



АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЯ КИНЕЗИОФОБИИ У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

КОТЕЛЬНИКОВА А.В.*, ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» Москва, Россия,
e-mail: pav-kotelikov@ya.ru

КУКШИНА А.А.**, ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия,
e-mail: kukshina@list.ru

Целью настоящего исследования явилось проведение процедуры психометрической адаптации русскоязычной версии опросника «Шкала Тампа», предназначенного для измерения кинезиофобии (боязни движения). На репрезентативной выборке больных ($n=292$) с нарушением двигательных функций различной этиологии изучена структура и нозологическая неспецифичность методики, показаны ее удовлетворительная критериальная и дискриминативная валидность, проанализировано влияние фактора социальной желательности, оценена синхронная надежность выделенных субшкал. Отдельно анализируется фармако-экономическая ценность исследуемого конструкта. Показано, таким образом, что достаточно высокие психометрические показатели позволяют использовать опросник «Шкала Тампа» как с научно-исследовательскими целями, так и в практической работе клинического психолога.

Ключевые слова: кинезиофобия, страх движения, вторичная выгода от заболевания, нарушение двигательных функций, психометрическая адаптация.

Введение

Ограничение в полноценной реализации одной из основных потребностей живого организма — потребности в движении — существенно нарушает трудоспособность, значительно снижает общий уровень функционирования, лишает индивида возможности справляться с привычными повседневными задачами, сопровождается чувствами бессилия и беспомощности (см. Образовательная программа по депрессивным расстройствам, 2008).

Для цитаты:

Котельникова А.В., Кукушина А.А. Апробация методики измерения кинезиофобии у больных с нарушением двигательных функций // Экспериментальная психология. 2018. Т. 11. №. 2. С. 50—62. doi:10.17759/exppsy.2018110204

* Котельникова А.В. Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник лаборатории медицинской психологии и психотерапии ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы». E-mail: pav-kotelikov@ya.ru

** Кукушина А.А. Кандидат медицинских наук, зав. лабораторией медицинской психологии и психотерапии ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы». E-mail: kukshina@list.ru



К психологическим последствиям нарушения двигательных функций исследователи относят потерю ощущения собственной независимости и неуязвимости, утрату человеческого достоинства, контроля над ситуацией, эмоционального равновесия, высокий риск развития депрессии и суицида, связанный с отчаянием, чувствами стыда, вины и безнадежности (Булюбаш, Морозов, Приходько, 2011) Одним из самых значительных ограничителей двигательной активности является страх движения, который в литературе рассматривается как психологическая, а не психопатологическая особенность личности, и обозначается термином «*кинезиофобия*» (Asmundson, Vlaeyen, Crombez, 2004; Bäck, 2012)

Понятие кинезиофобии было введено в научный обиход в 1990 году и определено как «чрезмерный, иррациональный и ослабляющий личность страх движения, обусловленный чувством собственной хрупкости и уязвимости, а также предрасположенности к травматизации». Основным инструментом, предназначенным для ее измерения, является «Шкала Тампа» (Kori, Miller, Todd, 1990). Методика представляет собой 17-пунктовый самоотчет, имеющий диапазон баллов от 17 до 68, при этом более высокие показатели указывают на рост субъективного уровня страха движения — кинезиофобии. Описанный феномен исследовался на различных контингентах больных: с ишемической болезнью сердца, с острым нарушением мозгового кровообращения, с острой и хронической болью в спине, пояснице, шее (Bäck, 2012; Hudes, 2011; Nigbur et al., 2009). Выявлена прогностическая ценность конструкта в отношении хронификации заболевания и риска инвалидизации. Показаны удовлетворительные психометрические характеристики различных европейских версий «Шкалы Тампа» (Hudes, 2011; Nigbur et al., 2009). Установлено, что в отличие от нормативных реакций на перенесенный стресс — например, после острого сердечного приступа или травмы — страх движения, сохраняющийся в отдаленном периоде заболевания, должен рассматриваться как особенность личности постоянного или временного характера, которая существенно снижает эффективность реабилитационных программ и качество жизни пациентов (Asmundson, Vlaeyen., Crombez, 2004; Bäck, 2012).

Отечественными исследователями широко используется переводной вариант «Шкалы Тампа» (Подчуфарова, Разумов, 2011), однако сведений о валидизации методики на русскоязычной выборке в настоящий момент не обнаружено, что и определило постановку цели настоящего исследования — проведение процедуры психометрической адаптации имеющейся в клиническом арсенале и используемой русскоязычной версии опросника.

Материал и методы

Адаптация методики «Шкала Тампа» производилась в несколько этапов, были исследованы:

- факторная структура методики;
- дискриминативные возможности;
- синхронная надежность шкал;
- влияние фактора социальной желательности;
- критериальная валидность;
- репрезентативность и нозологическая специфичность.

Репрезентативность, как психометрический параметр адаптируемой методики, обеспечивалась различной этиологической представленностью двигательных нарушений. В общей сложности были обследованы 292 пациента с нарушением двигательных функций различной нозологии, находившихся на лечении в филиале № 3 Московского научно-практического центра медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы:



- 99 пациентов с двигательными нарушениями вследствие острого нарушения мозгового кровообращения (средний возраст $56,4 \pm 11,7$), среди них 54 (54,5%) женщин, 45 (45,5%) мужчин;
- 107 пациентов с двигательными нарушениями на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника (средний возраст $54,6 \pm 10,4$), среди них 62 (57,9%) женщин, 45 (42,1%) мужчин;
- 86 пациентов с двигательными нарушениями на фоне хронических ревматоидных заболеваний (средний возраст $55,8 \pm 9,2$), среди них 59 (68,6%) женщин, 27 (31,4%) мужчин.

Сопоставимость нозологических групп с точки зрения возрастного и полового состава была достигнута посредством использования статистических критериев равнозначности: критерия Крускалла—Уоллиса ($p=0,21$) — для проверки гипотезы о наличии различий по возрасту; двустороннего критерия Фишера ($p>0,05$) — для проверки гипотезы о наличии достоверных различий в пропорциональном соотношении мужчин и женщин в исследованных группах при попарном их сравнении.

Пациенты были обследованы с помощью следующих методик.

1. «Шкала Тампа» (Подчуфарова, Разумов, 2011; Kogi, Miller, Todd, 1990)
2. Методика диагностики самооценки мотивации одобрения (шкала лживости Д. Марлоу, Д. Крауна) (Диагностика здоровья, 2011).
3. Визуальная аналоговая шкала боли — представляет собой десятисантиметровый отрезок, на одном конце которого отмечена точка отсутствия боли (0 баллов), а на другом находится точка, соответствующая нестерпимой боли (10 баллов);
4. Опросный лист — анкета, включающая в себя социально-демографические (пол, возраст) и анамнестические (количество предыдущих госпитализаций в стационары восстановительного лечения) характеристики пациентов.

На различных этапах адаптации группы сравнения комплектовались с учетом нозологии, при этом в каждом случае статистическими критериями равнозначности (критерием Крускалла—Уоллиса — при анализе возрастных различий, критерием Фишера — при анализе пропорционального соотношения мужчин и женщин в исследованных группах) обеспечивалась половозрастная сопоставимость групп.

Математико-статистическая обработка данных осуществлялась в программном пакете «STATISTICA.10» и включала в себя анализ данных описательной статистики, проверку соответствия эмпирического распределения нормальному распределению данных с использованием статистического критерия Chi-Square (χ^2), непараметрический корреляционный анализ с использованием коэффициента корреляции Спирмена, анализ значимости различий по критериям Крускала—Уоллиса и Манна—Уитни, кластерный анализ по методу К-средних, подсчет коэффициента синхронной надежности α -Кронбаха, анализ значимости различий в пропорциональном соотношении бинарного признака с использованием критерия Фишера.

Результаты и их обсуждение

На *первом этапе* работы была изучена факторная структура опросника. Шкалой Тампа обследовано 186 пациентов с нарушением двигательных функций различной этиологии:

- 61 пациент с двигательными нарушениями вследствие острого нарушения мозгового кровообращения (средний возраст $54,9 \pm 11,6$), среди них 29 (47,5%) женщин, 32 (52,5%) мужчин;



- 70 пациентов с двигательными нарушениями на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника (средний возраст $53,5 \pm 12,0$), среди них 40 (57,1%) женщин, 30 (42,9%) мужчин;
- 55 пациентов с двигательными нарушениями на фоне хронических ревматоидных заболеваний (средний возраст $55,8 \pm 9,2$), среди них 35 (63,6%) женщин, 20 (36,4%) мужчин.

Основанная на клинических наблюдениях и имеющихся данных зарубежных коллег (Nigbur et al., 2009) верифицируемая гипотеза состояла в предположении о неоднородности стимульного материала методики, среди пунктов которого отдельно выделяются формулировки, отражающие убеждение респондентов в том, что их заболевание представляет собой неразрешимую медицинскую проблему. Например: «*Окружающие не воспринимают всерьез мое заболевание*», «*Для человека с моим заболеванием совсем небезопасно сохранять физическую активность*», «*Я не могу делать все то же, что делают здоровые люди, потому что я слишком легко получаю травмы*» — в противоположность утверждениям, отражающим опыт взаимодействия пациентов с телесной болью, например: «*Боль дает мне знать, когда перестать делать упражнения, чтобы не нанести себе травму*», «*Я не испытывал бы боль, если бы в моем организме не происходило что-то потенциально опасное*» и т. п.

Проверка соответствия эмпирического распределения полученных данных нормальному с использованием статистического критерия Chi-Square (χ^2) показала, что все пункты стимульного материала методики «Шкала Тампа» не имеют нормального распределения ($p < 0,05$), в связи с чем для изучения структуры методики был использован кластерный анализ по методу К-средних, позволяющий сгруппировать исследуемые объекты в заданное число кластеров (Наследов, 2004). В качестве анализируемых переменных (исследуемых объектов) рассматривались пункты стимульного материала ($n=17$). Кластерный анализ был выполнен дважды: с попыткой разделения на два и на три кластера.

Гипотеза о вероятном выделении *двух* кластеров основана на описанных выше сообщениях о содержательной неоднородности пунктов стимульного материала: часть утверждений отражает убеждение пациентов в том, что их заболевание представляет собой неразрешимую медицинскую проблему, другая часть — опыт взаимодействия с телесной болью.

Предположение о возможном выделении *трех* кластеров из пунктов стимульного материала соотносится с гипотетической возможностью формирования групп по нозологической принадлежности. Репрезентативность обследованной выборки обеспечена тремя нозологическими группами двигательных нарушений, при этом боязнь движения при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника, а также ревматоидных заболеваниях суставов соотносится с болевым синдромом, а в случае острого нарушения мозгового кровообращения — скорее, со страхом потери контроля над своим состоянием, с ощущением бессилия. Результаты кластеризации представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты кластеризации по методу К-средних (n=186)

	Два кластера	Три кластера
1-й кластер	n=6 пункты №№: 1,2,5,9,14,15	n=6 пункты №№: 1,2,5,9,14,15
2-й кластер	n=11 пункты №№: 3,4,6,7,8,10,11,12,13,16,17	n=4 пункты №№: 4,8,12,16
3-й кластер		n=7 пункты №№: 3,6,7,10,11,13,17



Как видно из представленных в табл. 1 результатов кластеризации, вне зависимости от заданного числа устойчиво выделяется кластер, состоящий из 1, 2, 5, 9, 14, 15 пунктов стимульного материала методики, содержательно отражающих убеждение пациентов в том, что их заболевание представляет собой неразрешимую медицинскую проблему:

- *«Я опасюсь, что могу навредить себе, если буду выполнять физические упражнения»;*
- *«Если я буду попытаться пересилить ее, моя боль возрастет»;*
- *«Окружающие не воспринимают всерьез мое заболевание»;*
- *«Я боюсь случайно нанести себе травму»;*
- *«Для человека с моим заболеванием совсем небезопасно сохранять физическую активность»;*
- *«Я не могу делать все то же, что делают здоровые люди, потому что я слишком легко получаю травмы».*

Объединение в качестве единой группы при кластеризации на три кластера пунктов 4, 8, 12, 16, на наш взгляд, обусловлено техническими обстоятельствами, поскольку количественная обработка данных по ним ведется с учетом инверсии шкалы:

- *«Возможно, моя боль прошла бы, если бы я занимался физическими упражнениями»;*
- *«Только потому, что что-то усиливает мою боль, это не обязательно опасно»;*
- *«Хотя я испытываю боль, я буду лучше себя чувствовать, если буду сохранять физическую активность»;*
- *«Хотя что-то и причиняет мне сильную боль, я не думаю, что это опасно».*

Таким образом, описанные выше результаты кластерного анализа эмпирических данных позволяют подтвердить гипотезу о двухфакторной структуре опросника «Шкала Тампа»:

— *первая шкала* включила в себя шесть пунктов стимульного материала, отражающих убеждение пациентов в том, что их заболевание представляет собой неразрешимую медицинскую проблему, и была названа нами «Психологическая составляющая, или вторичная выгода от заболевания»;

— *вторую шкалу*, отражающую опыт взаимодействия пациентов с телесной болью, составили оставшиеся одиннадцать пунктов опросника; шкала получила название «Физическая составляющая, или истинная кинезиофобия».

Подсчет итоговых показателей ведется путем суммирования сырых баллов с учетом инверсии пунктов № 4, 8, 12, 16. Инверсия производится по формуле «5-х», где х — величина сырого балла:

- шкала «Психологическая составляющая, или вторичная выгода от заболевания» содержит пункты № 1, 2, 5, 9, 14, 15;
- шкала «Физическая составляющая, или истинная кинезиофобия» содержит пункты № 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17;
- суммарный индекс кинезиофобии подсчитывается путем суммирования данных по шкалам.

Необходимо отметить, что описанные выше результаты, отражающие эмпирически выделенную структуру опросника, полностью соответствуют имеющимся данным зарубежных коллег (Nigbur et al., 2009) и представляют несомненную практическую ценность, поскольку позволяют в клинической практике психолога более подробно рассуждать о различных аспектах вторичной выгоды от заболевания, прояснить возможные неосознаваемые «смыслы» болезненных симптомов: болезнь как «разрешение» не принимать участие, не



брать на себя ответственность за решение трудной жизненной ситуации; как возможность получить заботу, любовь и внимание близких; как своеобразная «индальгенция» в глазах окружающих в связи с назревшей необходимостью глубоких личностных трансформаций, изменения привычных стереотипов поведения, снижения планки социальных требований.

На *втором этапе* работы изучались дискриминативные (различительные) возможности пунктов опросника. Для анализа использовался основной из рекомендуемых показателей, характеризующий различительные возможности пунктов стимульного материала — дельта Фергюсона (Клайн, 1994). Для пунктов опросника значения дельты Фергюсона составили от 0,65 до 0,79, что является высоким (Митина, 2011) показателем дискриминативности и одновременно характеристикой высокой эмпирической валидности методики. Результаты анализа дискриминативности представлены в табл. 2.

Таблица 2

Дискриминативность (различительная способность) пунктов опросника (n=186)

№		d
1	Я опасаясь, что могу навредить себе, если буду выполнять физические упражнения	0,77
2	Если я буду пытаться пересилить боль, она возрастет	0,79
3	Мое тело дает мне знать, что со мной происходит что-то опасное	0,71
4	Возможно, моя боль прошла бы, если бы я занимался физическими упражнениями	0,75
5	Окружающие не воспринимают всерьез мое заболевание	0,77
6	Моя травма поставила под угрозу мое физическое здоровье на всю оставшуюся жизнь	0,76
7	Боль всегда означает, что я получил травму	0,77
8	Только потому, что что-то усиливает мою боль, это не обязательно опасно	0,76
9	Я боюсь случайно нанести себе травму	0,78
10	Самое безопасное, что я могу сделать, чтобы не допустить усиления боли, это просто быть осторожным, чтобы не производить ненужных движений	0,65
11	Я не испытывал бы боль, если в моем организме не происходило что-то потенциально опасное	0,74
12	Хотя я испытываю боль, я буду лучше себя чувствовать, если буду сохранять физическую активность	0,65
13	Боль дает мне знать, когда перестать делать упражнения, чтобы не нанести себе травму	0,68
14	Для человека с моим заболеванием совсем небезопасно сохранять физическую активность	0,79
15	Я не могу делать все то же, что делают здоровые люди, потому что я слишком легко получаю травмы	0,78
16	Хотя что-то и причиняет мне сильную боль, я не думаю, что это опасно	0,75
17	Никто не должен заниматься физическими упражнениями в моменты, когда испытывают боль	0,75

На *третьем этапе* для оценки влияния социальной желательности на результаты применения методики «Шкала Тампа» нами были обследованы 29 пациентов с нарушением двигательных функций различной этиологии:

- 12 пациентов с двигательными нарушениями вследствие острого нарушения мозгового кровообращения (средний возраст 60,2±6,1), среди них 7 (58,3%) женщин, 5 (41,7%) мужчин;
- 11 пациентов с двигательными нарушениями на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника (средний возраст 58,1±6,9), среди них 6 (54,5%) женщин, 5 (45,5%) мужчин;



• 6 пациентов с двигательными нарушениями на фоне хронических ревматоидных заболеваний (средний возраст $61,7 \pm 2,5$), среди них 4 (66,7%) женщин, 2 (33,3%) мужчин.

Пациенты были обследованы с помощью шкалы Трампа и методики диагностики самооценки мотивации одобрения (шкалы лживости) Д. Марлоу, Д. Крауна. Применение к полученным результатам корреляционного анализа по Спирмену выявило отсутствие достоверных связей между выделенными шкалами опросника Тампа и итоговым показателем методики диагностики самооценки мотивации одобрения. Таким образом, результаты, представленные в табл. 3, позволяют сделать заключение о том, что показатели методики «Шкала Тампа» не подвержены влиянию социальной желательности.

Таблица 3

Корреляционный анализ связи результатов применения методик «Шкала Тампа» и «Шкала социальной желательности» (n=29)

	R	p
«Психологическая составляющая, или вторичная выгода от заболевания»	-0,17	0,37
«Физическая составляющая, или истинная кинезиофобия»	-0,06	0,75
Суммарный индекс кинезиофобии	-0,04	0,85

На **четвертом этапе** на совокупной выборке больных с двигательными нарушениями различной нозологии (N=292) был изучен вопрос о влиянии нозологических различий на уровень выраженности признаков кинезиофобии.

Использовался анализ значимости различий с применением теста Крускала–Уоллиса (H). Результаты представлены в табл. 4.

Таблица 4

Анализ значимости различий в уровне выраженности признаков кинезиофобии для больных с различной нозологией двигательных нарушений (n=292)

	Последствия ОНМК (n=99)		Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата (n=107)		Ревматоидные заболевания (n=86)		H	p
	M	SD	M	SD	M	SD		
«Психологическая составляющая, или вторичная выгода от заболевания»	13,7	3,5	13,9	3,6	14,9	3,7	4,47	0,11
«Физическая составляющая, или истинная кинезиофобия»	28,7	4,1	28,5	4,3	29,7	4,8	2,69	0,26
Суммарный индекс кинезиофобии	44,5	7,2	42,4	6,8	42,4	7,1	4,66	0,10

Как видно из результатов, представленных в табл. 4, достоверных нозологических различий в уровне выраженности признаков кинезиофобии на обследованной выборке пациентов с нарушением двигательных функций не обнаружено, т. е. этиология двигательных нарушений никак не соотносится с выраженностью кинезиофобии. Указанный результат



позволяет, на наш взгляд, еще раз подтвердить гипотезу о психологической составляющей, лежащей в основе исследуемого феномена.

Для расчета синхронной надежности (внутренней согласованности) пунктов шкал методики «Шкала Тампа» на **пятом этапе** работы использовался коэффициент α -Кронбаха. Результаты представлены в табл. 5.

Таблица 5

Расчет синхронной надежности шкал методики «Шкала Тампа» (n=292)

«Психологическая составляющая, или вторичная выгода от заболевания»	0,61
«Физическая составляющая, или истинная кинезиофобия»	0,60
Суммарный индекс кинезиофобии	0,70

Приведенные в табл. 6 показатели синхронной надежности (внутренней согласованности) пунктов шкал методики «Шкала Тампа», согласно имеющимся в настоящий момент требованиям к психометрическим характеристикам опросниковых методик, могут быть признаны удовлетворительными (Митина, 2011).

Изучение критериальной валидности на **шестом этапе** работы производилось посредством анализа связей выделенных шкал методики «Шкала Тампа» и двух внешних критериев: количества предыдущих госпитализаций в стационары восстановительного лечения и уровнем выраженности болевого синдрома, по данным «Визуальной аналоговой шкалы боли». Были обследованы 137 пациентов с нарушением двигательных функций различной этиологии:

- 40 пациентов с двигательными нарушениями вследствие острого нарушения мозгового кровообращения (средний возраст $57,9 \pm 12,2$), среди них 26 (65,0%) женщин, 14 (35,0%) мужчин;
- 48 пациентов с двигательными нарушениями на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника (средний возраст $53,9 \pm 10,0$), среди них 28 (58,3%) женщин, 20 (41,7%) мужчин;
- 49 пациентов с двигательными нарушениями на фоне хронических ревматоидных заболеваний (средний возраст $59,2 \pm 8,0$), среди них 36 (73,5%) женщин, 13 (26,5%) мужчин.

В табл. 6 представлены результаты корреляционного анализа связей между шкалами-характеристиками кинезиофобии, по данным методики «Шкала Тампа», и количеством предшествующих госпитализаций пациентов в стационары восстановительного лечения. Использовался коэффициент корреляции Спирмена.

Таблица 6

Корреляционный анализ связи результатов применения методики «Шкала Тампа» и количеством госпитализаций в стационары восстановительного лечения (n=137)

	R	p
«Психологическая составляющая, или вторичная выгода от заболевания»	0,16	0,05*
«Физическая составляющая, или истинная кинезиофобия»	0,09	0,30
Суммарный индекс кинезиофобии	0,12	0,17

Примечание: знаком «*» отмечен уровень достоверности коэффициента корреляции Спирмена, отражающего связь на уровне $\leq 0,05$.

Как видно из представленных в табл. 7 результатов, при анализе выявлена достоверная положительная связь между шкалой методики Тампа, отражающей психологическую состав-



ляющую кинезиофобии, и количеством предшествующих обследованию госпитализаций в стационары восстановительного лечения: высокая степень выраженности психологической составляющей кинезиофобии — вторичной выгоды от заболевания — соотносится с большим количеством госпитализаций ($R=0,16$; $p=0,05$). Описанный результат подтверждает также фармако-экономическую ценность анализируемого конструкта. Рассуждая о направлении выявленной связи, с одинаковой степенью вероятности, на наш взгляд, можно высказать два предположения: с одной стороны, убеждение пациентов в том, что их заболевание представляет собой неразрешимую медицинскую проблему, может действительно являться следствием отсутствия видимого результата лечения, с другой стороны, получение неосознаваемых бонусов от пребывания в позиции больного может провоцировать бесконечное число госпитализаций.

Для анализа связи шкал-характеристик кинезиофобии и болевого синдрома, по данным «Визуальной аналоговой шкалы боли», на основании пропорционального соотношения уровня выраженности психологической и физической составляющих кинезиофобии обследованная выборка больных ($n=137$) была разделена на следующие группы:

1 — *низкий* уровень психологической составляющей кинезиофобии (вторичной выгоды), *низкий* уровень физической составляющей кинезиофобии (истинной кинезиофобии) — $n=53$ — условное название « $\Psi_n+\Phi_n$ »;

2 — *высокий* уровень психологической составляющей кинезиофобии (вторичной выгоды), *высокий* уровень физической составляющей кинезиофобии (истинной кинезиофобии) — $n=52$ — условное название « $\Psi_v+\Phi_v$ »;

3 — *низкий* уровень психологической составляющей кинезиофобии (вторичной выгоды), *высокий* уровень физической составляющей кинезиофобии (истинной кинезиофобии) — $n=16$ — условное название « $\Psi_n+\Phi_v$ »;

4 — *высокий* уровень психологической составляющей кинезиофобии (вторичной выгоды), *низкий* уровень физической составляющей кинезиофобии (истинной кинезиофобии) — $n=16$ — условное название « $\Psi_v+\Phi_n$ ».

Далее к выделенным группам применялся анализ значимости различий в уровне интенсивности боли. Использовался непараметрический критерий Крускала—Уоллиса для несвязанных выборок, который зафиксировал достоверные различия между выделенными группами: $H(3, n=137)=14,24$, $p=0,003$ (рис. 1).

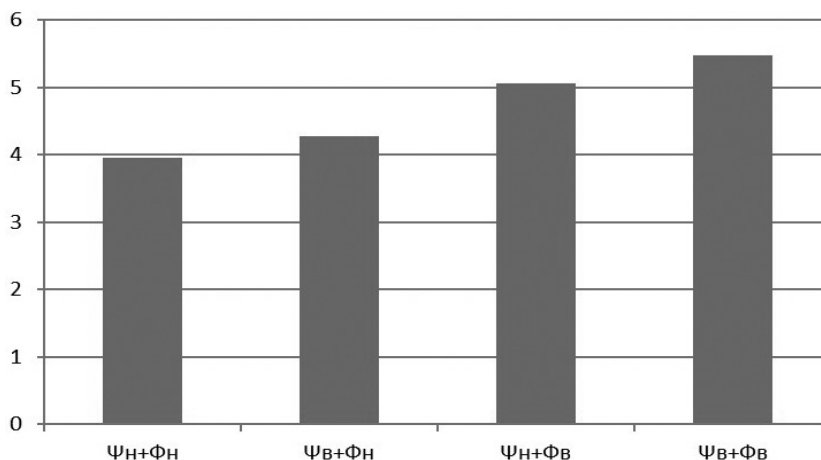


Рис. 1. Уровень интенсивности боли в сопоставлении с кинезиофобией



На рис. 1 представлены средние значения интенсивности боли, полученные по данным «Визуальной аналоговой шкалы боли»; для четырех выделенных групп с различными комбинациями соотношения уровня выраженности психологической и физической кинезиофобии. На диаграмме видно, что самый низкий уровень боли зафиксирован в группе « $\Psi_n+\Phi_n$ » с низкой выраженностью как физической, так и психологической кинезиофобии, чуть сильнее боль в группе « $\Psi_v+\Phi_n$ », где физическая составляющая представлена также низкими значениями, психологическая — высокими, третьей по степени выраженности боли является группа « $\Psi_n+\Phi_v$ » с высокими значениями физической составляющей, и наконец, самая интенсивная боль зафиксирована в группе « $\Psi_v+\Phi_v$ » с высоким уровнем выраженности физической и психологической кинезиофобии.

В целях более детального анализа полученных результатов было предпринято попарное сравнение групп с использованием критерия Манна—Уитни. Результаты представлены в табл. 7.

Таблица 7

Анализ значимости различий в уровне интенсивности боли в сопоставлении с кинезиофобией (n=137)

Название группы	средний уровень боли $M\pm SD$	$\Psi_v+\Phi_v$ n=52		$\Psi_n+\Phi_v$ n=16		$\Psi_v+\Phi_n$ n=16	
		U	p	U	p	U	p
$\Psi_n+\Phi_n$ n=53	3,96±1,8	806,5	0,0003***	289,5	0,05*	343,5	0,43
$\Psi_v+\Phi_v$ n=52	5,47±2,2			376,5	0,65	267,5	0,08
$\Psi_n+\Phi_v$ n=16	5,06±2,1					284,5	0,27
$\Psi_v+\Phi_n$ n=16	4,27±2,05						

Примечание: знаком «*» отмечен уровень достоверности критерия Манна—Уитни, отражающий различия на уровне $\leq 0,05$, знаком «***» — на уровне $\leq 0,001$.

Как видно из представленных в табл. 7 результатов анализа значимости различий в интенсивности болевого синдрома, по данным «Визуальной аналоговой шкалы боли», в группах с различным уровнем признаков кинезиофобии максимальные различия ($p=0,0003$) по боли получены при сопоставлении контрастных групп « $\Psi_n+\Phi_n$ » и « $\Psi_v+\Phi_v$ » (с низкой и высокой представленностью обеих составляющих кинезиофобии). Описанный результат вполне предсказуем статистически, а также прогнозируем клинически, однако при сравнении интенсивности боли в группе с низкой представленностью психологической и физической кинезиофобии (« $\Psi_n+\Phi_n$ ») с интенсивностью боли в группе с низкой представленностью психологической и высокой представленностью физической кинезиофобии (« $\Psi_n+\Phi_n$ »), также были получены достоверные различия на достаточном уровне статистической значимости ($p=0,05$). Таким образом, можно сделать вывод о существенном вкладе групп с высоким уровнем выраженности физической кинезиофобии (группы « $\Psi_v+\Phi_v$ » и « $\Psi_n+\Phi_v$ ») в формирование описанных различий, что, в свою очередь свидетельствует о том, что измеренная методикой «Шкала Тампа» физическая кинезиофобия связана с наличием болевого синдрома и действительно отражает опыт взаимодействия пациентов с телесной болью.



Представляется важным отметить, что обнаруженные при исследовании конструктивной валидности связи выделенных шкал методики «Шкала Тампа» с вышеописанными внешними критериями имеют также существенную практическую значимость. В клинических условиях индивидуальный подход к составлению программ реабилитации пациентов с нарушением двигательных функций может быть реализован с опорой на результаты применения опросника, а именно: с учетом выявленного преобладания той или иной (психологической или физической) кинезиофобии пациентам могут быть рекомендованы различные методы психологической коррекции.

Заключение

Таким образом, в процессе апробации русскоязычного варианта методики «Шкала Тампа» было показано, что психометрические характеристики методики (дискриминативность, репрезентативность, надежность, валидность) продемонстрировали достаточно высокие показатели. Опросник может быть использован как с научно-исследовательскими целями, так и в практической работе клинического психолога.

Литература

1. Булбаш И.Д., Морозов И.Н., Приходько М.С. Психологическая реабилитация пациентов с последствиями спинальной травмы. Самара: Бахрах-М, 2011. 272 с.
2. Диагностика здоровья. Психологический практикум / Под ред. проф. Г.С. Никифорова. СПб.: Речь, 2011. 950 с.
3. Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов. Введение в психометрическое проектирование: пер. с англ. / Под ред. Л.Ф. Бурлачука. Киев: ПАН Лтд., 1994. 288 с.
4. Митина О.В. Разработка и адаптация психологических опросников. М.: Смысл, 2011. 235 с.
5. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: учеб. пособие. СПб.: Речь, 2004. 392 с.
6. Образовательная программа по депрессивным расстройствам (редакция 2008 г.): в 3 т. Т. 2. Депрессия и соматические заболевания / Перевод на русский язык выполнен в Московском НИИ Психиатрии; под ред. профессора В.Н. Краснова. М.: МНИИ Психиатрии, 2010. 171 с.
7. Подчуфарова Е.В., Разумов Д.В. Миогенные боли в спине: клинические особенности, механизмы формирования, лечение // Российский журнал боли. 2011. № 3–4. С. 46–54.
8. Asmundson G.J.G., Vlaeyen J., Crombez G. Understanding and treating fear of pain. Oxford: Oxford University Press, 2004. 367 p.
9. Bäck M. Exercise and Physical Activity in relation to Kinesiophobia and Cardiac Risk Markers in Coronary Artery Disease. Gothenburg, Sweden, 2012. 101 p.
10. Hudes K. The Tampa Scale of Kinesiophobia and neck pain, disability and range of motion: a narrative review of the literature // J Can Chiropr Assoc. 2011. Vol. 55(3). P. 222–232.
11. Kori S.H., Miller R.P., Todd D.D. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behavior // Pain Management. 1990. Vol. 3. P. 35–43.
12. Nigbur K., Rusu A.C., Hallner D., Hasenbring M.I. Fear of movement/(re)injury in chronic pain: preliminary validation of a German version of the Tampa Scale for Kinesiophobia [Электронный ресурс] // Pain in Europe VI. 6th Congress of the EFIC, Lisbon, Portugal, 2009. URL: http://www.medpsych.ruhr-uni-bochum.de/downloads/Poster_tsk_efic-2.pdf (дата обращения: 23.01.2016).



TESTING THE METHOD OF MEASURING OF KINESIOPHOBIA ON PATIENTS WITH MOVEMENT DISORDERS

KOTEL'NIKOVA A.V.*, Moscow Research Center of Medical Rehabilitation and Sports Medicine, Moscow, Russia,
e-mail: pav-kotelnikov@ya.ru

KUKSHINA A.A.**, Moscow Research Center of Medical Rehabilitation and Sports Medicine, Moscow, Russia,
e-mail: kukshina@list.ru

The aim of this study was to conduct the procedure of psychometric adaptation the Russian version of the questionnaire «Scale Tampa» for measuring of kinesiophobia (fear of movement). On the representative sample of the patients (n=292) with movement disorders of various etiologies studied factorial structure and nosological nonspecificity of method, showed its satisfactory construct and discriminative validity, analyzed the influence of social desirability factor, estimated synchronous reliability of selected subscales. Separately analyzed pharmaco-economic value of the test construct. Thus, it is shown that a sufficiently high psychometric indicators allow to use a questionnaire «Tampa Scale» as for scientific and research purposes, as in the practical work of clinical psychologist.

Keywords: kinesiophobia, fear of movement, secondary gain from illness, movement disorders, psychometric adaptation.

References

1. Asmundson G.J.G., Vlaeyen J., Crombez G. *Understanding and treating fear of pain*. Oxford: Oxford University Press, 2004. 367 p.
2. Bäck M. *Exercise and Physical Activity in relation to Kinesiophobia and Cardiac Risk Markers in Coronary Artery Disease*. Gothenburg, Sweden, 2012. 101 p.
3. Bulyubash I.D., Morozov I.N., Prihod'ko M.S. *Psikhologicheskaya reabilitatsiya patsientov s posledstviyami spinal'noi travmy [Psychological rehabilitation of patients with consequences of spinal cord injury]*. Samara: Bakhrakh-M, 2011. 272 p. (In Russ.).
4. *Diagnostika zdorov'ya. Psikhologicheskii praktikum [Diagnosis of health. Psychological practical training]*. In Nikiforov G.S. (ed.). Saint-Petersburg: Rech', 2011. 950 p. (In Russ.).
5. Hudes K. The Tampa Scale of Kinesiophobia and neck pain, disability and range of motion: a narrative review of the literature. *J Can Chiropr Assoc*, 2011, vol. 55, no. 3, pp. 222–232.
6. Klain P. Spravochnoe rukovodstvo po konstruirovaniyu testov. *Vvedenie v psikhometricheskoe proektirovanie [Reference guide to design tests. Introduction to the psychometric designing]*. In Burlachuk L.F. (ed.). Kiev: PAN Ltd., 1994. 288 p. (In Russ.).
7. Kori S.H., Miller R.P., Todd D.D. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behavior. *Pain Management*, 1990, no. 3, pp. 35–43.

For citation:

Kotel'nikova A.V., Kukshina A.A. Testing the method of measuring of kinesiophobia on patients with movement disorders. *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental psychology (Russia)*, 2018, vol. 11, no. 2, pp. 50–62. doi:10.17759/exppsy.2018110204

* Kotel'nikova A.V. PhD (Psychology), Senior Research Assistant of Laboratory of Medical Psychology and Psychotherapy, Moscow Research Center of Medical Rehabilitation and Sports Medicine. E-mail: pav-kotelnikov@ya.ru

** Kukshina A.A. PhD (Medicine), Manager of Laboratory of Medical Psychology and Psychotherapy, Moscow Research Center of Medical Rehabilitation and Sports Medicine. E-mail: kukshina@list.ru



8. Mitina O.V. *Razrabotka i adaptatsiya psikhologicheskikh oprosnikov [Development and adaptation of psychological questionnaires]*. Moscow: Smysl, 2011. 235 p. (In Russ.).
9. Nasledov A.D. *Matematicheskie metody psikhologicheskogo issledovaniya. Analiz i interpretatsiya dannykh. Uchebnoe posobie [Mathematical methods of psychological research. Analysis and interpretation of data. Textbook]*. Saint-Petersburg: Rech', 2004. 392 p. (In Russ.).
10. Nigbur K., Rusu A.C., Hallner D., Hasenbring M.I. Fear of movement/(re)injury in chronic pain: preliminary validation of a German version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *Pain in Europe VI, 6th Congress of the EFIC, Lisbon, Portugal, 2009*. http://www.medpsych.ruhr-uni-bochum.de/downloads/Poster_tsk_efic-2.pdf (Accessed 23.01.2016).
11. Obrazovatel'naya programma po depressivnym rasstroystvam (redaktsiya 2008): v 3 t. T. 2. *Depressiya i somaticheskie zabolevaniya [Educational program for depressive disorders (revised 2008): in 3 vol. Vol. 2. Depression and somatic diseases]*. In Krasnov V.N. (ed.). Moscow: MNII Psikiatrii, 2010. 171 p. (In Russ.).
12. Podchufarova E.V., Razumov D.V. Miogennye boli v spine: klinicheskie osobennosti, mekhanizmy formirovaniya, lechenie [Myogenic back pain: clinical features, mechanisms of formation, treatment]. *Rossiiskii zhurnal boli [Russian Journal of Pain]*, 2011, no. 3-4, pp. 46–54. (In Russ.).