

Оригинальные статьи

© Группа авторов, 1999

Динамика температурно-болевого чувствительности у больных с травмой позвоночника при наличии легких неврологических расстройств

А.Т. Худяев, Е.Н. Щурова, С.В. Люлин

The dynamics of temperature and pain appreciation in patients with spinal trauma in cases of slight neurologic disorders

A.T. Khudiayev, E.N. Shchurova, S.V. Liulin

Государственное учреждение Российский научный центр
"Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган
(Генеральный директор — академик РАМТН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ В.И. Шевцов)

Произведен анализ результатов исследования расстройств температурно-болевого чувствительности у больных с переломами позвоночника при наличии легкой неврологической симптоматики. У большинства обследованных выявлены изменения, свидетельствующие о страдании спинного мозга.
Ключевые слова: позвоночник, спинной мозг, травма, температурно-болевого чувствительность, аппарат наружной транспедикулярной фиксации.

The analysis of results is made concerning study of disorders of temperature and pain appreciation in patients with spinal fractures in cases of slight neurologic symptomatology. Changes affirmed spinal cord suffering are revealed in most patients observed.

Keywords: spine, spinal cord, trauma, temperature and pain appreciation, device for external transpedicular fixation.

ВВЕДЕНИЕ

Переломы позвоночника в структуре повреждений опорно-двигательного аппарата составляют по данным разных авторов от 5,3 до 17,7%, а в структуре общего травматизма — 3,3% [1, 3, 4, 11, 12].

Значимость проблемы повреждений позвоночника подтверждается прежде всего возрастающим их количеством, обусловленным ростом городского населения, увеличением числа единиц моторного транспорта на дорогах, внедрением техники во всех областях жизни, высоким уровнем алкоголизма и наркомании, учащением кататравм. Частота их составляет в настоящее время 3,5 на 10 тысяч городского населения [5, 6, 7].

В литературе имеются единичные упоминания об обнаружении признаков страдания

спинного мозга при так называемых «неосложненных» переломах позвоночника, выявляемых на субклиническом уровне по данным дополнительных методов исследования (ЭНМГ, определение в крови противомозговых аутоантител) [2, 8, 9]. Важным критерием при оценке состояния больных с травмой позвоночника является исследование температурно-болевого чувствительности, которое позволяет судить о локализации и степени повреждения спинного мозга [10].

Целью нашей работы является анализ результатов исследования расстройств температурно-болевого чувствительности у больных с переломами позвоночника при наличии легкой неврологической симптоматики, определяемой клинически.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование температурно-болевого чувствительности было проведено 27 пациентам с травмой позвоночника с легкими неврологиче-

скими расстройствами при поступлении в стационар. В ближайшие сроки после лечения (от 3 до 180 дней) было обследовано 12 больных и у

10-ти были прослежены отдаленные результаты (через 1-2 года после оперативного вмешательства). Параллельно было проведено исследование в контрольной группе здоровых людей в возрасте от 19 до 35 лет - 12 человек.

Температурно-болевая чувствительность определялась с помощью электрического эстезиометра с одновременной регистрацией температуры кожных покровов ("Nihon Kohden", Япония). Изучение температурно-болевого чувствительности проводилось на основании субъективной оценки температурного восприятия в ответ на локальное нагревание определенного дерматомы (ограниченного участка кожи, ин-

нервируемого кожными афферентами, входящими в соответствующий задний корешок сегмента спинного мозга). Оценка температурных ощущений распределялась по двум градациям: 1) "тепло"; 2) "боль от горячего". Площадь контакта термодатчика составляла 1 см², диапазон изменения температуры колебался от 10° до 50°, скорость изменения температуры была 2°/мин. Все измерения проводили симметрично справа и слева на дерматомах, которые соответствовали сегментам спинного мозга на уровне травмы и дерматомах, расположенных ниже очага повреждения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Среди обследованных преобладали лица трудоспособного возраста от 21 до 50 лет (71,43%). Среди пострадавших преобладали мужчины - 15 (53,57%).

Разделить больных данной группы по уровню повреждения позвоночника не представляется возможным, так как значительно преобладают пациенты с травмой позвоночника в поясничном отделе (87,14%) по сравнению с другой локализацией (7,14% грудной и 5,71% грудно-поясничной).

Таблица 1.

Среднестатистические показатели порогов температурно-болевого чувствительности у больных с травмой позвоночника при наличии легких неврологических расстройств

Группы обслед.	Кол-во набл.	Очаг поражения			Ниже очага поражения		
		t°кожи	ПТЧ	ПБЧ	t°кожи	ПТЧ	ПЧБ
Конт-рольн.	24	30,3± ±0,6	33,1± ±0,7	42,3± ±0,8			
I	4	32,1± ±0,6	33,1± ±0,6	41,1± ±2,1	30,8± ±0,8	32,5± ±0,9	40,5± ±0,2
II	11	32,5± ±0,4	33,3± ±0,7	40,7± ±0,6	29,6± ±0,6	37,5*± ±0,6	40,9± ±0,4
III	12	32,5± ±0,5	35,5± ±1,2	44,1± ±0,6	31,5± ±0,6	38,7*± ±0,5	47,4*± ±0,3

Примечание: ПТЧ - порог тепловой чувствительности, ПБЧ - порог болевой чувствительности. * - достоверность отличия от показателей контрольной группы, P≤0,05.

При оценке изменения температурно-болевого чувствительности (табл. 1) у 4 человек нарушений температурно-болевого чувствительности выявлено не было (I группа), а значения порогов соответствовали уровню контрольной группы. У 11 больных (II группа) нарушения чувствительности проявлялись в виде повышения порогов тепловой чувствительности, пороги же болевой - не превышали уровня нормы. Одновременное нарушение тепловой и болевой чувствительности было у 12 пациентов (III группа).

У 5 пациентов уровень чувствительных расстройств, определяемый по данным эстезиомет-

рии, совпадал с клиническим. У остальных 22 пациентов этот уровень не соответствовал клиническим находкам. Так у 6 больных клинически не было выявлено чувствительных расстройств, а по данным эстезиометрии они определялись. В 11 случаях уровень чувствительных расстройств, определяемый инструментально, был выше клинического (у 3 больных - на 1 сегмент, у 5 - на 2 сегмента, на 3 сегмента у 1 и на 4 сегмента у 4 пациентов). У 4 пациентов этот уровень был ниже клинически определяемого (на 2 сегмента у 2 больных, на 3 - так же у 2).

У 2 пациентов порог температурно-болевого чувствительности значительно превышал те изменения, которые были выявлены при клиническом обследовании.

После комплексного хирургического лечения в ближайшие сроки температурно-болевого чувствительность была прослежена у 12 пациентов. При этом у 4 пациентов определялась выраженная положительная динамика (у 3-х больных - нормализация порогов чувствительности, у 1 - снижение уровня чувствительных расстройств на 5 сегментов). В 7 случаях показатели чувствительных расстройств соответствовали дооперационным.

Через 1-2 года после лечения на эстезиометре было обследовано 10 больных. В 70% случаев было отмечено улучшение температурно-болевого чувствительности. Положительная динамика была представлена нормализацией показателей у 5 пациентов, снижением уровня чувствительных расстройств на 4-5 сегментов - у 2. Показатели температурно-болевого чувствительности соответствовали послеоперационному уровню у 3 обследованных.

Таким образом, уровень чувствительных расстройств при обследовании больных данной группы на эстезиометре свидетельствует о значительно большем страдании нервных структур (спинного мозга и корешков «конского хвоста»),

чем оно выглядит при клиническом обследовании. Следовательно, необходимо пересмотреть подход к ведению больных данной категории и относиться к ним также тщательно, как и к больным с более тяжелыми клиническими проявлениями.

Кроме того, позитивные результаты темпе-

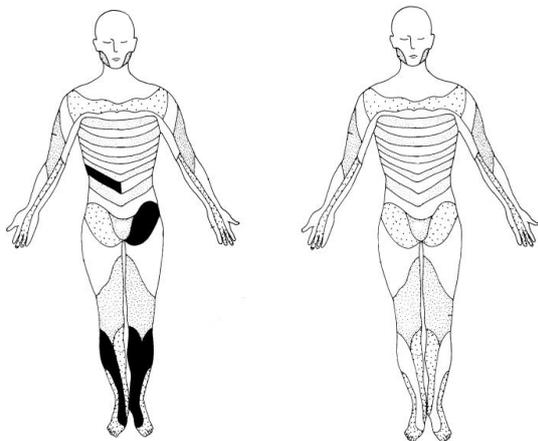


Рис. 1. Результаты эстеziометрии больной Н. до лечения (а) и после (б). Расстройства температурно-болевоy чувствительности обозначены черным цветом

ратурно-болевоy чувствительности по данным эстеziометрии в ближайшем и отдаленном периодах после лечения свидетельствуют о происходящих положительных сдвигах в спинном мозге в результате применения оперативных методик, разработанных в РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова (рис. 1, 2).

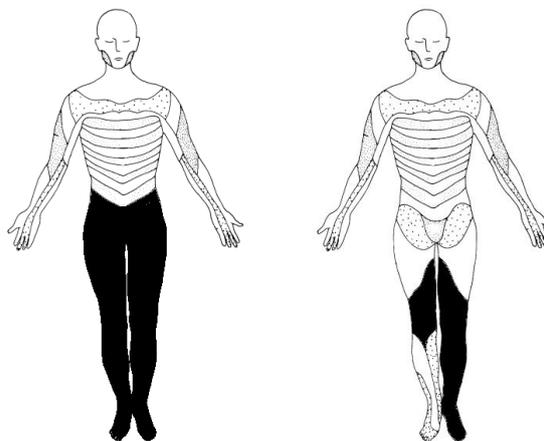


Рис. 2. Результаты эстеziометрии больного Б. до лечения (а) и после (б). Расстройства температурно-болевоy чувствительности обозначены черным цветом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грунтовский Г.Х., Клепач Н.С., Филиппенко В.А. Наружная скелетная фиксация позвоночника на основе стержней // Патология позвоночника: Сб. науч. тр. - СПб., 1992. - С. 132-136.
2. Гумаюнова С.А. Биоэлектрическая активность мышц нижних конечностей у больных с неосложненными переломами позвоночника в раннем периоде после травмы // Производственный травматизм в лесной промышленности: Сб. науч. тр. - Иркутск, 1976. - Вып. 131. - С. 110-112.
3. Демичев Н.П., Меркулов А.М. Раннее функциональное лечение стабильных переломов грудно-поясничного отдела позвоночника // V съезд травматологов-ортопедов республик советской Прибалтики: тез. докл. - Рига, 1986. - С. 210-213.
4. Камалов И.И. Рентгенологическая характеристика последствий закрытой позвоночно-спинномозговой травмы // Ортопед. травматол. - 1984. - № 3. - С. 11-14.
5. Никитин Г.Д. и др. Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях / Г.Д. Никитин, Г.П. Салдун, Н.В. Корнилов и др. - СПб., 1998. - 442 с.
6. Охотский В.П., Сергеев С.В. Лечение неосложненных переломов позвонков в ниже-грудном и поясничном отделах. Обзор // Советская медицина. - 1984. - № 9. - С. 47-51.
7. Пентелини Т. Современное оперативное лечение повреждений позвоночника // Ортопед., травматол. - 1988. - № 3. - С. 9-15.
8. Распопина А.В., Казанцева Г.С. О неврологических симптомах при неосложненных переломах позвоночника у детей // Вопросы патологии позвоночника, травматологии и ортопедии: сб. науч. тр. - Новосибирск, 1966. - С. 108-111.
9. Участие аутоиммунного компонента при острой травме позвоночника без симптомов травмы спинного мозга / В.М. Световидова, А.А. Шульдяков, М.А. Рихтер и др. // Патология позвоночника: сб. науч. тр. - Ленинград, 1982. - С. 28-31.
10. Худяев А.Т., Щурова Е.Н. Динамика температурно-болевоy чувствительности у больных с острой позвоночно-спинномозговой травмой при лечении аппаратом наружной фиксации // Гений ортопедии. - 1997. - № 4. - С. 11-14.
11. Швец А.И. Хирургическое лечение поврежденных грудно-поясничного и поясничного отдела позвоночника: Автореф. дис... д-ра. мед. наук. - Киев, 1990. - 36 с.
12. Юмашев Г.С. О проблемах восстановительных операций при повреждениях позвоночника и спинного мозга // Заболевания и повреждения позвоночника и спинного мозга: сб. науч. тр. - М., 1985. - С. 3-10.

Рукопись поступила 04.02.1999.