

LI наблюдалось у 13%, а LV – у 6,5%, а частота смещений этого позвонка вперед составила 10,2%.

#### **Заключение.**

Исследование пространственных смещений позвонков шейного и поясничного отделов при остеохондрозе показало наличие ряда общих тенденций изменения биомеханики позвоночника, зависящих от дистрофических повреждениях межпозвонковых дисков.

При остеохондрозе наиболее часто снижение межпозвонковых пространств наблюдается в шейном отделе на уровне CV-VI, CIV-V, в поясничном на уровне LV-SI, LIV-V, LIII-IV. Наиболее часто мы находим смещенными кзади позвонки LIII, затем LII и LIV, а впереди – CIV, CIII, CII и CV.

С помощью метода системного анализа рентгено-

грамм позвоночника удалось создать стохастическую модель, отражающую пространственные характеристики и частоту снижения межпозвонковых дисков шейного и поясничного отделов при остеохондрозе, что подтверждает структурное и функциональное единство всех его отделов.

#### **Литература**

1. Орел А.М. Системный анализ рентгенограмм позвоночника: Монография. -2001. - 180 с., ил.
2. Орел А.М. Рентгенодиагностика позвоночника для мануальных терапевтов. Том I: Системный анализ рентгенограмм позвоночника. Рентгенодиагностика аномалий развития позвоночника. – М.: Издательский дом Видар-М, 2006. – 312 с., ил.

**A.M.Orel**

### **STOCHASTIC MODEL OF VERTEBRAE WITH OSTEOCHONDROSIS**

*Moscow, Russia*

#### **ABSTRACT:**

*Work up and was use stochastic model of displacement neck and lumbar vertebrae for made investigations in statistical dependence on osteochondrosis. was Treatment of the integral study of the spine roentgenograms (ISSR) of 452 patients made. 293 of them had osteochondrosis. Dependences between frequency and direction of spondylolistheses and osteochondrosis detected. This model useful for detect new information for statistical dependence on spine. The ISSR technique shows the new possibilities for actual science and practice problems solving in manual therapy, osteopathy, rehabilitolgy, orthopedics, and biomechanics.*

© Penina G.O., 2006

**Пенина Г.О.**

## **ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

*Коми филиал КГМА, г. Сыктывкар*

#### **АБСТРАКТ:**

*Целью настоящей работы был анализ динамики клинической картины пояснично-крестцовой радикулопатии под влиянием терапии с применением шкал, объективизирующих болевой синдром. Обследовано 134 пациента с вертеброгенной радикулопатией. Балльная оценка вертеброневрологической симптоматики позволяет объективизировать болевые ощущения и адекватно сравнивать состояние пациентов до начала лечения и по окончании курса терапии. Возможно, целесообразно ее использование и при экспертной оценке тяжести заболевания. Наши данные при этом говорят, что имеется достоверное ( $p \leq 0.05$ ) уменьшение болевого синдрома после лечения.*

#### **Ключевые слова:**

*Республика Коми, радикулопатия, оценочные шкалы*

Спондилогенная патология занимает ведущее место среди заболеваний периферической нервной системы. При этом неврологические проявления поясничного остеохондроза составляют 71-80% от общего числа этих заболеваний и 11-20% среди всех заболеваний нервной системы. Среди экстравертебральных синдромов наиболее распространенными являются мышечные, корешковые и нейрососудистые [1, 2, 3, 4].

Целью настоящей работы был анализ динамики клинической картины пояснично-крестцовой радикулопа-

тии под влиянием терапии с применением шкал, объективизирующих болевой синдром. Обследовано 134 пациента с вертеброгенной радикулопатией. Рандомизация достигалась методом случайного бесповторного отбора из числа пациентов, на-ходившихся в это время на лечении. Средний возраст их составил  $43,4 \pm 0,7$  года. В группе отмечено примерно равное число мужчин и женщин.

Наиболее частой жалобой пациентов с радикулопатией был болевой синдром. Боли в пояснице и пояснично-крестцовой области отмечают 93,3% обследованных. В 87,3% случаев пациенты отмечали боль в ноге. В половине случаев боли усиливались при движении, у 25-ти пациентов – при статической нагрузке. Наиболее частым объективным признаком были симптомы натя-

#### **Contact Information:**

Пенина Галина Олеговна  
e-mail: penina@rol.ru

жения (с-м Ласега), они были положительными у 89,5% обследованных. Средняя величина угла подъема конечности при проверке симптома Ласега у пациентов составила  $45,3^{\circ} \pm 6,1^{\circ}$ . Сглаженность поясничного лордоза и болезненность паравертебральных точек отмечена у 85% пациентов. Напряжение длинных мышц спины – у 72,4% обследованных.

Результаты оценки состояния 36 пациентов неврологического отделения с использованием клинических шкал показали, что среднее значение, полученное при использовании визуальной аналоговой шкалы боли, составляет у них около 6 баллов. Использование расширенной шкалы позволило уточнить, что уровень боли на момент обследования составляет, в среднем,  $5,8 \pm 0,8$  балла. В наилучшие периоды болезни большинство обследованных отмечает уровень боли порядка 1-2-х баллов, в среднем,  $1,5 \pm 0,5$ , в наихудшие – до 10-ти баллов, в среднем,  $7,9 \pm 0,7$  балла. По вербальной оценочной шкале большинство обследованных (67%) охарактеризовали боль как сильную или умеренную при среднем балле  $3 \pm 0,29$ . При оценке по процентной шкале среднее значение составило до лечения  $60 \pm 4,8\%$ . Исследование вертеброневрологической симптоматики по шкале пятибалльной ее оценки показало, что степень выраженности отдельных признаков колебалась 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 (58,3%) эта сумма составила 6 баллов. При оценке по опроснику Роланда-Морриса до лечения в большинстве случаев зарегистрированная сумма у большинства пациентов превышает 10 баллов (72%), средняя сумма составляет  $10,9 \pm 1,5$  баллов. Обработка результатов оценки болевого синдрома по Освестровскому опроснику нарушения жизнедеятельности показала, что до лечения показатели колебались в пределах 44 – 80%, при среднем значении  $57 \pm 3\%$ , что соответствует умеренному нарушению. Выраженные нарушения жизнедеятельности наблюдались по данным этого опросника только у двух пациентов. С применением вопросника ВОЗ и шкалы балльной оценки нарушений сна обследовано 26 пациентов (12 женщин, 14 мужчин). Больные жаловались на расстройство сна в 65% случаев, мужчины в 62%, женщины – в 67% соответственно. При оценке нарушений сна по шкале ВОЗ пограничные расстройства сна выявлены у 20% женщин, а клинически значимые – у 60%, т.е. сон нарушен в той или иной степени у 80% женщин. Пограничные расстройства сна выявлены у 58% мужчин, значимые – у 33%, т.е. всего у 91% больных мужчин. При оценке по шкале нарушений сна средний балл составил  $18,4 \pm 0,8$  у женщин и  $18,4 \pm 1,1$  у мужчин, без достоверных отличий. По шкале оценки качества сна инсомния отмечалась у 78% обследованных без достоверных различий между мужчинами и женщинами, средний балл был  $13,3 \pm 1,9$ . Сон нарушался, главным образом, из-за выраженного болевого синдрома. Достоверных отличий между мужчинами и женщинами с радикулопатиями по клиническим данным и результатам анкетирования не получено.

Данные электронейромиографического исследования 76-ти пациентов с радикулопатиями показали, что амплитуда М-ответа при стимуляции малоберцового нерва была снижена только в 5,3% случаев. Среднее значение амплитуды составило при этом  $5,1 \pm 1,0$  мВ, что достоверно не отличается от нормальных показателей. Средняя

амплитуда М-ответа при стимуляции большеберцового нерва составила  $6,7 \pm 0,6$  мВ, а снижения амплитуды не было выявлено ни в одном случае. Скорость проведения также оставалась в пределах нормы у большинства обследованных пациентов. В то же время у всех обследованных больных с радикулопатиями нами отмечено достоверное ( $p \leq 0,05$ ) увеличение латентного периода Н-рефлекса (в среднем  $33,3 \pm 1,0$ ), что может говорить о поражении корешков спинного мозга. По результатам магнитно-резонансной томографии (МРТ), проведенной обследованным пациентам неврологического отделения, у всех обследованных отмечалось снижение интенсивности МР-сигнала от межпозвонковых дисков. Снижение высоты дисков отмечено в 89% случаев. Грыжи межпозвонковых дисков и/или протрузии дисков также были отмечены во всех случаях.

После курса лечения субъективно большинство обследованных отмечало улучшение состояния. Среднее значение, полученное при использовании визуальной аналоговой шкалы боли составляет у пациентов  $2,4 \pm 0,7$  балла, что достоверно ( $p \leq 0,05$ ) ниже, чем до начала терапии. Результаты исследования по расширенной шкале также значимо ( $p \leq 0,01$ ) отличаются от тех, которые были до начала терапии. По вербальной оценочной шкале большинство обследованных охарактеризовали боль как слабую или очень слабую, в среднем,  $1,4 \pm 0,5$  балла, отличия от результатов до лечения достоверны, ( $p \leq 0,01$ ). При оценке по процентной шкале чаще всего (1/4 случаев) после лечения пациенты отмечали 40% уровень боли. Средний уровень по этой шкале составил  $27,1 \pm 4,9\%$ , существенно ( $p \leq 0,01$ ) ниже, чем до начала терапии. Исследование вертеброневрологической симптоматики по шкале пятибалльной ее оценки показало, что общая сумма по всей шкале составила, в среднем,  $4,6 \pm 0,09$  балла. При оценке по опроснику Роланда-Морриса после лечения среднее значение в баллах по шкале составило  $6,6 \pm 2,0$  ( $p \leq 0,05$ ). Обработка результатов оценки болевого синдрома по Освестровскому опроснику нарушения жизнедеятельности показала, что после лечения показатели составили, в среднем  $39 \pm 8\%$  ( $p \leq 0,05$ ).

Балльная оценка вертеброневрологической симптоматики позволяет объективизировать болевые ощущения и адекватно сравнивать состояние пациентов до начала лечения и по окончании курса терапии. Возможно, целесообразно ее использование и при экспертной оценке тяжести заболевания. Наши данные при этом говорят, что имеется достоверное ( $p \leq 0,05$ ) уменьшение выраженности болевого синдрома после лечения.

#### Список литературы

1. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы. М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 463 с.
2. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А., Тиссен Т.П. Спинальная ангионеврология. Руководство для врачей. СПб., М: МЕДпресс-информ, 2003. - 608 с.
3. Kanamiya T., Kida H., Seki M., Aizawa T., Tabata S. Effect of lumbar disc herniation on clinical symptoms in lateral recess syndrome //Clin. Orthop. - 2002. - Vol. 398. - P. 131 - 135.
4. Shelinger D. The low back pain syndrome. Symposium on Radiology //Med.Clin. North. An. - 1984. - Vol. 68, № 6. - P. 674 - 682.

G.O.Penina

## THE OBJECTIVE ASSESSEMENT OF NEUROLOGIC SYMPTOMS OF THE LUMBAL OSTEOCHONDROSIS AT INHABITANTS OF NORTHERN TERRITORIES

Komi branch KSMA, Syktyvkar

**ABSTRACT:**

The analysis of the dynamics of a clinical picture lumbosacral radiculopathy under influence of therapy with the clinic scales was the purpose of the present work. The 134 patients with vertebrogenic radiculopathy are surveyed. The estimation in points of the vertebroneurologic symptoms allows to assess painful sensations and adequately to compare a condition of the patients before treatment and after treatment objectively. Its use is expedient and at an expert assessment of the severity of the disease. Our data thus speak, that there is an authentic reduction of a painful syndrome after treatment.

## Key words:

Komi Republic, radiculopathy, estimated scales

© Penina G.O., 2006

Пенина Г.О.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Коми филиал КГМА, г. Сыктывкар

**АБСТРАКТ:**

Методом сплошного исследования нами проанализированы данные обо всех случаях госпитализации пациентов со спондилогенной неврологической патологией за 1998 – 2007 гг. (1662 случая). Большая часть больных госпитализирована по поводу неврологических проявлений остеохондроза поясничного отдела позвоночника – 804 человека. В этой группе достоверно преобладают женщины. Больные с пояснично-крестцовыми радикулопатиями составляют 16,6% всей госпитализируемой вертеброгенной патологии. Число молодых пациентов достоверно ( $p \leq 0.05$ ) превосходит число пожилых.

**Ключевые слова:**

Республика Коми, спондилогенная патология, радикулопатия

Социальная и медицинская значимость спондилогенной патологии нервной системы доказана большим числом исследований, посвященных различным аспектам этой проблемы. Так, по числу дней нетрудоспособности она занимают 4-е место, уступая только простудным заболеваниям, травмам и временной нетрудоспособности по уходу за больным. Эта патология распространена среди населения, поражая людей преимущественно молодого и трудоспособного (20-55 лет) возраста [1, 2, 3, 4].

Целью настоящей работы было изучение эпидемиологических характеристик неврологических проявлений остеохондроза позвоночника в Республике Коми по данным Республиканского неврологического отделения. Методом сплошного исследования нами проанализированы данные обо всех случаях спондилогенной неврологической патологии.

За 7 лет (1998 - 2004 гг.) в неврологическом отделении Коми республиканской больницы пролечено 1662 пациента с неврологическими проявлениями поражения позвоночного столба – это составило 21% от всех больных, лечившихся в отделении за этот период (второе место после сосудистой патологии). Анализ заболеваемости по г. Сыктывкару показывает, что спондилогенная патология находится на первом месте по числу обращений к неврологу, составляя 128 случаев на 1000 взрослого населения. Расчет прогноза на три периода вперед

показывает, что число пациентов с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника, госпитализируемых в республиканское неврологическое отделение, не имеет тенденции к снижению. Данные за 2005 год подтверждают эту тенденцию (рис. 1).

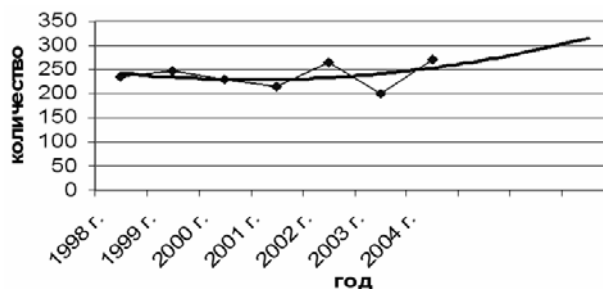


Рис. 1. Распределение случаев госпитализации пациентов с болью в спине

Изучение половозрастного состава данной группы выявило, что среди пациентов достоверно ( $p \leq 0.01$ ) чаще встречаются мужчины (910 больных – 54,7%), чем женщины (752 больных – 45,3%). Большая часть изучаемой группы – больные трудоспособного возраста: пациенты в возрасте до 55 лет составляют 1450 случаев (87,2%). Обращает на себя внимание высокая частота больных в возрасте до 30 лет (238 человек, 14,3%). В то же время основная масса случаев госпитализации приходится на пациентов в возрасте от 36 до 55 лет (1077 человек, 64,8%). Наиболее многочисленна группа паци-

**Contact Information:**

Пенина Галина Олеговна  
e-mail: penina@rol.ru