

A.S.Starikov, G.O.Penina

### THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF THE CLINICAL DISPLAYS OF DORSOPATHY OF LUMBAR SPINE AT THE INHABITANTS OF NORTHERN TERRITORIES AND THE MIDDLE ZONE OF THE RUSSIAN

*Komi branch of the SEE HPE «Kirov state medical academy», Syktyvkar, Russia*

**ABSTRACT:**

The 41 patients with the neurologic displays of an osteochondrosis of a spine column lumbar department (compression-ischemic syndrome), including 26 inhabitants from the northern territories (Komi Republic) and 15 patients of the control group (the Pskov area) are surveyed. Research does not reveal essential distinctions in clinical current of the neurologic displays of the defeat of a spine column lumbar department at inhabitants of northern territories and an average strip. The quantitative mark estimation of a painful syndrome and a condition of the patients does not testify about the negative influence of the extreme climatic conditions on current radiculopathy. Comparison of results of testing before and after a rate of therapy speaks about efficiency of spent treatment.

**Keywords:** dorsopathy, the clinical characteristic, Northern territories

© Bondarenko L.A., Penina G.O., 2008.

Л.А.Бондаренко, Г.О.Пенина

### ГЕНДЕРНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ МОТОРНО-СЕНСОРНЫХ ПОЛИНЕВРОПАТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

*Коми филиал ГОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия», Сыктывкар, Россия*

**Реферат:**

Нами проанализированы результаты обследования 40 больных наследственной моторно-сенсорной полиневропатией, находившихся на лечении в неврологическом отделении (все пациенты с исследуемой патологией за 1997-2006 гг. в регионе). Среди пациентов с НМСП преобладают женщины. Заболевание дебютирует преимущественно в молодом возрасте ( $23,97 \pm 2,02$  лет), в  $\frac{3}{4}$  случаев с поражением нижних конечностей. Признаки аксонального поражения нервов по результатам ЭНМГ встречались чаще демиелинизирующего. Выявленные гендерные различия по показателям ЭНМГ (снижение СПИ у мужчин и амплитуды у женщин) соответствуют распространенности соответствующих типов НМСП. Поражение нижних конечностей преобладало при любом типе заболевания.

**Ключевые слова:** моторно-сенсорная полиневропатия, электронейромиография, Республика Коми.

Полиневропатии – одна из наиболее актуальных проблем современной неврологии, занимающая в ряду других заболеваний особое место. Важным вопросом в диагностике этой группы заболеваний является уточнение их генеза. Наследственный генез данной патологии встречается относительно часто и может быть причиной хронических полиневропатий «неясного происхождения» [3, 4].

Целью настоящего исследования явилось изучение эпидемиологических и демографических характеристик, клинических и диагностических особенностей, а так же результатов лечения пациентов с наследственными моторно-сенсорными полиневропатиями (НМСП) в Республике Коми.

Методом выборочного исследования нами были проанализированы результаты обследования 40 больных НМСП, находящихся на лечении в неврологическом отделении ГУ РК «Коми республиканская больница» (все пациенты с исследуемой патологией за 1997-2006 гг. в регионе). Критерием включения в исследование явился верифицированный диагноз наследственной моторно-сенсорной полиневропатии различного типа. В план обследования пациентов входили: сбор жалоб и анамнеза, в том числе наследственного, клинический

неврологический осмотр, биохимические анализы крови, инструментальные обследования (рентгенография позвоночника, магнитно-резонансная томография (МРТ) спинного и головного мозга) по показаниям. Основным методом диагностики являлась стимуляционная электронейромиография (ЭНМГ), выявляющая тип нарушения проводимости по нервным волокнам, проведенная 30 пациентам. Оцениваемыми параметрами ЭНМГ являлись амплитуда М-ответа и скорость проведения импульса (СПИ) по нервам на верхних (n.medianus) и нижних конечностей (n.peroneus, n.tibialis).

Возраст обследованных находился в интервале от 16 до 60 лет, поэтому они были разделены нами на три возрастные группы: 16 - 30 лет, 31 - 45 лет и 46 - 60 лет. Проводилось также территориальное деление пациентов на три группы в соответствии с климатогеографическими условиями места проживания (районы Крайнего Севера; территории, приравненные к Крайнему северу; южные районы). Статистическую обработку результатов исследования проводили в операционной среде Windows 2007 с использованием программы Excel.

Средний возраст пациентов в группе составил  $37,6 \pm 1,8$  лет. Возраст женщин, имеющих, как выяснилось, численное преимущество (57,5%), был несколько выше и равнялся  $39 \pm 2,24$  лет. Среди мужчин же и возрастной показатель, и удельный вес характеризовались меньшими значениями -  $34,75 \pm 3,1$  лет и 42,5% соответ-

**Contact Information:**

Prof. Galina Penina

E-Mail: penkina.ru@rambler.ru

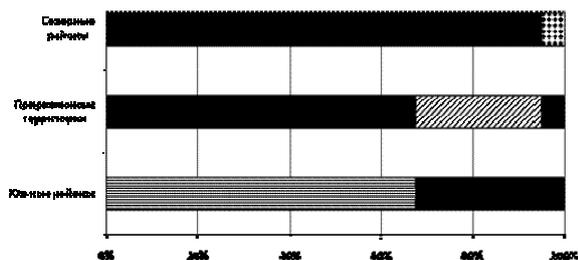


Рис 1. Удельный вес пациентов с НМСД по районам проживания

ственно. Гендерное отношение у пациентов с НМСД 1 типа (демиелинизирующий тип поражения) составило 3:3,6 с преобладанием женщин, среди НМСД 2 типа – 3:5 соответственно. Дебют заболевания наблюдался в возрасте 23,97±2,02 лет, с незначительными гендерными различиями (мужчины - 24,28±3,04, женщины - 23,3±2,8 лет). В группе больных НМСД 1 типа отмечалось более раннее начало заболевания (19,9±2,6 лет) в сравнении с НМСД 2 типа, возраст дебюта которых отмечен в среднем в 24,4±3,4 года, различия статистически незначимы. Анализ показателей удельного веса в зависимости от района проживания выявил наибольшую численную значимость группы пациентов, проживающих в южных районах Республики Коми - 67,5%, соотношение мужчин и женщин в этой группе - 2:3, средний возраст - 36,33±2,3 лет, возраст дебюта - 23,2±2,45 лет. Пациенты, проживающие в районах, приравненных к Крайнему Северу, составили 27,5%, их возрастные показатели: средний возраст (39,9±3,5 лет) и возраст дебюта (23,125±3,8 лет) - лишь незначительно отличались от таковых в предыдущей группе. Наименьшая численность отмечена в группе пациентов из территории Крайнего Севера - 5%, представленной исключительно мужчинами со средним возрастом 42±0 лет; в группе выявлен и более старший возраст дебюта заболевания (37,5±0,5 лет), однако различия статистически незначимы.

Основной жалобой, предъявляемой обследованными пациентами, являлась слабость в ногах (90%), слабость в руках отмечали 57,5%. 10% пациентов жаловались на общую слабость. Нарушение ходьбы в виде спотыкания отмечали 27,5%, шаткости – 10%, жалобы на невозможность ходьбы на пятках наблюдались в 12,5% случаев. Деформация стоп беспокоила пациентов в 12,5%, отечность стоп – 7,5%. Жалобы на онемение ног тревожили 10%, а рук – 5% обследованных. Наблюдался и болевой синдром: боль в ногах – в 17,5% случаев, в пояснице – в 15%, в грудной клетке – в 5%. Головные боли беспокоили 32,5% пациентов. Сравнительный анализ предъявляемых жалоб по гендерным и территориальным группам показал, что среди мужчин чаще отмечены жалобы на слабость в руках (64,7%), среди женщин – на слабость в ногах (91,3%). Мужчин с большей частотой беспокоило онемение ног (17,64%), и практически не беспокоило онемение рук (0%). Исключительно женщины жаловались на проблемы при ходьбе в виде спотыкания (47,83%), они же чаще жаловались на невозможность ходьбы на пятках – в 13,04%. Прочие жалобы также чаще отмечались среди женской половины пациентов.

По анамнестическим данным дебют заболевания с поражения нижних конечностей отмечен в 75% исследуемых случаев.

Наследственный анамнез, отягощенный по изучаемому заболеванию, присутствовал у 45% обследованных, 27,55% пациентов указывали на отсутствие подобных заболеваний среди родственников, у остальных данные анамнеза остались неизвестными.

В результате объективного обследования выявлены парезы нижних конечностей (до 0 баллов в дистальных отделах и 2 баллов в проксимальных) – у 80% больных, парезы верхних конечностей (до 1 балла в дистальной, 3-3,5 в проксимальной мускулатуре) – у 62,5% больных. Мышечная гипотония верхних и нижних конечностей отмечалась в 45% случаев. У части пациентов патологический процесс сопровождался гипо- и атрофий мышц конечностей. Гипотрофия мускулатуры верхних конечностей выявлена при осмотре у половины пациентов, на ногах подобные изменения обнаруживались чаще – 62,5%. Атрофии мышц вызывают развитие деформации стоп, изменения по типу полой стопы присутствовали у ¼ пациентов. У 5% обследованных выявлен кифосколиоз грудного отдела позвоночника. Снижение глубоких рефлексов на ногах обнаружено у 72,5%, на руках рефлексы были снижены лишь у половины пациентов, выпадение ахилловых рефлексов было отмечено в 60% случаев. Изменение походки по типу «петушиной» (степпаж) обнаружилось у 27,5%. Чувствительные нарушения наблюдались реже двигательных: гипестезия по полиневритическому типу на нижних конечностях – у 35%, а на верхних конечностях – лишь у 22,5%. При сравнении особенностей неврологического статуса в зависимости от половой принадлежности пациентов, мы обратили внимание на увеличение частоты парезов верхних конечностей среди женщин до 74%, в то время, как среди мужчин данный признак отмечен лишь у 47%. Изменения походки и формирование деформаций стоп среди женщин отмечено в 2 раза чаще, чем среди противоположного пола. В то же время у мужчин чаще встречались атрофические изменения мышц: гипотрофии на ногах – в 76,47%, на руках – в 58,82%. Преобладание других признаков в той или иной группе оказалось незначительным.

Средняя амплитуда М-ответа при стимуляции срединного нерва составила 3,39±0,7 мВ, при стимуляции малоберцового нерва - 1,84±0,66 мВ, большеберцового нерва - 1,41±0,41 мВ, что достоверно (p≤0,05) ниже нормальных значений (см.табл.1).

Средние значения СПИ по волокнам срединного нерва составили 38,46±4,9, большеберцового нерва - 34,46±2,5 м/с, малоберцового нерва - 39,38±3,88 м/с. По заключениям ЭНМГ, аксонопатии (53,33%) встречались чаще миелінопатий (43,33%). Амплитуда М-ответа у пациентов с аксональным вариантом поражения на ЭНМГ была снижена до 1,77±0,4мВ при исследовании срединного нерва, до 1,62±0,48 мВ - малоберцового, до 1,8±0,6мВ - большеберцового нерва. Статистическая

Таблица 1  
Результаты ЭНМГ при различных типах поражения нервных волокон

Исследуемый нерв	Аксональный тип	Демиелинизирующий тип
	Амплитуда, mV	
n.medianus	1,77±0,4	3,66±0,82
n.peroneus	1,62±0,48	0,94±0,6
n.tibialis	1,8±0,6	0,72±0,4
Скорость, м/с		
n.medianus	46,64±5,54	18,63±3,8
n.peroneus	44,89±4,18	27,33±5,8
n.tibialis	36,22±3,04	31,67±6,2

достоверность различий амплитуд М-ответов ( $p \leq 0,05$ ) выявлена только при исследовании срединного нерва. Скорость проведения импульса по нервам в этой группе пациентов оставалась относительно сохранной: *n.medianus* -  $46,64 \pm 5,54$  м/с; *n.peroneus* -  $44,89 \pm 4,18$  м/с; *n.tibialis* -  $36,22 \pm 3,04$  м/с. СПИ страдала в большей степени у 43,33% пациентов с выявленным демиелинизирующим типом поражения (*n.medianus* -  $18,63 \pm 3,8$  м/с; *n.peroneus* -  $27,33 \pm 5,8$  м/с; *n.tibialis* -  $31,67 \pm 6,2$  м/с), снижение показателя определено как статистически значимое ( $p \leq 0,05$ ) по *n.medianus* и *n.peroneus*. Амплитуда М-ответа в этой группе тоже была снижена (*n.medianus* -  $3,66 \pm 0,82$  мВ; *n.peroneus* -  $0,94 \pm 0,6$  мВ; *n.tibialis* -  $0,72 \pm 0,4$  мВ).

Полученные значения амплитуды М-ответа у женщин (*n. medianus* -  $2,69 \pm 0,6$ ; *n. peroneus* -  $1,2 \pm 0,36$ ; *n. tibialis* -  $1,25 \pm 0,5$  мВ) были ниже, чем аналогичные у мужчин (*n. medianus* -  $4,23 \pm 1,4$ ; *n. peroneus* -  $3,45 \pm 1,75$ ; *n. tibialis* -  $1,76 \pm 0,9$  мВ). Средняя СПИ по нервным волокнам равнялась  $38,46 \pm 4,9$  м/с на руках, на ногах  $39,38 \pm 3,88$  и  $34,46 \pm 2,5$  м/с на малоберцовому и большеберцовому нервам соответственно. У мужчин СПИ страдала в большей степени, значения показателя по срединному нерву -  $28,83 \pm 7,2$  м/с, малоберцовому нерву -  $28,25 \pm 3,6$  м/с, большеберцовому нерву -  $27,25 \pm 1,7$  м/с. Аналогичные значения у пациентов женского пола:  $46,71 \pm 5,6$ ;  $44,33 \pm 4,5$  и  $37,67 \pm 3,03$  м/с. Гендерные различия СПИ оказались статистически значимыми ( $p \leq 0,05$ ). Аксональный и демиелинизирующий типы поражения по результатам ЭНМГ среди мужчин встречались с равной частотой, составившей 46,15% (в 7,7% наблюдался смешанный тип поражения). Среди женщин отмечалось небольшое увеличение аксонального типа поражения (55,56%), а смешанный тип отсутствовал. Обращает внимание большая выраженность патологического процесса на нижних конечностях (более низкая амплитуда

М-ответа и СПИ по *n.peroneus* и *n.tibialis*), по сравнению с верхними (*n.medianus*) во всех группах пациентов.

Таким образом, несмотря на преимущественно ауто-сомный тип наследования, среди пациентов с НМСП преобладают женщины. Заболевание дебютирует преимущественно в молодом возрасте ( $23,97 \pm 2,02$  лет), в  $\frac{3}{4}$  случаев с поражения нижних конечностей. При анализе электронейромиограмм были выявлены два типа патологических изменений: снижение амплитуды М-ответа при относительно сохранной скорости проведения (аксональный тип) и снижение СПИ с вторичным снижением амплитуды М-ответа (демиелинизирующий тип). Признаки аксонального поражения нервов по результатам ЭНМГ встречались чаще демиелинизирующих. Выявленные гендерные различия по показателям ЭНМГ (снижение СПИ у мужчин и амплитуды у женщин) соответствуют распространенности соответствующих типов НМСП. Выраженность степени поражения на нижних конечностях была выше при любом типе поражения.

#### Список литературы:

1. Аверочкин А.И., Мозолевский Ю.В., Штульман Д.Р. Заболевание периферической нервной системы // Болезни нервной системы: Руководство для врачей. М.: Медицина, 2001. -Т.1
2. Иллариошкин С.Н., Адарчева Л.С., Евграфов О.В., Савицкая Н.Г., Мерсиянова И.В. Наследственная невропатия со склонностью к параличам от сдавления. Неврологический журнал, 4:8-11, 1998.
3. Левин О.С. Полиневропатии: Клиническое руководство. М.: ООО «МИА», 2006
4. Наследственные болезни нервной системы: Руководство для врачей / Под ред. Ю.Е.Вельтищева, П.А. Темина. М.: Медицина, 1998
5. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы: Руководство для врачей. М.: МЕДпресс-информ, 2005
6. Ходосовская С.В., К вопросу о наследственных полиневропатиях / Периферическая нервная система. – Минск, 1987

**L.A.Bondarenko, G.O.Penina**

### SEX, CLINICAL AND NEUROPHYSIOLOGIC FEATURES OF HEREDITARY MOTO-SENSORY POLINEUROPATHY IN KOMI REPUBLIC

*Komi branch of the SEE HPE «Kirov state medical academy», Syktyvkar, Russia*

#### ABSTRACT:

*We analysed the results of the inspection of 40 patients with hereditary moto-sensory polineuropathy which treated in neurologic branch (all patients with a researched pathology since 1997 to 2006 in the region). Women prevail among these patients. Disease began at young age ( $23,97 \pm 2,02$  years) mainly. It began from the defeat of the lower limbs in  $\frac{3}{4}$  cases. The attributes of the axonal defeat of nerves meet more often than the demyelinating ones according the results of ENMG. Revealed sex distinctions on parameters ENMG (the decrease of the speed of the realization at men and the amplitudes of the M - answers at women) correspond(meet) to prevalence of appropriate types HMSP. Defeat of the lower limbs prevailed at any type of polineuropathy .*

**Keywords:** *moto-sensory polineuropathy, electroneuromyography, Komi Republic*