

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель начальника  
Главного управления кадровой политики,  
учебных заведений и науки Н.И. Доста



19 июля 2001 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель  
министра здравоохранения  
В.М.Ореховский



6 августа 2001 г.  
Регистрационный № 52-0301

**ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
ПРИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ  
И РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Минск 2001**

**[Перейти к оглавлению](#)**

**Учреждение-разработчик:** НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации

**Авторы:** канд. мед. наук Н.Г. Аринчина, канд. мед. наук Е.В. Катько, канд. мед. наук, доц. А.Л. Пушкарев, А.Н. Пилипцевич, И.С. Сикорская

**Рецензенты:** д-р мед. наук, проф. Л.С. Гиткина, канд. мед. наук Т.А. Стасевич

Методические рекомендации составлены на основании данных обследования в стационаре института 150 больных и инвалидов, имеющих болевые синдромы. Предлагаются комплексные подходы к оценке болевого синдрома для целей медико-социальной экспертизы больных с различной нозологической патологией. При этом учитываются показатели непосредственной оценки болевого синдрома, психологические особенности больных в связи с переносимостью боли, ограничение резервных возможностей ряда систем организма под влиянием боли, психосоциальные показатели и уровень качества жизни.

Методические рекомендации предназначены для врачей клинического профиля, врачей-экспертов, реабилитологов, врачей-психологов, медицинских психологов.

Методические рекомендации утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь в качестве официального документа.

# Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
Что такое боль .....	7
<b>I. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА</b> .....	10
Вербальная ранговая шкала, или метод описательных определений .....	17
Многомерная оценка боли (Мак-Гилловский болевой опросник в модификации Кузьменко В.В. и др., 1986) .....	21
Методика тестирования болевой чувствительности .....	28
Методика оценки порога болевой прессорной чувствительности. Баростезиометрия .....	32
Другие методы оценки боли .....	34
<b>II. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ БОЛИ НА КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>	39
<b>III. ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА И БОЛЬ</b> .....	43
<b>IV. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА</b> .....	46
Факторы предрасположенности к развитию хронического болевого синдрома .....	47
Семейные, культурологические, социальные факторы .....	47
Особенности личности .....	47
Наличие эмоциональных нарушений .....	48
Наличие психических нарушений .....	51
Психологические факторы .....	52
Опросник для диагностики типов отношения к болезни и лечению .....	55
Качество жизни .....	56
<b>АЛГОРИТМ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ</b> .....	60
<b>ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛОГОВАЯ ШКАЛА БОЛИ</b> .....	61
<b>АНКЕТА MPQ</b> .....	62

## **ВВЕДЕНИЕ**

Количественная оценка боли — важная клиническая проблема, актуальная как для научных исследований, так и для практического здравоохранения. Единственным критерием собственно болевого ощущения (перцептуального компонента системной болевой реакции) являются сообщения самого больного. Поэтому основу современной количественной оценки боли составляют психологические и психофизиологические методы, основанные на субъективной оценке исследуемых. Самый распространенный способ заключается в регистрации интенсивности боли и уровня ее снижения на так называемых ранговых шкалах: Вербальной ранговой шкале (ВРШ) с дескрипторами боли (слабая, умеренная, сильная, очень сильная, нестерпимая) и Визуальной аналоговой шкале (ВАШ) с оценкой боли по шкале 10 см (0 — отсутствие боли, 10 — нестерпимая боль). Каждая из этих шкал имеет свои достоинства и недостатки. Сравнительный анализ показал, что ВРШ менее подвержена поведенческим и ситуационным влияниям, а ВАШ наиболее уязвима в этом отношении. При этом ВАШ является высокочувствительным методом, способным отразить самые незначительные изменения болевого статуса. Указанными обстоятельствами вызвана необходимость одновременно использовать 2–3 метода или их комбинацию.

Для независимой оценки многомерного болевого феномена R. Melzack и W.S. Torgerson составили опросник, получивший название «Мак-Гилловский болевой опросник» (McJill Pain Questionnaire — MPQ). При применении данного опросника получают три основных показателя: ранговый индекс боли, число слов-дескрипторов боли, интенсивность боли в момент исследования. Опросник дает обоснованную достоверную информацию, которую можно обрабатывать статистически. Результаты опроса могут быть критерием психического состояния больных. У эмоционально лабильных лиц все показатели в аффективном классе выше, чем у обследованных лиц с нормальной психикой, у женщин выше, чем у мужчин, у больных с хронической болью ниже, чем с острой. Многочисленными исследованиями проверена адекватность метода для оценки боли, обезболивания, диагностики, в настоящее время он стал стандартным методом обследования за рубежом. В нашей стране взята за основу структура Мак-Гилловского опросника и на его базе составлен опросник на русском языке (Кузьменко В.В. и др., 1986).

Вопросы объективизации болевого синдрома остаются мало разработанными и актуальными.

В настоящее время имеется незначительное количество работ, посвященных описанию боли и каким-либо психологическим особенностям больных (например, сочетание хронической боли и депрессии), определению ущерба, связанного с ухудшением продуктивности труда и социальной активности вследствие боли, соотношению боли и инвалидности, оценке качества жизни у больных с болями. Для достоверной оценки болевого синдрома с учетом субъективных особенностей его переносимости, с сопоставлением объективных клиничко-функциональных показателей, качества жизни и медико-социальных аспектов требуется проведение комплексной оценки боли. Боль является спутником большинства терапевтических, неврологических ортопедотравматологических заболеваний, нередко значительно ограничивает жизнедеятельность, вызывает снижение социальной активности и при этом остается не всегда доступной для объективной диагностики. В данных методических рекомендациях предлагаются комплексные подходы к оценке болевого синдрома для целей медико-социальной экспертизы больных с терапевтической, неврологической и ортопедотравматологической патологией. При этом учитываются следующие аспекты, связанные с переносимостью боли: психологические особенности больного, ограничение резервных возможностей ряда систем организма под влиянием боли, психосоциальные показатели, а также показатели непосредственной оценки болевого синдрома.

## **Что такое боль**

*Боль* — одно из самых частых проявлений различных патологических процессов. Боль — понятие клинически и патогенетически сложное и неоднородное. Она различается по интенсивности, локализации, по субъективным проявлениям. Она может быть стреляющей, давящей, пульсирующей, режущей, а также постоянной или периодической, острой или хронической. Боль — своеобразное психофизиологическое состояние человека, возникающее в результате воздействия сверхсильных или разрушительных раздражителей, вызывающих органические или функциональные нарушения в организме. Общепринятым было определение боли как ощущения. Однако в связи с развитием системного подхода в физиологии и медицине целесообразно рассматривать боль как интегративную функцию организма, которая мобилизует самые разнообразные функциональные системы для защиты организма от воздействия вредящего фактора и включает такие компоненты, как сознание, ощущение, память, мотивация, вегетативная, соматическая и поведенческая реакции, эмоции.

Постоянно воспринимает и анализирует боль сложно организованная, мощная *ноцицептивная система*. Влияние ноцицептивных систем более выражено в периферическом отделе нервной системы и наименее — в центральных ее аппаратах, в коре головного мозга. Начальное звено этой системы — болевые рецепторы, расположенные практически во всех тканях организма, за исключением ЦНС, играющей особую роль в проведении и анализе болевых импульсов. На любое болевое раздражение организм может ответить мгновенной рефлекторной реакцией, реализующейся на уровне спинного мозга. Афферентные (чувствительные) задние корешки спинного мозга имеют до 1 миллиона волокон в каждом, в то время как эфферентные (двигательные) передние корешки — лишь 200 000 волокон. Однако ощущение боли, анализ ее, эмоциональная окраска, построение стратегии поведения связаны с церебральными системами ствола мозга, таламуса, лимбико-ретикулярного комплекса и коры больших полушарий. Выделяют также *антиноцицептивные системы (АНС)*. Различают несколько их видов, располагающихся и взаимодействующих на разных уровнях нервной системы. Это эндогенная опиатная система, система нисходящих связей ядер ретикулярной формации ствола головного мозга, норадренергическая АНС, гипоталамоспинальная АНС. Влияние АНС является более мощным на центральном, нежели на периферическом уровне. При отсутствии боли функциональная активность АНС невелика. При патологии от активности АНС во многом зависит выраженность, длительность и тяжесть болевого синдрома в целом. Чувство боли является *результатирующей* реципрокных отношений между *ноцицептивной и антиноцицептивной системами*. Эти соотношения индивидуальны и определяются как генетическими, так и приобретенными факторами. Кроме того, восприятие боли является психофизиологическим процессом. Боль всегда окрашена эмоциональными переживаниями. Важнейшими факторами являются эмоционально-личностные особенности, уровень нервозности, наличие депрессивно-ипохондрически-

сенестопатических проявлений. АНС и психическое состояние тесно взаимодействуют друг с другом за счет анатомо-функциональных и нейрохимических связей. В тесном взаимодействии они определяют уровни болевой восприимчивости и особенности болевого переживания.

Предлагается описание ряда методов оценки болевого синдрома, являющихся стандартными методами обследования за рубежом. Методы адекватны для оценки интенсивности боли, оценки эффективности обезболивания, для диагностических целей. Предложенные ориентировочные уровни показателей оценки болевого синдрома для больных с терапевтической, неврологической, ортопедотравматологической патологией получены в результате обследования больных, поступивших в стационар клиники НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации, методы адаптированы к их применению у данной популяции больных.

## **I. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА**

### **Визуальная аналоговая шкала**

На отрезке прямой длиной 10 см, больной отмечает интенсивность боли. Начало линии соответствует отсутствию болевого ощущения, конец линии — непереносимой боли. Интенсивность боли обозначается цифрами от 0 до 10 (отсутствие боли — ноль, 10 — максимально выраженная боль). Величина боли при отметке до 2 см — слабая боль, до 4 см — умеренная, до 6 см — сильная, до 8 см — сильнейшая и до 10 см — невыносимая (Downie W.W. et al., 1978; Akhras K.S. et al., 1998).

Доказано, что Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) является чрезвычайно чувствительным методом, способным отразить малейшие изменения болевого статуса, подвержена поведенческим и ситуационным влияниям, однако больным иногда бывает трудно представить уровень своей боли в виде точки на прямой линии.

Показательно использовать данный метод в динамике, например в процессе реабилитации. Для больных с кардиологической патологией целесообразно оценивать интенсивность болей при обычных приступах стенокардии, при максимально выраженной сердечной боли, а также при боли, испытываемой пациентом в момент обследования.

Пример: Применение ВАШ.

Больной М., 50 лет, Ds: ИБС, стабильная стенокардия напряжения, ФК III, постинфарктный кардиосклероз (ИМ в 1999 г.).



1. Боли при обычных приступах стенокардии — 6,0 см (баллы)



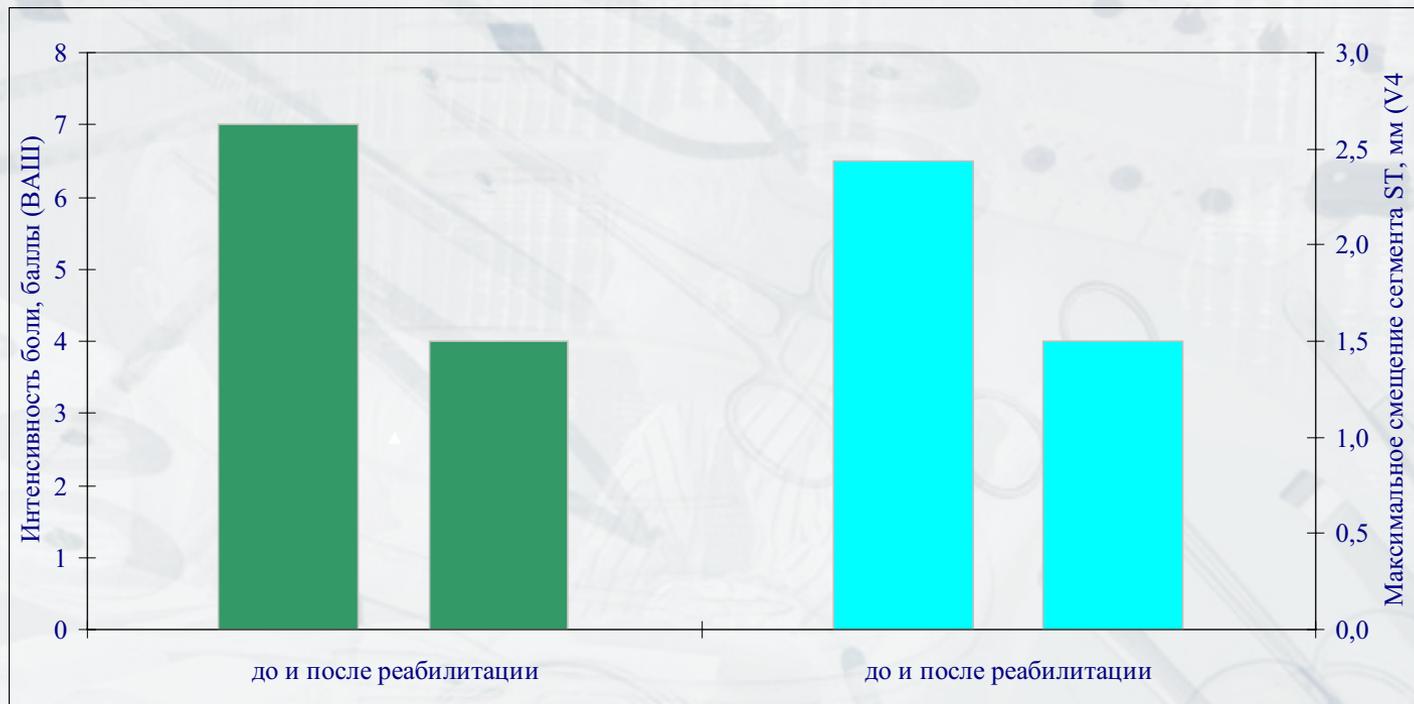
2. Боли при максимально выраженных болях в сердце — 9,0 см (баллы)



3. Боли в момент обследования — 3,0 см (баллы)

Результаты количественной оценки боли при помощи ВАШ удобно использовать в динамике, сочетать с другими методами, объективизирующими влияние болевого синдрома (например, с данными клинико-физиологических исследований).

На рис. 1 показано изменение болевого статуса и максимального смещения сегмента ST в условиях велоэргометрической нагрузки до и после реабилитации. Объем велоэргометрической нагрузки у вышеупомянутого больного составил 750 кгм и 1050 кгм соответственно; в обоих случаях проба была прекращена на 2-й ступени, мощностью 300 кгм/мин. Критериями прекращения пробы до реабилитации явились достоверное нагрузочное смещение вниз сегмента ST и сильная загрудинная боль (7 баллов). После реабилитации: смещение сегмента ST при нагрузке — 1,5 мм на фоне появления умеренно выраженной боли (4 балла).



*Рис.1* Динамика интенсивности боли и смещения сегмента ST на высоте выполнения велоэргометрической нагрузки до и после реабилитации

Прилагается разработанная нами форма бланка для оценки боли по ВАШ (Приложение 1). В табл. 1 представлены ориентировочные уровни показателей ВАШ для целей медико-социальной экспертизы больных с болевыми синдромами.

Таблица 1

*Показатели оценки болевого синдрома, по данным ВАШ*

Группы обследуемых лиц	Показатели ВАШ, баллы		
	при обычной боли	при максимальной боли	в момент обследования
<i>Больные ишемической болезнью сердца (сердечная боль)</i>			
Трудоспособные	4,5±0,9	7,0±0,7	3,2±0,5
Ограниченно трудоспособные	4,7±0,5	6,4±0,6	3,4±0,6
Нетрудоспособные	5,9±0,6	8,1±0,4	3,5±0,8
<i>Больные с артериальной гипертензией (головная боль)</i>			
Трудоспособные	2,5 ± 0,8	3,6 ± 1,5	1,2 ± 0,8
Ограниченно трудоспособные	6,7 ± 0,5	9,5 ± 0,4	4,5 ± 1,0
Нетрудоспособные	6,9 ± 1,1	8,8 ± 1,2	3,3 ± 1,4

Группы обследуемых лиц	Показатели ВАШ, баллы		
	при обычной боли	при максимальной боли	в момент обследования
<i>Больные с черепно-мозговой травмой (цефалгия)</i>			
Трудоспособные	4,1±1,0	5,8±1,0	2,7±0,7
Ограниченно трудо- способные	4,4±1,4	7,8±1,4	2,9±1,1
Нетрудоспособные	6,1±0,3	8,7±0,3	4,4±0,7
<i>Больные с пояснично-крестцовым радикулитом (люмбашиалгия)</i>			
Трудоспособные	4,4 ± 0,8	6,3 ± 1,2	2,8 ± 0,8
Ограниченно трудо- способные	8,6 ± 0,6	9,1 ± 0,8	5,5 ± 1,2
Нетрудоспособные	10,0 ± 1,4	10,4 ± 2,1	5,8 ± 1,5
<i>Больные с дефартрозом в области тазобедренных суставов (суставная боль)</i>			
Трудоспособные	2,7 ± 0,8	6,6 ± 1,0	2,1 ± 0,3
Ограниченно трудо- способные	4,9 ± 0,8	7,3 ± 1,8	5,8 ± 0,7
Нетрудоспособные	6,0 ± 1,2	7,6 ± 1,3	7,7 ± 0,6

Группы обследуемых лиц	Показатели ВАШ, баллы		
	при обычной боли	при максимальной боли	в момент обследования
<i>Больные с последствиями ампутации нижних конечностей</i>			
Трудоспособные	2,0 ± 1,0	3,6 ± 1,3	1,1 ± 0,7
Ограниченно трудоспособные	3,7 ± 1,4	6,7 ± 1,3	1,9 ± 0,9
Нетрудоспособные	6,4 ± 0,3	8,6 ± 1,0	4,1 ± 1,0
<i>Больные с осложненными переломами нижних конечностей</i>			
Трудоспособные	7,0 ± 0,5	8,4 ± 0,6	5,3 ± 0,9
Ограниченно трудоспособные	9,1 ± 1,8	8,9 ± 1,0	7,6 ± 1,0
Нетрудоспособные	9,8 ± 1,7	9,9 ± 2,4	9,0 ± 2,1
<i>Больные с последствиями ампутации нижних конечностей, имеющие фантомные боли</i>			
Больные с фантомными болями (нетрудоспособные)	6,2 ± 0,3	10,0 ± 0,3	2,7 ± 0,3

### **Вербальная ранговая шкала, или метод описательных определений**

Больному предлагаются определения боли: «легкая», «умеренная», «сильная», «очень сильная» и «нестерпимая». Пациент должен выбрать определение, подходящее для описания его боли и подчеркнуть его. Большинство больных предпочитают использовать этот метод, так как боль описывается конкретными прилагательными, а не абстрактно в виде точки на прямой.

Вербальная ранговая шкала (ВРШ) — наиболее простой метод оценки боли, мало подверженный поведенческим и ситуационным влияниям. Дает возможность получения четкого категоричного ответа в виде словесного описания, однако при этом обладает минимальной чувствительностью.

Ориентировочный характер таких определений, полученных при помощи ВРШ, представлен для больных с болевыми синдромами. Кроме того указано в процентах количество лиц, давших то или иное определение боли.

## Процентное соотношение оценок болевого синдрома, по данным ВРШ

Группы обследуемых лиц	Показатели ВРШ					Итого
	слабая	умеренная	сильная	очень сильная	нестерпимая	
<i>Больные ишемической болезнью сердца (сердечная боль)</i>						
Трудоспособные	–	80	20	–	–	100%
Ограниченно трудоспособные	13	35	48	4	–	100%
Нетрудоспособные	9	38	38	6	9	100%
<i>Больные с артериальной гипертензией (головная боль)</i>						
Трудоспособные	20	80	–	–	–	100%
Ограниченно трудоспособные	–	34	60	6	–	100%
Нетрудоспособные	–	–	17	78	5	100%
<i>Больные с черепно-мозговой травмой (цефалгия)</i>						
Трудоспособные	10	48	52	–	–	100%
Ограниченно трудоспособные	–	21	69	10	–	100%
Нетрудоспособные	–	12	78	8	2	100%
<i>Больные с пояснично-крестцовым радикулитом (люмбоишиалгия)</i>						
Трудоспособные	15	48	63	–	–	100%
Ограниченно трудоспособные	2	31	40	27	–	100%
Нетрудоспособные	–	12	37	36	15	100%
<i>Больные с дефартрозом в области тазобедренных суставов (суставная боль)</i>						
Трудоспособные	30	65	5	–	–	100%
Ограниченно трудоспособные	6	70	21	3	–	100%
Нетрудоспособные	–	6	69	25	–	100%
<i>Больные с последствиями ампутации нижних конечностей</i>						
Трудоспособные	15	85	–	–	–	100%
Ограниченно трудоспособные	3	56	41	–	–	100%
Нетрудоспособные	–	17	79	4	–	100%

Группы обследуемых лиц	Показатели ВРШ					Итого
	слабая	умеренная	сильная	очень сильная	нестерпимая	
<i>Больные с осложненными переломами конечностей</i>						
Трудоспособные	45	49	6	–	–	100%
Ограниченно трудоспособные	–	26	71	3	–	100%
Нетрудоспособные	–	10	55	35	–	100%
<i>Больные с ампутацией нижних конечностей, имеющие фантомные боли</i>						
Нетрудоспособные	–	–	100	–	–	100%

На рис. 2 представлено сопоставление интенсивности головной боли (по ВРШ) и коэффициента информационной переработки (КИП) — основного показателя, учитываемого в процессе выполнения информационной пробы, у больных, страдающих артериальной гипертензией.



*Рис. 2. Интенсивность головной боли и коэффициент информационной переработки у больных, страдающих артериальной гипертензией*

### Многомерная оценка боли (Мак-Гилловский болевой опросник в модификации Кузьменко В.В. и др., 1986)

Опросник состоит из 78 слов-дескрипторов боли, сведенных в 20 субшкал, объединенных в три основных шкалы: сенсорную, аффективную, эвалюативную. В каждой субшкале дескрипторы расположены по нарастанию интенсивности боли. Обследуемый должен выбрать один дескриптор, наиболее соответствующий его ощущениям. Больного просят дать описание боли, выбрав те или иные дескрипторы в любых из 20 субшкал (необязательно в каждой), но только один в субшкале. Обработка данных проводится в виде оценки трех показателей: *индекс числа выбранных дескрипторов (ИЧВД)* — общее число выбранных слов; *ранговый индекс боли (РИБ)* — сумма порядковых номеров дескрипторов в каждой субшкале сверху вниз; *интенсивность боли* — подсчитывают слова, описывающие боль в период данного исследования.

Кроме того, можно оценивать показатели по всему опроснику или отдельно по шкалам: сенсорной (1–13 раздел), аффективной (14–19 раздел), эвалюативной (20 раздел). Мак-Гилловский опросник позволяет получать для оценки боли количественные характеристики, которые можно обрабатывать статистически. Оценка интенсивности боли по аффективной шкале может свидетельствовать о психическом состоянии больных: высокие показатели отмечаются у эмоционально лабильных лиц. Методика может адекватно использоваться для оценки боли, определения эффективности обезболивания, диагностических целей.

Прилагается разработанная нами форма бланка для оценки боли по Мак-Гилловскому опроснику (Приложение 2.) и приведен пример расчета показателей.

В **табл. 3** приведены ориентировочные уровни показателей для целей медико-социальной экспертизы, полученные с помощью Мак-Гилловского опросника у пациентов с болевыми синдромами.

*Показатели интенсивности боли, по данным  
Мак-Гилловского опросника*

Группы обследованных лиц	Показатели интенсивности боли, баллы				
	сенсорный	аффек- тивный	эвалюа- тивный	индекс числа дескрипторов	ранговый индекс боли
<i>Больные ишемической болезнью сердца (сердечная боль)</i>					
Трудоспособные	7,4±1,6	4,4±0,4	2,6±0,4	14,4±2,1	26,6±5,6
Ограниченно трудоспособные	7,8±0,8	4,9±0,3	2,7±0,2	15,8±1,0	28,5±2,2
Нетрудоспособ- ные	9,9±0,9	4,9±0,4	2,9±0,4	17,0±1,3	29,4±4,0
<i>Больные с артериальной гипертензией (головная боль)</i>					
Трудоспособные	3,6±1,3	2,4±1,0	1,4±0,4	7,4±2,5	11,8±4,5
Ограниченно трудоспособные	8,3±2,7	5,3±0,6	3,7±0,6	17,0±4,3	32,0±8,0
Нетрудоспособ- ные	10,0±2,0	5,7±0,3	2,3±0,3	18,0±2,6	33,7±7,5
<i>Больные с черепно-мозговой травмой (цефалгия)</i>					
Трудоспособ- ные	7,7±1,7	4,0±0,6	2,4±0,1	13,1±2,0	21,9±3,2
Ограниченно трудоспособные	7,9 ± 1,7	4,9 ± 0,7	2,8 ± 0,2	15,6 ± 2,1	24,9 ± 3,3
Нетрудоспособ- ные	8,3 ± 2,1	5,3 ± 0,8	3,1 ± 0,3	16,7 ± 2,4	33,1 ± 3,5

Группы обследованных лиц	Показатели интенсивности боли, баллы				
	сенсорный	аффективный	эвалюативный	индекс числа дескрипторов	ранговый индекс боли
<i>Больные с пояснично-крестцовым радикулитом (люмбоишиалгия)</i>					
Трудоспособные	7,2 ± 1,8	2,7 ± 0,8	1,9 ± 0,3	11,1 ± 2,9	19,7 ± 5,2
Ограниченно трудоспособные	8,0 ± 1,5	3,2 ± 0,7	2,1 ± 0,3	12,3 ± 2,4	23,2 ± 2,7
Нетрудоспособные	11,0 ± 1,0	5,0 ± 0,5	3,0 ± 0,4	17,0 ± 1,0	37,0 ± 0,9
<i>Больные с дефартрозом в области тазобедренных суставов (суставные боли)</i>					
Трудоспособные	4,2 ± 0,9	2,1 ± 0,6	2,3 ± 0,9	8,6 ± 0,7	13,14 ± 2,0
Ограниченно трудоспособные	6,5 ± 0,8	3,8 ± 1,6	2,9 ± 0,9	7,5 ± 2,1	14,8 ± 2,3
Нетрудоспособные	8,7 ± 1,4	5,9 ± 1,8	3,4 ± 1,2	8,0 ± 1,9	16,7 ± 2,1
<i>Больные с ампутацией нижних конечностей</i>					
Трудоспособные	7,4 ± 0,8	1,9 ± 2,1	1,7 ± 0,4	11,0 ± 1,7	21,3 ± 2,5
Ограниченно трудоспособные	10,0 ± 1,8	3,3 ± 3,0	2,1 ± 0,9	15,4 ± 1,8	25,4 ± 2,7
Нетрудоспособные	12,8 ± 2,3	5,1 ± 0,9	3,8 ± 1,1	21,7 ± 2,4	37,7 ± 2,9

Группы обследованных лиц	Показатели интенсивности боли, баллы				
	сенсорный	аффективный	эвалюативный	индекс числа дескрипторов	ранговый индекс боли
<i>Больные с осложненными переломами конечностей</i>					
Трудоспособные	2,1 ± 0,6	2,2 ± 0,3	1,4 ± 0,4	5,7 ± 0,3	15,3 ± 2,0
Ограниченно трудоспособные	6,0 ± 0,8	3,0 ± 2,7	2,4 ± 0,9	11,4 ± 1,3	20,9 ± 2,1
Нетрудоспособные	9,9 ± 1,4	5,3 ± 1,1	3,4 ± 1,1	18,6 ± 1,9	27,5 ± 2,7
<i>Больные с ампутацией нижних конечностей, имеющие фантомные боли</i>					
Нетрудоспособные	8,5 ± 0,6	4,5 ± 0,2	3,0 ± 0,0	14,5 ± 1,9	28,3 ± 4,2

Пример: Расчет данных по Анкете MPQ (Мак-Гилловский опросник)  
**АНКЕТА MPQ**

Дата обследования 10 / 03 / 2000 г.

№ \_\_145\_\_

ФИО: Иванов Иван Иванович

Пол муж Возраст 53 Дата рождения 11/09/1949 г. Отделение терапевтическое

Клинический диагноз: ИБС, стабильная стенокардия напряжения, ФК1 \_\_\_\_\_

Дайте описание Вашей боли, отметив (☑) в предлагаемом списке слова, которыми наиболее точно можно ее передать.

Вы можете выбирать слова в любом (не обязательно в каждом) из 20 разделов, но при этом отмечайте не более одного слова в каждом разделе.

**Какими словами Вы можете описать свою боль?**

*1. раздел*

- 1.1.  пульсирующая
- 1.2.  схватывающая
- 1.3.  дергающая
- 1.4.  стегающая
- 1.5.  колотящая
- 1.6.  долбящая

*2. раздел*

- 2.1.  подобная электрическому разряду, удару тока, выстрелу

*3. раздел*

- 3.1.  колющая
- 3.2.  впивающаяся
- 3.3.  буравящая
- 3.4.  сверлящая
- 3.5.  пробивающая

*4. раздел*

- 4.1.  острая
- 4.2.  режущая
- 4.3.  полосующая

*5. раздел*

- 5.1.  давящая
- 5.2.  сжимающая
- 5.3.  щемящая
- 5.4.  стискивающая
- 5.5.  раздавливающая

*6. раздел*

- 6.1.  тянущая

- 6.2.  выкручивающая

- 6.3.  вырывающая

*7. раздел*

- 7.1.  горячая

- 7.2.  жгучая

- 7.3.  ошпаривающая

- 7.4.  палящая

*8. раздел*

- 8.1.  зудящая

- 8.2.  щиплющая

- 8.3.  разъедающая

- 8.4.  жалящая

*9. раздел*

- 9.1.  тупая

- 9.2.  ноющая

- 9.3.  мозжащая

- 9.4.  ломящая

- 9.5.  раскалывающая

*10. раздел*

- 10.1.  распирающая

- 10.2.  растягивающая

- 10.3.  раздрающая

- 10.4.  разрывающая

*11. раздел*

- 11.1.  разлитая

- 11.2.  распространяющаяся

- 11.3.  проникающая

- 11.4.  пронизывающая

12. раздел

- 12.1.  царапающая
- 12.2.  саднящая
- 12.3.  дерущая
- 12.4.  пилящая
- 12.5.  грызущая

13. раздел

- 13.1.  немая
- 13.2.  сводящая
- 13.3.  ледящая

**Какие чувства вызывает боль, какое воздействие оказывает на психику**

14. раздел

- 14.1.  утомляет
- 14.2.  изматывает

15. раздел

- 15.1.  чувство тошноты, удушья

16. раздел

- 16.1.  чувство тревоги, страха, ужаса

17. раздел

- 17.1.  угнетает
- 17.2.  раздражает
- 17.3.  злит
- 17.4.  приводит в ярость
- 17.5.  приводит в отчаяние

18. раздел

- 18.1.  обессиливает
- 18.2.  ослепляет

19. раздел

- 19.1.  боль-помеха
- 19.2.  боль-досада
- 19.3.  боль-страдание
- 19.4.  боль-мучение
- 19.5.  боль-пытка

**Как вы оцениваете свою боль?**

20. раздел

- 20.1.  слабая
- 20.2.  умеренная
- 20.3.  сильная
- 20.4.  сильнейшая

По сенсорной шкале (с 1 по 13 разделы) отмечено всего три дескриптора (из 13 возможных).

По аффективной шкале (с 14 по 19 разделы) отмечено два дескриптора (из 6 возможных).

По эвалюативной шкале (20 раздел) учитывается индекс, стоящий перед определением боли, в данном случае «1» из пяти возможных.

ИЧВД равен общему числу выбранных слов; в данном случае — 6 слов-баллов (максимальное количество баллов — 20,0).

РИБ— сумма порядковых номеров дескрипторов в каждой субшкале сверху вниз; в данном случае:  $2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8$  слов-баллов (максимальное значение: 72,0).

Исходя из полученных данных, можно сделать заключение, что у данного больного имеется относительно слабый сердечный болевой синдром. Умеренно выраженное повышение эмоциональной оценки боли (2 балла из 6 возможных по аффективной шкале), может свидетельствовать о выраженном психосоматическом компоненте жалоб у данного больного, о прогнозируемой эффективности его лечения методами психокоррекции и психотерапии.

### **Методика тестирования болевой чувствительности**

Для выполнения данной методики необходимо применение аппарата типа универсального электроимпульсатора (УЭИ-1). На кожу больного наносятся раздражения гальваническим током в симметричных точках предплечья.

*Тактильный порог (ПТ)* регистрируется при появлении под электродом первых ощущений: жжения, тепла, покалывания, щекотания и др.

*Болевой порог (ПБ)* фиксируется при появлении в области активного электрода (катода) болевого ощущения. Соответствующие показатели регистрировали по шкале вольтметра в мВ.

Для определения соотношения между болью и тактильным ощущением нами предложен расчет *коэффициента соотнесенного порога боли*: порог боли / тактильный порог, который у практически здоровых лиц равен 1,9–2,0. С усилением боли величина этого коэффициента увеличивается, снижение коэффициента может свидетельствовать о несоответствии между субъективной оценкой боли и активностью ноцицептивных механизмов.

Согласно данным отечественных разработок ( Бочкарева Е.В. и др., 1997, 1998), в практическом отношении важно, что *порог тактильной чувствительности* является величиной, не представляющей для обследования существенных трудностей, поскольку в отличие от болевого порога, по-видимому, не подвержен столь существенному влиянию психологических факторов. В ряде случаев величина порога тактильной чувствительности может быть использована самостоятельно, например, у больных ИБС с высоким риском *безболевой ишемии* миокарда. У этих больных важно оценивать ПТ (его повышение по сравнению с нормой), так как именно этот показатель с наибольшей предсказующей точностью, чувствительностью и специфичностью позволяет выявить эту прогностически неблагоприятную группу больных. Болевой же порог у таких лиц ниже, чем у больных со стенокардией.

В **табл. 4** приведены ориентировочные уровни показателей оценки болевой и тактильной чувствительности для больных с болевыми синдромами.

По мере усиления болевого синдрома и ухудшения вследствие этого трудовых возможностей у больных отмечается существенное повышение ПБ и менее выраженное повышение ПТ.

*Показатели болевой и тактильной чувствительности*

Группы обследуемых	Болевая чувствительность, мВ		Тактильная чувствительность, мВ	
	справа	слева	справа	слева
<i>Больные ишемической болезнью сердца (сердечная боль)</i>				
Трудоспособные	66,0±6,0	62,5±7,5	25,0±5,0	26,0±6,0
Ограниченно трудоспособные	65,0±5,1	65,0±5,0	29,0±2,0	29,7±2,3
Нетрудоспособные	67,2±3,0	68,0±2,0	30,8±1,9	31,3±1,7
<i>Больные с артериальной гипертензией (головная боль)</i>				
Трудоспособные	63,0±4,7	63,0±4,4	26,0±4,8	25,0±3,1
Ограниченно трудоспособные	65,4±3,6	66,6±4,5	29,0±2,4	29,8±2,7
Нетрудоспособные	70,0±2,9	72,0±2,3	32,0±1,2	32,7±0,7
<i>Больные с черепно-мозговой травмой (цефалгия)</i>				
Трудоспособные	64,0±2,7	62,0±2,9	28,0±2,7	25,0±2,2
Ограниченно трудоспособные	66,8±2,4	69,5±3,5	33,8±2,6	33,3±3,3
Нетрудоспособные	74,8±2,5	75,2±2,7	34,0±2,4	33,7±2,4

Группы обследуемых	Болевая чувствительность, мВ		Тактильная чувствительность, мВ	
	справа	слева	справа	слева
<i>Больные с пояснично-крестцовым радикулитом (люмбоишиалгия)</i>				
Трудоспособные	70,1±7,5	68,0±5,9	34,3±3,4	35,3±4,8
Ограниченно трудоспособные	74,3±4,7	75,0±6,8	31,0±2,7	37,7±3,9
Нетрудоспособные	77,1±4,3	75,2±4,9	37,5±3,6	37,9±6,5
<i>Больные с дефартрозом тазобедренных суставов (суставные боли)</i>				
Трудоспособные	60,0±4,2	60,0±3,9	30,0±3,1	30,0±3,4
Ограниченно трудоспособные	64,1±3,6	63,9±4,3	34,5±3,9	33,8±3,7
Нетрудоспособные	66,4±5,1	65,0±4,9	37,2±6,4	35,9±6,7

## Методика оценки порога болевой прессорной чувствительности.

### Баростезиометрия

На плечо пациента накладывают пневматическую манжетку. Оценивают порог болевой прессорной чувствительности (ПБПЧ) по возникновению болевых ощущений в ответ на сжатие манжетки аппарата Рива-Роччи левого и правого плеча пациента. Регистрируемое при этом давление и является числовым выражением ПБПЧ. В норме у здоровых лиц ПБПЧ справа  $170 \pm 69$  мм. рт. ст., слева  $170 \pm 46$  мм. рт. ст.

*Интенсивность боли*, по нашим данным, ярко характеризуется разницей между величиной ПБПЧ и базовым систолическим давлением:  $ПБПЧ - АД_{сист.}$ . Чем больше интенсивность боли, тем больше эта разница.

Ниже представлены ориентировочные показатели оценки болевой чувствительности, полученные при помощи *баростезиометрии (БСМ)* у пациентов с болевыми синдромами.

## Показатели баростезиометрии

Группы обследованных	Показатели артериального давления		Показатели баростезиометрии	
	АД сист., мм рт. ст.	АД диаст., мм рт.ст.	БСМ справа, мм рт. ст.	БСМ слева мм рт. ст.
<i>Больные ишемической болезнью сердца (сердечная боль)</i>				
Трудоспособные	140,0 ± 5,9	100,0 ± 3,5	170,0 ± 4,8	150,0 ± 5,9
Ограниченно трудоспособные	131,3 ± 4,7	85,8 ± 3,2	228,0 ± 2,9	216,0 ± 2,5
Нетрудоспособные	157,5 ± 8,3	101,3 ± 5,1	260,0 ± 5,3	237,0 ± 5,8
<i>Больные с артериальной гипертензией (головная боль)</i>				
Трудоспособные	148,6 ± 9,9	95,7 ± 4,4	182,5 ± 2,5	175,0 ± 5,0
Ограниченно трудоспособные	156,3 ± 8,1	103,2 ± 4,9	206,7 ± 3,3	198,2 ± 7,5
Нетрудоспособные	161,7 ± 8,8	108,3 ± 5,8	260,5 ± 5,8	251,4 ± 5,5
<i>Больные с черепно-мозговой травмой (цефалгия)</i>				
Трудоспособные	125,2 ± 15,0	85,0 ± 5,0	220,0 ± 6,5	190,0 ± 10,0
Ограниченно трудоспособные	130,0 ± 13,2	87,52 ± 7,5	250,0 ± 11,5	231,7 ± 13,6
Нетрудоспособные	134,2 ± 11,7	90,0 ± 10,0	280,4 ± 17,6	273,3 ± 12,3
<i>Больные с пояснично-крестцовым радикулитом (люмбоишиалгия)</i>				
Трудоспособные	122,6 ± 3,5	81,3 ± 3,1	285,5 ± 9,7	264,0 ± 13,6
Ограниченно трудоспособные	124,3 ± 3,7	84,1 ± 3,9	294,7 ± 13,7	278,0 ± 13,8
Нетрудоспособные	127,9 ± 5,3	84,8 ± 6,4	299,0 ± 13,0	285,4 ± 12,6
<i>Больные с ампутационными культями нижних конечностей</i>				
Трудоспособные	125,0 ± 4,7	73,8 ± 4,8	255,0 ± 11,0	240,0 ± 10,0
Ограниченно трудоспособные	125,0 ± 5,0	75,0 ± 5,0	265,0 ± 15,0	270,0 ± 10,0
Нетрудоспособные	131,0 ± 8,7	88,0 ± 5,8	271,3 ± 8,8	273,5 ± 11,0

Для оценки боли также можно применять *пробу Труссо — Бонсдорфа*: на плечо пациента накладывают пневматическую манжетку, поддерживая в ней давление в течение 10 мин выше 10–15 мм рт. ст., затем в течение 5 мин осуществляют гипервентиляцию: форсированное дыхание (18–20 в минуту). Ишемия и гипервентиляция вызывают комплекс алгических, сенсорных и вегетативных проявлений. Для оценки болевых ощущений каждую минуту во время пробы пациент отмечает по визуальной аналоговой шкале степень испытываемой боли.

### **Другие методы оценки боли**

*Метод регистрации вызванных потенциалов.* Наряду с психологическими и психофизиологическими подходами в исследовании боли используются некоторые нейрофизиологические методы. Вызванный потенциал (ВП) представляет собой результат сложной обработки афферентного импульса на уровне рецепторов, периферических нервов, специфических реле, неспецифических звеньев ретикулярной формации, лимбической системы и коры головного мозга. В связи с этим в его форме определенным образом отражаются влияния каждого из перечисленных уровней, а отдельные компоненты ВП отражают преимущественно состояние структур разных отделов нервной системы (Зенков Л.Р., Мельничук П.В., 1983; Вейн А.М. и др., 1999). Применяются ВП различной модальности: соматосенсорные, зрительные, слуховые. Учитывая участие многих уровней и систем нервной системы в формировании боли, для исследования состояния и роли различных церебральных механизмов в организации соматосенсорной, в том числе и болевой, афферентации в основном используется *метод соматосенсорных ВП*. При болевых феноменах, не сопровождающихся поражением афферентных систем, ВП характеризуется повышением амплитуд, укорочением латенций. При заинтересованности соматосенсорных афферентных проводников отмечаются, напротив, удлинение латенций и снижение амплитуд.

*Метод изучения состояния ноцицептивных систем и антиноцицептивных механизмов боли — условная негативная волна.* Одним из современных и объективных методов изучения деятельности ЦНС, в том числе ноцицептивных и антиноцицептивных механизмов, оценки действия различных лекарственных средств является *условная негативная волна* (УНВ) (Тессе J.J., Cattanaсh L., 1982; А.М. Вейн и др., 1999). Этот достаточно устойчивый и специфический феномен был описан Walter в 1964 г. и представляет собой негативное отклонение электрического потенциала мозга, получаемое в условиях двух сочетанных стимулов, разделенных определенным промежутком времени. В характеристиках УНВ находят отражение такие сложные психофизиологические феномены, как ожидание, внимание, активация, волевое намерение, мотивация, готовность к действию, вероятностный прогноз и др. (Тессе J.J., Cattanaсh L., 1982). Очевиден вклад каждого из этих психологических проявлений в формировании чувства боли. Хотя не существует четкой соотнесенности каждого из феноменов с параметрами УНВ, несомненно, что изменение психического состояния индивидуума обязательно отражается на параметрах УНВ. Это позволяет использовать УНВ для оценки изменения психического состояния, в частности, под действием анальгетиков.

*Нейрофизиологические методы исследования защитных рефлексов.* Применяются для анализа состояния ноцицептивных систем. В зависимости от места стимуляции различают плантарные, абдоминальные, корнеальные рефлексы и т.д. По характеру рефлекторного мышечного ответа можно выделить флексорные, экстензорные, мигательные рефлексы. Учитывая рефлекторные пути, различают кожно-мышечные, кожно-спинальные, стенобульбоспинальные и полисинаптические рефлексы. В зависимости от воздействия на периферические рецепторы различают ноцицептивные и экстероцептивные рефлексы. Значение защитных механизмов заключается в рефлекторном мышечном ответе, направленном на «устранение повреждающего агента» и защиту организма от его воздействия. Ноцицептивный флексорный рефлекс (НФР) относится к данной группе защитных рефлексов и обладает наибольшей информативностью, позволяет объективно и количественно оценить порог боли у человека, оценить состояние ноцицептивных и антиноцицептивных систем.

*Методика оценки ноцицептивного флексорного рефлекса .* Вызывается НФР с верхней конечности. Данный рефлекс позволяет объективно и количественно оценить порог боли (Вейн А.М. и др., 1999). Доказано, что у здорового человека имеется тесная связь между порогом субъективного болевого ощущения и порогом возникновения этого рефлекса (Willer J.C., 1983; Sandrini G. et al., 1993). Этот рефлекс позволяет оценить состояние ноцицептивных и антиноцицептивных систем. Он может быть использован для изучения патофизиологии клинических синдромов, характеризующихся хронической болью или измененной болевой перцепцией.

В качестве стимула используют пачки стимулов общей длительностью 20 мс, с внутренней частотой 300 Гц и длительностью каждого стимула 1 мс. При появлении ответа фиксируют порог рефлекса (ПР), т.е. величину тока, при которой появился рефлекс. Фиксируют также порог субъективной боли (ПБ), при котором пациент впервые указывает на появление локализованной боли в области стимулирующих электродов. У здоровых лиц пороги боли и рефлекса обычно совпадают или порог боли несколько ниже порога рефлекса. Вычисляют коэффициент — соотношение ПБ/ПР, который в норме равен 0,9–1,0. Снижение этого соотношения указывает на несоответствие между субъективной оценкой боли и активностью ноцицептивных механизмов. Величина ПР у здоровых лиц тесно связана с субъективным ощущением боли и является мерой для количественной оценки боли. Снижение порога НФР может отражать либо усиление активности НС, либо ослабление АНС. Наоборот, повышение порога боли и НФР может указывать на снижение активности НС или усиление АНС. Снижение коэффициента ПБ/ПР указывает на несоответствие между субъективной оценкой боли и активностью ноцицептивных механизмов, отражающих доминирование психологических факторов в формировании болевого ощущения.

Данные НФР при оценке состояния пациентов с хронической болезнью неоднозначны. Выделяют группу больных с *постоянно низкими порогами НФР*: с хронической формой головной боли напряжения, фибромиалгией, хронической пароксизмальной гемикранией, пучковой головной болью. При всех этих заболеваниях отсутствует отчетливый периферический ноцицептивный фактор. Имеющиеся периферические изменения (например, вегетативные локальные расстройства при гемикрании) не коррелируют с наличием и интенсивностью болей. Поэтому снижение порогов НФР в этих случаях можно трактовать как недостаточность функций АНС (Вейн А.М. и др., 1999).

Повышение порогов НФР отличается, например, у больных с хроническими болями в спине и комплексным регионарным болевым синдромом всех типов. Повышение порогов НФР свидетельствует об усилении активности АНС и (или) ослаблении функцийНС. Однако это повышение активности АНС недостаточно для уменьшения и ликвидации боли (Вейн А.М. и др., 1999).

## **II. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ БОЛИ НА КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

При попытках объективизировать наличие и выраженность болевого синдрома врачи чаще всего используют физиологические показатели (например, при кардиогенном болевом синдроме — ЭКГ, велоэргометрия). В то же время ориентация на инструментально-клиническое исследование или электрофизиологическое исследование приводит к акцентированию внимания только на отдельных сторонах функционирования тех или иных систем, но не обеспечивает получения интегральной, прогностически ценной информации о витальном значении переносимого страдания. В связи с этим очевидна необходимость получения субъективно-объективной информации, отражающей суммарные характеристики заболевания (Шухов В.С., Ивашута С.Н., 1991).

Для объективизации ограничений, связанных с наличием болевого синдрома, целесообразно применять сочетание методик по оценке боли и стандартных традиционных клиничко-физиологических методик.

Ниже представлены примеры использования вышеописанных методик оценки боли и клиничко-физиологических показателей у больных с учетом их трудовых возможностей.

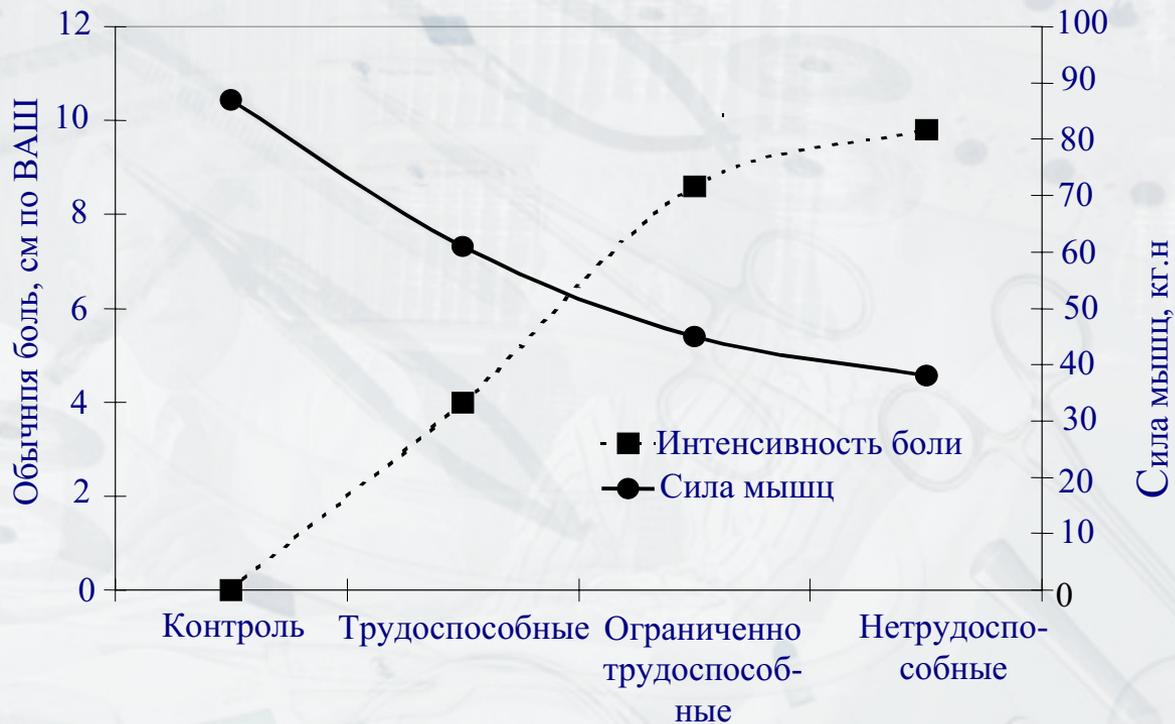


Рис. 3. Интенсивность боли (по ВАШ) и сила мышц спины у больных с пояснично-крестцовым радикулитом

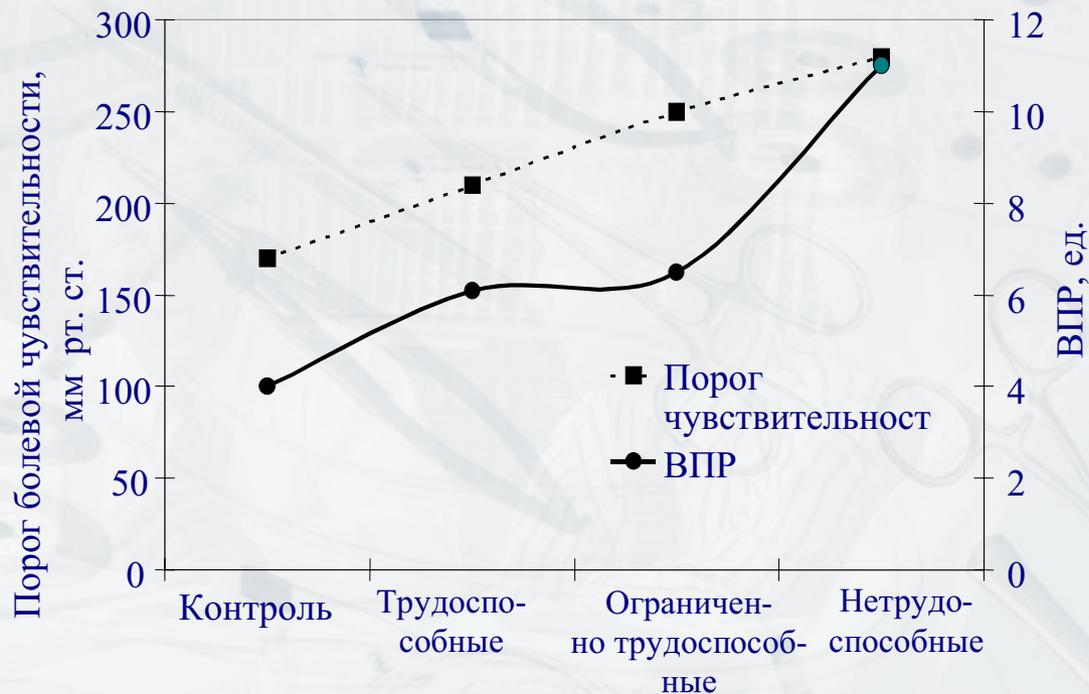


Рис. 4. Порог болевой прессорной чувствительности (по баростезиометрии) и показатель вегетативного гомеостаза у больных с ЧМТ

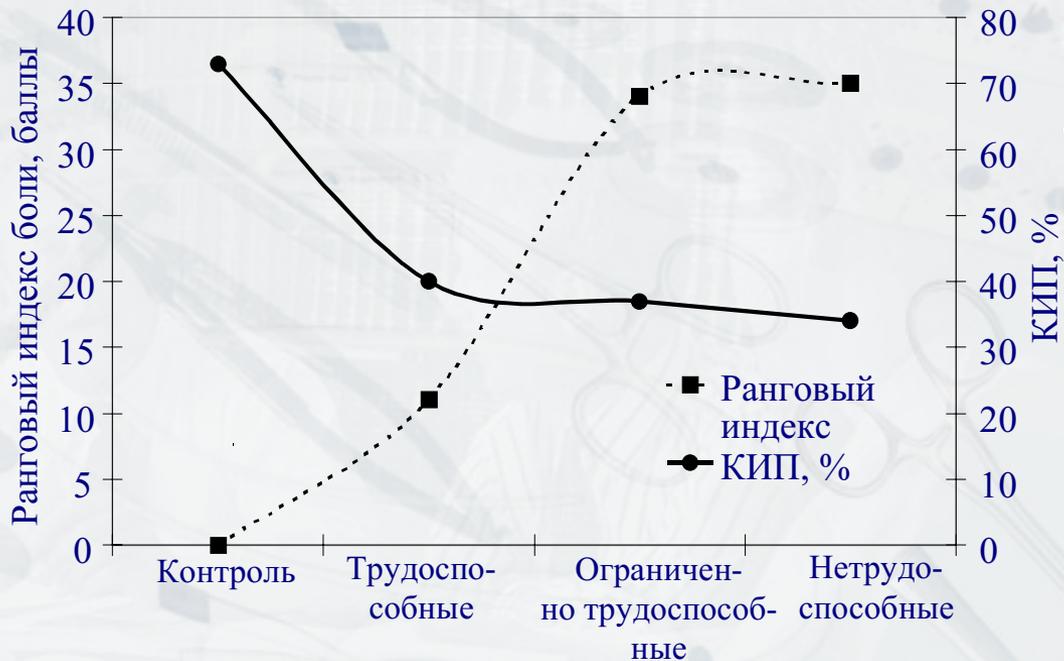
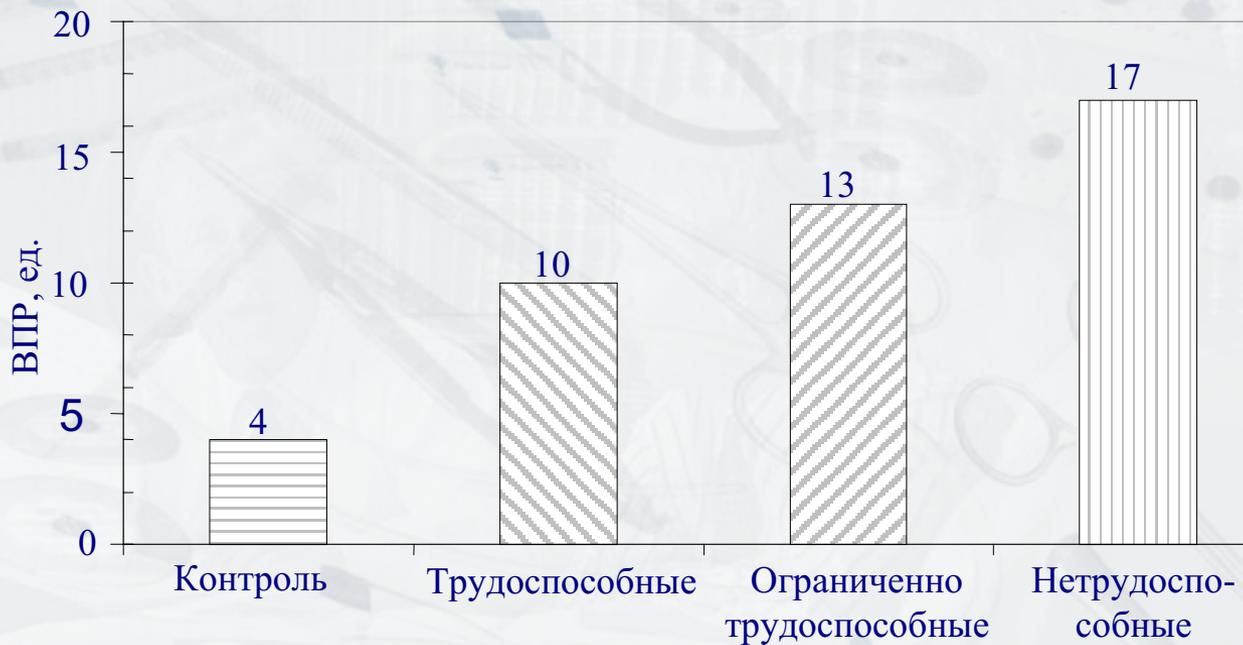


Рис. 5. Сопоставление рангового индекса боли (по Мак-Гилловскому болевому опроснику) и переносимости информационных нагрузок у больных с артериальной гипертензией

### **III. ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА И БОЛЬ**

При боли в организме развивается ряд вегетативных сдвигов, в том числе изменения функционального состояния систем кровообращения, дыхания, гемостаза и др. Эти изменения не являются специфическими, их направленность и степень выраженности зависят от силы и длительности болевого раздражения, исходного функционального состояния организма. Объективная оценка вегетативных сдвигов при боли имеет большое значение для предупреждения вторичных повреждений в организме и выбора обезболивающих средств. Оценку вегетативного гомеостаза можно проводить по Р.М. Баевскому на основе анализа вариационной пульсограммы. В настоящее время широко используются автоматизированные методики обработки (например «Ритм»). При этом обычно оцениваются следующие показатели: Мо — мода, характеризующая наиболее вероятный уровень функционирования системы кровообращения (синусового узла), характеризует активность гуморальной регуляции ритма; АМо — амплитуда моды, отражающая эффект влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы; Х — вариационный размах, характеризует активность парасимпатической регуляции ритма; ИН — индекс напряжения регуляторных систем; ИВР — индекс вегетативного равновесия между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы; ПАПР — показатель адекватности процессов регуляции (соответствия активности регуляторных механизмов уровню функционирования системы кровообращения); ВПР — вегетативный показатель ритма — показатель вегетативного гомеостаза.



*Рис. 6. Уровень показателя вегетативного гомеостаза и трудовые возможности больных с болевыми синдромами*

Синдром вегетативной дистонии — очень широкое клиническое понятие, часто встречается при органических соматических заболеваниях. При многих психосоматических заболеваниях (гипертоническая, ишемическая, язвенная болезнь), а также висцеральных заболеваниях с выраженным *алгическим компонентом* (желчекаменная, мочекаменная болезни, хронический панкреатит) нередко формируются психовегетативные симптомы. При психосоматических болезнях эти нарушения являются существенным фактором патогенеза. Хронические болевые синдромы, являющиеся по существу хроническим болевым стрессом, также обрастают психовегетативными нарушениями.

Синдром вегетативной дистонии встречается при органических заболеваниях нервной системы. Нет отделов головного мозга, которые не принимали бы участия в вегетативной и психической регуляции.

Синдром вегетативной дистонии часто бывает при неврозах, при психических расстройствах (прежде всего аффективно-эмоционально-личностных нарушениях).

#### IV. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА

На характер болевой реакции может влиять ряд факторов, таких как индивидуальные особенности личности, прошлый опыт, культурологические особенности, обстоятельства, при которых ощущается боль и др.

Согласно современным представлениям, при воздействии болевого стимула включаются механизмы трех уровней, боль имеет как бы три основных радикала: *физиологический* (функционирование ноцицептивных и антиноцицептивных систем), *поведенческий* (болевая поза и мимика, особая речевая и двигательная активность) и *личностный* (мысли, чувства, эмоции), (Sanders S.H., 1979). Психологические факторы играют при этом одну из основных ролей, особенно при хронических болевых синдромах.

В настоящее время наиболее распространена точка зрения, по которой психологические нарушения являются первичными, то есть присутствуют исходно, еще до появления алгических жалоб и, возможно, предшествуют их возникновению (Колосова О.А., 1991; Keefe F.J., 1994).

В то же время длительно существующая боль может усугублять эмоциональные расстройства (Sanders S.H., 1979; Wade J.B., 1990). Наиболее частыми спутниками хронической боли признаны депрессия, тревога, ипохондрические и демонстративные проявления. Наличие этих нарушений повышает вероятность появления болевых жалоб и перехода эпизодических болей в хроническую форму.

## **Факторы предрасположенности к развитию хронического болевого синдрома**

### **Семейные, культурологические, социальные факторы**

1. У пациентов с хроническими болями нередко ближайшие родственники страдали от мучительных болей. В дальнейшем в таких «болевых семьях» в нескольких поколениях может формироваться специфическая модель реагирования на боль.

2. Дети, как правило, перенимают болевое поведение своих родителей, гиперопека над детьми повышает вероятность появления более высоких болевых жалоб в дальнейшем.

3. Пережитое физическое или сексуальное насилие может иметь значение для возникновения в последующем болевого синдрома.

4. Лица, занимающиеся тяжелым физическим трудом более подвержены хронической боли, часто преувеличивают свои болевые проблемы, стремясь получить инвалидность или более легкую работу.

5. Лица с низким культурным и интеллектуальным уровнем имеют больше шансов на вероятность развития психогенных болевых синдромов и соматоформных болевых расстройств. (Осипова В.В., 1999).

### **Особенности личности**

1. Особенности личности формируются с детства и обусловлены генетическими и внешнесредовыми факторами.

2. Являются стабильными характеристиками индивидуумов.

3. Особенности личности определяют реакцию на боль, ее болевое поведение, способность переносить болевые стимулы, эмоциональную окраску, сопровождающую боль, и способы ее преодоления.

4. Экстраверты более ярко выражают эмоции и способны игнорировать болевые сенсорные воздействия.

5. Интраверты, невротичные лица более чувствительны к любым болевым раздражителям. Они замкнуты, страдают в тишине.

6. Люди с оптимистическим взглядом на жизнь лучше переносят боль, чем пессимисты.

7. Более склонны к развитию хронической боли лица с ипохондрическими, демонстративными, депрессивными чертами личности, а также зависимые, пассивно-агрессивные, с проявлениями мазохизма.

#### **Наличие эмоциональных нарушений**

Наличие высокой *личностной тревожности* повышает степень болевых ощущений, особенно если тревожные мысли связаны с болью и ее «окружением», ожиданием ее динамики. Увеличение тревог по какому-нибудь другому поводу оказывает обратный эффект — уменьшение боли.

Измерение тревожности как свойства личности особенно важно, так как это свойство во многом обуславливает поведение больного. У каждого человека существует свой оптимальный, или обязательный уровень тревожности — «полезная тревожность». Под *личностной тревожностью* понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревожности и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно большое количество ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Этот вид тревожности активизируется при восприятии определенных символов, расцениваемых человеком как опасные, связанные с болью, со специфическими ситуациями угрозы престижу, самооценке, уважению. *Ситуативная тревожность* (реактивная) как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть различным по интенсивности и динамичным во времени. Единственной из существующих методик по измерению тревожности, позволяющей дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние, является методика Ч.Д. Спилбергера. На русском языке его шкала адаптирована Ю.Л. Ханиным.

Выделяют следующие ориентировочные оценки тревожности: до 30 баллов — низкая, 31–44 балла — умеренная, 45 и выше — высокая.

Оценка *эмоционально-личностного состояния* пациента с болевым синдромом, его динамики в процессе реабилитации, в процессе течения заболевания крайне актуальна. Данные экспресс-оценки, получаемой при использовании теста цветовых выборов М. Люшера, позволяют получать картину актуального эмоционального состояния под влиянием болевого стресса, а также состояния психической энергетической установки организма на борьбу с этим стрессом.

Тест цветowych выборов М. Люшера основан на субъективном предпочтении цветowych стимулов. Дает характеристику эмоционально-личностного состояния испытуемого, свободную от сознательного контроля. Достоинством методики является отсутствие интеллектуальных, возрастных и языковых ограничений; возможность работы даже с дальтониками и теми, кто, как им кажется, нарочно выбирает не те цвета, что им нравятся. Методика лишена транскультуральных аспектов и не провоцирует реакций защитного характера.

Методика выявляет субъективное отношение испытуемого к цветowym эталонам, а также неосознанные реакции на них, что позволяет считать метод глубинным, проективным.

Использование компьютерного варианта обработки теста Люшера дает возможность оперативно определять основной эмоционально-динамический паттерн личности с комплексной оценкой уровней тревожности, активности, работоспособности и показателя вегетативного тонуса. Эмоционально-динамический паттерн личности отражает переплетение конституционально заложенных свойств с типом реагирования на средовые воздействия, степень подвластности или сопротивления этим воздействиям с помощью свойственных данному индивиду способов защиты. При компьютерной обработке помимо текстовой интерпретации состояния эмоционально-динамической сферы рассчитываются значения следующих показателей: фактор нестабильности выбора, фактор отклонения от аутогенной нормы, фактор тревожности, фактор активности, фактор работоспособности и показатель вегетативного тонуса. Этот комплекс показателей дает количественную оценку эмоциональной лабильности, выраженности стрессового состояния, тревожности, состояния психической активации и психической работоспособности, а также целостной энергетической установки организма.

### Наличие психических нарушений

Развитию болевых синдромов способствуют психические нарушения.

1. *Демонстративно-ипохондрическое расстройство (соматоформное расстройство)*. Пациенты с этим видом нарушения бессознательно преувеличивают свои симптомы, крайне озабочены ими, боятся прогрессирования заболевания. Соматоформное болевое расстройство — это длительные интенсивные болевые ощущения без соматической болезни, которая могла бы объяснить интенсивность страдания пациента. Переживаемый стресс или конфликт может быть тесно связан с возникновением или усилением боли (Kaplan H.I., Sadock V.J., 1998).

2. *Депрессивное расстройство* часто сопровождает хронические болевые синдромы, может существенно нарушать социальную и профессиональную адаптацию, снижать качество жизни. Нередко депрессия сопровождается гневом или озлобленностью. По нашим данным депрессивный компонент отмечается у 5–10% больных, признанных трудоспособными, у 30% ограниченно трудоспособных лиц и более чем у 36% нетрудоспособных лиц с болевым синдромом.

3. *Неврозоподобные синдромы* различной степени выраженности (истероипохондрические, астеноневротические, астеноипохондрические) встречаются у 20–30% трудоспособных, 50–55% ограниченно трудоспособных и 40–50% нетрудоспособных лиц.

4. *Обсессивно-фобическое расстройство* имеет место преимущественно в группе больных ортопедотравматологического профиля с последствиями ампутаций нижних конечностей, особенно среди трудоспособных лиц. Выключение двигательного органа из целостной системы человеческого организма, болевой синдром нарушают обычные жизненные стереотипы, существенно влияют на личность. Это приводит к затруднению самообслуживания, снижению работоспособности, изменению ролевых позиций в семье и на производстве, к тяжелой психической травме. Зачастую формируется чувство ущербности, неполноценности, возможно протестное негативное поведение.

#### **Психологические факторы**

Психологические и психосоциальные методы позволяют учесть, на каком фоне протекает болевой синдром; насколько боль мешает человеку жить, снижает качество его жизни; как болевой синдром оказывает влияние на уровень социальной адаптации больного.

**Выраженность психосоматического компонента жалоб** (Гиссенский опросник психосоматических жалоб, 1993). Этот метод позволяет оценивать субъективный уровень жалоб, касающихся общего самочувствия, вегетативных расстройств, нарушений функций внутренних органов.

Данный тест адаптирован и стандартизирован на отечественной популяции. Методика используется для систематической регистрации и объективного анализа соматических жалоб, диагностики психосоматических расстройств, оценки эффективности лечения. Как показывают многочисленные исследования, наличие жалоб часто не соотносится с наличием объективизируемого соматического нарушения. В связи с этим необходимо различать объективный и субъективный уровень заболевания, субъективную и объективную картину болезни: уровень жалоб как субъективную интерпретацию состояния пациентом и уровень жалоб, который можно объективизировать медицинскими методами. Опросник состоит из перечня 57 жалоб, относящихся к таким сферам, как общее самочувствие, вегетативные расстройства, нарушение функций внутренних органов. Чисто «психические» жалобы отсутствуют. Регистрируются отдельные жалобы, в шкалированном виде четыре различных комплекса жалоб, определяется суммарная оценка интенсивности жалоб (склонность к жалобам) — интегральный показатель — «давление жалоб». В качестве контроля (К) можно использовать данные практически здоровых лиц ( $n = 286$ ) — выборка НИИ им. В.М. Бехтерева. Согласно этому опроснику выделяют четыре основных фактора по выраженности жалоб: фактор нервного истощения (И), фактор желудочных жалоб (Ж), болевой фактор (Б), сердечный фактор (С). В контроле у здоровых лиц эти показатели составляют соответственно: 5, 2, 5, 3 баллов. Кроме того, оценивают суммарную интенсивность жалоб — «давление жалоб» (Д) субъективное восприятие больным тяжести страдания (в контроле величина Д составляет  $14,7 \pm 0,7$  баллов). В качестве иллюстрации использования данного метода можно привести характеристику психосоматического компонента жалоб и интенсивности болевого синдрома по ВАШ у больных с сердечным болевым синдромом, который существенно ограничивал их трудовые возможности (рис. 7).

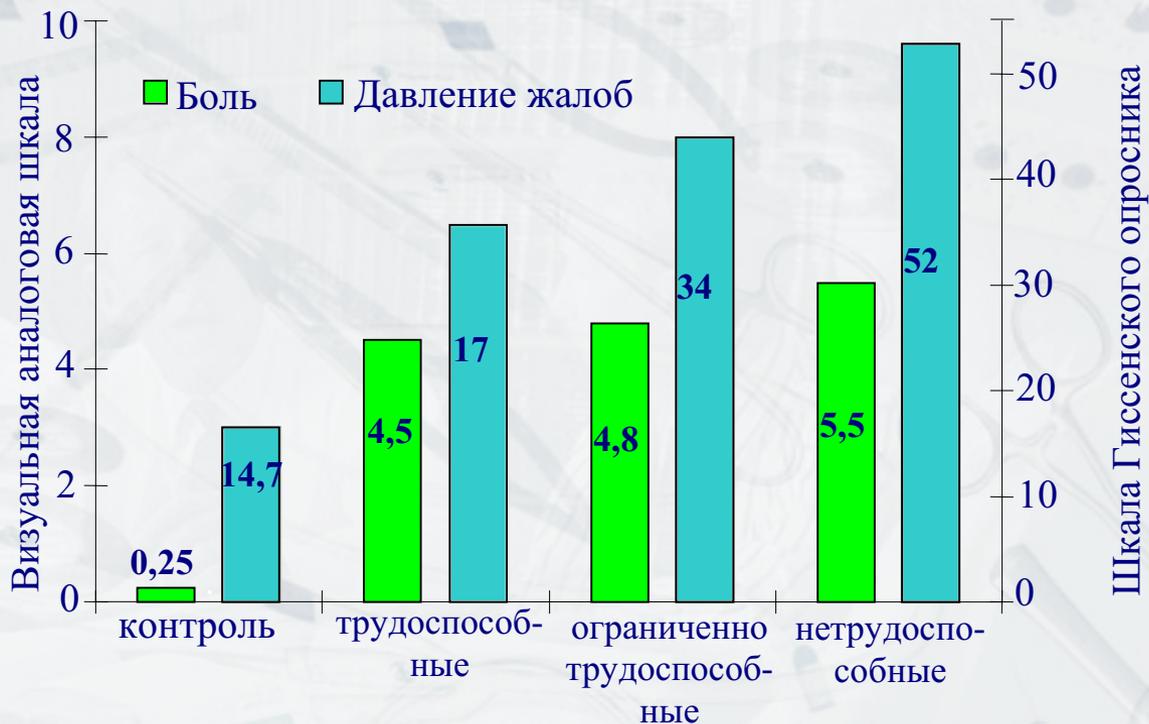


Рис. 7. «Давление жалоб» и интенсивность боли у больных с сердечным болевым синдромом

Наличие болевого синдрома существенно меняет отношение больного к различным сторонам жизни, связанным с заболеванием.

### Опросник для диагностики типов отношения к болезни и лечению

ТОБОЛ включает оценку 12 аспектов: отношение к болезни, лечению, отношению к врачам и медперсоналу, отношению к окружающим, отношению к будущему, к одиночеству, к работе, родным и близким, самочувствие, настроение, сон, аппетит.

С помощью данного опросника диагностируются следующие типы отношений: гармоничный, тревожный, ипохондрический, меланхолический, апатический, неврастенический, обсессивно-фобический, сенситивный, эгоцентрический, эйфорический, анозогностический, эргопатический и паранойяльный. В оценке типа отношения к болезни в первую очередь проявляется влияние природы заболевания, типа акцентуации характера, отношение к заболеванию значимого для больного окружения. В результате обработки данных строится профиль из 12 шкал, который характеризует совокупность отдельных аспектов многомерного отношения больного к заболеванию. Каждой шкале соответствует определенный тип отношения к болезни.

Все типы отношения к болезни объединены в три блока:

1 блок — адаптивный, объединяет гармонический, эргопатический, анозогностический типы, характеризуется меньшей выраженностью социальной дезадаптации больного. 2 и 3 блоки — дезадаптивные, характеризуются большим нарушением социального функционирования.

Ко второму блоку относятся типы с *интрапсихической направленностью*: тревожный, ипохондрический, неврастенический, меланхолический, апатический. Для этих больных характерны реакции по типу раздражительной слабости, подавленное, угнетенное состояние, с «уходом» в болезнь, отказом от борьбы с болезнью.

К третьему блоку относятся типы с *интерпсихической направленностью*: сенситивный, эгоцентрический, параноидальный, дисфорический. При различных эмоционально-аффективных реакциях эти больные либо стесняются болезни, либо используют ее в своих целях, строят концепции параноидального характера относительно своего здоровья, проявляют агрессию к окружающим, обвиняя их в своем недуге.

### **Качество жизни**

Качество жизни (КЖ) — сохранность способности получать удовлетворение от своего физического, психического и социального благополучия. Для его оценки можно использовать унифицированные опросники общего типа, например опросник качества жизни EuroQoL (Walker S., Roser R., 1993), шкалы SF-36, Quality of life index, Quality of Well-being Scale и др. Эти опросники охватывают обычно сферы физического и психологического благополучия, уровни бытовой и социальной жизнедеятельности. Кроме того, можно использовать специфические нозологические опросники качества жизни, например, для больных с сердечно-сосудистой патологией — Опросник качества жизни (Гладков А.Г. и др., 1982), для больных с коксартрозом — Шкала самооценки Харриса, для больных с вертеброгенной патологией — Освестровский опросник (Fairbank J. et al., 1980; Lohr K., 1992), для больных с двигательными нарушениями — опросник «Изменение качества жизни в связи с заболеванием» (Белова А.Н., Григорьева В.Н., 1997).

Мы использовали методику *NAIF* (New Assessment and Information form to Measure Quality of Life, 1995; Пушкарев А.Л., Аринчина Н.Г., 2000). В уставе Всемирной Организации Здравоохранения понятие здоровья определяется как состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только как отсутствие болезней и физических дефектов. Это положение можно понимать и как отображение «качества жизни». Рассмотрение этого показателя дает более полное представление о том, насколько глубоко переживают нарушения своего здоровья больные с кардиологической патологией, в чем видят травмирующие факторы.

На рис. 8 представлена оценка качества жизни у больных с умеренно выраженным и выраженным сердечным болевым синдромом.

*Опросник 16PF.* Можно использовать многофакторный личностный опросник R.V. Cattell, автоматизированный русскоязычный вариант которого, дополнен служебной контрольной шкалой «социальной желательности (шкалой достоверности)». По результатам теста можно определить уровень психологической адаптированности, резервов личности, а при дезадаптации вследствие болевого синдрома выяснить содержательную сторону особенностей личности, которые способствуют нарушению социально-психологической адаптации. Опросник позволяет получить факторную структуру личности и проанализировать целостный профиль личности. Полученные результаты выражаются в шкале стенов с минимальным значением 0, максимальным 10, средним 5,5 стенов. Такое выражение результатов дает возможность определить достоверное заострение тех или иных личностных особенностей под влиянием боли, которые отражают как конституциональные черты личности, так и целостное реагирование личности на изменение внутреннего состояния и внешнего социально-психологического окружения.

Дополнительно могут анализироваться показатели психической адаптированности, выделенные Б.Ф. Березиным (1988): уровень интеграции поведения, фрустрационная напряженность, уровень тревожности — адаптивности; а также индекс дезадаптации, определенный А.Л. Пушкаревым (1995).

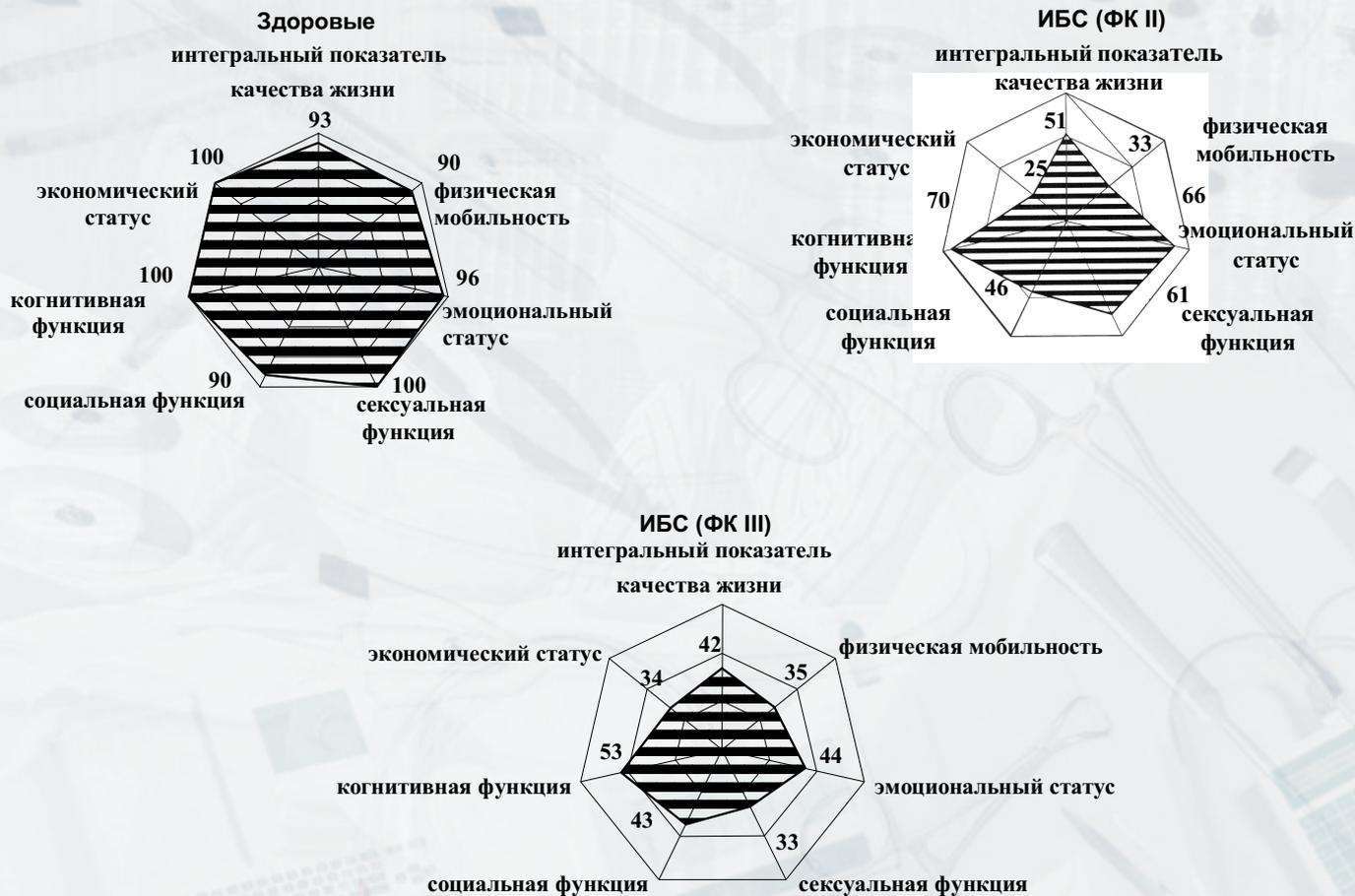


Рис. 8. Показатели качества жизни (в %) у больных ИБС с учетом выраженности болевого синдрома (ФК II и ФК III)

## **АЛГОРИТМ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ**

1. Определение или исключение органической причины болевого синдрома.
2. Выявление психологических, социально-культурных и семейных предпосылок для развития болевого синдрома. Подтверждение или исключение психогенной природы болевого синдрома.
3. Оценка степени имеющихся психических и (или) эмоционально-личностных нарушений (истерический, ипохондрический невроз, соматоформное расстройство, депрессия, тревога, страх и др.). Исключить или подтвердить диагноз психического расстройства.
4. Изучение когнитивно-поведенческих факторов и степени адаптации пациента (характер болевого поведения, выбор стратегии преодоления боли, оценка качества жизни).
5. Выбор оптимального терапевтического подхода — сочетание противоболевой терапии с психотропной фармакотерапией, психологическими и поведенческими методиками (Вейн В.М., 1999).

## ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛОГОВАЯ ШКАЛА БОЛИ

Дата обследования \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Ф И О \_\_\_\_\_  
Пол \_\_ Возраст \_\_ Дата рождения \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ г. Отделение \_\_\_\_\_  
Клинический диагноз: \_\_\_\_\_

Отметьте черточкой на вертикальных шкалах выраженность боли

- ⇒ ∩ при обычной боли,
- ⇒ - при максимальной боли
- ⇒ ® в момент обследования.

Низ шкалы — отсутствие боли, верх шкалы — невыносимая боль

Невыносимая боль		
①	②	③
Нет боли		

## АНКЕТА MPQ

Дата обследования \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Ф И О \_\_\_\_\_

Пол \_\_ Возраст \_\_ Дата рождения \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ г. Отделение \_\_\_\_\_

Клинический диагноз: \_\_\_\_\_

Дайте описание Вашей боли, отметив (☑) в предлагаемом списке слова, которыми наиболее точно можно ее передать.

Вы можете выбирать слова в любом (не обязательно в каждом) из 20 разделов, но при этом отмечайте не более одного слова в каждом разделе.

**Какими словами Вы можете описать свою боль?**

*1. раздел*

- 1.1.  пульсирующая
- 1.2.  схватывающая
- 1.3.  дергающая
- 1.4.  стегающая
- 1.5.  колотящая
- 1.6.  долбящая

*2. раздел*

- 2.1.  подобная электрическому разряду, удару тока, выстрелу

*3. раздел*

- 3.1.  колющая
- 3.2.  впивающаяся
- 3.3.  буравящая
- 3.4.  сверлящая
- 3.5.  пробивающая

*4. раздел*

- 4.1.  острая
- 4.2.  режущая
- 4.3.  полосующая

*5. раздел*

- 5.1.  давящая
- 5.2.  сжимающая
- 5.3.  щемящая
- 5.4.  стискивающая
- 5.5.  раздавливающая

*6. раздел*

- 6.1.  тянущая

- 6.2.  выкручивающая

- 6.3.  вырывающая

*7. раздел*

- 7.1.  горячая

- 7.2.  жгучая

- 7.3.  ошпаривающая

- 7.4.  палящая

*8. раздел*

- 8.1.  зудящая

- 8.2.  щиплющая

- 8.3.  разъедающая

- 8.4.  жалящая

*9. раздел*

- 9.1.  тупая

- 9.2.  ноющая

- 9.3.  мозжащая

- 9.4.  ломящая

- 9.5.  раскалывающая

*10. раздел*

- 10.1.  распирающая

- 10.2.  растягивающая

- 10.3.  раздирающая

- 10.4.  разрывающая

*11. раздел*

- 11.1.  разлитая

- 11.2.  распространяющаяся

- 11.3.  проникающая

- 11.4.  пронизывающая

12. *раздел*

- 12.1.  царапающая
- 12.2.  саднящая
- 12.3.  дерущая
- 12.4.  пилящая
- 12.5.  грызущая

13. *раздел*

- 13.1.  немая
- 13.2.  сводящая
- 13.3.  леденящая

**Какие чувства вызывает боль, какое воздействие оказывает на психику**

14. *раздел*

- 14.1.  утомляет
- 14.2.  изматывает

15. *раздел*

- 15.1.  чувство тошноты, удушья

16. *раздел*

- 16.1.  чувство тревоги, страха, ужаса

17. *раздел*

- 17.1.  угнетает
- 17.2.  раздражает
- 17.3.  злит
- 17.4.  приводит в ярость
- 17.5.  приводит в отчаяние

18. *раздел*

- 18.1.  обессиливает
- 18.2.  ослепляет

19. *раздел*

- 19.1.  боль-помеха
- 19.2.  боль-досада
- 19.3.  боль-страдание
- 19.4.  боль-мучение
- 19.5.  боль-пытка

**Как вы оцениваете свою боль?**

20. *раздел*

- 20.1.  слабая
- 20.2.  умеренная
- 20.3.  сильная
- 20.4.  сильнейшая