

Т.В. Ветрова^{1,2}, Е.В. Яковлев^{1,3}, М.О. Леонтьева¹,
А.П. Леонович¹, С.В. Трохманенко¹

ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ

¹ Институт прикладного психоанализа и психологии Университета при МПА ЕврАзЭС
(Россия, Санкт-Петербург, ул. Смольячкова, д. 14, к. 1);

² Музей истории подводных сил России им. А.И. Маринеско
(Россия, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д. 83);

³ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
(Россия, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2)

Актуальность. Болевой синдром является одной из основных медицинских и социально-экономических проблем в мире. Поскольку проблема боли остается актуальной, необходимо уделять пристальное внимание изучению факторов риска возникновения боевого синдрома, среди которых существенную роль играют психосоциальные факторы, такие как стресс, депрессия, тревожность и др.

Цель исследования – оценить особенности психологического состояния пациентов в процессе комплексного лечения болевого синдрома.

Материалы и методы. Проведено исследование уровня тревожности, депрессии и стресса у пациентов, предъявляющих жалобы на длительные болевые ощущения. Все участники исследования проходили неврологический осмотр по стандартной методике, было проведено тестирование с применением визуально-аналоговой шкалы.

В исследовательскую группу вошли пациенты (n = 220), мужчины и женщины, в возрасте от 23 до 63 лет, с диагностированной болью в шейном и грудном отделах позвоночника.

Критерии включения: задокументированные взрослые пациенты в возрасте от 18 до 65 лет, предъявляющие жалобы на боль, присутствующую на момент исследования, у которых оценивались уровни тревоги, стресса и депрессии, выявленные при использовании методики «Опросник дистресса, депрессии, тревоги и соматизации», и их соотношение с хронической болью.

✉ Ветрова Татьяна Вячеславовна – канд. психол. наук, доц. каф. психофизиологии, Ин-т прикладного психоанализа и психологии Ун-та при МПА ЕврАзЭС (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Смольячкова, д. 14, к. 1); науч. сотрудник, Музей истории подводных сил России им. А.И. Маринеско (Россия, 195271, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д. 83); e-mail: doretat@rambler.ru; ORCID: 0000-0001-7446-5060;

Яковлев Евгений Васильевич – канд. мед. наук доц., доц., Ин-т прикладного психоанализа и психологии Ун-та при МПА ЕврАзЭС (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Смольячкова, д. 14, к. 1); доц. каф. мед. реабилитации и спортивной медицины, С.-Петерб. гос. педиатр. мед. ун-т (Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2); e-mail: vmeda-ev@mail.ru; ORCID: 0000-0002-8435-7562;

Леонтьева Мария Олеговна – канд. мед. наук, доц. каф. психофизиологии, Ин-т прикладного психоанализа и психологии Ун-та при МПА ЕврАзЭС (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Смольячкова, д. 14, к. 1); e-mail: lov63@inbox.ru;

Леонович Александр Петрович – канд. мед. наук, доц. каф. психофизиологии, Ин-т прикладного психоанализа и психологии Ун-та при МПА ЕврАзЭС (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Смольячкова, д. 14, к. 1); e-mail: leckar@inbox.ru; ORCID: 0000-0002-9633-2602;

Трохманенко Сергей Владимирович – канд. воен. наук, доц. каф. соц. психологии и конфликтологии, Ин-т прикладного психоанализа и психологии Ун-та при МПА ЕврАзЭС (Россия, 199226, Санкт-Петербург, ул. Смольячкова, д. 14, к. 1); e-mail: t3188136@gmail.com; ORCID: 0009-0006-7218-1682

Исключению подлежали респонденты в возрасте моложе 18 лет, пациенты старше 65 лет, а также пациенты, страдающие онкологическими болевыми синдромами и болевыми синдромами психогенной природы, возникновение которых обусловлено наличием психологического конфликта, а не повреждениями соматических или висцеральных органов или структур соматосенсорной нервной системы.

Статистический анализ включал в себя метод ранговой корреляции Спирмена, а также сопоставление показателей с использованием G-критерия знаков.

Результаты. Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне тревожности и депрессии у пациентов, предъявляющих жалобы на боль. Показатели тревожности таких пациентов находятся в диапазоне от повышенного до высокого уровня. Показана статистически значимая ($p \leq 0,01$) корреляционная связь уровня боли, определенного с применением визуальной аналоговой шкалы (VAS), и показателей тревожности, депрессии и стресса пациентов.

Лечение включало в себя проведение лекарственной терапии в комплексе с применением реабилитационного комплекса физиотерапевтического и психотерапевтического воздействия.

Сопоставление показателей уровней тревожности, депрессии и стресса до и после применения лечения с использованием G-критерия знаков подтверждает наличие статистически значимой ($p \leq 0,01$) разницы в значениях тревожности, депрессии и стресса до и после лечения, что доказывает эффективность проводимой терапии.

Заключение. Можно сделать вывод об эффективности применения методики лечения, включающей в себя, наряду с проведением медикаментозного и физиотерапевтического лечения, методики психотерапевтического воздействия (аутогенные тренировки по методу И. Шульца, метод прикладной релаксации, основанный на методике Э. Джейкобсона в редакции Ларса-Горана Оста), в коррекции сопутствующих основному заболеванию негативных психологических состояний (повышенной тревожности, депрессии, стресса). Данные выводы подкрепляются результатами использования математико-статистического G-критерия знаков, подтверждающими наличие статистически значимой разницы ($p \leq 0,01$) между показателями тревожности, депрессии и стресса до и после проведенного лечения.

Показатели психологического состояния у всех пациентов, предъявляющих жалобы на болевые ощущения, имели повышенные значения (умеренно повышенные и высокие). Соответственно, вне зависимости от формы и анамнеза заболевания необходимо включать в программу лечения и реабилитации пациентов с острой болью методы психологического воздействия.

Ключевые слова: болевой синдром, психологическое состояние, тревожность, стресс, депрессия, хроническая боль, дорсопатия.

Введение

Болевой синдром является одной из основных медицинских и социально-экономических проблем в мире, поскольку около половины населения земного шара испытывает хронические или возобновляющиеся в виде рецидивов боли. Боль сопровождает около 70 % всех заболеваний и патологических состояний [21].

Хроническая боль лидирует также и среди причин обращения за медицинской помощью [12, 15, 16].

В Великобритании около 30 % обращающихся за лечением к врачам общей практики предъявляют жалобы на боль, в частности на болевые ощущения в области спины и конечностей [6].

По данным O. Airaksinen, J.I. Brox, C. Cedraschi и коллег (2006), до 80 % населения Земли в течение жизни сталкиваются, хотя бы однократно, с болевыми ощущениями, при этом каждый год, в зависимости от принадлежности к той или иной этнической группе, с жалобами на боль обращается до 25–60 % населения [13].

Ежегодно на лечение болевых синдромов и компенсацию вызванных ими дней нетрудоспособности в Европе затрачивают более 300 млрд. евро, в США – до 635 млрд. долларов [17].

В России, по данным проведенного исследования с участием 2521 респондента, 88,1 % пациентов предъявляли жалобы на хроническую боль, при этом более 60 % респондентов

заявили, что регулярно принимают анальгетики [5].

По данным министерства здравоохранения Российской Федерации, доля населения старших возрастных групп, страдающего хронической болью, в нашей стране достигает 86 % [2].

В московском регионе более 24 % всех обратившихся за медицинской помощью в поликлиники города и области предъявляли жалобы на боль; в течение года боль беспокоила более половины (52,9 %) опрошенных пациентов [6].

Таким образом, боль следует рассматривать в качестве как существенного экономического бремени для отдельного человека и для общества в целом, так и фактора ограничения или полной утраты трудоспособности, снижения качества жизни и повышения риска преждевременной смерти [4].

Отдельно отметим, что болевые ощущения, являясь трудно интерпретируемыми симптомами, встречающимися в медицинской практике, представляют собой существенную медико-социальную проблему [11].

В дополнение к этому необходимо подчеркнуть и наличие выраженного психотравмирующего влияния боли на личность, приводящего к изменению привычного уклада жизни пациента [23].

Длящаяся в течение продолжительного времени боль, ограничивающая подвижность пациента, вносящая коррективы в стиль его жизни, а также страх перед дальнейшим ухудшением своего физического состояния являясь причинами дополнительного стресса [22].

При этом отмечается, что у больных с выраженным катастрофическим мышлением интенсивность боли выше, по сравнению с лицами, у которых тенденция к катастрофизации отсутствует [26].

Хроническая боль сочетается с рядом психогенных расстройств: в частности, у 60 % пациентов с хронической болью выявлены достоверные клинические признаки депрессивного расстройства [25].

Болевой синдром является также предиктором формирования так называемого бо-

левого поведения, которое возможно определить как психопатологическое состояние, значительно снижающие качество жизни пациентов [18].

Поскольку феномен боли представляет собой сложный многоуровневый психофизиологический процесс, в его патогенез и клинические проявления весомый вклад вносят также психологические нарушения [8].

Так как проблема боли остается актуальной, необходимо уделять пристальное внимание изучению факторов риска возникновения боевого синдрома, среди которых существенную роль играют психосоциальные факторы, такие как стресс, депрессия и тревожность, пассивные стратегии преодоления боли (ограничение активности, чрезмерный прием анальгетиков), производственные, семейные или социальные проблемы, нарушение сна [7, 14, 24].

Тот факт, что боль представляет собой субъективный феномен, определяет отсутствие прямой связи ее выраженности с интенсивностью ноцицептивного афферентного потока. Восприятие боли зависит в том числе и от психологического состояния человека [3].

Болевые ощущения могут сохранять также и за счет предполагаемых неприятных последствий повреждения, которые часто преувеличиваются, а в ряде случаев и чрезмерно драматизируются пациентом. Убеждения больного, его индивидуальные стратегии преодоления, а также отношение к лечению влияют как на интенсивность боли, так и на эффективность терапии [3].

Поэтому в рамках биопсихосоциальной модели боль рассматривается как результат двустороннего динамического взаимодействия биологических (нейрофизиологических процессов кодирования и передачи ноцицептивных стимулов) и психосоциальных факторов. В соответствии с данной моделью болевые ощущения изменяются в зависимости от отношения человека к происходящим событиям [3].

Цель – оценка особенностей психологического состояния пациентов с хронической болью при шейно-грудной дорсопатии (ШГД).

Материалы и методы

Проводилось исследование уровня тревожности, депрессии и стресса у пациентов, предъявляющих жалобы на длительные болевые ощущения.

Все участники исследования проходили неврологический осмотр по стандартной методике, было проведено тестирование с применением визуально-аналоговой шкалы.

В исследовательскую группу вошли пациенты ($n = 220$), мужчины и женщины, в возрасте от 23 до 63 лет, с диагностированной хронической болью, страдающие шейно-грудной дорсопатией.

Критерии включения: задокументированные взрослые пациенты в возрасте от 18 до 65 лет, предъявляющие жалобы на боль, присутствующую на момент исследования на протяжении 12 и более недель, у которых оценивались уровни тревоги, стресса и депрессии, выявленные при использовании методики «Опросник дистресса, депрессии, тревоги и соматизации», и их соотношение с хронической болью.

Исключению подлежали респонденты в возрасте моложе 18 лет, пациенты старше 65 лет, а также пациенты, страдающие онкологическими болевыми синдромами и болевыми синдромами психогенной природы, возникновение которых обусловлено наличием психологического конфликта, а не повреждениями соматических или висцеральных органов или структур соматосенсорной нервной системы. Локализация психогенной боли, как правило, не соответствует зонам

иннервации и особенностям строения тканей, поражение которых возможно было бы рассматривать в качестве причины болевых ощущений.

Статистический анализ включал сравнительную оценку интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале; оценку уровней тревожности, депрессии и стресса у пациентов до начала применения лечения, включающего в себя методы психотерапевтического воздействия, с использованием теста ранговой корреляции Спирмена; а также сопоставление показателей уровней тревожности, депрессии и стресса с использованием G-критерия знаков до и после лечения.

Результаты

Результаты оценки выраженности болевого синдрома с применением визуальной аналоговой шкалы (VAS) приведены в таблице 1.

Средние значения соответствуют следующим определениям ряда дескрипторов: сильная боль (4,8) для неосложненной формы ШГД и очень сильная боль (8,3) для осложненной формы соответственно.

Средние значения уровня стресса, определяемые по методике «Опросник дистресса, депрессии, тревоги и соматизации», представлены в таблице 2.

Среднее значение уровня стресса у респондентов в группе с неосложненными формами ШГД соответствуют умеренно повышенному уровню стресса, у пациентов

Таблица 1

Оценка выраженности болевого синдрома у пациентов

Патогенетические формы ШГД	Среднее значение интенсивности боли по VAS, баллы
Неосложненные формы	$4,8 \pm 2,0$
Осложненные формы	$8,3 \pm 1,7$

Таблица 2

Оценка уровня стресса у пациентов

Патогенетические формы ШГД	Среднее значение уровня стресса, баллы
Неосложненные формы	$19,5 \pm 5,0$
Осложненные формы	$24,2 \pm 5,0$

Таблица 3

Оценка уровня депрессии у пациентов

Патогенетические формы ШГД	Среднее значение уровня депрессии, баллы
Неосложненные формы	7,0 ± 1,8
Осложненные формы	7,6 ± 2,3

Таблица 4

Оценка уровня тревожности пациентов

Патогенетические формы ШГД	Среднее значение уровня тревожности, баллы
Неосложненные формы	15,7 ± 3,3
Осложненные формы	16,8 ± 3,5

с осложненной формой отмечается высокий уровень стрессовой реакции организма.

Средние значения уровня депрессии представлены в таблице 3.

Средние значения уровня депрессии у респондентов с неосложненной и осложненной формами относятся к высокому уровню.

Средние значения уровня тревожности респондентов представлены в таблице 4.

Средние значения уровня тревожности респондентов с неосложненной и осложненной формами также относятся к высокому уровню.

Отдельно следует заметить, что при проведении исследования ни у одного из его участников (220 пациентов, испытывающих боль в момент исследования) не были выявлены нормальные уровни тревожности, депрессии или стресса.

Для определения взаимовлияния уровня испытываемой боли и уровней тревожности, депрессии и стресса пациентов проводился

корреляционный анализ с использованием теста ранговой корреляции Спирмена.

Показано, что существует статистически значимая ($p \leq 0,01$) взаимосвязь между интенсивностью боли и уровнями стресса, депрессии и тревожности (таблицы 5, 6).

Для неосложненных форм ШГД при критических значениях для $n = 122$:

N	P	
	0,05	0,01
122	0,2	0,25

При осложненных болевых синдромах при критических значениях для $n = 98$:

N	P	
	0,05	0,01
98	0,21	0,27

Таким образом, результаты исследования подтверждают наличие значимой ($p \leq 0,01$) корреляционной связи между уровнем боли и показателями психологического состояния

Таблица 5

Результат корреляционного анализа показателей психологического состояния пациента и уровня боли для неосложненных форм болевого синдрома

	Стресс	Депрессия	Тревожность
Уровень боли по шкале VAS	0,903**	0,814**	0,780**

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Таблица 6

Результат корреляционного анализа показателей психологического состояния пациента и уровня боли для осложненных форм болевого синдрома

	Стресс	Депрессия	Тревожность
Уровень боли по шкале VAS	0,743**	0,641**	0,718**

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

пациента (уровнем тревожности, стресса, депрессии) в случае боли, обусловленной как осложненными, так и неосложненными формами ШГД.

Основываясь на полученных данных, следует заключить, что в терапии боли показано, наряду с проведением лекарственной терапии и проведением физиотерапевтического лечения, осуществление комплексного психотерапевтического воздействия.

Лечение ШГД включало в себя проведение лекарственной терапии в комплексе с применением реабилитационного комплекса физиотерапевтического и психотерапевтического воздействия.

Методики психотерапевтического воздействия предполагали применение аутогенной тренировки по методу И. Шульца и метода прикладной релаксации, основанного на методике Э. Джейкобсона в редакции Ларса-Горана Оста.

Выбор методик определялся возможностью достижения пациентами состояния релаксации в максимально короткие сроки, а также возможностью обучения их самостоятельному применению данных техник [1]. Сеансы продолжительностью до 35 минут проводились в утреннее время, 3–4 раза в неделю.

При проведении аутогенной тренировки по методу И. Шульца (с последующим обучением самостоятельному проведению техник) разъяснялась цель проводимых действий, заключающаяся в ослаблении либо купировании болевых ощущений путем самовнушения [9].

Также использовалась техника прикладной мышечной релаксации, основанная на методе прогрессивной релаксации Э. Джейкобсона, в авторской разработке Ларса-Горана Оста [20].

По Э. Джейкобсону, каждая область головного мозга связано функциониру-

ет с периферическим нейромускулярным аппаратом, образуя при этом церебронейромускулярный круг [19]. Терапевтическое воздействие оказывается путем «расслабления» периферического звена данного круга, поэтому данный метод относят к методам физиологической психокоррекции.

При проведении сеанса мышечной релаксации пациент обучался в состоянии покоя произвольно расслаблять поперечнополосатые мышцы. Затем перед пациентом ставилась задача достигать мышечного расслабления в более короткий срок (в конце курса – около 30 секунд). На финальном этапе отрабатывалась способность к быстрому мышечному расслаблению в стрессовой ситуации при обнаружении ее первых признаков (усиления сердцебиения, учащения дыхания и т.д.). Длительность курса зависела от скорости освоения пациентом техник релаксации.

Результаты повторно проведенного исследования психологического состояния пациентов по окончании курса лечения по оригинальной методике представлены в таблице 7.

У пациентов с осложненными формами ШГД после проведенного лечения среднее значение уровня стресса составляет 14,95 ($\pm 3,07$) балла, а среднее значение уровня депрессии – 2,70 ($\pm 1,47$) балла, что соответствует умеренно повышенным уровням показателей. При этом средний уровень тревожности (6,58 ($\pm 2,08$) балла) соответствует нормальному значению данного показателя.

У пациентов с неосложненными формами после лечения среднее значение уровня стресса составляет 10,24 ($\pm 3,76$) балла, что соответствует нормальному значению данного показателя. Средние значения уровня депрессии (2,19 ($\pm 1,34$) балла), а также уровня тревожности (8,80 ($\pm 3,64$) балла) относятся

Таблица 7

Оценка уровней стресса, депрессии и тревоги у пациентов после проведенной терапии

Патогенетические формы ШГД	Средние значения уровней, баллы		
	Стресс	Депрессия	Тревожность
Неосложненные формы	10,24 $\pm$ 3,76	2,19 $\pm$ 1,34	8,80 $\pm$ 3,64
Осложненные формы	14,95 $\pm$ 3,07	2,70 $\pm$ 1,47	6,58 $\pm$ 2,08

к пограничному значению показателей – между нормальным и умеренно повышенным.

Сопоставление показателей уровней тревожности, депрессии и стресса до и после применения оригинальной методики лечения с использованием G-критерия знаков подтверждает наличие статистически значимой ($p \leq 0,01$) разницы в значениях как тревожности и депрессии, так и стресса: $G_{\text{эмп}} = 0 < G_{\text{кр}} = 37$ (для $n = 98$ – осложненные формы ШГД) и $G_{\text{эмп}} = 0 < G_{\text{кр}} = 46$ (для $n = 122$ – неосложненные формы).

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод об эффективности применения в плане коррекции сопутствующих основному заболеванию негативных психологических состояний (повышенной тревожности, депрессии, стресса) методики лечения дорсопатии, включающей в себя, наряду с проведением медикаментозного лечения и физиотерапевтического лече-

ния, методики психотерапевтического воздействия (аутогенные тренировки по методу И. Шульца, метод прикладной релаксации, основанный на методике Э. Джейкобсона, в редакции Ларса-Горана Оста). Данные выводы подкрепляются результатами использования математико-статистического G-критерия знаков, подтверждающими наличие статистически значимой разницы ($p \leq 0,01$) между показателями тревожности, депрессии и стресса до и после проведенного лечения.

Отдельно следует отметить, что показатели психологического состояния у *всех* пациентов, предъявляющих жалобы на болевые ощущения, демонстрировали повышенные (в диапазоне умеренно повышенных и повышенных) значения.

Полагаем, что результаты исследования свидетельствуют о необходимости включения в программу лечения и реабилитации пациентов с острой болью методов психологического воздействия, вне зависимости от формы и анамнеза заболевания.

Литература

1. Ветрова Т.В. Роль техники прикладной релаксации в проведении комплексной психологической коррекции тревожности. Психофизиологические и медико-социальные аспекты прикладных научных исследований. Санкт-Петербург, 26 апреля 2022 года. СПб.: Ун-т при МПА ЕврАзЭС; 2022. С. 18–22. URL: <https://elibrary/item.asp?id=48724065> (дата обращения: 12.08.2024).
2. Клинические рекомендации «Хроническая боль у пациентов пожилого и старческого возраста» (пересмотрены в 2020 г.). URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/616_1 (дата обращения: 06.04.2022).
3. Кукушкин М.Л. Хроническая боль // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2010. № 3. С. 80–86. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskaya-bol> (дата обращения: 26.07.2024).
4. Ловчев И.М., Шмидт Д.А., Сорокина Д.А. [и др.]. Катастрофизация и хроническая боль: современный взгляд на проблему // Российский журнал боли. 2023. Т. 21, № 1. С. 60–72.
5. Медведева Л.А., Загоруйко О.И., Гнездилов А.В. Хроническая боль: эпидемиология и социально-демографические характеристики пациентов Клиники боли Центра хирургии. Клиническая и экспериментальная хирургия // Журнал им. акад. Б.В. Петровского. 2016. Т. 4, № 3. С. 36–43.
6. Парфёнов В.А. Комитет по боли в спине // Opinion Leader. 2019. № 6(24). С. 20–22. URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=44131309> (дата обращения: 11.08.2024).
7. Пшенникова М.Г., Смирнова В.С., Графова В.Н. [и др.]. Устойчивость к развитию невропатического болевого синдрома у крыс линии август и популяции вистар, обладающих разной врожденной устойчивостью к стрессовому воздействию // Боль. 2008. № 2. С. 13–16.
8. Рачин А.П., Шаров М.Н., Аверченкова А.А. [и др.]. Хроническая боль: от патогенеза к инновационному лечению // РМЖ (Русский медицинский журнал). 2017. № 9. С. 625–631.
9. Шульц И.Г. Аутогенная тренировка. М.: Медицина, 1985. 32 с.
10. Яковлев Е.В., Ветрова Т.В., Гневышев Е.Н. [и др.]. Стресс. Медико-психологические основы: учебное пособие. СПб.: ИИУНЦ «Стратегия будущего», 2023. 162 с.
11. Яковлев Е.В., Живолупов С.А., Гневышев Е.Н. [и др.]. Общая характеристика и особенности применения нестероидных противовоспалительных препаратов при лечении дорсопатий в клинической практике (обзор литературы) // Медицинский совет. 2022. № 23. С. 68–77. DOI:10.21518/2079-701X-2022-16-23-68-77

12. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л., Чурюканов М.В. [и др.]. Результаты открытого мультицентрового исследования «Меридиан» по оценке распространенных болевых синдромов в амбулаторной практике и терапевтических предпочтений врачей // *Российский журнал боли*. 2012. № 3. С. 10–14.
13. Airaksinen O., Brox J.I., Cedraschi C. [et al.]. European Guidelines for the Management of Chronic Non-Specific Low Backpain // *Eur. Spine J*. 2006. Vol. 2. Pp. 192–300. DOI: 10.1007/s00586-006-1072-1.
14. Bernatsky S., Dobkin P. L., De Civita M. [et al.]. Comorbidity and Physician Use in Fibromyalgia // *Swiss Med. Wkly*. 2005. Vol. 135. Pp. 76–81.
15. Cáceres-Matos R., Gil-García E., Cabrera-León A. [et al.]. Factors that Influence Coping with Chronic Noncancer Pain in European Countries: A Systematic Review of Measuring Instruments // *Pain Management Nursing*. 2020. Vol. 21(2). Pp. 123–133. DOI: 10.1016/j.pmn.2019.06.010
16. Casati A., Sedefov R., Pfeiffer-Gerschel T. Misuse of Medicines in the European Union: A Systematic Review of the Literature // *European Addiction Research*. 2012. Vol. 18, No. 5. Pp. 228–245. DOI: 10.1159/000337028
17. Gaskin D.J., Richard P. The Economic Costs of Pain in the United States // *Journal of Pain*. 2012. Vol. 13(8). Pp. 715–724. DOI: 10.1016/j.jpain.2012.03.009
18. Hadi M.A., McHugh G.A., Closs S.J. Impact of Chronic Pain on Patients' Quality of Life: A Comparative Mixed-Methods Study // *J. Patient Exp*. 2019. Vol. 6(2). Pp. 133–141. DOI: 10.1177/2374373518786013
19. Jacobson E. *Progressive Relaxation*. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1938. 493 с.
20. Lars-Goran Ost. *Applied Relaxation: Description of a Coping Technique and Review of Controlled Studies* // *Behaviour Research and Therapy*. 1987. Vol. 25(5). Pp. 397–409.
21. Mantyselka P., Kumpusalo E., Ahonen R. [et al.]. Pain as a Reason to Visit the Doctor: A Study in Finish Primary Health Care // *Pain*. 2001. Vol. 89(2-3). Pp. 175–180.
22. McCaul K.D., Malott J.M. Distraction and Coping with Pain // *Psychol. Bull*. 1984. Vol. 95. Pp. 516–533. DOI: 10.1037/0033-2909.95.3.516
23. Qaseem A., Wilt T.J., McLean R.M. [et al.]. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians // *Ann. Intern. Med*. 2017. Vol. 166, No. 7). Pp. 514–530. DOI:10.7326/M16-2367
24. Ritzwoller D.P., Crounse L., Shetterly S. [et al.]. The Association of Comorbidities, Utilization and Costs for Patients Identified with Low Back Pain // *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2006. Vol. 7. Pp. 72–82.
25. Roughan W.H., Campos A.I., García-Marín L.M., [et al.]. Comorbid Chronic Pain and Depression: Shared Risk Factors and Differential Antidepressant Effectiveness // *Front Psychiatry*. 2021. Vol. 12. P. 643609. DOI:10.3389/fpsyt.2021.643609
26. Von Roenn J., Paice J.A., Preodor M.E. *Current Diagnosis & Treatment of Pain*. Lange Medical books McGraw-Hill Medical Pub. Division, 2006. 364 p.

Поступила 11.09.2024

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Участие авторов: Т.В. Ветрова – разработка программы, дизайна исследования, анализ результатов, написание текста статьи; Е.В. Яковлев – анализ литературы по теме исследования, написание текста статьи; М.О. Леонтьева – редактирование и оформление текста статьи; А.П. Леонович – сбор первичных данных, перевод аннотации; С.В. Трохманенко – сбор данных.

Для цитирования. Ветрова Т.В., Яковлев Е.В., Леонтьева М.О., Леонович А.П., Трохманенко С.В. Оценка психологического состояния пациентов при болевом синдроме // *Вестник психотерапии*. 2025. № 93. С. 34–44. DOI: 10.25016/2782-652X-2025-0-93-34-44

T.V. Vetrova^{1, 2}, E.V. Yakovlev^{1, 3}, M.O. Leonteva¹,
A.P. Leonovich¹, S.V. Trokhmanenko¹

Assessment of the Psychological State of Patients in the Process of Pain Treatment

¹ Institute of Applied Psychoanalysis and Psychology of the University the IPA EurAsEC
(14, build. 1, Smolyachkova Str., St Petersburg, Russia);

² Museum of the History of the Submarine Forces of Russia named after A.I. Marinesko
(83, Kondratievsky Ave., St. Petersburg, Russia);

³ St. Petersburg State Pediatric Medical University (2, Litovskaya Str., St. Petersburg, Russia)

✉ Tatiana Vyacheslavovna Vetrova – PhD Psychol. Sci., Associate Prof., Institute of applied psychoanalysis and psychology of the University the IPA EurAsEC (14, build. 1, Smolyachkova Str., St. Petersburg, 194044, Russia); Museum of the History of the Submarine Forces of Russia named after A.I. Marinesko (83, Kondratievsky Ave., St. Petersburg, 195271, Russia); e-mail: doretat@rambler.ru; ORCID: 0000-0001-7446-5060;

Evgeny Vasilyevich Yakovlev – PhD. Med. Sci. Associate Prof., Associate Prof., Institute of Applied Psychoanalysis and Psychology of the University the IPA EurAsEC (14, build. 1, Smolyachkova Str., St. Petersburg, 194044, Russia); Associate Prof., Department of Medical Rehabilitation and Sports Medicine, St. Petersburg State Pediatric Medical University (2, Litovskaya Str., St. Petersburg, 194100, Russia); e-mail: vmeda-ev@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8435-7562;

Mariia Olegovna Leonteva – PhD Psychol. Sci., Associate Prof., Department of Psychophysiology, Institute of applied psychoanalysis and psychology of the University the IPA EurAsEC (14, build. 1, Smolyachkova Str., St. Petersburg, 194044, Russia); e-mail: lov63@inbox.ru;

Aleksandr Petrovich Leonovich – PhD. Med. Sci., Associate Prof., Department of Psychophysiology, Institute of applied psychoanalysis and psychology of the University the IPA EurAsEC (14, build. 1, Smolyachkova Str., St. Petersburg, 194044, Russia); e-mail: lekar@inbox.ru, ORCID: 0000-0002-9633-2602;

Sergei Vladimirovich Trokhmanenko – PhD Military Sci., Associate Prof., Department of social psychology and conflictology, Institute of applied psychoanalysis and psychology of the University the IPA EurAsEC (14, build. 1, Smolyachkova Str., St. Petersburg, 194044, Russia); e-mail: t3188136@gmail.com, ORCID: 0009-0006-7218-1682

Abstract

Relevance. Pain is one of the major medical and socio-economic problems in the world. Since the problem of pain remains relevant, it is necessary to pay close attention to the study of risk factors for the occurrence of combat syndrome, among which psychosocial factors play a significant role, such as stress, depression, anxiety and other factors.

Intention. The purpose of the study is to assess the characteristics of the psychological state of patients in the process of complex treatment of pain syndrome.

Materials and methods. A study was conducted to evaluate the levels of anxiety, depression, and stress in patients reporting prolonged pain sensations. All study participants underwent a neurological examination using standard methods, and testing was performed using a visual analogue scale (VAS).

The study group included patients (n = 220), men and women, aged from 23 to 63 years, with diagnosed pain in the cervical and thoracic spine.

Inclusion criteria: documented adult patients aged 18 to 65 years with complaints of pain present at the time of the study, who had their levels of anxiety, stress and depression assessed using the Distress, Depression, Anxiety and Somatization Questionnaire, and their relationship with chronic pain.

Exclusions included respondents under the age of 18 years, patients over 65 years of age, as well as patients suffering from cancer pain syndromes and pain syndromes of a psychogenic nature, the occurrence of which is due to the presence of a psychological conflict, and not damage to somatic or visceral organs or structures of the somatosensory nervous system.

Statistical analysis included a comparative assessment of the Spearman rank correlation test, the G-sign test.

Results. The results obtained indicate a high level of anxiety and depression in patients complaining of pain. The anxiety levels of such patients range from elevated to high levels. A statistically significant ($p \leq 0.01$) correlation between the level of pain determined using VAS and indicators of anxiety, depression and stress in patients was shown.

The cervical dorsopathy therapy carried out included drug therapy in combination with the use of a rehabilitation complex of physiotherapeutic and psychotherapeutic influences.

A comparison of indicators of anxiety, depression and stress levels before and after application of the treatment method using the Sign G test confirms the presence of a statistically significant ($p \leq 0.01$) difference in the values of anxiety, depression and stress before and after treatment, which proves the effectiveness of the therapy.

Conclusion. The study confirms the effectiveness of a treatment approach that integrates psychotherapeutic interventions (including autogenic training by J. Schultz and applied relaxation therapy based on E. Jacobson's method, adapted by Lars-Göran Öst) alongside pharmacological and physiotherapeutic treatment in addressing the psychological distress (anxiety, depression, and stress) associated with pain syndrome. These conclusions are supported by the results of using the mathematical-statistical G-Sign test, confirming the presence of a statistically significant difference ($p \leq 0.01$) between indicators of anxiety, depression and stress before and after treatment. Indicators of psychological state in all patients complaining of pain showed increased values (moderately increased and high values). Accordingly, it is necessary, regardless of the form and history of the disease, to include methods of psychological influence in the treatment and rehabilitation program for patients with acute pain.

Keywords: pain syndrome, psychological state, anxiety, stress, depression, chronic pain, dorsopathy.

References

1. Vetrova T.V. Rol' tekhniki prikladnoj relaksatsii v provedenii kompleksnoj psihologicheskoy korektsii trevozhnosti [The role of applied relaxation techniques in complex psychological correction of anxiety.]. *Psihofiziologicheskie i mediko-social'nye aspekty prikladnykh nauchnykh issledovaniy* [Psychophysiological and medical-social aspects of applied scientific research]. Sankt-Petersburg, 2022. Pp. 18–22. URL: <https://elibrary/item.asp?id=48724065> (In Russ.)
2. Klinicheskie rekomendatsii «Hronicheskaya bol' u pacientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta» (peresmotreny v 2020 g.) [Clinical guidelines "Chronic pain in elderly and senile patients" (revised in 2020)]. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/616_1 (In Russ.)
3. Kukushkin M.L. Hronicheskaya bol' [Chronic pain]. *Nevrologiya, nejropsihiatriya, psihosomatika*. [Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics]. 2010; (3): 80–86. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskaya-bol>. (In Russ.)
4. Lovchev I.M., Schmidt D.A., Sorokina D.A., Churyukanov M.V. Katastrofizatsiya i hronicheskaya bol': sovremennyy vzglyad na problemu [Catastrophization and chronic pain: a modern view of the problem]. *Rossiyskiy zhurnal boli* [Russian Journal of Pain]. 2023; (21(1)): 60–72. (In Russ.)
5. Medvedeva L.A., Zagorulko O.I., Gnezdilov A.V. Hronicheskaya bol': epidemiologiya i social'no-demograficheskie harakteristiki pacientov Kliniki boli Centra hirurgii. Klinicheskaya i eksperimental'naya hirurgiya [Chronic pain: epidemiology and socio-demographic characteristics of patients at the Pain Clinic of the Surgery Center. Clinical and experimental surgery]. *Zhurnal im. akad. B.V. Petrovskogo*. [Journal named after acad. B.V. Petrovsky]. 2016; (4(3)): 36–43. (In Russ.)
6. Parfenov V.A. Komitet po boli v spine [Back Pain Committee]. *Opinion Leader*. 2019; (6(24)): 20–22. <https://elibrary.ru/contens.asp?id=44131309> (In Russ.)
7. Pshennikova M.G., Smirnova V.S., Grafova V.N. [et al.]. Uстойчивость k razvitiyu nevroпатического болевого синдрома u krysa linii avgust i populatsii vistar, obladayushchih raznoy vrozhdennoy ustayчивостью k stressovomu vozdeystviyu [Resistance to the development of neuropathic pain syndrome in August rats and the Wistar population, which have different innate resistance to stress]. *Bol' [Pain]*. 2008; (2): 13–16. (In Russ.)
8. Rachin A.P., Sharov M.N., Averchenkova A.A., Vygovskaya S.N., Nuvakhova M.B. Hronicheskaya bol': ot patogeneza k innovacionnomu lecheniyu. [Chronic pain: from pathogenesis to innovative treatment]. *Russkiy medicinskiy zhurnal* [Russian Medical Journal]. 2017; (9): 625–631. (In Russ.)
9. Shultz I.G. Autogennaya trenirovka [Autogenic training]. Moscow, 1985. 32 p. (In Russ.)
10. Yakovlev E.V., Vetrova T.V., Gnevyshev E.N. [et al.]. Stress. Mediko-psihologicheskie osnovy: uchebnoe posobie [Stress. Medical and psychological foundations: Textbook]. Sankt-Petersburg, 2023. 162 p. (In Russ.)

11. Yakovlev E.V., Zhivolupov S.A., Gnevyshev E.N., Vetrova T.V. Obshchaya harakteristika i osobennosti primeneniya nesteroidnyh protivovospalitel'nyh preparatov pri lechenii dorsopatij v klinicheskoy praktike (obzor literatury) [General characteristics and features of the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of dorsopathies in clinical practice (literature review)]. *Meditsinskij sovet* [Medical Council]. 2022; (16(23)): 68–77. DOI: 10.21518/2079-701X-2022-16-23-68-77 (In Russ.)
12. Yakhno N.N., Kukushkin M.L., Churyukanov M.V., Syrovegin A.V. Rezul'taty otkrytogo mul'ticentrovogo issledovaniya «Meridian» po ocenke rasprostranennyh bolevykh sindromov v ambulatornoj praktike i terapevticheskikh predpochtenij vrachej [Results of the open multicenter study “Meridian” assessing common pain syndromes in outpatient practice and therapeutic preferences of doctors]. *Rossijskij zhurnal boli* [Russian Journal of Pain]. 2012; (3): 10–14. (In Russ.)
13. Airaksinen O., Brox J.I., Cedraschi C. [et al.]. European Guidelines for the Management of Chronic Non-Specific Low Backpain. *Eur Spine J*. 2006; 2: 192–300. DOI: 10.1007/s00586-006-1072-1.
14. Bernatsky S., Dobkin P.L., De Civita M. [et al.]. Comorbidity and Physician Use in Fibromyalgia. *Swiss Med Wkly*. 2005; 135: 76–81.
15. Cáceres-Matos R., Gil-García E., Cabrera-León A. [et al.]. Factors that Influence Coping with Chronic Noncancer Pain in European Countries: A Systematic Review of Measuring Instruments. *Pain Management Nursing*. 2020; 21(2): 123–133. DOI: 10.1016/j.pmn.2019.06.010
16. Casati A., Sedefov R., Pfeiffer-Gerschel T. Misuse of Medicines in the European Union: A Systematic Review of the Literature. *European Addiction Research*. 2012; 18(5): 228–245. DOI: 10.1159/000337028
17. Gaskin D.J., Richard P. The Economic Costs of Pain in the United States. *Journal of Pain*. 2012; 13(8): 715–724. DOI: 10.1016/j.jpain.2012.03.009
18. Hadi M.A., McHugh G.A., Closs S.J. Impact of Chronic Pain on Patients' Quality of Life: A Comparative Mixed-Methods Study. *J Patient Exp*. 2019; 6(2): 133–141. DOI: 10.1177/2374373518786013.
19. Jacobson E. *Progressive Relaxation*. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1938. 493 p.
20. Lars-Goran Ost. *Applied Relaxation: Description of a Coping Technique and Review of Controlled Studies*. *Behaviour Research and Therapy*. 1987; 25(5): 397–409.
21. Mantyselka P., Kumpusalo E., Ahonen R. [et al.]. Pain as a Reason to Visit the Doctor: A Study in Finish Primary Health Care. *Pain*. 2001; 89(2-3): 175–180.
22. McCaul K.D., Malott J.M. Distraction and Coping with Pain. *Psychol. Bull.* 1984; 95: 516–533. DOI: 10.1037/0033-2909.95.3.516
23. Qaseem A., Wilt T.J., McLean R.M. [et al.]. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2017; 166(7): 514–530. DOI: 10.7326/M16-2367.
24. Ritzwoller D.P., Crounse L., Shetterly S. [et al.]. The Association of Comorbidities, Utilization and Costs for Patients Identified with Low Back Pain. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2006; 7: 72–82.
25. Roughan W.H., Campos A.I., García-Marín L.M. [et al.]. Comorbid Chronic Pain and Depression: Shared Risk Factors and Differential Antidepressant Effectiveness. *Front Psychiatry*. 2021; 12: 643609. DOI: 10.3389/fpsy.2021.643609.
26. Von Roenn J., Paice J.A., Preodor M.E. *Current Diagnosis & Treatment of Pain*. Lange Medical books McGraw-Hill Medical Pub. Division, 2006. 364 p.

Received 11.09.2024

For citing: Vetrova T.V., Yakovlev E.V., Leont'eva M.O., Leonovich A.P., Trokhmanenko S.V. Otsenka psikhologicheskogo sostoyaniya patsientov pri bolevom sindrome. *Vestnik psikhoterapii*. 2025; (93): 34–44. (In Russ.)

Vetrova T.V., Yakovlev E.V., Leonteva M.O., Leonovich A.P., Trokhmanenko S.V. Assessment of the psychological state of patients in the process of pain treatment. *Bulletin of Psychotherapy*. 2025; (93): 34–44. DOI: 10.25016/2782-652X-2025-0-93-34-44
