

УДК 616.8–009.7:616.89

Нейропсихологические критерии оценки невропатического болевого синдрома

Сапон Н.А.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины, г. Киев, Украина

Изучены нейропсихологические характеристики хронического невропатического болевого синдрома. Для исследования характеристик боли использовали набор тестов, включавший шкалу визуальных аналогов, вербальные характеристики болевых ощущений, а также качественные и количественные изменения болевого синдрома в различных временных масштабах. Полученные данные позволили визуализировать картину и построить динамическую модель различных видов болевых синдромов.

Ключевые слова: *болевые синдромы (БС), хронические болевые синдромы (ХБС), оценочные шкалы измерения боли, качественные, количественные, временные параметры боли.*

Вступление. Проблема ХБС нейроорганического генеза как частного случая БС тесно сопряжена с далеко не однозначными представлениями о феномене боли. Клиническое, психологическое, бытовое, социальное и, наконец, философское содержание явления боли хорошо известно представителям разных областей медицины. Тем не менее, проблема боли, существующая столько, сколько существует человечество, до настоящего времени не имеет ни четкой дефиниции, ни должной смысловой ассимиляции как в прикладном, так и фундаментальном, теоретическом плане и представляет собой сборную группу понятий и терминов, которые применяются представителями различных научных направлений весьма неоднозначно. Это положение можно в полной мере отнести и к проблеме определения качественных и количественных параметров боли. Существуют два направления в оценке параметров болевых синдромов. Одно из них представляет собой более или менее успешные попытки регистрации параметров БС с помощью инструментальных методов, то есть является методом объективизации параметров боли [1–3, 5, 6, 15].

Методы тестирования боли с использованием в качестве «измерителя» субъективных ощущений больного (проективные методы) до настоящего времени в различных вариантах остаются самыми применяемыми в оценке качественных и количественных показателей болевых ощущений. Из них, в свою очередь, самой употребляемой является шкала визуальных аналогов (ШВА) [18].

Стандартная ШВА представляет собой вертикальную линию, нижний край которой соответствует определению «отсутствие боли», а верхний — «невыносимая боль» или «максимальная боль». Пациент после инструктажа отмечает чертой уровень болевого ощущения,

испытываемый им в момент исследования, или ретроспективно оценивает величины боли, испытанные им в прошлом.

Цифровая модификация, ШВА представляет собой ряд значений: от «0» — отсутствие боли до «9» — максимальная боль. Пациент отмечает цифру, которая, по его мнению, наиболее соответствует силе испытываемого им болевого ощущения.

Преимуществом данного варианта является его доступность для статистической обработки.

Вариантом ШВА [9] является тест, в котором интенсивность болевого ощущения представлена цветовой шкалой — карточки, окрашенные в один из семи основных цветов спектра, из которых больному предлагают выбрать цвет, наиболее соответствующий количественной оценке выраженности БС.

Среди проекционных методов оценки боли следует отметить методы вербального тестирования боли. С этой целью используют один из предложенных стандартных наборов дескрипторов — словарные выражения, описывающие качественную, количественную или временную характеристику испытываемой пациентом боли [4, 13]. Например, для определения интенсивности боли применяют набор дескрипторов от «едва ощутимой боли» до «невыносимой» [8].

В шкалах вербальных аналогов качества боли [17] и МакГилловском вопроснике боли [16] сделана попытка получения вербальных характеристик качественного компонента боли.

Методы, с помощью которых проводят многокомпонентный анализ боли [20], сочетают в себе вербальные и визуальные характеристики болевых ощущений, оцениваемых больными.

Еще одной разновидностью не инструментального исследования характеристик болевой перцепции является тестирование болевой поведенческой реакции [12], включающее описание несколь-

ких групп признаков, характеризующих болевое поведение больного, а именно:

- ограничение или изменение социальной адаптации больного (вынужденное прекращение работы, учебы, ограничение социальных контактов, мобильности и т.д.);

- применение больным фармакологических препаратов для снятия БС;

- фиксация психомоторных болевых эквивалентов лексики, гримас, альгических поз, ограниченные движения, изменение АД, дыхания и т.д. [19].

К настоящему времени разработано несколько болевых вопросников [10, 11], позволяющих получить интегральную оценку всех компонентов ХБС.

Согласно данным литературы [14], в настоящее время существуют и продолжают появляться все новые методики инструментальной и проекционной оценки болевых ощущений, общее количество которых превышает сотню. Само многообразие предложенных методик свидетельствует об отсутствии единой методологии ценки параметров боли.

Материалы и методы. С целью определения количественных, качественных и временных характеристик боли нами было обследовано 113 больных с различными видами ХБС (табл. 1).

Таблица 1. Нозологические группы больных с ХБС

Нозологическая группа	Число больных
Невралгия тройничного нерва	63
ХБС при повреждении плечевого сплетения травматического генеза	10
ХБС нервных стволов верхних конечностей	30
ХБС нервных стволов нижних конечностей	10
Всего	113

Исследования проводили до и после оперативных вмешательств (табл.2).

Таблица 2. Виды операций, выполненных у больных с ХБС

Операция	Число больных
Криоризотомия	63
Ревизия-невролиз	20
Шов нерва	20
Ревизия-невролиз + шов нерва	10
Всего	113

С целью нейропсихологической оценки параметров боли у больных с ХБС были проведены исследования с применением следующих методик.

1. Количественная оценка показателей боли с помощью ШВА.

2. Количественная оценка показателей боли с помощью вербальных дескрипторов.

3. Качественная оценка показателей боли с помощью цветовой шкалы.

4. Качественная оценка показателей боли с помощью вербальных дескрипторов.

5. Характеристика болевых проявлений в разных временных масштабах.

Анализ полученных результатов позволил нам создать типичные для отдельных нозологических форм графические профили БС с учетом их количественных, качественных и временных характеристик. Помимо этого, введение в характеристику временных параметров дало возможность получить профили эволюции БС за весь период болезни пациента, а также с определенной степенью достоверностью оценить эффективность лечебных мероприятий.

С целью получения количественных параметров оценки БС нами была использована модифицированная ШВА. После получения согласия больного на исследование и подробного инструктажа ему предъявляли десятисантиметровую вертикальную шкалу с сантиметровыми и миллиметровыми делениями. Делению «0» соответствовало понятие «отсутствие какой-либо боли», «9» — «максимальная боль, какую только можно себе представить». Пациенту нужно было отметить точкой на шкале уровень испытываемой им боли в настоящее время или в прошлом, в различные периоды развития болезни. Подобное исследование проводили до и в различные сроки после лечебных мероприятий. При анализе результатов исследований с целью уменьшения количества групп, подвергаемых анализу, полученные данные сгруппировали следующим образом. Группа «0» — отсутствие БС; группа «1–4 балла» — слабо или умеренно выраженный болевой синдром, как правило, не требовавший медикаментозной или иной коррекции; группа «5–7 баллов» — средняя степень выраженности БС с необходимостью купирования его различными методами; группа «8–9 баллов» — сильно выраженный БС, требовавший применения сильнодействующих анальгетиков или противоболевых вмешательств. Результаты оценки количественных параметров невропатических ХБС представлены в табл. 3.

Анализ данных свидетельствует о том, что после выполнения хирургических вмешательств был получен отчетливый противоболевой эффект, более выраженный в отдаленный послеоперационный период.

Дополнительно с целью оценки количественной характеристики БС мы применяли набор вербальных дескрипторов (табл. 4). Больному предлагали карточки, на каждой из которых

Таблица 3. Динамика изменения количественных показателей ХБС до и после проведения оперативного вмешательства

Выраженность БС	Условная оценка выраженности боли, балл	Период исследования					
		до операции		через 3–4 мес после операции		через 6 мес и более после операции	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
Максимальная	8–9	12	22	4	9,4	2	5,1
Выраженная	5–7	29	58	18	41,8	9	23,1
Слабо выраженная	1–4	9	20	13	30,2	15	38,5
Отсутствие боли	0	0	0	8	18,6	13	33,3
Всего		50	100	43	100	39	100

Таблица 4. Оценка количественной характеристики БС с помощью вербальных дескрипторов

Вербальные дескрипторы	Интенсивность БС, балл	Степень выраженности БС
1. Отсутствие боли	0	Отсутствие боли
2. Едва заметное ощущение, которое можно воспринимать как болевое	1	Легкая боль
3. Легкие болевые ощущения	2	
4. Умеренные болевые ощущения	3	
5. Отчетливо выраженные болевые ощущения	4	
6. Боль средней степени	5	Боль средней степени
7. Боль сильная, но терпимая	6	
8. Сильная боль	7	
9. Очень сильная боль	8	Сильная боль
10. Невыносимая боль	9	
11. Ни с чем несравнимая боль (сопровождается ярким болевым поведением)	10	Запредельная боль

имелось вербальное определение выраженности болевого синдрома (всего 9 дескрипторов, соответствующих шкале ШВА).

Больному предлагали выбрать один из дескрипторов, в наибольшей мере соответствующий степени выраженности переносимой им боли.

С целью определения качественного компонента боли пациенту предоставляли набор карточек (табл. 5), на которых была обозначена одна из ее характеристик (стреляющая, разрывающая, сверлящая, давящая, жгучая и т.д.) с предложением отобразить карточку или карточки, наиболее соответствовавшие характеру испытываемой боли. Аналогичный перечень качественных характеристик болевых ощущений рассылали в анкетах при сборе катанестических данных.

Традиционно цветовую шкалу используют для определения количественных параметров боли. В ходе исследования были получены следующие результаты. Больные с различными формами невралгий испытывали значительные затруднения при попытке определить степень выраженности болевого синдрома и сопоставить его с одним из цветов предъявляемой шкалы, то есть дать количественную характеристику боли. На наш взгляд, эти трудности связаны как с уровнем образования,

так и со степенью развития ассоциативного мышления. Вместе с тем, при предъявлении той же цветовой шкалы (табл. 6), сопровождаемым просьбой дать качественную характеристику боли, особенно, если предлагали набор вербальных дескрипторов, в большинстве случаев больные успешно справлялись с заданием. В результате нами были получены следующие данные. Острая, стреляющая боль, характерная для не осложненной невралгии тройничного нерва, в большинстве случаев ассоциировалась с белым, желтым, голубым, красным цветом; давящая боль — с темными тонами: серым, багровым. В ряде случаев получили описание двухкомпонентной боли, что особенно характерно для невралгии неврита тройничного нерва.

Таблица 5. Вербальные дескрипторы качественной оценки болевого синдрома

1	Тянущая острая боль
2	Стреляющая боль
3	Разрывающая боль
4	Сверлящая боль
5	Пульсирующая боль
6	Давящая боль
7	Дергающая боль
8	Жгучая боль
9	Режущая боль
10	Не определяемый характер боли

Таблица 6. Цветовая шкала для качественной оценки болевого синдрома

1	Черный цвет
2	Красный цвет
3	Оранжевый цвет
4	Желтый цвет
5	Зеленый цвет
6	Голубой цвет
7	Синий цвет
8	Фиолетовый цвет
9	Белый цвет
10	Не определенный цвет

С целью определения временных характеристик БС использовали методику определения параметров болевых пароксизмов с помощью вербальных дескрипторов, характеризующих временные составляющие БС (табл. 7).

Пациенту предлагали охарактеризовать на примере предъявляемых характеристик болевых пароксизмов испытываемые им приступы.

Получив качественные, количественные и временные характеристики болевых ощущений субъекта в сопоставлении с полученными данными нейрофизиологических методов исследования и данными анамнеза определяли профили БС в различных масштабах времени.

Например, определив количественную характеристику БС и качественный характер боли, устанавливали развитие БС в минутные, часовые, суточные, месячные, годовые профили БС, а также реконструировали профиль БС за весь период развития болезни.

Приводим следующее наблюдение.

Больная С., история болезни №4420 за 2000 г. Диагноз: невралгия тройничного нерва (2–3 ветвь справа), резистентная к медикаментозной терапии.

Заболевание началось в 1994 г., когда появилась приступообразная боль в области нижней челюсти справа. В дальнейшем появилась боль аналогичного характера в области верхней челюсти справа. Прием

Таблица 7. Временные характеристики болевого синдрома

1	Одинокое покалывание
2	Единичные прострелы
3	Серийные прострелы
4	Пульсирующая боль
5	Постоянная боль
6	Постоянная, периодически усиливающаяся боль
7	Периодически резко усиливающаяся на фоне нулевой боли
8	Постепенно усиливающаяся и постепенно ослабевающая боль
9	Пароксизмально усиливающаяся на фоне имеющейся боли
10	Не поддающаяся определению боль

возрастающих доз финлепсина давал временный, неполный эффект.

Объективно. Общесоматический и неврологический статус в пределах возрастной нормы. Местно в зоне иннервации 2–3 ветви справа — наличие курковых зон. Раздражение последних вызывало типичный приступ тригеминальной боли, возникавшей серийно, до 8–10 раз в час с вербальным дескриптором «стреляющая боль» (сходная с ударом электрическим током); длительность болевого пароксизма — несколько минут, интенсивность — 8–9 баллов. Болевые приступы провоцировались речью, приемом пищи, воздействием холодного воздуха. Эмоциональная нагрузка увеличивала частоту приступов. На протяжении года возникали сезонные (весенне-осенние) обострения. За весь период болезни отмечались периоды ремиссии под влиянием приема карбамазепинов, проведения блокад.

При предъявлении цветовой шкалы пациентка идентифицировала боль с синезелтым цветом. После оперативного вмешательства болевые приступы прекратились. Катамнез прослежен в течение 3 лет, во время которых боль не беспокоила, противоболевых препаратов пациентка не принимает.

На основе ретроспективного анализа развития заболевания, тестирования, а также катамнестического анкетирования были построены графики качественной и количественной оценки БС с временными интервалами: 1 мин, 1 ч, 1 год, характер боли за весь период болезни (рис. 1–4).

Результаты и их обсуждение. Вышеописанную серию тестов применяли у 113 пациентов с различными видами ХБС. Полученные результаты позволили нам индивидуально для каждого больного оценить ХБС по трем параметрам, а именно: количественному, качественному и временному.

Построение графиков с использованием указанных характеристик дало возможность построить индивидуальный для каждого пациента профиль динамики развития ХБС в различных масштабах времени, что позволило с достаточной степенью достоверностью не только оценить результаты различных видов лечения, но и в определенной степени прогнозировать эффективность их применения. Например, наличие двухкомпонентного БС при невралгии тройничного нерва позволяет обоснованно диагностировать невралгию-неврит тройничного нерва, что требует помимо стандартных методов лечения применения медикаментозной терапии, купирующей невропатический компонент ХБС.

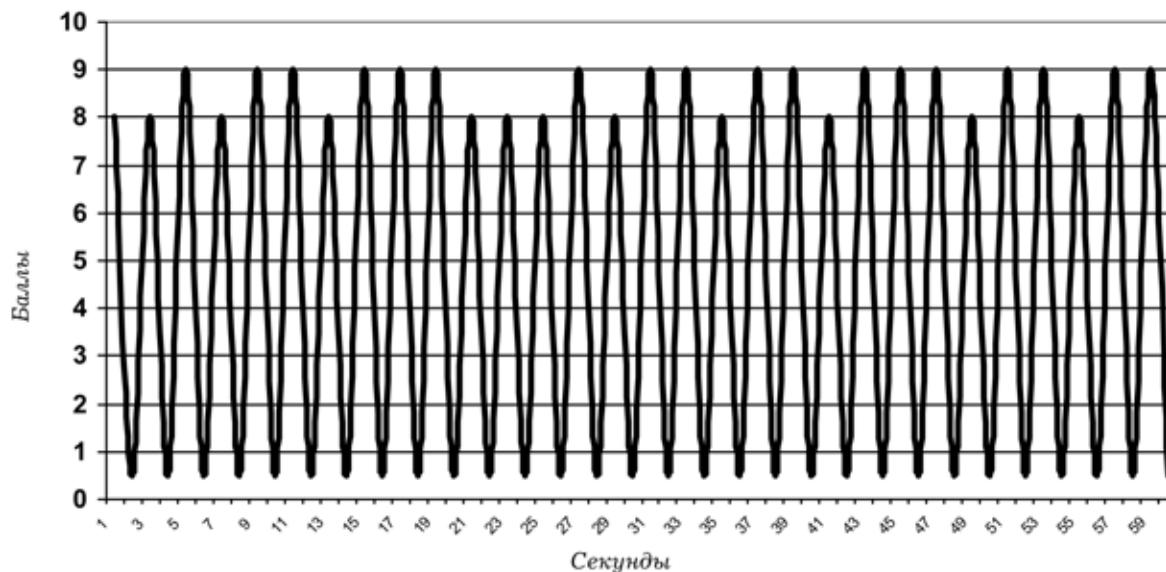


Рис. 1. Характеристика болевого тригеминального приступа за 1 мин. Острая стреляющая боль 8–9 баллов с частотой до 60 приступов в 1 мин

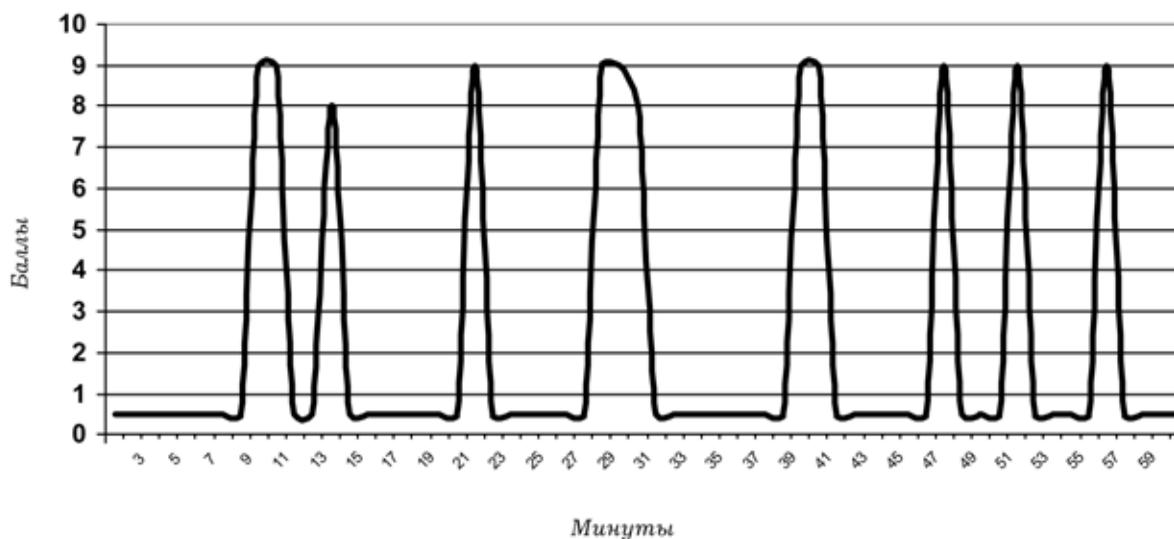


Рис. 2. Характеристика болевого тригеминального приступа за 1 ч. Острая стреляющая боль 8–9 баллов с частотой до 8–10 приступов в 1 ч, продолжительность приступов — до 60–80 с

На наш взгляд, предложенная методика достаточно проста и пригодна для использования как в практических целях, так и для научных исследований. Предложенный метод комплексной оценки ХБС доступен статистической обработке различными методами, что, по нашему мнению, делает его применение перспективным в наступившую эру доказательной медицины. Среди изученной специальной литературы, разработанному нами методу наиболее соответствует метод суточной оценки БС, предложенный Шуховым и соавторами [7], однако наш метод отличается от

вышеупомянутого возможностью использования количественных и качественных показателей боли в разные временные промежутки, наиболее оптимальные для решения поставленных задач.

Выводы. 1. Многоуровневый, полифакторный, поликомпонентный характер формирования БС делает принципиально невозможным разработку универсального метода объективизации параметров боли.

2. Различные типы БС в силу особенностей их формирования и развития требуют не только

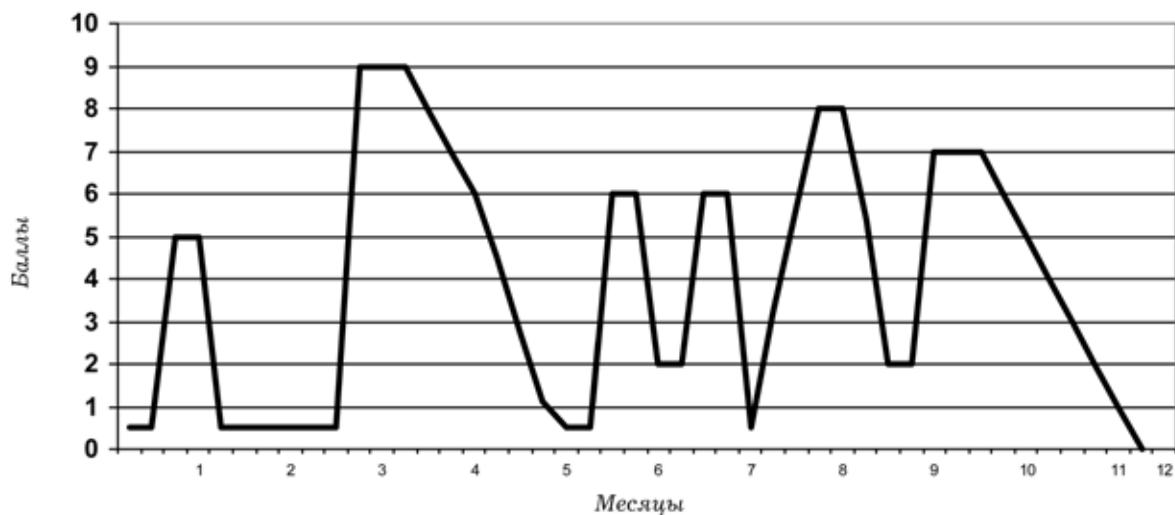


Рис. 3. Годовая динамика приступов хронического болевого синдрома. Видны пиковые обострения тригеминальных приступов в осенне-весенние периоды

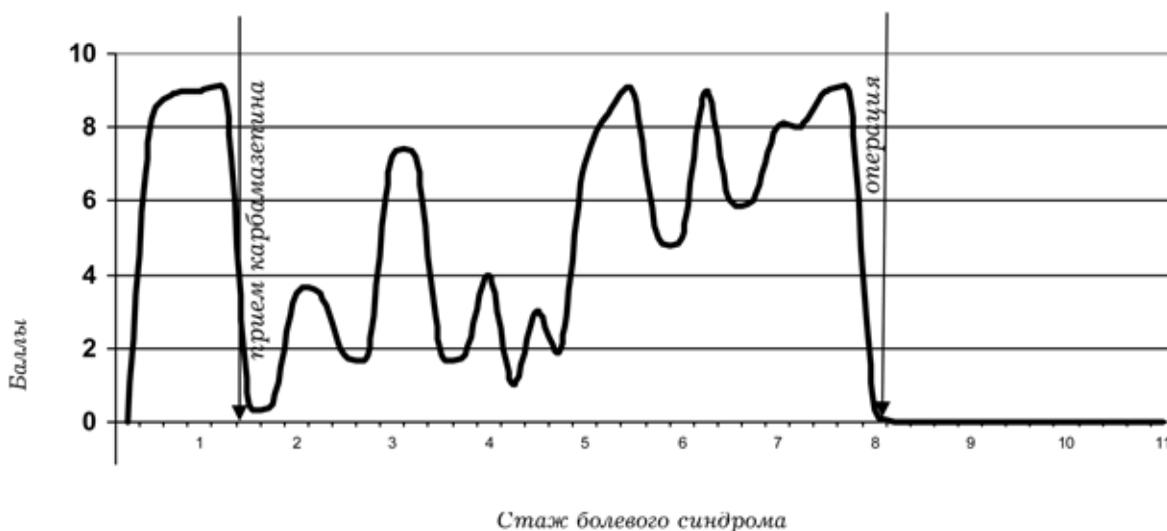


Рис. 4. Профиль тригеминального болевого синдрома с момента развития заболевания до настоящего времени

разных подходов в лечении, но и различных методов их оценки.

3. Как инструментальные, так и проекционные отдельно взятые методы оценки параметров БС не дают возможности с достаточной степенью достоверностью судить о параметрах БС, и только разумное их сочетание позволяет с наибольшей степенью приближения оценить количественную характеристику БС у конкретного больного.

4. Взаимное дополнение качественной и количественной оценок боли с использованием вербальных и визуальных методов тестиро-

вания дает возможность с большей степенью достоверностью судить о параметрах болевого синдрома.

5. Построение трехмерной динамической модели, типичной для различных нозологических форм БС, способствует дифференцированному диагностике и лечению различных вариантов БС.

Список литературы

1. Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Данилов А.Б. и др. Болевые синдромы в неврологической практике. — М.: МЕДпресс, 1999. — 372 с.

2. Гехт Б.М., Касаткина Л.Ф., Самойлов М.И. и др. Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний. — Таганрог: Изд-во ТРТУ. — 1997. — 370 с.
3. Гнездилов А.В., Сыроегин А.В., Кукушкин М.Л. и соавт. Ноцицептивные рефлекторные реакции мышц верхних конечностей у человека — Бюл. эксперим. биол. и мед. — 1998. — Т.126. — С.278–282.
4. Ратанова Т.А. Субъективное шкалирование и объективные физиологические реакции человека. — М.: Педагогика, 1990. — С.37–39.
5. Сапон Н.А., Чеботарева Л.Л. Использование инструментальных методов исследования для оценки нейрофизиологических коррелятов боли // Укр. нейрохір. журн. — 2004. — №4. — С.69–75.
6. Чеботарьова Л.Л. Комплексна діагностика травматичних уражень плечового сплетення і периферичних нервів та контроль відновлення їх функцій: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — К., 1998. — 32 с.
7. Шухов В.С. Значение исследования боли в объективизации клинического состояния больных, перенесших оперативное вмешательство на позвоночнике // Журн. невропатол. и психиатр. — 1991. — Т.91, №4. — С.22–25.
8. Шухов В.С. Роль альгологического тестирования в клиническом исследовании пациентов с люмбагой // Периферическая нервная система / Под ред. И.И.Антонова. — Минск: Наука и техника, 1989. — Вып.12. — С.114–117.
9. Шухов В.С. Суставные боли: Введение в мануальную медицину // Твое здоровье. — М.: Знание, 1992. — Вып.4 — 112 с.
10. Corson J.A., Schneider M.J. The Dartmouth Pain Questionnaire an Adjunct to the McGill Pain Questionnaire // I bid. — 1984. — V.19, N1. — P.59–69.
11. Daut R.L., Cleeland C.S., Flanery R.C. Development of the Wisconsin Brief Pain Questionnaire to assess pain in cancer and other diseases // Pain. — 1983. — V.17, N2. — P.197–210.
12. Frederickson L.W., Lynd R.S., Ross J. Methodology in the measurement of pain // I bid. — 1978. — V.9, N5. — P.486–488.
13. Hadjipaviou A., Gracovetsky S., Benhaim A., Conway L. Use of artificial intelligence in the diagnosis of low back pain and sciatica // ISSLS Abstr., Rome, 1987. — P.52.
14. Jaded A.R., Hillier T.L.B. Measuring clinical pain: do we need more tools? // 8-th World Congr. on Pain: Abstr. — Vancouver, 1996. — P.304.
15. Larbig W., Gerber W.-D. Advances in chronic pain assessment in research // 8-th World Cong.on Pain: Abstr. — Vancouver, 1996. — P.205.
16. Melzack R. The short-form McGill Pain Questionnaire // Pain. — 1987. — V.30, N2. — P.191–197.
17. Melzack R., Torgerson W.S. On the language of pain // Anest. — 1971. — V.34, N1. — P.50–59.
18. Scott J., Huckisson E.C. Graphic representation of pain // Pain. — 1976. — V.2, N2. — P.175–184.
19. Turk D.C., Wack J.T., Kerns R.D. An empirical examination of the "pain behavior" construct // J. Behav. Med. — 1985. — V.9, N2. — P.119–130.
20. Tursky B., Jammer L.D., Friedman R. The pain perception profile: a psychophysical approach to the assessment of pain report // Behav. Ther. — 1982. — V.13, N3. — P.376–394.

Нейропсихологічні критерії оцінки хронічного больового синдрому

Сапон М.А.

Вивчені нейропсихологічні характеристики хронічного нейропатичного больового синдрому з застосуванням шкали візуальних аналогів, вербальної характеристики больових відчуттів, а також якісних і кількісних змін больового синдрому у різні періоди дослідження. Одержані дані дозволили візуалізувати ознаки і побудувати тримірну модель різних видів больового синдрому.

Neuropsychological descriptions of cronical neuropathical pain syndrome

Sapon N.A.

Neuropsychological descriptions of cronical neuropathical pain syndrome were studied. The number of tests for pain characteristics research was used, including the scale of visual analogues, verbal descriptions of the pain feelings, and also qualitative and quantitative changes of pain syndrome, in different time frames. The obtained data allowed us to visualise the pain picture and build the three-dimensional model of different types of pain syndromes.

Коментар

до статті Сапона М.А. «Нейропсихологические критерии оценки невропатического болевого синдрома»

Стаття М.А. Сапона присвячена важливій нейрохірургічній проблемі об'єктивізації оцінки невропатичного больового синдрому. Взагалі, об'єктивна оцінка болю є невичерпною проблемою, яка протягом століть не втрачає своєї актуальності.

Автор підійшов до аналізу нейропсихологічних критеріїв оцінки невропатичного больового синдрому з чіткою визначеною позицією лікаря-нейрохірурга, який у своїй роботі щоденно стикається з пацієнтами, що страждають від болю і, на жаль, в багатьох випадках не отримують полегшення від запровадженого лікування.

Безумовно, позитивно слід оцінити широке використання різних методик, шкал, тестів та їхню інтегративну оцінку. Слід також погодитися з неможливістю усереднення отриманих даних, навіть в обмежених клінічних групах. Проте, запропонована автором візуалізація (схематизація) у вигляді графіків якісної та кількісної оцінки больового синдрому з різними часовими інтервалами досить несподівано виявляється доцільною і наочною.

Таким чином, не підміняючи поширені у медичній практиці методики та схеми оцінки больового синдрому, розробки автора сприяють адекватному відображенню больових феноменів при невропатіях.

Л.Л.Чеботарьова, доктор мед. наук, провідний науковий співробітник завідувач відділення функціональної діагностики Інституту нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України