Аль-Замиль, В.А.Филимонов,
Н.В.Ноздрюхина**

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПРИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕО- ХОНДРОЗА

*Кафедра нервных болезней и нейрохирургии РУДН,
Городская клиническая больница № 64, Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Обследованы 117 пациентов с выраженными НППО. Проанализированы анамнестические и клинические данные (визуально-аналоговая шкала) в зависимости величины максимальной грыжи диска, суммы экструзий и количества экструзий поясничного отдела позвоночника (по данным компьютерной и магнитно-резонансной томографии).

Показано, что данные анамнеза и болевой синдром при поясничном остеохондрозе в большей степени зависят от общих дегенеративных изменений поясничного отдела позвоночника (суммы экструзий и количества экструзий), и не зависят от размера отдельной межпозвонковой грыжи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

неврологические проявления поясничного остеохондроза, грыжа диска, общие дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника.

Рост числа больных с хроническими болями в спине, представленный преимущественно лицами трудоспособного возраста и составляющий в России основной контингент амбулаторного приема неврологов, признан важной медицинской проблемой (Павленко С.С., 1998 г.)

Недостаточно удовлетворительные результаты существующих многочисленных методов лечения неврологических проявлений поясничного остеохондроза (НППО) связаны с отсутствием четких представлений о патогенезе данного заболевания.

В настоящее время на фоне различных теорий патогенеза остеохондроза позвоночника доминирует дискогенная теория, согласно которой, дегенерация межпозвонкового диска приводит к образованию грыж и остеофитов, которые вызывают симптомы компрессии корешков, что приводит к их асептическому воспалению (Попелянский Я.Ю. 1989, Юмашев Г.С., 1984 г.) и формированию неврологической симптоматики.

В то же время, морфологические изменения поясничных межпозвонковых дисков, обнаруженные с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ), компьютерной томографии (КТ) и миелографии, часто не соответствуют степени выраженности клинической симптоматики (Slowinski J., 1998 г.). Однако до сих пор корреляционная связь между выраженностью клинических проявлений поясничного остеохондроза и морфологическими изменениями со стороны позвоночника изучена недостаточно.

Целью нашей работы явилось изучение степени корреляции морфологических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника с клиническими проявлениями поясничного остеохондроза.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением находились 117 пациентов: 56 мужчин и 61 женщина в возрасте от 21 года до 80 лет с выраженными НППО.

У всех больных анализировались анамнестические и клинические данные. Оценка болевого синдрома осуществлялась с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Нейровизуализационные методы: обзорная рентгенография, КТ и МРТ на уровне L2- S1.

Полученные результаты: все пациенты жаловались на боли в пояснично - крестцовом отделе позвоночника с иррадиацией в одну или обе ноги, нарушение походки и снижение трудоспособности.

Среднее значение длительности заболевания составило $11,6 \pm 0,9$ лет.

Симптом Ласега на стороне иррадиации боли в среднем составил $42,1 \pm 2,3$, на противоположной стороне - $66,0 \pm 2,2$ градусов. Снижение Ахиллова рефлекса наблюдалось у 74,3% пациентов.

По данным ВАШ интенсивность болей составляла $7,2 \pm 0,3$ балла. При исследовании болевого синдрома по РМБО отмечались высокие показатели по всем классам. Общая сумма рангов составляла $32,2 \pm 1,43$ и общее количество слов - $13,0 \pm 0,43$.

На основании полученных данных на КТ и МРТ грыжа МПД определялась в 53% случаев, протрузия - в 47%. Средняя величина максимальной экструзии МПД на уровне L2-S1 составляла $6,26 \pm 0,3$ мм. Среднее значение суммы размеров экструзий (СРЭ) составляло $11,5 \pm 0,7$ мм. Среднее количество пораженных дисков у каждого пациента во всех группах было $2,1 \pm 0,12$.

Мы проанализировали анамнестические и клинические данные в зависимости от различ-

Таблица 1
Средние значения количества обострений в год и длительности последнего обострения
в разных морфологических подгруппах

Морф. Группы	РМЭ		СРЭ		КЭ	
	< 7 мм	> 7 мм	< 12 мм	> 12 мм	1	2 и более
Количество обострений в год	3,1±0,2	2,5±0,22	2,5 ±0,2	3,3±0,2*	2,4±0,25	3,8±0,35*
Длительность последнего обострения	44,5±4,8	36,4±4,8	37,9±5,2	45,8±4,1*	34,4±6,9	48, 0±0,8*

* p <0,05

ных морфологических параметров остеохондроза позвоночника. Для этого сначала мы разделили всех пациентов на две подгруппы в зависимости от величины максимальной экструзии - до 7 мм и более 7 мм. Затем всех пациентов мы разделили на две подгруппы в зависимости от величины суммы экструзий - до 12 мм и более 12 мм. И наконец, всех пациентов мы разделили на две подгруппы в зависимости от количества экструзий – 1 экструзия, 2 и более экструзии.

Анализ данных анамнеза в зависимости от различных морфологических параметров остеохондроза позвоночника представлен в таблице 1. Как видно из таблицы 1, количество обостре-

ний в год и длительность последнего обострения у пациентов, распределенных по РМЭ, не зависели от величины отдельной экструзии МПД на уровне L2-S1, (p>0,05), и достоверно возрастали при увеличении суммы размеров экструзий МПД и количества экструзий МПД на этом же уровне (p<0,05).

Анализ болевого синдрома в зависимости от различных морфологических параметров остеохондроза позвоночника представлен в таблице 2. Полученные результаты не выявили зависимости между размером максимальной экструзии МПД и выраженностью болевого синдрома (p>0,05). Интенсивность боли достоверно нарастала при увеличении общих морфологических изменений в позвоночнике (p<0,05).

Таким образом, анамнестические данные и болевой синдром при поясничном остеохондрозе в большей степени зависят от общих дегенеративных изменений поясничного отдела позвоночника, и не зависят от размера отдельной грыжи межпозвонкового диска.

Таблица 2
Выраженность болевого синдрома по ВАШ,
в разных морфологических подгруппах

	РМЭ		СРЭ		КЭ	
	< 7 мм	> 7 мм	< 12 мм	> 12 мм	1	2 и более
ВАШ (баллы)	7,4± 0,3	7,0±0,3	6,7±0,2	7,6±0,2*	6,6±0,3	7,7±0,3*

* p <0,05

E.L.Sokov, L.E.Kornilova, M. X.Al-Zamil, V.A.Filimonov, N.V.Nozdruzhina
CLINICO-MORPHOLOGICAL CORRELATIONS AT NEUROLOGIC MANIFESTATIONS OF
THE LUMBAR OSTEOCHONDROSIS (NMLO)

*Department of nervous diseases and neurosurgery of People's Friendship University of Russia
City clinical hospital № 64, Moscow, Russia*

117 patients with expressed NMLO are surveyed. There were analysed anamnesis and clinical data (a visually-analog scale) in dependence of size maximal hernias of a disk, the sum and quantities of herniated lumbar disks (according to a CT and MRI).

It is shown, that data of the anamnesis and a painful syndrome at a lumbar osteochondrosis in a greater degree depend on the general degenerate changes of a lumbar spine (the sum and quantities of herniated lumbar disks), and do not depend on the size of a separate herniated disk.

Автор: Соков Евгений Леонидович

E mail: e_sokov@mail.ru

© Коллектив авторов, 2005.

**Е.Л.Соков, Л.Е.Корнилова, А.А.Струценко, В.А.Филимонов,
Н.В.Позднякова, А.А.Немаева**

ОСТЕОГЕННАЯ ТЕОРИЯ НЕЙРООРТОПЕДИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИКОСТНЫХ БЛОКАД В КЛИНИКЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ

*Кафедра нервных болезней и нейрохирургии РУДН,
Городская клиническая больница № 64, Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ:

Разработана новая – остеогенная теория остеохондроза позвоночника и других нейроортопедических заболеваний – дистрофические изменения кости приводят к повышению внутрикостного давления, облегчению сегментарных афферентных и эфферентных реакций, формированию болевого, мышечно-тонического и ангиоспастического синдромов. Внутрикостные блокады, нормализуя внутрикостное давление, приводят к регрессу неврологической симптоматики. Применение внутрикостных блокад в Клинике лечения боли показало их высокую эффективность при болевых в спине, артралгиях, тригеминальной невралгии, вертебральных кардиалгиях, комплексном регионарном болевом синдроме и др.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

остеогенная теория, нейроортопедические заболевания, внутрикостные блокады, клиника лечения

Проблема болевого синдрома и других клинических проявлений таких нейроортопедических заболеваний как остеохондроз позвоночника, артрозы и др., одна из наиболее актуальных проблем современной медицины. Актуальность проблемы обусловлена широкой распространенностью этих заболеваний, отсутствием четких представлений об их патогенезе, недостаточной эффективностью многочисленных методов их лечения.

В настоящее время превалирует дискогенная теория этого заболевания, которая рассматривает основной причиной поясничных болей механическое сдавление корешка грыжей межпозвонкового диска. Эта теория является основанием для проведения многочисленных, дорогостоящих и небезопасных нейрохирургических операций по удалению межпозвонковых грыж.

Нами разработана новая – остеогенная теория остеохондроза позвоночника и других нейроортопедических заболеваний, суть которой заключается в следующем. Под действием совокупности этиологических факторов в разных отделах скелета происходят дистрофически-дегенеративные изменения костной ткани и нарушение внутрикостного кровотока, что приводит к повышению внутрикостного давления и перераздражению внутрикостных рецепторов (ВКР). Повышенная афферентация от ВКР способствует облегчению проведения других афферентных потоков, усилению моторных реакций и уменьшению кортикофугальных влияний на соответствующем сегментарном уровне, что приводит к формированию на этом уровне типовых клинических проявлений: болевому, мышечно-тоническому, ангиоспастическому и гипотрофическому синдромам. Совокупность клинических проявлений зависит от степени

представленности “тканей-мишеней” и их «предуготовленности» к патологическому проявлению в соответствующей сегментарной зоне пораженного отдела опорно-двигательного аппарата. Так, гипероафферентация от ВКР при остеохондрозе позвоночника проявляется разнообразной клинической картиной: в поясничном отделе - на разнообразно представленных здесь тканях, в шейном отделе - дополнительно на позвоночной артерии, в грудном - на внутренних органах вертебрально-висцеральными синдромами. Повышенная же афферентация от ВКР различных костей черепа может проявляться преимущественно болевым синдромом в области лица или головы и в меньшей степени мышечно-тоническим. На основе этой теории разработаны и внедрены в клиническую практику внутрикостные блокады, которые показали высокую терапевтическую эффективность при различных нейроортопедических заболеваниях. В основе эффективности внутрикостных блокад лежат следующие механизмы: нормализация повышенного внутрикостного давления, анестетический блок гипероафферентации от внутрикостных рецепторов, воздействие на периаральные ткани, стимуляция репаративной регенерации кости, улучшение регионарной микроциркуляции.

Остеогенная теория и внутрикостные блокады – это новое приоритетно российское научное направление. По литературным данным внутрикостные блокады в западных странах не применяются.

Российским университетом дружбы народов совместно с Городской клинической больницей № 64 организована и 3 года успешно функционирует Клиника лечения боли, в которой широко применяются внутрикостные блокады при болевых синдромах обусловленных остеохонд-

розом позвоночника поясничного, грудного и шейного уровня, диабетической полинейропатией, артрозами, при тригеминальной невралгии, фантомных болях, вертебральных кардиалгиях, комплексном регионарном болевом синдроме и некоторых других болевых синдромах. Последнее время мы получили весьма обнадеживающие положительные результаты при лечении болевого и других синдромов у пациентов с рассеянным склерозом методом внутрикостных блокад. Но, наиболее часто мы применяем внутрикостные блокады при поясничных болях. Эти блокады оказываются очень эффективными даже при выраженном болевом синдроме и боль-

шой межпозвонковой грыже и, у подавляющего большинства пациентов, отпадает необходимость оперативного лечения этого заболевания.

Анализ поступающих к нам в Клинику лечения боли пациентов показал, что подавляющему большинству прооперированных по поводу грыжи диска пациентов лечебные блокады не проводились, а про внутрикостные блокады они даже не слышали. Нам представляется абсолютно необходимым, прежде чем назначать оперативное лечение грыжи диска, проводить пациентам курс лечебных блокад, включая внутрикостные.

E.L.Sokov, L.E.Kornilova, A.A.Strutsenko, V.A.Filimonov, N.V.Pozdnjakova, A.A.Nemaeva
**OSTEOGENIC THEORY OF NEUROORTHOPEDIC DISEASES AND APPLICATION OF IN-
TRABONE BLOCKADE IN PAIN TREATMENT CLINIC**

*Department of nervous diseases and neurosurgery of People's Friendship University of Russia
City clinical hospital № 64, Moscow, Russia*

It is developed new - osteogenic theory of neuroorthopedic diseases - dystrophic changes of a bone lead to increase of intrabone pressure, simplification segmentary afferent and efferent reactions, to formation of painful, miotonic and angiospastic syndromes. Intrabone blockade, normalizing intrabone pressure, lead to recourse of neurologic semiology. Application of intrabone blockade in Pain Treatment Clinic has shown their high efficiency at backpain, artralgia, trigeminal neuralgia, vertebro-cardialgia, complex regional pain syndrome, etc.

Автор: **Соков Евгений Леонидович**

E mail: **e_sokov@mail.ru**

© Н.Г.Старосельцева, 2005.

Н.Г.Старосельцева

СПИНО-БУЛЬБО-СПИНАЛЬНАЯ РЕФЛЕКТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ ПАТОЛОГИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Казанская медицинская академия
Казань, Россия

АННОТАЦИЯ:

Рассматривается возможность изучения спинальных сенсорных систем (проводников поверхностной и глубокой чувствительности) методом регистрации спино-бульбо-спинальной рефлекторной активности. Проводится сравнительный анализ этого рефлекса при патологии сенсорных систем спинальной и супраспинальной локализации. Указывается на определенную роль спинальной обработки сенсорной информации при формировании рефлексов, которая не дублируется супрастволовыми структурами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

спино-бульбо-спинальный рефлекс (СБС-рефлекс), высокопороговый (ноцицептивный), поверхностная чувствительность, глубокая чувствительность, синдром Уильямсона, синдром Вааленберга-Захарченко

Введение: Ноцицептивный спино-бульбо-спинальный рефлекс (СБС-рефлекс) вызывается электрической стимуляцией периферического нерва. Низкопороговый ранний компонент рефлекса (пороговая величина – 30-50% от супрамаксимальной интенсивности раздражающего тока для вызывания М-ответа) замыкается через ядра ретикулярной формации моста, высокопороговый поздний – ноцицептивный, вызываемый при трехкратном превышении силы раздражающего тока, – через гигантоклеточное ядро ствола. Целью исследования явилась оценка диагностической ценности СБС – рефлекса в объективной характеристике степени сенсорного дефицита при патологии глубокой чувствительности (синдром Уильямсона) и поверхностной (болевой) – синдроме синингомиелии.

Методика: Спино-бульбо-спинальный рефлекс регистрировался с помощью нейрофизиологического комплекса "Counterpoint" Дания. СБС-рефлекс вызывался раздражением локтевого нерва в локтевой борозде при регистрации ответа с трапецевидной мышцы. Раздражающий электрод представлял биполярный стимулирующий электрод из металлических стержней, покрытых увлажненными фетровыми прокладками. Рабочее расположение катода – проксимально по отношению к отводящим электродам. Отведение ответов проводилось с помощью накожных электродов, представляющих собой металлические пластинки, размером от 6 до 12 мм, выполненных из неокисляемого сплава. Активный отводящий электрод накладывали на наиболее выпуклую часть мышцы при активном её сокращении. Референтный электрод помещали на 2-3 см дистальнее активного отводящего электрода. Заземляющий электрод накладывали проксимальнее раздражающего электрода. Длительность раздражающего стимула – 1 мс, частота стимуляции составляла 0,1 Гц.

Вычисляли средний показатель латентности и длительности отдельно для первого и второго компонентов СБС-активности мышцы в клинических группах и у здоровых лиц.

Материалом настоящего исследования явились 13 больных: 3 больных с патологией путей глубокой чувствительности верхней конечности (синдром Уильямсона), 10 пациентов – с патологией поверхностной (болевой) чувствительности С4-С6 (синдром

синингомиелии). Группу контроля составили здоровые добровольцы, а также 4 пациента с ишемическим повреждением ствола мозга в виде синдрома Вааленберга –Захарченко (структура синдрома включает дефицит поверхностной чувствительности) и синдромом гипотонии у больных рассеянным склерозом – 4 пациента. Из исследования были исключены лица, страдающие другими неврологическими заболеваниями.

Результаты исследования: В норме низкопороговый компонент СБС рефлекса характеризуется латентностью 90.8 мс и длительностью 36.3 мс, высокопороговый – латентностью 54.9 мс и длительностью – 47.4 мс, характерной двухфазной спайк-конфигурацией. Проявляемость низкопорогового рефлекса в среднем составила 10-15%, высокопорогового – 90-95%. В нашем исследовании анализ проводился по высокопороговому компоненту рефлекса, поскольку низкопороговый ответ не выявлялся в 70% исследований у здоровых лиц. На рисунке 1 представлен СБС-рефлекс в норме.

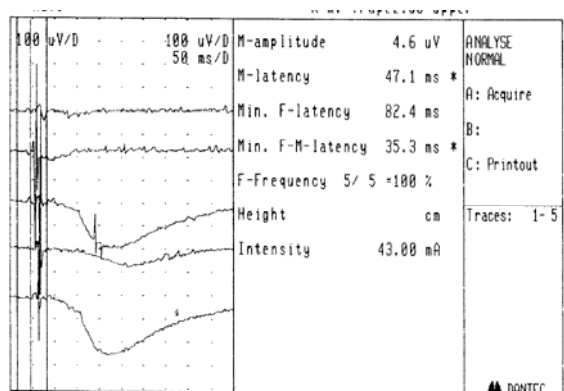


Рис. 1. СБС-рефлекс в норме

Основные характеристики высокопорогового ответа (R) представлены в таблице 1, где приведены данные рефлекса в норме, у больных синингомиелией (дефицит экстероцептивной чувствительности С4-С6) и синдромом поражения задних канатиков

Таблица 1.

Сравнительная характеристика основных электрофизиологических параметров спино-бульбо-спинальной рефлекторной активности в норме и различных видах расстройств чувствительности

Характеристики рефлекса / группа	Норма	Синдром патологии экстероцептивной чувствительности	Синдром патологии глубокой чувствительности (Уильямсона)
Латентность, мс	54.9	R1- 87 мс; R2- 345,6 мс.	R1- 90 мс; R2- 125,6 мс; R3- 167,8 мс; R4- 235 мс.
Длительность, мс	47.4	R1- 103,9 мс; R2- 350,8 мс;	R1- 36,8 мс; R2- 69 мс; R3- 135 мс; R4- 315 мс.
Количество фаз, мс	2-3	Во всех ответах до 15	Выраженная полифазность ответов
Проявляемость	10%	100%	100%

спинного мозга верхней конечности (синдром Уильямсона).

У больных сирингомиелией, в 70% случаев исследования, в ответ на стимуляцию рефлекторная активность напоминала регистрацию периода торможения исследуемой мышцы, который обычно, в норме, наблюдается на фоне произвольного сокращения мышцы (80% от максимально возможной) при периферической электрической стимуляции.

При этом, время, соответствующее в норме периоду молчания – изоэлектрической кривой, у больных сирингомиелией заменяется СБС-рефлекторной

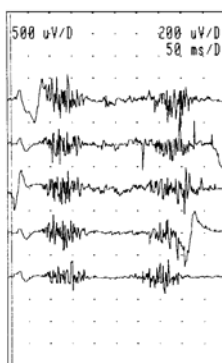


Рис. 2. СБС-рефлекторная активность у больных с синдромом сирингомиелией

активностью. Рисунок 2.

Это отображает общую СБС-рефлекторную экспрессию, которая наблюдается при снижении доли афферентной чувствительности поверхностной модальности. В 70% случаев в клинической группе больных сирингомиелией рефлекторная активность проявляется в виде увеличения количества ответов.

У больных синдромом Уильямсона указанные

выше характеристики ответов свидетельствуют об общем усилении проявления СБС-рефлекторной активности, что находит отражение как в увеличении

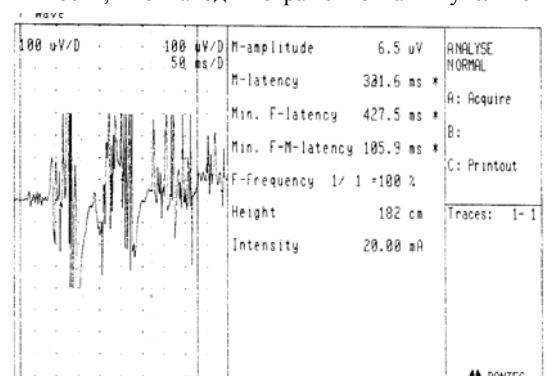


Рис. 3. Спино-бульбо-спинальная рефлекторная активность при синдроме Уильямсона

количества ответов, их длительности. Однако, характер проявления, свидетельствует об изменении структуры ответа. Рисунок 3.

Синдром гипотонии у больных рассеянным склерозом характеризовался отсутствием СБС-рефлексов. Различные приемы активизации (увеличение величины стимуляции, изменение частоты стимуляции, минимальная произвольная мышечная активность) не способствовали проявлению рефлекторной активности.

Синдром Вааленберга –Захарченко не характеризовался изменениями, свойственными СБС-рефлекторной активности при синдроме сирингомиелии спинального уровня поражения. Оценка вклада синдрома анестезии поверхностной чувствительности при альтернирующем синдроме в изменение генерации СБС-рефлекторной активности требует дальнейшего изучения, поскольку происходит многофакторное формирование основного клинического синдрома поражения ствола.

Резюме: Изучение СБС-рефлекса позволяет проводить диагностику афферентных путей спинного мозга.

Спинальная проводниковая система афферентной информации по-разному влияет на формирование СБС-рефлекторной активности: поверхностная импульсация, по-видимому, «гармонизирует» генерацию СБС-рефлекторной активности, при отсутствии которой, регистрируемые ответы резко растормаживаются. Дефицит глубокой чувствительности спинального уровня проявляется себя в виде нивелирования основных ответов, хаотичного усиления рефлекторной активности.

Такие изменения не наблюдаются при синдромах поражения основных видов чувствительности супраспинального уровня. Афферентная система спинного

N.G.Staroseltseva

SPINO-BULBO-SPINAL REFLEX ACTIVITY IN PATHOLOGY OF DIFFERENT SENSITIVITY TYPES

Kazan Medical Academy, Russia.

The possibility of studying spinal sensory systems (conductors of superficial and deep sensitivity) by means of registering spino-bulbo-spinal reflex is suggested. Comparative analysis of this reflex in pathology of sensory systems of spinal and supraspinal localization is carried out. Definite role of spinal processing of sensory information in reflexes formation not duplicated by supramidbrain structures is pointed out.

Автор: Старосельцева Наталья Георгиевна

E mail: staroseltseva@mail.ru

International Scientific Surgical Association
<http://surgeryserver.com>

© Коллектив авторов, 2005.

А.П.Шейн, Г.А.Криворучко, Е.Н.Щурова, П.И.Коваленко, А.В.Поздняков
ЭМГ-ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯТРОГЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
В СЕНСОМОТОРНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ СО СКОЛИОЗОМ
ТРЕТЬЕЙ И ЧЕТВЕРТОЙ СТЕПЕНИ

ФГУН Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад.
Г.А.Илизарова, Курган, Россия

АННОТАЦИЯ:

Установлено, что в дооперационном периоде у 107 обследованных больных со сколиозом III и IV степени имеются слабо выраженные электромиографические признаки неврологического дефицита, проявляющиеся преимущественно на вогнутой стороне деформации, коррелирующие с ее степенью, а также с интраоперационно замеренными на вершине сколиотической дуги абсолютными величинами перимедуллярного объемного капиллярного кровотока. Оперативное вмешательство и пролонгированная коррекция оси позвоночника приводит к развитию субклинических форм сенсомоторной недостаточности в системе нижних конечностей, более выраженных у больных со сколиозом IV степени.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

сколиоз, спинной мозг, электромиография, перимедуллярный кровоток

Цель работы состояла в электромиографической оценке выраженности неврологического дефицита в системе нижних конечностей у больных с диспластическим сколиозом различной степени до лечения и на различных этапах оперативной коррекции оси позвоночника.

Обследовано 107 пациентов 11-27 ($16,0 \pm 0,3$) лет (11 мужского и 96 – женского пола) с диспластическим «С»- (42 больных) и «S»-образным (65 больных) сколиозом III (1 гр. - 53 больных) и IV (2 гр. - 54 больных) степени, поступивших на оперативное лечение в клинику РНЦ «ВТО» имени акад. Г.А.Илизарова. Средний угол деформации в грудном отделе позвоночника у больных 1-й группы до оперативного вмешательства составил $36,2 \pm 1,1$ градуса, 2-й группы - $61,5 \pm 1,4$ градуса. Для коррекции деформации и стабилизации сегментов позвоночника применялся аппарат на-ружной транспедикулярной фиксации (НТФ) [1]. Относительная величина коррекции оси позвоночника, достигнутая в процессе одноэтапного лечения у больных 1-й группы составила в среднем 55,9%, а у больных 2-й - 58,0%. Использованный нами комплекс нейрофизиологических методик включал регистрацию и анализ транскраниально вызванных потенциалов (ТВП) с отведением ТВП от m. tibialis ant., М-ответов (m. tibialis ant., m. extensor digit. br., m. gastrocnemius (c.l.), m. soleus, m. flexor digit. br., m. rectus fem.), Н-рефлексов (m. gastrocnemius c.l., m. soleus), глобальной ЭМГ (функциональная проба: «максимальное произвольное напряжение»; объекты тестирования: m. tibialis ant., m. gastrocnemius (c.l.), m. biceps

fem., m. rectus fem.). Тестировали одноименные группы мышц слева и справа. Периодичность обследований: до операции, через 1 месяц после операции, через 5-7 дней, 6 месяцев, один и два года после снятия аппарата НТФ. В качестве контроля использованы данные 40 здоровых испытуемых 17-24 лет. У 10 больных был проведен интраоперационный мониторинг состояния микроциркуляции оболочек спинного мозга (СМ) на уровне вершины сколиотической дуги. Используемое оборудование: цифровая система ЭМГ и ВП «Viking-4» (Nicolet, США) с опцией магнитоимпульсного стимулятора Quadropuls (Magstim, Великобритания) и лазерный доплеровский флоуметр BLF-21 (Transonic system, США).

Установлено, что в дооперационном периоде у обследованных больных имеются слабо выраженные электромиографические признаки

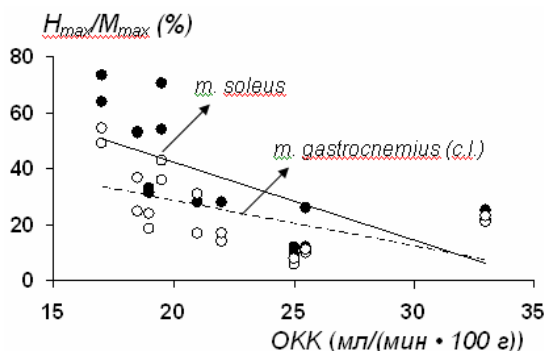


Рис. 1. Взаимосвязь между дооперационными величинами H_{max}/M_{max} m. gastrocnemius (c.l.) и m. soleus и интраоперационно измеренными на вершине сколиотической дуги значениями ОКК

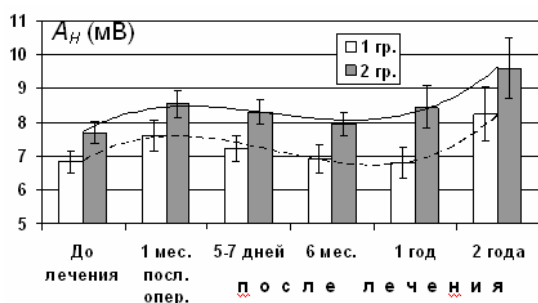


Рис. 2. Динамика средней амплитуды Н-рефлекса (A_H) *m. gastrocnemius* (с.л.) ($M \pm m$) на различных этапах коррекции оси позвоночника у больных со сколиозом III (1 гр.) и IV (2 гр.) степени.

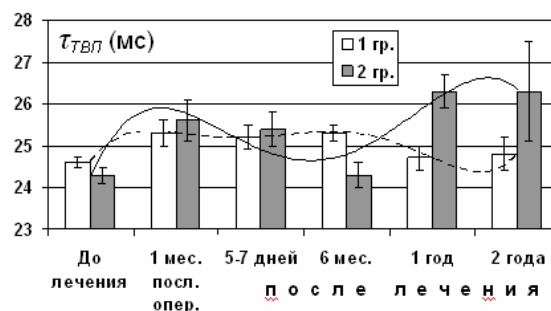


Рис. 3. Динамика длительности ТВП ($\tau_{ТВП}$) *m. tibialis ant.* ($M \pm m$) на различных этапах коррекции оси позвоночника у больных со сколиозом III (1 гр.) и IV (2 гр.) степени.

неврологического дефицита, проявляющиеся преимущественно на вогнутой стороне деформации, коррелирующие с ее степенью, а также с интраоперационно замеренными на вершине сколиотической дуги абсолютными величинами перимедуллярного объемного капиллярного кровотока (ОКК). В частности, показано (см. рис. 1) что коэффициенты линейной корреляции Пирсона, рассчитанные для объединенных выборок (левая + правая конечности) между интраоперационно измеренным на вершине сколиотической дуги значениями ОКК и дооперационными величинами H_{max}/M_{max} *m. gastrocnemius* (с.л.) и *m. soleus* составили соответственно -0,664 ($P < 0,05$) и -0,543 ($P < 0,05$).

Данные послеоперационного ЭМГ-мониторинга проводниково-интегративной функции спинного мозга, отраженные в динамике усредненных показателей, свидетельствуют о том, что оперативное вмешательство и последующая дистракция позвоночника приводят к относительно устойчивому увеличению амплитуд Н-рефлексов (рис. 2), снижению амплитуды ТВП, увеличению их длительности (рис. 3), а также снижению характеристик произвольной (рис. 4) и вызванной (рис. 5) биоэлектрической активности мышц.

Выраженность признаков послеоперационного развития субклинических форм сенсо-

моторной недостаточности в системе нижних конечностей и их устойчивость, более отчетлива у больных со сколиозом 4-й степени. Этот факт, возможно, связан не только с относительно большим объемом тракционных нагрузок на спинномозговые структуры у больных со сколиозом IV степени, но и с особенностями реактивности участка сосудистой сети, обеспечивающей кровоснабжение СМ на уровне вершины сколиотической дуги.

Результаты проведенного исследования позволяют заключить, что дооперационный неврологический статус пациентов со сколиозом III-IV степени может быть существенно уточнен на основе использования предложенной нами версии комплексного нейрофизиологического тестирования сенсомоторного аппарата нижних конечностей [2].

Кроме того, данные послеоперационного электронейромиографического анализа проводниково-интегративных функций спинного мозга свидетельствуют о том, что разработанная в РНЦ «ВТО» технология коррекции деформации позвоночника у больных со сколиозом III-IV степени, основанная на применении аппарата наружной транспедикулярной фиксации, характеризуется низкой травматичностью, что, по нашему мнению, не исключает необходимости организации интра- и послеоперационного нейрофизиологического мони-

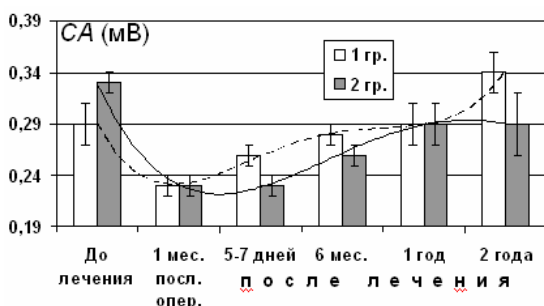


Рис. 4. Динамика средней амплитуды (CA) суммарной ЭМГ *m. gastrocnemius* (с.л.) ($M \pm m$) на различных этапах коррекции оси позвоночника у больных со сколиозом III (1 гр.) и IV (2 гр.) степени.

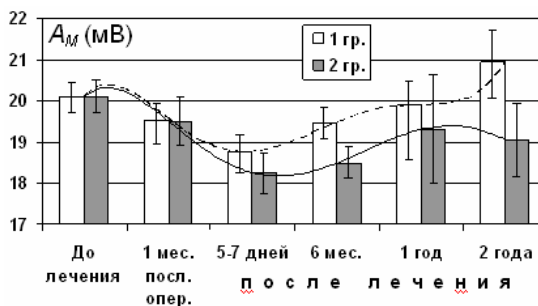


Рис. 5. Динамика амплитуды М-ответа *m. rectus femoris* ($M \pm m$) на различных этапах коррекции оси позвоночника у больных со сколиозом III (1 гр.) и IV (2 гр.) степени

торинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чрескостный остеосинтез в хирургии сколиоза / В.И. Шевцов, А.Т. Худяев, П.И. Коваленко, С.В. Люлин // Хирургия позвоночника. - 2004.- № 2. - С. 8-11.
2. Методы диагностики и электростимуляции

онной терапии в комплексной реабилитации больных со свежей и застарелой травмой позвоночника и спинного мозга : пособие для врачей МЗ РФ / РНЦ «ВТО»; сост. : А.П.Шейн, Г.А.Криворучко, Н.А.Чухарева. - Курган, 2002. – 28 с.

A.P.Shein, G.A.Krivoruchko, E.N.Shehurova, P.I.Kovalenko, A.V.Pozdniakov
EMG-CHARACTERISTICS OF LOWER EXTREMITIES SENSOMOTOR
MAINTENANCE IATROGENIC CHANGES IN THE PATIENTS WITH THIRD AND
FOURTH GRADE SCOLIOSIS

State Federal Institution of Science Russian Ilizarov Scientific Centre for Restorative Traumatology and Orthopaedics, Kurgan, Russia

It was established that in the preoperative period the 107 examined patients with dysplastic scoliosis of the III and IV grades had weakly expressed electromyographic signs of neurological deficiency apparent mainly on the concave side of the deformity, correlated to its grade and to the absolute values of the perimedullary volumetric capillary flow that was intraoperatively measured at the apex of the scoliotic curve. Surgical intervention and prolonged correction of the spine axis results in development of subclinical forms of sensory and motor insufficiency in the lower limbs that are more marked in the patients with a IV grade scoliosis.

Автор: **Шейн Александр Порфирьевич** - доктор биологических наук, вед. научн. сотр. ФГУН Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А.Илизарова
E mail: sheinap@mail.ru

© Т.А.Шитиков, 2005.

Т.А.Шитиков

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСТКОМОЦИОННЫХ **ВЕГЕТО-СОСУДИСТЫХ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ**

Курс мануальной терапии медицинского института народной медицины
Днепропетровск, Украина

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Мануальная терапия, кранио-сакральная терапия, последствия легкой черепно-мозговой травмы .

Введение. Вегетативно-сосудистая дисфункция (ВСД) является одной из наиболее распространенных патологий у детей, перенесших легкую закрытую черепно-мозговую травму (ЛЧМТ). Существует огромное разнообразие этиопатогенетических подходов к лечению, но эффективность терапии невысока. Считается, что при черепно-мозговой травме нарушается центральная регуляция всех систем и органов и, в особенности, ауторегуляция мозгового кровотока. Происходящие нарушения метаболизма мозга и свертывающей системы крови, иммунные сдвиги, изменяют ликвородинамику. В этих условиях создаются предпосылки для развития нарушений вегетативного гомеостаза, кровообращения в вертебробазиллярном бассейне головного мозга. Существующие

методы лечения данной патологии направлены на фармакологическую коррекцию нарушений, что увеличивает аллергизацию организма, еще больше изменяет гомеостаз.

В тоже время рядом школ остеопатической медицины предложены методики физиологической, безмедикаментозной реабилитации пациентов с данной патологией.

Целью нашей работы явилась попытка апробации техник кранио-сакральных мануальной терапии у детей с ВСД.

Методы. Проведено обследование и лечение 25 детей (4-14 лет) экспериментальной группы, страдающих ВСД в анамнезе у которых имели место ЛЧМТ. Период от первых проявлений заболевания в

виде жалоб на головную боль, усталость, склонность к запорам, повышенную утомляемость раздражительность, боли в области сердца и животе составил в данной группе детей от 7 дней до 5 лет. У 18 детей выявлен отягощенный акушерский анамнез, 16 из них получали на первом году жизни лечение по поводу перинатальной патологии ЦНС, а при обследовании состояния церебральной гемодинамики изменения были отмечены у 22 детей, органов дыхания у 3-х, сердечно - сосудистой системы - у 11, сочетанная патология - у 19 детей. Изучение опорно-двигательного аппарата выявило наличие сколиоза I степени у 14 детей. II степени - у 8 детей. В данной группе детей имел место краниальный сколиоз, т.е. асимметрия мозгового и лицевого черепа

Контрольную группу составили 20 детей такого же возраста, получавших фармакологическое и физиотерапевтическое лечение по поводу ВСД. В экспериментальной группе при лечении применялся комплекс техник в виде мануальной коррекции суставов черепа и таза (так наз. кранио-сакральная терапия), артикуляционные техники на позвоночнике, миофасциальные техники. Фармакологическое и физиотерапевтическое лечение не применялось. Инструментальное обследование до и после лечения в обеих группах включало реоэнцефалографию, эхоэнцефалографию, кардиоинтервалографию, визуальную оценку статики.

Результаты. Нормализация показателей гемодинамики, вегетативного гомеостаза происходило в экспериментальной группе к 3-4 сеансу лечения. Обратная динамика жалоб пациента отмечалась уже после 1-2 сеанса. В конце курса лечения, который состоял из 5-6 процедур 2-3 раза в неделю. Негативных реакций и осложнений не отмечено. По окончании лечения состояние детей (регресс жалоб, стабилизация гемодинамики, вегетативного равновесия (рис. 1)) оценено как удовлетворительное у 22 детей из экспериментальной группы. В контрольной группе за этот же период динамика клинических проявлений была оценена как положительная у 10 детей. Длительность лечения детей контрольной группы была значительно длительнее (21-25 дней). У 5 детей отмечались аллергические реакции.

Обсуждение. Многочисленные фармакологические и физиотерапевтические методики лечения и реабилитации направлены на ликвидацию одного из

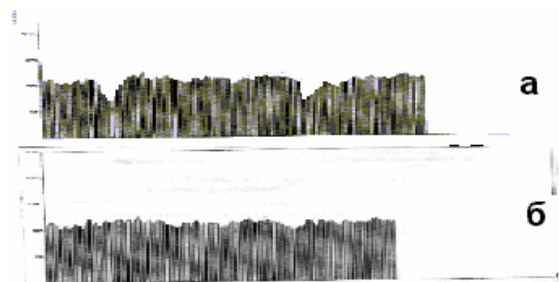


Рис 1. Нормализация показателей вегетативного равновесия (RR) тахограммы кардиоинтервалографии у ребенка 8 лет с ВСД до (а) и после (б) 3 сеансов лечения техниками кранио-сакральной терапии.

наиболее важных патогенетических механизмов последствий ЛЧМТ – нарушение гемодинамики, но устраняют саму причину этих нарушений – паттобиомеханические изменения в костях и швах черепа, краниовертебральных суставах позвоночника, которые приводят к деформации шва и/или раздражению прориорецептивных зон твердой мозговой оболочки и проявляются изменениями гемодинамики (гипертензия), формированием миофасциальных гипертонусов мышц шеи, воротниковой зоны, тазовой области, нарушению статики пациента. Включение техник кранио-сакральной мануальной терапии в лечение данной категории пациентов позволяет быстро получать стабильный эффект (нормализация гемодинамики, вегетативного тонуса) без дополнительной фармакологической нагрузки на организм ребенка. Наиболее эффективными показали себя техники «четвертого желудочка», V-spread, деторсии твердой мозговой оболочки, «укачивания», позиционная мобилизация кранио-цервикального перехода, кожнофасциальные и миофасциальные техники на воротниковой зоне, тазовом регионе.

Выводы. У детей с ВСД после ЛЧМТ имеющиеся нарушения гемодинамики, статики позвоночника, поддаются коррекции методами кранио-сакральной мануальной терапии. Физиологическая коррекция швов черепа, таза и позвоночника в общем комплексе лечения ВСД позволяет значительно повысить его эффективность без применения фармакологических препаратов.

Summary.

In clause the brief preliminary analysis of experience of application of cranio-sacral therapy engineering of manual manipulation in treatment and rehabilitation 25 children and teenagers with consequence of a brain trauma is given. The positive clinical influences on a condition blood circulation and vegetatic status after treatment at 22 patients was marked.

Key words.

Manua therapy, craniosacral therapy, brain trauma syndrom.

Автор: Шитиков Тимофей Александрович

E mail: tshitikov@hotmail.com

InterSpine - 2006

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Третьем Международном дистанционном конгрессе по хирургии позвоночника и спинного мозга **"InterSpine-2006"**, который состоится 15-30 декабря 2006 г.

Конгресс проводится дистанционно и не предполагает очного участия докладчиков. Доклады будут представлены на сайте Конференции (<http://surgeryserver.com>) и опубликованы в сборнике материалов Конгресса. Обсуждение докладов будет проводиться в тематических форумах на сайте Конгресса.

С авторами заинтересовавших публикаций можно будет связаться по адресу, указанному в конце доклада.

InterSpine – международный дистанционный научный ежегодный конгресс по хирургии позвоночника и спинного мозга.

InterSpine - междисциплинарный научный форум, проводимый в Интернете. На Конгрессе будут представлены фундаментальные, клинические и прикладные научные исследования, результаты эпидемиологических исследований, новые достижения в диагностике и лечении различных заболеваний позвоночника.

Подробная информация о Конгрессе представлена на сайтах

<http://surgeryserver.com>

<http://interspine.nm.ru>

<http://interspine.narod.ru>

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНГРЕССА:

Общие вопросы диагностики и лечения заболеваний и травм позвоночника

Переломы позвоночника и повреждения спинного мозга

Деформации позвоночника

Спондилитическая миелопатия

Ятрогенная повреждения позвоночника и спинного мозга

Эпидемиология

Современные достижения визуализации позвоночника, спинного мозга и периферических нервов

Общая и клиническая биомеханика позвоночника и спинного мозга

Биохимические вопросы заболеваний и травм позвоночника и спинного мозга.

Спондилодезы

Хирургическое лечение врожденных аномалий развития

Хирургическое лечение нестабильности позвоночника

Хирургическое лечение поясничного отдела позвоночника

Хирургическое лечение переломов позвоночника

Малоинвазивная хирургия позвоночника

Вертебропластика

Консервативное лечение заболеваний позвоночника

Мануальная терапия и манипуляция

Психологические аспекты

Дегенеративные заболевания позвоночника

Повреждения периферических нервов

Опухоль и Инфекция

Боль

Осложнения

Диагностика

Анатомия позвоночника и спинного мозга

Остеогенез

Декомпрессия позвоночника

Фиксация позвоночника

Хирургическое лечение деформаций позвоночника

Хирургическое лечение шейного отдела позвоночника

Протезирование межпозвонкового диска

Органосохраняющие операции на ПДС

Чрезкожные вмешательства на телах позвонков

Эндоскопическая хирургия позвоночника

Медицинский менеджмент

Лечение болевого синдрома

Новые технологии в спинальной хирургии и терапии

КОНГРЕСС ПРОХОДИТ ПОД ПАТРОНАЖЕМ

Международной научной хирургической ассоциации

Международной Академии медико-технических наук

Петровской Академии наук и искусств

Международной Академии наук экологии и безопасности

Университета Южной Флориды

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНГРЕССА

Доклады будут опубликованы в сборнике без сокращений.

Принимаются только оригинальные доклады, содержащие научную новизну. Оргкомитет оставляет за собой право на экспертизу и отбор докладов. Прорецензированный доклад может быть возвращен авторам на доработку.

Публикация одного доклада дает право автору(ам) на получение одного экземпляра сборника. При желании получить большее количество экземпляров сборника, авторы доплачивают за каждый экземпляр \$5. Сборники докладов будут высланы авторам в январе 2007 г.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ВЗНОС

Организационный взнос в размере €15 для авторов из СНГ и €25 для авторов из дальнего зарубежья, за 4 страницы публикации формата A4 (включает издание и рассылку экземпляров сборников в пределах России. Отправка почтой одного сборника в др. страны СНГ стоит дополнительно €5).

Оплата производится **ПОСЛЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ** принятия доклада.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ АВТОРАМИ МАТЕРИАЛОВ

1. Доклад – Электронный вариант (редактор - MSWord, не более 4 страниц, шрифт Times New Roman, высота 14 пт; межстрочный интервал – полуторный) должен быть получен оргкомитетом до 31 октября 2006 года.

2. Краткая аннотация доклада на русском и английском языках, содержащая название доклада, ФИО авторов, организацию, ключевые слова и аннотацию - представляется вместе с докладом до 31 октября 2006 года..

3. Е-Копия документа об оплате Организационного взноса (до 10 ноября 2006 года (после подтверждения принятия доклада).

Все материалы присылаются в электронном виде по e-mail: interspine@yahoo.com, interspine@nm.ru

International Scientific Surgical Association
<http://surgeryserver.com>

InterSpine - 2006

We cordially invite you to join us at the Third International Scientific Distance Congress on Spinal Disorders "InterSpine - 2006" on December 15-30, 2006.

InterSpine is a multi-disciplinary international annual Internet forum for basic science, clinical and applied studies, psychology, epidemiology, diagnosis and treatment of spinal disorders.

The Congress is carried out remotely and does not guess of participation of the authors. The reports will be shown on the site of Congress (<http://www.surgeryserver.com>) and are published as the article in the Book of Congress.

It will be possible to be linked to the authors of the interested publications to the address, indicated at the end of the report.

We wish you success a good luck and once more invite you to our conference

Deadlines for Registration - October 31, 2006

Deadline for full papers and abstracts - October 31, 2006

Deadline for registration fee - November 10th, 2006

Languages of Conference - **English and Russian**

The full information on the Congress is submitted on sites

<http://surgeryserver.com>

<http://interspine.narod.ru>

<http://interspine.nm.ru>

SCIENTIFIC PROGRAM:

- *The Diagnosis and Treatment of Adult Global Imbalance*
- *Spine Degenerative Disease*
- *Failed Back Syndrome*
- *Fracture and SCI*
- *Neural Injury*
- *Deformity*
- *Tumor and Infection*
- *Cervical Spondylotic Myelopathy*
- *Pain*
- *Iatrogenic Tissue Injury*
- *Complications*
- *Epidemiology*
- *Diagnosis*
- *Recent Advances in Imaging the Spine and Neural Elements*
- *Spinal Anatomy*
- *Spine Biomechanics: Fundamentals and Clinical Applications*
- *Osteogenesis*
- *Bone Morphogenetic Protein*

- *Spine Decompression*
- *Spine Fusion*
- *Spine Fixation*
- *Spine Stabilization*
- *Deformity Surgery*
- *Instability and Spine Fixation*
- *Cervical Spine Surgery*
- *Lumbar Spine Surgery*
- *Disc Repair/Replacement*
- *Treatments of Spine Fractures*
- *Motion Segment Preservation*
- *Minimally Invasive Spine Surgery*
- *Percutaneous Vertebral Augmentation*
- *Evaluation and Modulation of Motion*
- *Vertebroplasty*
- *Endoscopic Spine Surgery*
- *Non-Operative Treatment*
- *Medical Management*
- *Manual Therapy and Manipulation*
- *Back Pain Management and Assessment*
- *New Technologies*

Registration Fee

Registration fee - \$25 for one report should be transferred till November 10th, 2006. If the text of the report for the publishing in the Conference Book is more than 4 pages you should follow-up pay \$5 for each superfluous page.

The registration fee is enumerated only after endorsement of acceptance of the report. The payment properties will be indicated later.

The Book of Conference Materials will be sent to the writers in December 2005

Manuscripts

The manuscript (text of the report for the publishing in the Conference Book) should not exceed 4 pages.

No page limit is imposed for the programming lectures, however publication of substantially large papers will be dependent on the importance of the topic and the discretion of the Editor-in-Chief.

Typewritten, double spaced papers must be typed on one side of standard letter size paper in English. The cover page must include the title of the manuscript, full name, title and academic degree of each author, telephone, fax, e-mail, and complete mailing address. The corresponding author must be identified to whom all the correspondences should be addressed. A maximum of 10 of the most appropriate key words must appear on the cover page.

The manuscript should follow the usual sequence of sections (Abstract; Introduction; Materials and Methods; Results and Discussion; Acknowledgements (if any); References; Appendix (if any); tables; caption for figures; figures).

References must be numbered, typed completely and referred in the text in squared brackets.

All illustrations (diagrams, graphs, etc.) should be in black and white with gradation of gray color of a high quality. Photographs, radiograms should be in raster format (preferable - TIFF, JPG, PSD). The other illustrations should be in vector format. The editorial staff may correct illustration to improve their view.

Photographs and illustrations should have appropriate legends and must be typed on separate pages. They should be pertinent, brief, but complete. Photomicrographs should have scales and magnifications should be identified in the legends. Neither the manuscript nor the photographs will be returned to the authors.

All materials must be send by E-Mail interspine@yandex.ru, interspine@yahoo.com, interspine@nm.ru

For more information, please contact the Editor-in-Chief: e-mail interspine@yandex.ru

InterSpine - 2005

Сборник докладов

Второго международного конгресса по хирургии позвоночника и спинного мозга
15 – 30 декабря 2005 года

Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.97

Налоговая льгота – общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 953004 – научная и производственная литература

Подписано в печать . Формат 60×84/8.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 5.125. Тираж 100. Заказ

Отпечатано с готового оригинал-макета, предоставленного

организационным комитетом конференции,

в типографии Издательства СПбГПУ.

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29