

Корреляция степени тревожности и нейротизма с показателями уровня удовлетворенности жизнью при вибрационной болезни

Ганович Е.А.¹, Семенихин В.А.², Жестикова М.Г.³

Anxiety and neurotizm degree correlation with values of the life satisfaction level in vibration disease

Ganovich Ye.A., Semenikhin V.A., Zhestikova M.G.

¹ ФГУ «Центр реабилитации Фонда социального страхования Российской Федерации „Топаз“, г. Мыски

² Кемеровская государственная медицинская академия, г. Кемерово

³ Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей, г. Новокузнецк

© Ганович Е.А., Семенихин В.А., Жестикова М.Г.

С целью определения уровня личностной и ситуационной тревожности, нейротизма, уровня удовлетворенности жизнью проведено обследование 146 пациентов с вибрационной болезнью. Всем пациентам проводилось нейропсихологическое исследование. Повышенный уровень тревожности как устойчивая характеристика личности регистрировался во всех группах, за исключением группы сравнения. Вышеописанные изменения свидетельствуют о целесообразности активного выявления расстройств аффективно-тревожной сферы у данного контингента больных с последующей медикаментозной и немедикаментозной коррекцией.

Ключевые слова: тревожность, нейротизм, уровень удовлетворенности жизнью, вибрационная болезнь.

Aim of the study was the determination of the personal and situational anxiety, neurotizm and life satisfaction levels. Study's materials were 146 patients with vibration disease. All patients underwent the neuropsychologic analysis. Increased anxiety level as the stable personality characteristic was registered in all subgroups of the main group. Described above changes speak for the practicability of the active detection of the affective qualm sphere's disorders in this cohort of patients with subsequent medicated and non-medicated correction.

Key words: anxiety, neurotizm, life satisfaction level, vibration disease.

УДК 616-001.84-082.5-02:616.891.6:159.075.5

Введение

Сложность и функциональные особенности сенсорных систем организма человека обуславливают неодинаковую чувствительность к вибрациям различных частот. Причем есть все основания утверждать, что эти особенности восприятия составляют фундаментальные основы как психофизиологических, так и физиологических реакций организма человека на вибрационное воздействие [12]. Ощущение беспокойства связано не столько с оценкой интенсивности вибрации, сколько с симптомами дискомфорта и боли [13]. Вибрация, являясь мощным хроническим стрессором, вызывает существенные сдвиги гомеостатических механизмов и нейро-

гуморальной регуляции, ведущие к формированию но-вой нейрхимической интеграции нейронов лимбико-ретикулярных образований головного мозга [2, 6, 8, 14, 15].

В отдельных исследованиях получены данные, свидетельствующие о высокой выявляемости (55,0%) алекситимических черт у больных с вибрационной болезнью (ВБ) [7].

Некоторыми авторами были выявлены у пациентов с ВБ психометрические особенности в виде невротоподобного состояния с психоэмоциональными нарушениями тревожного характера [9].

Таким образом, вибрация приводит к невротоподобным и психопатоподобным нарушениям психи-

ческой деятельности, быстрой утомляемости, снижению трудоспособности, возникновению ипохондрии, мыслей о собственном бессилии, а также к беспокойству, тревоге и нарушению сна [4, 5, 10, 11].

Повышенный уровень личностной (ЛТ) и ситуационной тревожности (СТ), нейротизма приводит к дискоординированной деятельности многих сфер психики: аффективно-эмоциональной, коммуникативной, морально-волевой, когнитивно-мнестической, что влечет за собой снижение качества жизни [1, 3]. Качество жизни — понятие многомерное, включающее различные сферы деятельности индивидуума — физическую, психологическую, социальную. Наряду с показателем «качество жизни» показатель удовлетворенности жизнью рассматривается как индикатор полноценности жизни (опросник «Удовлетворенность жизнью-11», Life Satisfaction-11, LiSat-11).

Цель исследования — определить уровень личностной и ситуационной тревожности, нейротизма с оценкой уровня удовлетворенности жизнью у лиц с вибрационной болезнью на различных стадиях патологического процесса.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 146 пациентов-мужчин, средний возраст которых составил $(49,7 \pm 7,9)$ года. В соответствии с нозологией было выделено пять групп. К первой группе были отнесены стажированные пациенты (22 человека, средний возраст $(49,2 \pm 12,8)$ года), не имеющие данных за вибрационную болезнь, — группа риска (ГР). Вторую группу составили 20 пациентов (средний возраст $(49,4 \pm 8,6)$ года) с верифицированным диагнозом «отдельные признаки воздействия производственной вибрации» (ОПВВ). Третья группа была сформирована из 57 пациентов (средний возраст $(50,9 \pm 21,1)$ года) с верифицированным диагнозом «вибрационная болезнь 1 степени» (ВБ-1). В четвертую группу были внесены 27 пациентов (средний возраст $(54,2 \pm 13,8)$ года) с диагнозом «вибрационная болезнь 2 степени» (ВБ-2). Пятую группу образовали 20 клинически здоровых, не работающих с профессиональными вредностями пациентов — группа сравнения (ГС), средний возраст $(56,3 \pm 8,7)$ года. Статистически значимые различия по возрасту, социальному положению и в первых четырех группах —

по стажу в контакте с виброгенной техникой — отсутствовали.

Всем пациентам проводилось нейропсихологическое исследование, включавшее шкалу тревоги Спилберга, госпитальную шкалу тревоги и депрессии, методику Айзенка ЕРІ, методику САН (самочувствие — активность — настроение), вопросник для выявления признаков вегетативных изменений, самоопросник «Удовлетворенность жизнью-11» (LiSat-11).

Проверка нормальности распределения вероятности количественных признаков с помощью критериев Колмогорова и Шапиро—Уилки показала, что более 80% всех количественных признаков в группах сравнения не имели нормального распределения. Поэтому для сравнения центральных параметров групп использовались непараметрические методы: дисперсионный анализ Краскала—Уоллиса с ранговыми метками Вилкоксона и критерий ван дер Вардена. Для всех количественных признаков в сравниваемых группах производилась оценка среднего арифметического M и стандартной ошибки среднего m . Для взаимосвязи между количественными признаками использовался корреляционный анализ с оценкой ранговых коэффициентов корреляции Спирмена.

Результаты

Повышенный уровень тревожности как устойчивой характеристики личности регистрировался у всех пациентов с вибрационной болезнью на различных стадиях патологического процесса. Так, в ГР среднее значение ЛТ составило $(45,36 \pm 4,39)$ балла, ОПВВ $(44,15 \pm 3,21)$ балла, ВБ-1 $(40,33 \pm 3,28)$ балла, ВБ-2 $(38,21 \pm 2,14)$ балла, что статистически значимо отличалось от показателей ГС — $4,20 \pm 0,52$, $p < 0,0001$ (рис. 1). Показатель ЛТ ВБ-2 $(38,21 \pm 2,14)$ балла с меньшим уровнем значимости отличался от ГР $(45,36 \pm 4,39)$ балла, $p < 0,05$ (рис. 1).

Уровень ЛТ находился в отрицательных корреляционных тесных связях с уровнем физического благополучия по шкале «Удовлетворенность жизнью-11» ($r = -0,68$; $p < 0,0001$).

В четырех группах отмечался высокий уровень показателя СТ. В ГР он составил $(61,18 \pm 4,30)$ балла, ОПВВ $(59,15 \pm 3,21)$ балла, ВБ-1 $(53,93 \pm 2,81)$ балла, ВБ-2 $(52,72 \pm 2,24)$ балла, значительно превышая показатели ЛТ в соответствующих группах.

Показатели СТ ГР, ОПВВ, ВБ-1 и ВБ-2 статистически значимо отличались от показателей ГС ($15,60 \pm 1,16$ балла), $p < 0,0001$ (рис. 2). Статистически значимых отличий показателей в первых четырех группах не выявлено.

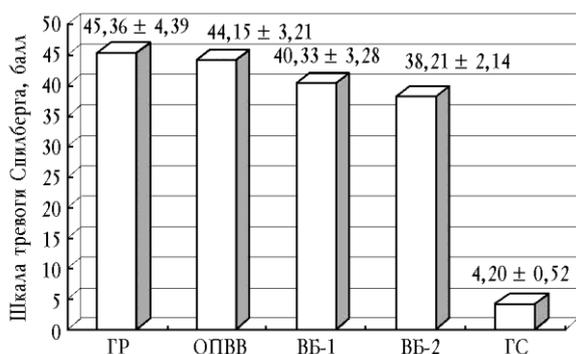


Рис. 1. Результаты шкалы тревоги Спилберга (субшкала «личностная тревожность») на различных стадиях патологического процесса ВБ и ГС ($p < 0,0001$)

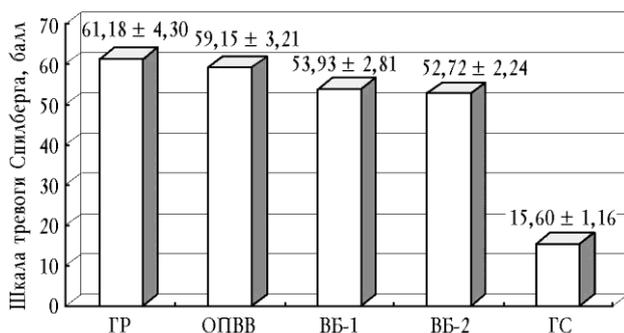


Рис. 2. Результаты шкалы тревоги Спилберга (субшкала «ситуационная тревожность») на различных стадиях патологического процесса ВБ и ГС ($p < 0,0001$)

С помощью корреляционного анализа установлены тесная прямая связь показателя ЛТ и СТ ($r = 0,99$; $p < 0,0001$) и сильная обратная связь показателя СТ с уровнем физического благополучия шкалы «Удовлетворенность жизнью-11» ($r = -0,69$; $p < 0,0001$).

Максимальный уровень нейротизма согласно методике Айзенка ЕРІ был выявлен в группе ОПВВ, он составил ($17,05 \pm 0,67$) балла, и статистически значимо отличался от показателя ВБ-2 — ($12,86 \pm 0,47$) балла, $p < 0,05$, и ГС — ($7,8 \pm 0,75$) балла, $p < 0,0001$.

Выявлена обратная корреляция между показателем уровня нейротизма и степенью удовлетворенно-

сти трудовой деятельностью ($r = -0,45$; $p < 0,0001$) и финансами ($r = -0,45$; $p < 0,0001$).

Проводимый корреляционный анализ выявил средней силы обратную связь показателя нейротизма и степени удовлетворенности трудовой деятельностью ($r = -0,33$; $p < 0,0001$).

Для исключения депрессивного расстройства применялась госпитальная шкала тревоги и депрессии. Так, в ГР данный показатель составил ($4,91 \pm 0,51$) балла, ОПВВ — ($3,95 \pm 0,34$) балла, ВБ-1 — ($4,56 \pm 0,39$) балла, ВБ-2 — ($4,91 \pm 0,26$) балла. Полученные результаты были интерпретированы как отсутствие депрессии (норма 0—7 баллов). Данные показатели статистически значимо отличались от значений ГС — ($1,10 \pm 0,18$) балла ($p < 0,0001$) (рис. 3).

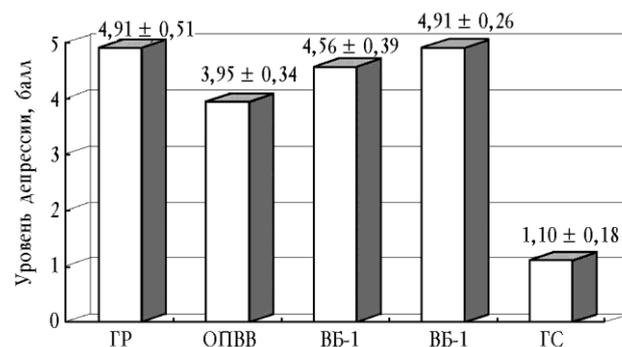


Рис. 3. Показатель госпитальной шкалы тревоги и депрессии (субшкала «депрессия») ($p < 0,0001$)

В структуре опросника LiSat-11 наблюдалось значительное снижение показателей удовлетворенности физическим здоровьем, психическим состоянием, финансами по всем группам, за исключением ГС, $p < 0,001$. Статистически значимых межгрупповых отличий этих групп не выявлено (таблица).

С помощью методики САН определялись подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), сила, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение). Во всех группах, за исключением ГС, регистрировались минимальные показатели по субшкалам «самочувствие» (ГР — ($3,52 \pm 0,29$) балла, ОПВВ — ($3,46 \pm 0,16$) балла, ВБ-1 — ($3,03 \pm 0,21$) балла, ВБ-2 — ($3,56 \pm 0,18$) балла) и «активность» (ГР — ($3,52 \pm 0,17$) балла, ОПВВ — ($3,23 \pm 0,23$) балла, ВБ-1 —

(3,47 ± 0,16), ВБ-2 — (3,91 ± 0,21) балла), данные показатели не имели статистически значимых внутригрупповых отличий, однако в сравнении со значениями

соответствующих показателей ГС («самочувствие» — (5,74 ± 0,14) балла, «активность» — (5,39 ± 0,16)) статистически значимо отличались, $p < 0,0001$.

Результаты показателей удовлетворенности жизнью-11 (LiSat-11) (M ± m)

Показатель, балл	ГР	ОПВВ	ВБ-1	ВБ-2	ГС	Критерий ван дер Вардена
Семейная жизнь	4,45 ± 0,17	3,40 ± 0,19	4,52 ± 0,16	4,44 ± 0,12	5,65 ± 0,11	<0,0001
Трудовая деятельность	3,55 ± 0,24	3,45 ± 0,19	3,67 ± 0,30	4,05 ± 0,18	4,75 ± 0,19	<0,05
Финансы	3,18 ± 0,26	3,50 ± 0,20	3,51 ± 0,23	3,40 ± 0,15	5,30 ± 0,11	<0,0001
Досуг	4,09 ± 0,19	3,70 ± 0,18	4,11 ± 0,15	3,82 ± 0,17	5,50 ± 0,11	<0,0001
Друзья	4,41 ± 0,18 [§]	3,60 ± 0,19 ^{Ω, #}	4,59 ± 0,17	4,72 ± 0,11	5,80 ± 0,1	<0,0001
Сексуальная жизнь	4,36 ± 0,28	3,85 ± 0,21 ^{&, *}	4,41 ± 0,12	4,45 ± 0,13	5,50 ± 0,11	<0,0001
Способность к самообслуживанию	4,36 ± 0,17 [@]	4,05 ± 0,17 ^{&, #}	4,70 ± 0,18	4,82 ± 0,12	5,60 ± 0,11	<0,0001
Семейная жизнь	4,23 ± 0,27 [@]	3,65 ± 0,21 ^{&, #}	4,63 ± 0,25	4,75 ± 0,13	5,70 ± 0,11	<0,0001
Отношение с партнером	4,32 ± 0,22 [¥]	3,25 ± 0,18 ^{&, #}	4,15 ± 0,19	4,45 ± 0,13	5,40 ± 0,13	<0,0001
Физическое благополучие	2,59 ± 0,21	2,35 ± 0,19	2,88 ± 0,21	2,81 ± 0,17	5,55 ± 0,14	<0,0001
Психологическое благополучие	3,45 ± 0,21 [¥]	3,60 ± 0,21	3,78 ± 0,24	4,04 ± 0,16	5,55 ± 0,11	<0,0001
Общий балл	42,95 ± 1,65	41,90 ± 1,93 [§]	46,52 ± 1,67	44,16 ± 0,96	60,95 ± 0,75	<0,0001

^Ω Статистически значимые различия при $p < 0,0001$ между группами ОПВВ и ВБ-1.

[#] Статистически значимые различия при $p < 0,0001$ между ОПВВ и ВБ-2.

[&] Статистически значимые различия при $p < 0,05$ между группами ОПВВ и ВБ-1.

^{*} Статистически значимые различия при $p < 0,05$ между ОПВВ и ВБ-2.

[@] Статистически значимые различия при $p < 0,05$ между группами ГР и ВБ-2.

[§] Статистически значимые различия при $p < 0,05$ между группами ГР и ОПВВ.

[¥] Статистически значимые различия при $p < 0,005$ между группами ГР и ОПВВ.

Обсуждение

Проведенный корреляционный анализ выявил тесные прямые связи между показателем «удовлетворенность финансами» и показателями «активность» ($r = 0,32$; $p < 0,0001$) и «самочувствие» ($r = 0,35$; $p < 0,0001$) методики САН.

Показатель «удовлетворенность финансами» находился в обратной корреляционной тесной связи с показателем ЛТ ($r = -0,51$; $p < 0,0001$), СТ ($r = -0,50$; $p < 0,0001$), значениями вопросника для выявления признаков вегетативных изменений ($r = -0,38$; $p < 0,0001$).

Сильная положительная корреляционная связь была выявлена между показателями «удовлетворенность физическим здоровьем» и «самочувствие» методики САН ($r = 0,66$; $p < 0,0001$), значением показателя «сексуальная жизнь» ($r = 0,61$; $p < 0,0001$), «настроение» методики САН ($r = 0,59$, $p < 0,0001$), значением общего балла методики САН ($r = 0,63$; $p < 0,0001$).

Обратная тесная корреляционная связь была выявлена между показателем психологического благополучия и значением ЛТ ($r = -0,62$; $p < 0,0001$) и ТС ($r = -0,61$; $p < 0,0001$).

Показатель удовлетворенности физическим состоянием находился в отрицательной корреляционной связи с показателями ЛТ ($r = -0,68$; $p < 0,0001$) и ТС ($r = -0,68$; $p < 0,0001$), с показателем уровня нейротизма ($r = -0,54$; $p < 0,0001$), значением вопросника для выявления признаков вегетативных изменений ($r = -0,54$; $p < 0,0001$). Вопросник для выявления признаков вегетативных изменений позволил определить нарушение вегетативной системы во всех подгруппах основной группы, но показатели ВБ-2 ((33,58 ± 1,44) балла) статистически значимо отличались от значения ГР ((37,45 ± 1,77) балла), $p < 0,005$, и ГС ((11,6 ± 1,06) балла), $p < 0,0001$.

С помощью корреляционного анализа были выявлены тесные прямые связи между показателями вопросника для выявления признаков вегетативных изменений и показателями ЛТ ($r = 0,58$; $p < 0,0001$) и ТС ($r = 0,57$; $p < 0,0001$) и тесная обратная связь с показателями субшкалы «физическое благополучие» LiSat-11 ($r = -0,54$; $p < 0,0001$), субшкалы «активность» ($r = -0,46$; $p < 0,0001$) и «самочувствие» ($r = -0,44$; $p < 0,0001$).

Выводы

1. Оценка уровня удовлетворенности различными сферами жизни выявила значительное понижение показателей субшкал «финансы», «физическое благополучие» и «психологическое благополучие». Внутригрупповые различия основной группы не достигали статистической значимости, но с показателями по соответствующим шкалам ГС имели статистически значимые отличия ($p < 0,0001$).

2. Методика САН выявила значимые изменения по субшкалам «самочувствие» и «активность», что свидетельствует о более низком уровне функционального психоэмоционального состояния в основной группе в сравнении с ГС ($p < 0,0001$).

3. Повышенный уровень тревожности был зарегистрирован у всех пациентов основной группы, причем уровень СТ был значительно выше показателя ЛТ в соответствующих группах. Следовательно, черта ситуативной тревожности как реакции на стрессовую ситуацию более характерна для лиц виброопасных профессий на различных стадиях патологического процесса, чем личностная предрасположенность субъекта к тревоге.

4. Повышенный уровень нейротизма в основной группе ($p < 0,0001$) отображает эмоциональную неустойчивость личности, эмоциональную лабильность, неуравновешенность психических процессов, что проявляется в повышенной возбудимости, реактивности и высокой степени откликаемости, низком пороге переживания физиологического и психологического стресса.

5. Вышеописанные изменения свидетельствуют о целесообразности активного выявления расстройств аффективно-тревожной сферы у данного контингента больных с последующей медикаментозной и немедикаментозной коррекцией.

Литература

1. Бобров А.С., Петрунько О.В., Иванова Л.А. Интегратив-

- ная оценка депрессии, тревоги и соматоформных расстройств // Журн. неврологии и психиатрии. 2007. Т. 107, № 4. С. 24—32.
2. Дамулин И.В., Яхно Н.Н. Дегенеративные заболевания с когнитивными расстройствами // Болезни нервной системы: руководство для врачей / ред. Н.Н. Яхно. М., 2005. Т. 2. С. 189—207.
3. Дмитриева Т.Б., Волошин А.И. Социальный стресс и психическое здоровье. М., 2001.
4. Измеров Н.Ф., Каспаров А.А. Медицина труда. Введение в специальность: пособие для последипломной подготовки врачей. М.: Медицина, 2002. 392 с.
5. Измеров Н.Ф., Суворов Г.А. Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль. М.: Медицина, 2003. 560 с.
6. Картапольцева Н.В. Оценка клинко-функциональных изменений нервной системы при воздействии локальной вибрации и шума на работающих: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Иркутск, 2008. 22 с.
7. Кирьянов В.А., Сухова А.В. Алекситимия у больных вибрационной болезнью // Медицина труда и промышленная экология. 2009. № 9. С. 19—22.
8. Никифоров А.С., Гусев Е.И. Общая неврология: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 720 с.
9. Панков В.А., Кулешиова М.В. Характеристика психологических особенностей работающих в контакте с локальной вибрацией (динамическое наблюдение) // Медицина труда и промышленная экология. 2008. № 1. С. 1—5.
10. Руководство о порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии / ред. В.М. Ретнев, Н.С. Шляхецкий. СПб.: СПб МАПО, 2001. 384 с.
11. Физиологическое обследование норм напряжения организма при различных видах трудовой деятельности // Актуальные проблемы медицины труда: сб. трудов НИИ медицины труда РАМН. М. 2001. С. 170—193.
12. Edwards D., Holt G. Hand-arm vibration exposure from construction tools: results of a field study // Construction Management and Economics. 2006. V. 24, № 2. P. 209—217.
13. Hulshof C., Verbeek J., Braam I. Evaluation of an occupational health intervention programme on whole-body vibration in forklift truck drivers: a controlled trial // Occupational and Environmental Medicine. 2006. V. 63. P. 461—468.
14. Lindsay K.W., Bone J.R. Neurology and neurosurgery illustrated. 4th ed. Churchill-Livingstone, 2004. 598 p.
15. Victor M., Ropper A.H. Manual of Neurology. 5th ed. McGraw-Hill, Medical Publishing Division, 2002. 548 p.

Поступила в редакцию 20.09.2011 г.

Утверждена к печати 28.10.2011 г.

Сведения об авторах

Е.А. Ганович — врач-невролог, врач функциональной диагностики ФГУ «Центр реабилитации Фонда социального страхования РФ „Топаз“» (г. Мыски).

В.А. Семенихин — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой профпатологии КГМА (г. Кемерово).

М.Г. Жестикова — канд. мед. наук, доцент кафедры неврологии Новокузнецкого ГИУВа (г. Новокузнецк).

Ганович Е.А., Семенихин В.А., Жестикова М.Г.

Корреляция степени тревожности и нейротизма...

Для корреспонденции

Ганович Евгения Александровна, тел.: 8 (38474) 98-132, 8-961-706-0077; e-mail: doctor_eva23@mail.ru