

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ГИПЕРМОБИЛЬНОСТИ СУСТАВОВ

© *Спирин Н.Н.<sup>1</sup>, Кротикова С.В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Кафедра нервных болезней и медицинской генетики с курсом нейрохирургии  
Ярославского государственного медицинского университета, Ярославль;

<sup>2</sup>Дорожная клиническая больница на ст. Ярославль, Ярославль

E-mail: [psv2004@yandex.ru](mailto:psv2004@yandex.ru)

Обследована 81 женщина с болью внизу спины (БНС), из них 48 с синдромом гипермобильности суставов (СГС). У пациенток с СГС боль внизу спины возникает раньше и встречается более часто. Клинические проявления (выраженность вертебрального, мышечно-тонического и рефлекторного-болевого синдрома) в этой группе более скудные, но боль оказывает одинаково большое влияние на жизнь пациенток в обеих группах. В группе с СГС значительно меньше частота встречаемости и степень выраженности симптомов натяжения, в силу особенностей строения связочного аппарата и мышечного корсета, что создает основу для диагностических ошибок. У пациенток с СГС большое значение приобретают верифицирующие методы (нейрофизиологические, методы нейроимиджа).

**Ключевые слова:** боль внизу спины, синдром гипермобильности суставов.

### CLINICAL CHARACTERISTICS OF LOW BACK PAIN IN WOMEN WITH JOINT HYPERMOBILITY SYNDROME

*Spirin N.N.<sup>1</sup>, Krotikova S.V.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Department of Nervous Diseases and Medical Genetics with a Course of Neurosurgery  
of Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl; <sup>2</sup>Railway Clinical Hospital at Station of Yaroslavl, Yaroslavl

The study included 81 women with low back pain (LBP), 48 of them with joint hypermobility syndrome (JHS). In patients with low back pain JHS occurs earlier and is more common. Clinical manifestations (severity of vertebral, muscular-tonic and reflex pain syndrome) in this group are scarcer, but the pain has an equally big impact on the patients' lives in both groups. Patients with JHS have significantly less incidence and severity of symptoms of tension, due to the structural features of the ligamentous apparatus and muscular corset that forms the basis for diagnostic mistakes. The verified methods (neurophysiological, neuroimaging methods) are considerably important for patients with JHS.

**Keywords:** low back pain, joint hypermobility syndrome.

Боли в нижней части спины (БНС) в настоящее время широко распространены, а в развитых странах, по данным экспертов ВОЗ, достигли размеров эпидемии [7]. Из общего количества больничных листов, выдаваемых только неврологами, более 70% приходится на различные клинические проявления БНС [7]. Среди причин временной потери трудоспособности и инвалидности это заболевание по-прежнему занимает одно из первых мест. Уровень инвалидности среди данной группы составляет 4 человека на 10 тысяч населения и занимает первое место по этому показателю в группе заболеваний опорно-двигательного аппарата [6].

Эпидемиологические исследования показали, что от 35 до 90% взрослого населения имели на протяжении своей жизни хотя бы один эпизод болей в спине. Наибольшая их частота приходится на 3-6-е десятилетие жизни [1]. Боль в спине является второй по частоте причиной обращения к врачу после респираторных заболеваний и третьей по частоте причиной госпитализации [5]. Популяционные исследования выявили ассоциацию БНС с такими факторами, как пол и возраст,

осанка, мышечная сила, подвижность позвоночника [17].

Также имеются сведения о генетической детерминированности поражения межпозвонковых дисков, в частности, обусловленного нарушением выработки коллагена IX типа. Характерно, что при этом страдают не только непосредственно межпозвонковые диски, но и поверхности дугоотростчатых суставов, что может являться причиной нарушения биомеханики позвоночника и появления болевых ощущений [5, 17].

Синдром гипермобильности суставов (СГС) – симптомокомплекс, характеризующийся наличием жалоб, связанных с опорно-двигательным аппаратом, у лиц с избыточным объемом движений в суставах при отсутствии признаков другого ревматического заболевания [14]. В основе патогенеза СГС лежит наследственная особенность структуры основного соединительнотканного белка – коллагена, приводящая к большей, чем в норме, его растяжимости. Считается, что СГС является генетически детерминированным заболеванием с доминантным характером наследования [9]. При обследовании здоровых лиц в Москве в возрасте

16-20 лет среди девушек более половины, а среди юношей более четверти демонстрировали степень гипермобильности, превышающую 4 балла по Бейтону. Собственно гипермобильность суставов (ГС) не является патологическим состоянием, но известна как достоверный фактор риска и для неспецифических жалоб со стороны опорно-двигательного аппарата, и для морфологических признаков «слабости» соединительнотканых структур других систем организма (пролапсы клапанов сердца, нефроптоз, варикозная болезнь, опущение матки и т.д.) [2].

Распространенность синдрома гипермобильности суставов, как одного из вариантов синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани (СНДСТ), в европейской популяции, по данным разных авторов, составляет в среднем 10%, у женщин он встречается в 3-8 раз чаще, чем у мужчин.

Актуальность изучения СГС как одного из вариантов недифференцированной дисплазии соединительной ткани связана с высокой частотой встречаемости его в клинической практике и поражением лиц молодого и среднего возраста. Наиболее частым проявлением поражения позвоночника при СГС является дорсалгия [3]. Дорсалгии у лиц без СГС встречаются с частотой от 12% (среди мужчин 16-20 лет) до 35% (среди женщин 41-50 лет). Среди лиц с СГС распространенность дорсалгий значительно выше – от 35% среди мужчин 16–20 лет до 65% среди женщин 41-50 лет [2].

Качественные различия дорсалгий среди гипермобильных лиц заключались в достоверном преобладании торакалгий в сравнении с негипермобильными лицами, у которых преобладали люмбагии. В большинстве случаев при рентгенологическом обследовании каких-либо структурных причин дорсалгий не обнаруживали [2]. Клинические проявления дорсалгий при СГС неспецифичны: боли появляются или усиливаются при длительных статических нагрузках – стоянии, иногда сидении, уменьшаются или исчезают в положении лежа, уменьшаются или исчезают при адекватном лечении (миорелаксанты, анальгетики либо НПВП, массаж и гимнастика, укрепляющая паравертебральные мышцы) [2].

Вторым по частоте поражением позвоночника при СГС является сколиоз. В популяции сколиоз встречается с частотой 5-7%, не имеет различий по полу и обычно формируется в детском возрасте. При ГС частота сколиоза составляет 30-35%. Болевой синдром при сколиозе неспецифичен и соответствует вышеприведенному описанию дорсалгий при ГС, но отличается большей выраженностью и стойкостью [2].

Сочетание боли в нижней части спины и СГС – достаточно частая клиническая ситуация, однако вопрос об особенностях клиники и течения дистрофического процесса в пояснично-крестцовом отделе позвоночника на фоне синдрома гипермобильности суставов остается недостаточно изученным.

Целью нашего исследования было выявление особенностей клинической картины боли в нижней части спины у женщин с синдромом гипермобильности суставов.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнялась в поликлинике НУЗ «ДКБ на ст. Ярославль ОАО «РЖД»» методом сплошной выборки, то есть в исследование включались все женщины, обратившиеся к неврологу с болью в нижней части спины.

Критерии включения:

- женский пол;
- впервые возникшая боль в спине;
- возраст от 18 до 60 лет.

Критерии исключения:

- наличие красных флажков (специфический характер боли в спине, ассоциация с воспалением, остеопорозом, ревматическими заболеваниями и др.);
- наличие сопутствующего поражения суставов;
- ожирение;
- признаки дифференцированной дисплазии соединительной ткани.

В результате в исследование была включена 81 женщина в возрасте от 25 до 60 лет, из них с синдромом гипермобильности суставов (основная группа) 48 человек (средний возраст  $40,0 \pm 8,5$ ). Группу сравнения составили женщины с БНС без признаков синдрома гипермобильности суставов – 33 человека (средний возраст  $47,6 \pm 8,0$ ).

Всем женщинам проведено клиническое неврологическое обследование.

Из симптомов натяжения использовался симптом Лассега, которому была придана балльная оценка. От  $0^\circ$  до  $30^\circ$  – 3 балла, от  $30^\circ$  до  $60^\circ$  – 2 балла, от  $60^\circ$  до  $80^\circ$  – 1 балл, более  $80^\circ$  – 0 баллов.

Для субъективной оценки боли использовалась расширенная визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ) [13].

Для оценки вертеброневрологических синдромов применялись стандартизированные шкалы: индекс мышечного синдрома (ИМС) и вертеброневрологический статус (ВНС) [4].

Индекс мышечного синдрома (ИМС) определялся как сумма баллов субъективных признаков и рассчитывался по формуле:

$ИМС = ВСБ + Т + Б + ПБ + СИ$ ,  
 где: ВСБ – выраженность спонтанных болей,  
 Т – тонус мышц, Б – болезненность мышцы,  
 ПБ – продолжительность болезненности  
 СИ – степень иррадиации болей при пальпации

Для оценки степени выраженности СГС применялась шкала Beighton [8] и Брайтонские критерии синдрома гипермобильности сустава [12].

ЭНМГ нижних конечностей включало исследование F-волны для верификации наличия радикулопатии.

Для оценки боли, функционального и экономического состояния при хронических болях в спине использовался опросник R. Watkins [16], опросник Роланда-Морриса использовался для оценки боли в нижней части спины и нарушения жизнедеятельности [15].

Использовался также опросник Освестри [10, 11] который дает возможность в баллах оценить влияние боли на самообслуживание, сон, общественную жизнь, ходьбу, передвижение в пространстве, возможность поднимать тяжести, длительно стоять и сидеть.

Статистическая обработка данных проводилась на ПК с использованием пакета программ Statistica 10.0 (Statsoft corp., США). Для выявления значимости различий между средними величинами использовался t-критерий Стюдента, для сравнения процентных показателей пользовались критерием Фишера.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Группы оказались достоверно различными по возрасту ( $p \leq 0,0001$ ): средний возраст в группе с СГС составил  $40,0 \pm 8,5$  лет, а в группе сравнения  $47,6 \pm 8,0$  лет.

Учитывая характер проведенного исследования, можно сделать вывод, что у женщин с гипермобильностью раньше появляются боли в спине, и они раньше начинают обращаться к врачу с жалобами на боль. Кроме того, достоверна разница в количестве пациенток в группах (33 и

48 соответственно), так как исследование проводилось методом сплошной выборки, можно предположить, что частота встречаемости боли в спине больше в группе с гипермобильностью.

Наиболее простым и информативными тестом для количественной оценки восприятия боли, является визуальная аналоговая шкала (ВАШ). С ее помощью оценивали болевые ощущения во время ходьбы по ровной поверхности и лестнице, при сидении, стоянии, в покое. Эти результаты представлены в табл. 1.

В основной группе выраженный болевой синдром (7-10 баллов) наблюдался у 73,2% пациентов, средней интенсивности (4-6 баллов) – у 24,4%, умеренный (1-3 балла) – у 2,4%. В группе сравнения подобная тенденция сохраняется: выраженный болевой синдром (7-10 баллов) наблюдался у 83,9% пациентов, средней интенсивности (4-6 баллов) – у 16,1%, умеренного болевого синдрома (1-3 балла) не было ни у одной пациентки.

У женщин с СГС чуть выше уровень боли в положении сидя и ночью, а в группе сравнения больше выраженность болевых ощущений в положении стоя. Уровень боли при ходьбе примерно одинаковый. Однако при этом достоверных различий между группами по данным ВАШ не отмечено.

Результаты оценки вертебрoneврологических синдромов по стандартизированным шкалам: индекс мышечного синдрома (ИМС) и вертебрoneврологический статус (ВНС) (3, 13) представлены в табл. 2 и 3.

Для вертебрального синдрома максимальной является оценка признака 12 баллов, для мышечно-тонического – 21 балл, корешкового и нейродистрофического – 4 балла, рефлекторно-болевого – 3 балла. Максимальная балльная оценка клинических признаков поражения пояснично-крестцового отдела позвоночника составила 44 балла.

У женщин с СГС достоверно меньше выраженность вертебрального, мышечно-тонического и рефлекторно-болевого синдрома, при этом балльные показатели выраженности корешкового синдрома в группах достоверно не отличались.

Таблица 1

Интенсивность боли по ВАШ при повседневной активности

Основные обследования	Основная группа	Группа сравнения
Ходьба по плоской поверхности	$5,26 \pm 2,6$	$5,41 \pm 2,74$
Ходьба по лестнице	$4,73 \pm 2,74$	$4,9 \pm 2,92$
Ночью в постели	$4 \pm 2,98$	$4,83 \pm 2,7$
Положение сидя	$5,7 \pm 2,96$	$6,1 \pm 3,11$
Положение стоя	$5,58 \pm 2,48$	$4,6 \pm 2,88$
Уровень боли в наихудшие периоды болезни	$7,92 \pm 2,07$	$8,12 \pm 1,8$

## Вертебро-неврологический статус

Синдромы	Основная группа	Группа сравнения	Достоверность различий
Общий балл	15,97±7,29	20,96±7,42	p≤0,002
Вертебральный	4,09±2,70	5,41±2,98	p≤0,02
Мышечно-тонический	8,59±3,13	10,26±3,35	p≤0,01
Корешковый	0,84±0,88	1,08±0,90	p≤0,1
Рефлекторно-болевогой	1,15±0,96	1,91±1,11	p≤0,001

Таблица 3

## Индекс мышечного синдрома (ИМС)

Синдромы	Основная группа	Группа сравнения	Достоверность различий
ИМС баллы	8,69±3,08	10,18±3,15	p≤0,01
Выраженность спонтанных болей	2,12±0,73	2,56±0,61	p≤0,003
Тонус мышц	2,58±0,57	2,75±0,43	p≤0,08
Болезненность мышц	1,5±1,06	1,9±1,05	p≤0,09
Продолжительность болезненности	1,47±0,96	1,68±0,99	p≤0,1
Степень иррадиации при боли	0,95±0,50	1,25±0,67	p≤0,01

Таблица 4

## Радикулярные симптомы

Группы	Гипермобильные	Сравнение	Достоверность различий
Боль в ноге	68,75% (0,71±0,45)	54,50% (0,87±0,33)	p≤0,04
С. Лассега (2 и более балла)	33,33%	57,60%	φ = 2,18
С. Лассега (общая балльная оценка)	0,79	1,14	p≤0,08
Радикулопатия по ЭНМГ	62,50%	60,60%	

ИМС был достоверно ( $p \leq 0,03$ ) выше в группе сравнения, чем в группе с гипермобильностью (10,18±3,15 и 8,69±3,08 соответственно). У большей части женщин в обеих группах доминировала средняя степень выраженности мышечного синдрома: 73,3%, и 68,8% соответственно. Тяжелая степень мышечного синдрома в 2 раза чаще встречалась в группе сравнения (15,6% и 31,3% соответственно). Мышечный синдром легкой степени отмечен только в основной группе у 11,1%.

Частота выявляемости сколиоза значительно выше в группе с СГС (у 31 из 48 в основной группе и у 10 из 33 в группе сравнения). Степень сколиоза достоверно выше в группе с гипермобильностью. В основной группе она составила 0,67±0,55 и в группе сравнения 0,39±0,65 (при  $p \leq 0,02$ ).

Жалобы на боль в ноге предъявляли 33 человека (68,75%) в группе с синдромом гипермобильности, а в группе сравнения 18 человек (54,50%), при этом симптом Лассега отчетливо положителен (2 и более балла) в группе с синдромом гипермобильности у 16 из 48 человек, что составляет 33,33%, а в группе сравнения у 19 из 33 человек, что составляет 57,60% ( $\phi = 2,18$ ).

Более выраженный симптом Лассега в группе сравнения встречается достоверно чаще, хотя его балльная оценка не достигла достоверной разни-

цы в группах, вероятно, это связано с недостаточным объемом выборки.

Таким образом, пациентки с гипермобильностью жалуются на боль в ноге значительно чаще, чем это выявляется при осмотре (симптом Лассега). При этом частота жалоб практически совпадает с данными ЭНМГ, верифицирующими поражение корешка, это подтверждается и данными вертебро-неврологического статуса. В группе сравнения жалобы на боль, иррадирующую в ногу, соответствуют результатам осмотра и данным ЭНМГ.

Результаты субъективной оценки боли, функционального и экономического состояния при хронических болях в спине, а также результаты оценки взаимосвязи боли в нижней части спины и нарушения жизнедеятельности представлены в таблице 5.

При сравнении данных опросников достоверной разницы во влиянии боли на жизнь пациенток не выявлено. Болевой синдром одинаково значим для обеих групп женщин. Учитывая высокий средний балл по всем исследованным опросникам в основной группе и группе сравнения, боль примерно одинаково нарушает их жизнедеятельность.

Таблица 5

Балльные оценки основной и контрольной групп по основным опросникам

Опросники	Основная группа	Группа сравнения	Достоверность различий
Овестри	29,81±15,25	28,66±13,53	p≤0,37
Роланда-Морриса	7,55±4,83	7,16±3,94	p≤0,40
Watkins	5,32±2,29	5,50±2,31	p≤0,24

Таким образом, боль оказывает одинаково большое влияние на жизнь пациенток в обеих группах. По данным ВАШ, степени выраженности болевого синдрома в группе СГС и в контрольной группе значимо не отличаются.

В отличие от контрольной группы, женщины с СГС характеризуются:

- более ранним началом БНС и большей частотой встречаемости;

- клинические проявления (оцениваемые по ИМС и данным вертебрального статуса) в группе гипермобильных выражены гораздо слабее, что связано со слабостью связочного аппарата и мышечного корсета в этой группе, что подтверждается и большей частотой сколиоза в группе с СГС;

- у пациенток с СГС частота встречаемости и степень выраженности симптомов натяжения значительно меньше. Выраженность симптома Лассега в этой группе диссоциирует со степенью выраженности боли, иррадиирующей в ногу, и с данными ЭНМГ. Таким образом, традиционные «опорные» синдромы, свидетельствующие о степени выраженности радикулопатии (вертебральный, мышечно-тонический, синдромы натяжения, в первую очередь симптом Лассега), в группе пациенток с гипермобильностью являются в силу особенностей строения связочного аппарата и мышечного корсета, малоинформативными, что создает основу для диагностических ошибок.

В этой группе большее диагностическое значение приобретают верифицирующие методы (нейрофизиологические, методы нейроимиджа) результаты которых будут представлены в последующих публикациях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев В.В.* Диагностика и лечение болей в пояснице // *Consilium Medicum*. – 2002. – Т. 4, № 2. – С. 96-102.
2. *Беленький А.Г., Насонов Е.Л.* Патология позвоночника при гипермобильности суставов // *Русский медицинский журнал*. – 2003. – № 23. – С. 1285-1288.
3. *Беленький А.Г.* Синдром гипермобильности суставов: номенклатура, клинические проявления и лечение // *Consilium Medicum*. – 2001. – Т. 3, № 9. – С. 421-424.
4. *Белова А.Н., Щенетова О.Н.* Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации : рук. для врачей и науч. работников. – М. : Антидор, 2002. – 440 с.
5. *Вознесенская Т.Г.* Боли в спине: взгляд невролога // *Справочник поликлинического врача*. – 2006. – № 03. – С. 71-75.
6. *Тюрников В.М.* Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника: диагностика, клиника и лечение // *Русский медицинский журнал*. – 2007. – № 24. – С. 1797-1799.
7. *Шостак Н.А.* Боли в спине – вопросы диагностики и лечения // *Русский медицинский журнал*. – 2002. – № 25. – С. 1147-1151.
8. *Beigton P., Solomon L., Soskolne C.L.* Articular mobility in an African population // *Ann Rheum Dis*. – 1973. – Vol. 32, N 5. – P. 413-418.
9. *Beigton P., Graham R., Bird H.* Hypermobility of joints. 2-nd edition. – London, Berlin : Springer-Verlag., 1989 – 189 p.
10. *Fairbank J.C., Couper J., Davies J.B., O'Brien J.P.* The Oswestry low back pain disability questionnaire // *Physiotherapy*. – 1980. – Vol. 66, N 8. – P. 271-273.
11. *Fairbank J.C., Pynsent P.B.* The Oswestry Disability Index // *Spine*. – 2000. – Vol. 25, N 22. – P. 2940-2952.
12. *Graham R., Bird H., Child A.* The revised (Brighton 1998) criteria for the diagnosis of benign joint hypermobility syndrome (BJHS) // *J. Rheumatol*. – 2000. – Vol. 27, N 7. – P. 1777-1779.
13. *Huskisson E.S.* Measurement of pain // *Lancet*. – 1974. – Vol. 2, N 7889. – P. 1127-1131.
14. *Kirk J.A., Ansell B.M., Bywaters E.G.* The hypermobility syndrome. Musculoskeletal complaints associated with generalized joint hypermobility // *Ann Rheum Dis*. – 1967. – Vol. 26, N 5. – P. 419-425.
15. *Roland M., Morris R.* A study of the natural history of low back pain: Part 1. Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain // *Spine*. – 1983. – Vol. 8, N 2. – P. 141-144.
16. *Watkins R.G., O'Brien J.P., Draugelis R., Jones D.* Comparison of Preoperative and Postoperative MMPI Data in Chronic Back Patients // *Spine*. – 1986. – Vol. 11, N 4. – P. 385-390.
17. *WHO Department of noncommunicable disease management.* Low back pain initiative / G.E. Ehrlich, N.G. Khaltayev eds. – Geneva, 1999. – 152 p.