

Гендерные особенности переносимости боли при дорсопатии

И.А. Мосейкин

Кафедра рефлексологии и мануальной терапии РМАПО, Москва

Болевой синдром – одно из наиболее распространённых явлений при большинстве заболеваний человека. Эпидемиологические исследования последних лет в США, Англии, Франции, Норвегии Дании, Финляндии, Швеции, Испании, России и других странах свидетельствуют о том, что от боли страдает от 7 до 64 %, а от хронической боли – 7,6–45 % населения [4].

На особенности переживания и переносимости боли оказывают влияние различные факторы: пол, возраст, наследственность, семейное положение, этнические особенности и многие другие. В медицине под гендерными особенностями понимают различия течения заболеваний у мужчин и женщин. В настоящее время изучение гендерных различий восприятия боли является одним из новых подходов к этой проблеме.

При проведении общественных опросов были выявлены половые различия в локализации и восприятии боли. Женщины по сравнению с мужчинами больше подвержены головным болям, они чаще жалуются на боли в суставах, боли в области живота, фибромиалгию, височно-челюстную боль и боли в нижней области спины [6–8]. В работе А. Vassois и соавт. (по Павленко С.С., 1999) приводятся данные о распространённости различных видов болевых ощущений в зависимости от возраста и пола: боли в спине – 50,9 % (равномерно представлена во всех возрастных группах), головная боль – 40,2 % (преимущественно у молодых женщин), боли в голених – 36,8 % (преимущественно у пожилых), боли в бедрах – 21,9 % (молодые мужчины), мигрень – 16,5 % (чаще страдают молодые женщины). По сравнению с мужчинами женщины чаще жалуются на разнообразные временные и рецидивирующие, сильные и продолжительные боли. Иногда результаты различных исследований не совпадают. По данным одних, женщины тяжелее переживают послеоперационные [9] и процедурные боли [10], по другим – не было выявлено достоверных различий в восприятии острой боли [11, 12]. В исследовании М. Von Korff и соавт. [8] боль была достоверно выше у молодых женщин, чем у молодых мужчин, но с возрастом у мужчин постепенно возрастала и к 45–64 годам превышала таковую у женщин. После 65 лет этот показатель у представителей разного пола сравнялся. В наблюдениях D. Mechanic [5, 14] мальчики 4 и 8 лет достоверно в большей степени, чем девочки, демонстрировали, что не боятся получить повреждение и не придают значения боли, чтобы соответствовать гендерному стереотипу «мужественности». М. Savedra и соавт. [5, 15] показали, что среди госпитализированных детей девочки в соответствии с женским стереотипом эмоциональной экспрессивности использовали больше аффективных дискрипторов для демонстрации своих болевых ощущений по сравнению с мальчиками. Несколько исследователей выявили корреляцию между ко-

личеством лиц с болевым поведением в семье и частотой предъявления боли молодыми людьми из этих семей, причём такая зависимость была более выражена у лиц женского пола. Женщины также демонстрируют большую готовность жаловаться на неё, в то время как мужчины делают это неохотно и со смущением [5].

Целью настоящего исследования явилось изучение гендерных особенностей переносимости боли у пациентов с дорсопатией поясничного отдела, обусловленной корешковым синдромом.

Материал и методы

В исследование включены 44 больных с вертеброгенной пояснично-крестцовой радикулопатией, находившихся на лечении в 44 отделении городской клинической больницы им. С.П. Боткина.

Это исследование было основано на принципах добровольности и комфортности для пациентов. Были использованы следующие методы:

- *клиническая оценка*, включающая сбор анамнеза, осмотр больного, оценку неврологического и соматического статуса;
- *анкетирование*, включавшее оценку выраженности боли по модифицированной нами визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и получившей название динамической ВАШ, позволяющую оценить проявления боли при активности (выполнение обычных действий в виде ходьбы, наклонов, приседаний и т. д.), в покое (нахождение в положении лёжа или сидя в дневное время), ночью, при её внезапном возникновении (при минимальном движении или в покое) и которая получила название динамической визуально-аналоговой шкалы боли [2, 3];
- *прессоальгометрия*, способ позволяющий оценивать и объективизировать индивидуальную степень переносимости боли. Сущность состоит в том, что на область предплечья устанавливают накладку с смонтированными в неё пластиковыми заостренными зубцами, например, иппликатор Кузнецова, поверх которого накладывают манжету тонометра пневматической манжеты механического тонометра с последующим нагнетанием воздуха до достижения выраженных болевых ощущений. Нагнетание воздуха прекращают по команде пациента и выпускают его из манжеты. Момент достижения выраженных болевых ощущений принимают за порог переносимости боли, фиксируя при этом значения давления на манометре и уровень боли на визуально-аналоговой шкале, отмеченный пациентом. Затем определяют значение порога переносимости боли в условных единицах по соотношению величины зафиксированного на манометре давления к уровню боли на шкале ВАШ, и при значении этого показателя менее 20 у. е. степень переносимости боли оценивают как плохую, 21–30 у. е. – как нормальную, 31–40 у. е. – как хорошую, свыше 40 у. е. – как очень хорошую [1];
- *лабораторная диагностика*, иммуноферментный анализ сыворотки крови на полистирольных планшетах фирмы «Nunc» (Дания) на количество нейромедиаторов (эндорфин, серотонин, дофамин). Учёт результатов иммуноферментного анализа осуществляли на спектрофотометре фирмы «Thermo» (Финляндия).

Результаты и обсуждение

Проведено исследование у 44 пациентов с корешковым синдромом, средний возраст которых составил $46,18 \pm 9,11$ лет. В зависимости от половой принадлежности пациенты разделены на 2 группы: первая (мужская), в которую вошли 26

Рис. 1. Динамика изменения интенсивности боли по шкале ВАШ в мужской группе, выраженные в баллах

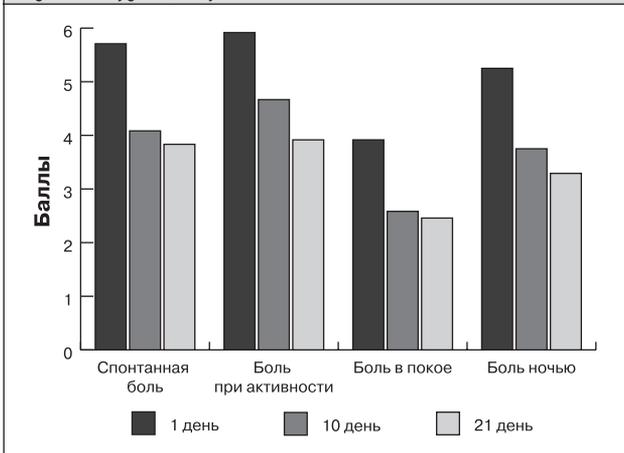


Таблица 1. Динамика интенсивности боли по динамической ВАШ в мужской группе

ВАШ	1-й день, баллы	10-й день, баллы	21-й день, баллы
Спонтанная боль	5,708 ± 3,98	4,083 ± 3,94	3,833 ± 3,59
Боль при активности	5,916 ± 2,58	4,666 ± 2,82	3,916 ± 2,9
Боль в покое	3,916 ± 2,5	2,583 ± 3,07	2,458 ± 3
Боль ночью	5,25 ± 3,2	3,75 ± 3,67	3,291 ± 3,44

Примечание. Здесь и в табл. 2–5: достоверное отличие от исходных значений – $p < 0,05$

(59,53 %) мужчин; вторая (женская), в которой исследовали 18 (40,47 %) женщин. Клиническая симптоматика корешкового синдрома была одинакова в обеих группах и включала симптомы выпадения рефлексов, пареза стопы или большого пальца, нарушения чувствительности в зонах соответствующих поражённому корешку дерматомов.

Данные изменения интенсивности боли в мужской группе на динамической ВАШ представлены на рис. 1. В абсолютных цифрах эти данные представлены в таблице 1.

Как видно из рис. 1 и таблицы 1, в наибольшей степени уменьшение боли происходило в покое и в ночное время и составляло от исходных значений 37,2 % и 37,3 % соответственно.

При проведении объективных исследований боли при помощи прессоальгометрии её уровни в дневное и ночное время имели следующие значения, представленные на рис. 2. Уровень переносимости боли днём постепенно увеличивался на 12,8 % от исходной точки и достигал более высоких значений по сравнению с переносимостью боли ночью, в которой повышение переносимости боли составило 3,8 %.

Рис. 2. Изменения переносимости дневной и ночной боли при альгопрессометрии в мужской группе, выраженные в условных единицах

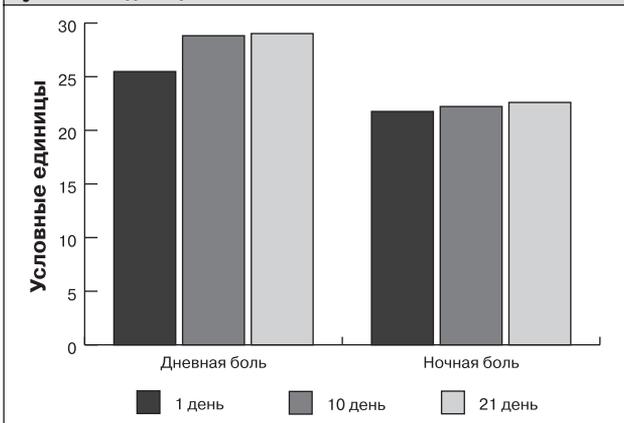


Рис. 3. Изменения уровня В-эндорфина, серотонина, дофамина в мужской группе

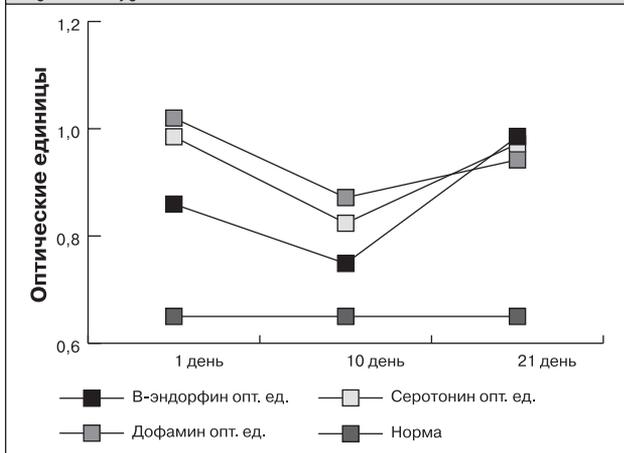


Таблица 2. Изменения уровня В-эндорфина, серотонина, дофамина в мужской группе

Время исследования	В-эндорфин, опт. ед	Серотонин, опт. ед	Дофамин, опт. ед
1-й день	0,8594 ± 0,278	0,98511 ± 0,315	1,0199 ± 0,288
10-й день	0,7488 ± 0,024	0,82380 ± 0,066	0,8716 ± 0,11
21-й день	0,842 ± 0,255	0,97180 ± 0,279	0,942 ± 0,207
Норма	0,596 ± 0,028	0,65 ± 0,038	0,655 ± 0,026

Несмотря на снижение уровня ночной боли при субъективной оценке, по данным динамической ВАШ, описанных ранее, улучшение переносимости боли при прессоальгометрии оставалось недостаточно высокой для ночной боли. Эти изменения происходили на фоне уменьшения уровня нейромедиаторов. Их динамика отражена на рис. 3. В абсолютных цифрах эти данные представлены в таблице 2.

Уровни нейромедиаторов последовательно снижались к 10-у дню терапии одновременно со снижением интенсивности боли по динамической ВАШ и ростом переносимости боли при проведении прессоальгометрии. Однако к 21-у дню уровни нейромедиаторов превышали значения, которые удалось достигнуть к 10-у дню, несмотря на продолжающуюся динамику улучшения, демонстрируемую при неврологическом осмотре (уменьшение расстройств чувствительности, восстановление рефлексов), улучшение по динамической ВАШ и прессоальгометрии. В женской группе динамика снижения интенсивности боли по динамической ВАШ представлена на рис. 4. В абсолютных цифрах эти данные представлены в таблице 3.

По сравнению с мужской группой, женская изначально хуже оценивала свой болевой синдром по

Рис. 4. Изменения интенсивности боли по динамической ВАШ в женской группе, выраженные в баллах

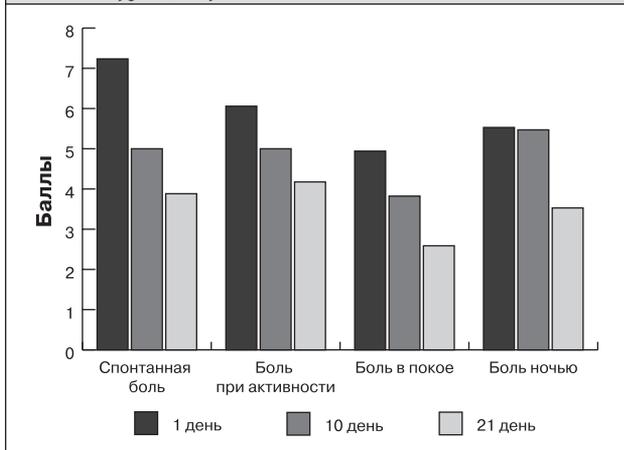


Таблица 3. Изменения интенсивности боли по динамической ВАШ в женской группе

Виды боли	1-й день, баллы	10-й день, баллы	21-й день, баллы
Спонтанная боль	7,235 ± 2,7	5 ± 3,1	3,882 ± 3,38
Боль при активности	6,058 ± 1,3	5 ± 2,8	4,176 ± 2,8
Боль в покое	4,941 ± 2,4	3,823 ± 2,7	2,588 ± 2,8
Боль ночью	5,529 ± 2,4	5,47 ± 2,8	3,529 ± 2,9

Рис. 5. Изменения переносимости дневной и ночной боли при альгопрессометрии в женской группе, выраженные в условных единицах

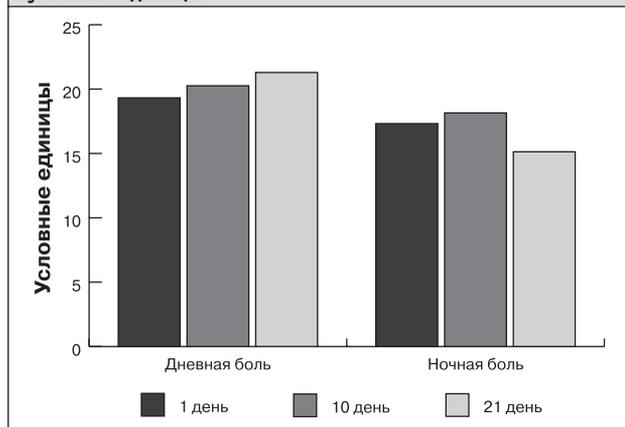
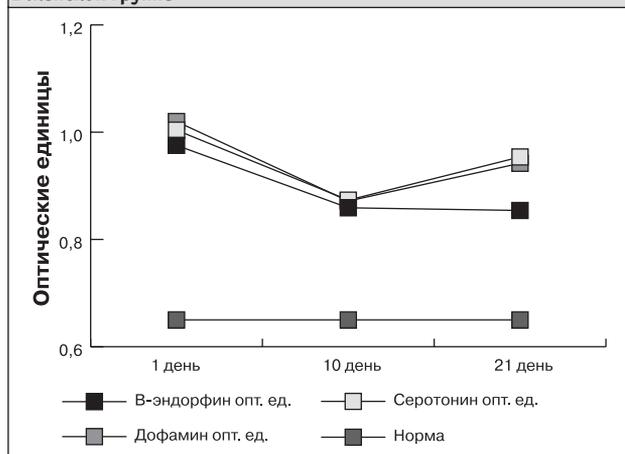


Рис. 6. Изменения уровня В-эндорфина, серотонина, дофамина в женской группе



динамической ВАШ, но степень улучшения к 21-му дню примерно соответствовала мужской. Наиболее хорошо в данной группе, при субъективной оценке, происходило снижение уровней спонтанной боли (на 46,4 %) и боли в покое (на 47,7 %) до умеренной выраженности боли.

При проведении объективных исследований боли уровни боли в дневное и ночное время имели следующие значения, представленные на рис. 5. Уровень переносимости боли днём постепенно увеличился на 9,3 % от исходной точки, что ниже, чем в мужской группе. При проведении ночной прессоальгометрии обнаружилось не повышение, а снижение переносимости боли ночью, составившее 12,65 %.

Таблица 4. Изменения уровня В-эндорфина, серотонина, дофамина в женской группе

Время исследования	В-эндорфин, опт. ед.	Серотонин, опт. ед.	Дофамин, опт. ед.
1-й день	0,975 ± 0,295	1,0038 ± 0,286	0,9691 ± 0,301
10-й день	0,859 ± 0,104	0,8733 ± 0,056	0,8427 ± 0,101
21-й день	0,854 ± 0,097	0,9538 ± 0,235	0,8730 ± 0,084
Норма	0,661 ± 0,021	0,63 ± 0,031	0,79 ± 0,034

Эти изменения происходили на фоне уменьшения уровня нейромедиаторов. Их динамика отражена на рис. 6. В абсолютных цифрах эти данные представлены в таблице 4.

Сравнительная характеристика динамики уровня нейромедиаторов в мужской и женской группах представлена в таблице 5.

Женская группа хуже переносит боль, что находит своё отражение не только в данных болевых шкал, но и в изменении уровней нейромедиаторов, чьи значения исходно превышают аналогичные в мужской группе и свидетельствуют о более напряжённой работе антиноцицептивных систем, подчёркиваемые устойчивой отрицательной корреляционной связью между уровнем боли и количеством медиатора.

Литература

1. Мосейкин И.А. Способ оценки переносимости боли. Патент № 2009142294.
2. Мосейкин И.А. Исследование эффективности биологической обратной связи в комплексном лечении дорсалгии пояснично-крестцового отдела позвоночника. Автореферат на соискание учёной степени к. мед. наук. М.: 2002.
3. Мосейкин И.А., Руденко И.В. Новые подходы в исследовании боли // Журнал Рефлексология. 2008; 3-4: 16-19.
4. Павленко С.С. Эпидемиология боли // Неврологический журнал. 1999; 1: 35-39.
5. Голубев В.Л., Данилов Ал.Б., Данилов А.Б., Вейн А.М. Психосоциальные факторы, гендер и боль // Журнал неврологии и психиатрии. 2004; 11: 70-73.
6. Taylor H., Curran N.M. The Nuprin pain report. New York: Louis Harris and Associates; 1985.
7. Verhaak P.F., Kerssens J.J., Dekker J., Sorbi M.J., Bensing J.M. Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: a review of the literature // Pain. 1998 Sep; 77: 3: 231-9.
8. Von Korff M., Dworkin S.G., LeResche L., Krueger A. An epidemiologic comparison of pain complaints // Pain. 1988; 32: 33-40.
9. Averbuch M., Katzper M. Gender and the placebo analgesic effect in acute pain // Clin. Pharmacol. Ther. 2001 Sep; 70: 3: 287-91.
10. Froehlich F., Thorens J., Schwizer W., Preisig M., Kohler M., Hays R.D., Fried M., Gonvers J.J. Sedation and analgesia for colonoscopy: patient tolerance, pain, and cardiorespiratory parameters // Gastrointestinal Endoscopy. 1997; 45: 1: 1-9.
11. Gear R.W., Gordon N.C., Heller P.H., Paul S., Miaskowski C., Levine J.D. Gender difference in analgesic response to the kappa-opioid pentazocine // Neuroscience Letters. 1996; 205: 3: 207-9.
12. Gordon N.C., Gear R.W., Heller P.H., Paul S., Miaskowski C., Levine J.D. Enhancement of morphine analgesia by the GABA_B agonist baclofen // Neuroscience. 1995; 69: 2: 345-9.
13. Ekbohm K. Treatment of cluster headache: clinical trials, design and results // Cephalalgia. 1995; Suppl 15: 33-36.
14. Mechanic D. The influence of mothers on their children's health attitudes and behavior // Pediatrics. 1964; 33: 444-453.
15. SAVEDRA M., GIBBONS P., TESLER M. et al. How do children describe pain? A tentative assessment // Pain. 1982; 14: 95-104.

Таблица 5. Сравнительная характеристика динамики уровня нейромедиаторов в мужской и женской группах

Время исследования	В-эндорфин, опт. ед.		Серотонин, опт. ед.		Дофамин, опт. ед.	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
1-й день	0,8594 ± 0,278	0,9755 ± 0,295	0,98511 ± 0,315	1,0038 ± 0,286	0,9691 ± 0,301	1,01989 ± 0,288
10-й день	0,7488 ± 0,024	0,8590 ± 0,104	0,82380 ± 0,066	0,8733 ± 0,056	0,8427 ± 0,101	0,87160 ± 0,11
21-й день	0,842 ± 0,255	0,854 ± 0,097	0,97180 ± 0,279	0,9538 ± 0,235	0,8730 ± 0,084	0,94200 ± 0,207
Норма	0,596 ± 0,028	0,661 ± 0,021	0,65 ± 0,038	0,63 ± 0,031	0,79 ± 0,034	0,655 ± 0,026