

В.О. Бомбела
О.О. Белов
Ю.Л. Шкарівський
Р.В. Трачук
М.А. Станіславчук

Вінницький національний
медичний університет
ім. М.І. Пирогова

Ключові слова: ревматоїдний артрит, кінезіофобія, страх, біль, Тампська шкала кінезіофобії, функціональні порушення.

АДАПТАЦІЯ ТА ВАЛІДИЗАЦІЯ УКРАЇНОМОВНОЇ ВЕРСІЇ «THE TAMPA SCALE OF KINESIOPHOBIA» (ТАМПСЬКА ШКАЛА КІНЕЗІОФОБІЇ) У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Мета дослідження. Створення україномовної версії опитувальника Тампська шкала кінезіофобії (The Tampa Scale Of Kinesiophobia — TSK-11) та її крос-культурна адаптація з подальшою оцінкою валідності у хворих на ревматоїдний артрит (РА). **Матеріали й методи.** Процедура перекладу та крос-культуральної адаптації опитувальника TSK-11 проводилася згідно зі стандартними рекомендаціями *Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures*. Обстежено 47 хворих із діагнозом РА відповідно до критеріїв Американського коледжу ревматології/Європейського альянсу ревматологічних асоціацій (American college of rheumatology/European Alliance of Associations for Rheumatology — ACR/EULAR) (2010) і 21 особу контрольної групи. Активність РА оцінювали за допомогою індексів Disease Activity Score-28 for Rheumatoid Arthritis (DAS28-ШОЕ), Simple Disease Activity Index (SDAI) та Rheumatoid Arthritis Clinical Disease Activity Index (CDAI), інтенсивність болю — за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ), функціональну здатність — за Health Assessment Questionnaire (HAQ). Статистичний аналіз отриманих результатів проводили за допомогою методів варіаційної статистики у пакеті прикладних програм SPSS22 (©SPSS Inc.). Результати представлені у вигляді середнього значення зі стандартним відхиленням ($M \pm SD$). **Результати.** Надійність україномовної версії опитувальника TSK-11 оцінювали методом тест/ретест з інтервалом 7 днів у 41 хворого на РА. Результати продемонстрували високу надійність опитувальника TSK-11 — внутрішньокласовий коефіцієнт кореляції становив 0,917, коефіцієнт альфа-Кронбаха — 0,917. Отримані результати опитування за TSK-11 у хворих на РА та практично здорових осіб показали статистично значимо вищі показники TSK-11 за загальною оцінкою у хворих на РА ($31,3 \pm 6,7$) порівняно з практично здоровими особами групи контролю ($22,2 \pm 5,0$), $p < 0,0001$, що свідчить про високий рівень кінезіофобії у хворих на РА. **Висновки.** Створено україномовну версію опитувальника TSK-11 та проведено її крос-культуральну адаптацію та валідизацію. Україномовна версія опитувальника TSK-11 має достатній рівень надійності та валідності для подальшого використання в науковій та лікувальній практиці в україномовній популяції.

Вступ. Ревматоїдний артрит (РА) — це хронічне автоімунне запальне захворювання, що є однією із значущих причин інвалідності та втрати працездатності населення різних країн [6]. РА уражує близько 0,2–1% населення світу і його поширеність невідпінно зростає [16]. За даними дослідження Global Burden of Disease (GBD), у 2020 р. РА відмічено у 17,6 млн людей у всьому світі, що на 14,1% більше, ніж у 1990 р. GBD прогнозує, що до 2050 р. кількість хворих на РА зросте до 31,7 млн осіб [7]. В Україні поширеність РА становить 0,4%, а за-

гальна кількість хворих — близько 120 тис. [19]. Однією з провідних причин інвалідності, зниження якості життя та функціональних можливостей у пацієнтів з РА є біль [11]. Міжнародна асоціація з вивчення болю визначає біль як неприємне сенсорне та емоційне переживання, пов'язане з фактичним або потенційним пошкодженням тканин або схоже на нього [10]. Відповідно до моделі уникнення страху в осіб з наявним больовим синдромом формується хибне коло хронічної недієздатності та страждань через свої когнітивні, емоційні, поведін-

кові та функціональні реакції на біль [17]. За цієї моделі будь-яка дія сприймається як загрозна, і це може призвести до катастрофічних думок про те, що рух і фізична активність будуть тільки посилювати біль та ймовірність травмування [3]. Одним із компонентів цієї моделі є кінезіофобія, при якій пацієнт відчуває надмірний, ірраціональний і виснажливий страх перед фізичним рухом і діяльністю, зумовлений надмірною чутливістю і тривожним відчуттям посилення болю або ж травматизації [5]. І це формує негативне уявлення для збереження поведінки уникнення рухів, що призводить до передбачуваної фізичної недієздатності у таких осіб [2]. Поширеність кінезіофобії коливається у межах 51–72% у пацієнтів із хронічним болем [5]. На відміну від інших фобій, коли люди зазвичай усвідомлюють ірраціональність свого страху, у людей з кінезіофобією захисна реакція виявляється у вигляді малорухливості, зниження фізичної активності або ж її відсутності [13]. Існує зв'язок кінезіофобії з інтенсивністю болю та втратою працездатності у людей із хронічним болем [5]. Тому досить важливими є своєчасне виявлення кінезіофобії та вплив на її сприйняття, оскільки відсутність фізичної активності у пацієнтів із захворюванням суглобів може призвести до незворотних наслідків [5, 13, 15]. Оцінка кінезіофобії визначається за загальновідомим опитувальником Тампська шкала кінезіофобії (The Tampa Scale of Kinesiophobia — TSK). TSK спочатку використовувалася для кількісної оцінки страху руху або (повторної) травми у пацієнтів із хронічним болем у попереку. Згодом її застосування поширилося на пацієнтів із фіброміалгією, болем у шиї, нижніх кінцівках, скронево-нижньощелепному суглобі [8]. Перша версія TSK являє собою опитувальник із 17 пунктів [9]. У 2005 р. оригінальну версію TSK було переглянуто і шляхом усунення питань з поганою психометричною ефективністю створено скорочену версію з 11 пунктів (TSK-11). TSK-11 оцінюється за 4-бальною шкалою Лайкерта з варіантами відповідей від 1 (зовсім не згоден) до 4 (повністю згоден). Загальна оцінка TSK-11 коливається від 11 до 44, причому більші бали вказують на зростаючий ступінь кінезіофобії [18].

Опитувальник перекладений багатьма мовами світу, однак україномовної версії досі не було.

Наше дослідження включало створення україномовної версії опитувальника TSK-11 шляхом перекладу та крос-культурної адаптації з подальшою оцінкою його валідності у хворих на РА.

Мета дослідження: створення україномовної версії опитувальника TSK-11 та її крос-культурна адаптація з подальшою оцінкою валідності у хворих на РА.

МАТЕРІАЛИ Й МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Переклад

Згону на переклад і валідизацію опитувальника TSK-11 в Україні з його подальшим використанням отримано від одного з авторів опитувальника S.R. Woby.

Процедура перекладу та крос-культуральної адаптації опитувальника TSK-11 проводилася згідно зі стандартними рекомендаціями Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures [4].

Два незалежні перекладачі здійснювали переклад оригінальної версії TSK-11 українською мовою, після чого було створено об'єднану синтезовану україномовну версію.

Наступним кроком був зворотний переклад TSK-11 з української мови англійською двома перекладачами, носіями англійської мови, які були засліплені щодо англійської оригінальної версії.

Отримавши усі варіанти перекладів TSK-11, група експертів, до якої входили фахівці в галузі охорони здоров'я, незалежні перекладачі, перекладачі рідною мовою, англійською та методист-філолог, проаналізувала результати перекладу оригінального опитувальника та узгодила його префінальну україномовну версію.

Заключним етапом було тестування префінальної версії TSK-11 у хворих на РА, враховуючи їх вік, стать, тривалість захворювання, професійну діяльність та рівень освіти. По завершенню заповнення TSK-11 кожна його складова була обговорена з пацієнтом, щоб перевірити, чи кожен пункт був повністю зрозумілим, чи не виникло жодних труднощів, суперечливих запитань під час заповнення опитувальника.

Учасники дослідження

У дослідженні взяли участь пацієнти зі встановленим діагнозом РА, відповідно до критеріїв Американського коледжу ревматології/Європейського альянсу ревматологічних асоціацій (American college of rheumatology/European Alliance of Associations for Rheumatology — ACR/EULAR) (2010), які знаходилися на стаціонарному лікуванні у Високоспеціалізованому центрі ревматології, остеопорозу та біологічної терапії КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної ради». Ознайомившись з метою дослідження, усі пацієнти підписали інформовану згоду щодо участі в ньому. В якості контролю обстежено 21 особу без РА чи інших захворювань з ознаками больового синдрому.

Активність РА оцінювали за допомогою індексів Disease Activity Score-28 for Rheumatoid Arthritis (DAS28-ШОЕ) [14], Simple Disease Activity Index (SDAI) [12] та Rheumatoid Arthritis Clinical Disease Activity Index (CDAI) [1]. Функціональну здатність пацієнтів оцінювали за опитувальником Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI). Інтенсивність больового синдрому оцінювали за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ).

Статистичний аналіз

Статистичний аналіз отриманих результатів проводився за допомогою методів варіаційної статистики у пакеті прикладних програм SPSS22 (©SPSS Inc.).

Надійність україномовної версії опитувальника TSK-11 оцінювалася у 41 пацієнта з інтервалом у 7 днів. Для оцінки внутрішньої узгодженості TSK-11 використовувався коефіцієнт альфа-Кронбаха.

Таблиця 1
Клініко-демографічна характеристика хворих на РА

Характеристика	Хворі на РА (n=47), n (%)
Стать: жінки	32 (68)
чоловіки	15 (32)
Вік, років	M±SD 46,1±8,4
Тривалість захворювання, років	M±SD 8,0±8,2
Інвалідність: є	20 (43)
немає	27 (57)
Ro-гр. стадія:	
I	6 (13)
II	26 (55)
III	13 (28)
IV	2 (4)
ПФС:	
I	11 (23)
II	28 (60)
III	8 (17)
ШОЕ	M±SD 23,2±15,3
ВАШ болю (пацієнт)	M±SD 7,1±2,2
Активність захворювання за DAS28-ШОЕ:	M±SD 5,1±0,9
низька	1 (2)
помірна	25 (53)
висока	21 (45)
Активність захворювання за SDAI:	M±SD 35,4±8,8
помірна	9(19)
висока	38 (81)
Активність захворювання за CDAI:	M±SD 32,1±8,6
помірна	6 (13)
висока	41 (87)
Функціональні порушення за HAQ-DI:	M±SD 1,2±0,7
Легкі порушення	17 (36)
Помірні порушення	21 (45)
Тяжкі порушення	9 (19)

Примітки: ПФС – порушення функції суглобів.

Для визначення відтворюваності TSK-11 було визначено внутрішньокласовий коефіцієнт кореляції.

Результати представлені у вигляді середнього значення зі стандартним відхиленням (M±SD).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Всього було обстежено 47 пацієнтів з РА (жінки — 68%, чоловіки — 32%). Усі хворі самостійно відповіли на запитання опитувальника. Усі питання для них були зрозумілими та коректними.

Клініко-демографічна характеристика хворих свідчить (табл. 1), що середній вік хворих становив 46,1±8,4 року, а тривалість захворювання в середньому 8±8,2 року. Частота інвалідності з приводу основного захворювання у опитаних пацієнтів становила 43% (20 пацієнтів). У обстежених виявлено помірні та значні порушення функції суглобів (60 та 17% відповідно), у решти пацієнтів — легкі порушення функції суглобів.

Активність захворювання визначалася за DAS28-ШОЕ, CDAI та SDAI. За результатами DAS28-ШОЕ висока активність РА (DAS28-ШОЕ >5,1) зареєстрована у 45% хворих, помірна активність (3,2–5,1) — у 53%, а низька активність (<3,2) — у 2%. За показниками CDAI та SDAI у більшості пацієнтів виявлена висока активність захворювання (32,1±8,6 та 35,4±8,8 відповідно).

Порушення функціональної здатності в обстежених пацієнтів за індексом HAQ-DI в середньому становило 1,2±0,7. Легкі функціональні порушення (HAQ-DI до 1) виявлені у 36% пацієнтів, помірні (HAQ-DI від 1 до 2) — у 45%, тяжкі (HAQ-DI більше 2) — у 19%.

Ми проаналізували складові опитувальника TSK-11. Середні значення, стандартні відхилення та кореляційні зв'язки показані в табл. 2. Встановлено, що середні значення показників TSK-11 (тест) відповідали середнім значенням показника TSK-11 (ретест). За допомогою кореляційного аналізу встановлено прямий зв'язок між усіма складовими опитувальника TSK-11. Середнє значення фінальних показників для TSK-11 (тест) становило 32,3±7,6, TSK-11 (ретест) — 31,1±6,3, кореляція Пірсона — 0,794.

Валідність опитувальника визначалася встановленням зв'язків фінальних показників TSK-11 з віком, тривалістю захворювання, показниками активності захворювання та HAQ-DI (табл. 3).

Аналіз надійності опитувальника TSK-11 за підрахунком коефіцієнта альфа-Кронбаха, що становив 0,917, з урахуванням внутрішньокласового коефіцієнта кореляції підтвердив внутрішню узгодженість україномовної версії цього опитувальника.

Таблиця 2

Надійність TSK-11 тесту-ретесту у хворих на РА (n=41)

Питання	Тест M±SD	Ретест M±SD	Кореляція Пірсона (тест-ретест)
1 Я боюся, що можу травмуватися, якщо буду займатися спортом	3,1±0,8	2,9±0,8	0,893**
2 Якби я спробував це подолати, мій біль міг би посилитись	3,2±0,8	3,1±0,8	0,899**
3 Відчуття мого тіла говорить мені про щось небезпечне	3,4±0,9	3,1±0,9	0,838**
4 Люди не сприймають мій стан здоров'я достатньо серйозно	3,0±0,7	3,0±0,7	0,742**
5 Нещасний випадок поставив під загрозу стан мого здоров'я до кінця життя	3,4±1,0	3,0±0,9	0,883**
6 Біль завжди означає, що я травмував своє тіло	2,3±0,7	2,5±0,6	0,759**
7 Найпростіше, що я можу зробити, щоб запобігти посиленню болю, — це не робити жодних непотрібних рухів	2,5±0,6	2,6±0,6	0,765**
8 Я б не відчував такого сильного болю, якби в моєму тілі не відбувалося щось потенційно небезпечне	2,4±0,6	2,5±0,6	0,327*
9 Біль підказує мені, коли потрібно припинити вправи, щоб не травмувати себе	3,0±0,8	3,2±0,7	0,842**
10 Я не можу робити все те, що роблять здорові люди, тому що мені дуже легко отримати травму	3,0±0,8	3,0±0,7	0,920**
11 Ніхто не повинен займатися фізичними вправами, коли відчуває біль	2,3±0,8	2,4±0,8	0,741**
12 TSK-11 (Всього)	32,3±7,6	31,1±6,3	0,794**

Примітки: **p<0,01; *p<0,05.

Таблиця 3

Зв'язок TSK-11 із клініко-демографічними показниками та активністю захворювання у хворих на РА

Показник	r_{Pearson}	P
Вік	0,496	<0,01
Тривалість захворювання	0,181	NS
ШОЕ	0,221	NS
ВАШ (пацієнт)	0,470	<0,01
SDAI	0,654	<0,01
CDAI	0,583	<0,01
DAS28-ШОЕ	0,499	<0,01
HAQ-DI	0,691	<0,01

Примітки: r_{Pearson} – коефіцієнт кореляції Пірсона.

Для оцінки відтворюваності TSK-11 використано тест-ретест непараметричний кореляційний аналіз за Спірманом, який засвідчив наявність парної кореляції із $p < 0,01$; r_{Spearman} для TSK-11 становив 0,886 (табл. 4).

Отримані нами результати опитування за TSK-11 у хворих на РА та практично здорових осіб показали статистично значимо вищі показники TSK-11 за загальною оцінкою у хворих на РА (31,3±6,7) порівняно із практично здоровими особами групи контролю (22,2±5,0), $p < 0,0001$, що свідчить про високий рівень кінезіофобії у хворих на РА.

ВИСНОВКИ

Створено україномовну версію опитувальника TSK-11 та проведено її крос-культуральну адаптацію та валідизацію. Україномовна версія опитувальника TSK-11 має достатній рівень надійності та валідності для подальшого використання в науковій та лікувальній практиці в україномовній популяції.

Україномовна версія TSK-11 додається.

ШКАЛА КІНЕЗІОФОБІЇ ТАМПА

Це перелік фраз, які інші пацієнти використовували, щоб описати свій стан. Будь ласка, відмітьте число, яке найкраще описує ваше ставлення до кожного твердження.

1 = категорично не погоджуюся | 2 = не погоджуюся | 3 = погоджуюся | 4 = цілком погоджуюся.

Я боюся, що можу травмуватися, якщо буду займатися спортом	1	2	3	4
Якби я спробував це подолати, мій біль міг би посилитися	1	2	3	4
Відчуття мого тіла говорить мені про щось небезпечне	1	2	3	4
Люди не сприймають мій стан здоров'я достатньо серйозно	1	2	3	4
Нещасний випадок поставив під загрозу стан мого здоров'я до кінця життя	1	2	3	4
Біль завжди означає, що я травмував своє тіло	1	2	3	4
Найпростіше, що я можу зробити, щоб запобігти посиленню болю, – це не робити жодних непотрібних рухів	1	2	3	4
Я б не відчував такого сильного болю, якби в моєму тілі не відбувалося щось потенційно небезпечне	1	2	3	4
Біль підказує мені, коли потрібно припинити вправи, щоб не травмувати себе	1	2	3	4
Я не можу робити все те, що роблять здорові люди, тому що мені дуже легко отримати травму	1	2	3	4
Ніхто не повинен займатися фізичними вправами, коли відчуває біль	1	2	3	4

Таблиця 4

Аналіз надійності та чутливості TSK-11

Надійність	Альфа-Кронбаха	0,917
	BKK	0,917 (95% ДІ 0,877–0,948)
Чутливість	r_{Spearman}	0,886**
	**P	0,01

Примітки: r_{Spearman} – коефіцієнт кореляції Спірмана; BKK – внутрішньокласовий коефіцієнт кореляції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Aletaha D., Smolen J.** (2005) The Simplified Disease Activity Index (SDAI) and the Clinical Disease Activity Index (CDAI): a review of their usefulness and validity in rheumatoid arthritis. *Clin. Exp. Rheumatol.*, 23(5): S100–108. PMID: 16273793.
- Bartlett O., Farnsworth J.L.** (2021) The Influence of Kinesiophobia on Perceived Disability in Patients With an Upper-Extremity Injury: A Critically Appraised Topic. *Journal of sport rehabilitation*, 30(5): 818–823. doi.org/10.1123/jsr.2020-0179.
- Baysalhan Öztürk İ., Garip Y., Sivas F. et al.** (2021) Kinesiophobia in rheumatoid arthritis patients: Relationship with quadriceps muscle strength, fear of falling, functional status, disease activity, and quality of life. *Archives of rheumatology*, 36(3): 427–434. doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2021.8535.
- Beaton D.E., Bombardier C., Guillemin F. et al.** (2000) Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24): 3186–3191. doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014.
- Bordeleau M., Vincenot M., Lefevre S. et al.** (2022). Treatments for kinesiophobia in people with chronic pain: A scoping review. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 16: 933483. doi.org/10.3389/fnbeh.2022.933483.
- Gao Y., Zhang Y., Liu X.** (2024) Rheumatoid arthritis: pathogenesis and therapeutic advances. *Med. Comm.*, 5(3): e509. doi.org/10.1002/mco2.509.
- GBD 2021 Rheumatoid Arthritis Collaborators** (2023) Global, regional, and national burden of rheumatoid arthritis, 1990-2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet. Rheumatology*, 5(10): e594–e610. doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00211-4.
- Hapidou E.G., O'Brien M.A., Pierrynowski M.R. et al.** (2012) Fear and Avoidance of Movement in People with Chronic Pain: Psychometric Properties of the 11-Item Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-11). *Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada*, 64(3): 235–241. doi.org/10.3138/ptc.2011-10
- Miller R., Kori S., Todd D.** (1991) The Tampa Scale: a measure of kinesiophobia. *Clin. J. Pain*;7(1): 51–52.
- Raja S.N., Carr D.B., Cohen M. et al.** (2020) The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9): 1976–1982. doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939).
- Santo R.C.D.E., Baker J.F., Dos Santos L.P. et al.** (2023) Changes in physical function over time in rheumatoid arthritis patients: A cohort study. *PloS one*, 18(1): e0280846. doi.org/10.1371/journal.pone.0280846.
- Smolen J.S., Breedveld F.C., Schiff M.H. et al.** (2003) A simplified disease activity index for rheumatoid arthritis for use in clinical practice. *Rheumatology*, 42(2): 244–257. doi:10.1093/rheumatology/keg072.
- Trinderup J.S., Fisker A., Juhl C.B. et al.** (2018) Fear avoidance beliefs as a predictor for long-term sick leave, disability and pain in patients with chronic low back pain. *BMC musculoskeletal disorders*, 19(1): 431. doi.org/10.1186/s12891-018-2351-9.
- van Riel P.L., Renskers L.** (2016) The Disease Activity Score (DAS) and the Disease Activity Score using 28 joint counts (DAS28) in the management of rheumatoid arthritis. *Clin. Exp. Rheumatol.*, 34(5): S40–S44. PMID: 27762189.
- Varallo G., Scarpina F., Giusti E.M. et al.** (2021) Does Kinesiophobia Mediate the Relationship between Pain Intensity and Disability in Individuals with Chronic Low-Back Pain and Obesity?. *Brain sciences*, 11(6): 684. doi.org/10.3390/brainsci11060684.
- Venetsanopoulou A.I., Alamanos Y., Voulgari P.V. et al.** (2023) Epidemiology and Risk Factors for Rheumatoid Arthritis

Development. *Mediterranean journal of rheumatology*, 34(4): 404–413. doi.org/10.31138/mjr.301223.eaf.

17. **Vlaeyen J.W.S., Crombez G., Linton S.J.** (2016) The fear-avoidance model of pain. *Pain*, 157(8): 1588–1589. doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000574.

18. **Woby S.R., Roach N.K., Urmston M. et al.** (2005) Psychometric properties of the TSK-11: A shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *Pain*, 117(1): 137–144. doi:10.1016/j.pain.2005.05.029.

19. **Коваленко В.М., Корнацький В.М.** (2019) Стан здоров'я народу України та медичної допомоги третинного рівня. ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска». Київ, 224 с.

20. **van Riel P.L., Renskers L.** (2016) The Disease Activity Score (DAS) and the Disease Activity Score using 28 joint counts (DAS28) in the management of rheumatoid arthritis. *Clin. Exp. Rheumatol.*, 34(5): S40–S44. PMID: 27762189.

ADAPTATION AND VALIDATION OF THE TAMPA SCALE OF KINESIOPHOBIA IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

V.O. Bombela, O.O. Belov, Y.L. Shkarivskyy, R.V. Trachuk, M.A. Stanislavchuk

National Pirogov Memorial Medical University,
Vinnitsya

Abstract. The aim of the study: to create a Ukrainian-language version of the TSK-11, translation and cross-cultural adaptation with subsequent assessment of its validity in patients with RA. **Methods and materials.** Translation and cross-cultural adaptation of TSK-11 were carried out according to the standard Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. 47 patients diagnosed with RA according to ACR/

EULAR (2010) criteria and 21 control group patients were involved in the study. To evaluate disease activity, we used the Disease Activity Score-28 (DAS28-SHOE), the Simple Disease Activity Index (SDAI), the Clinical Disease Activity Index (CDAI). Pain intensity was assessed by Visual Analog Scale (VAS). Physical function assessed by Health Assessment Questionnaire (HAQ). Statistical analysis of the results was performed using the methods of variation statistics in the application package SPSS22 (© SPSS Inc.). The results are presented as the mean value with standard deviation ($M \pm SD$).

Results. The reliability of the Ukrainian-language version of the TSK-11 was evaluated by a «test-retest» with an interval of 7 days in 41 patients with RA. The obtained data demonstrated the high reliability of the CSI questionnaire — intraclass correlation coefficient was 0,917, and the L. Cronbach's alpha coefficient was 0,917. The results of the TSK-11 survey in patients with RA and healthy individuals showed statistically significantly higher indicators of TSK-11 according to the overall score in patients with RA ($31,3 \pm 6,7$) compared to healthy individuals of the control group ($22,2 \pm 5,0$), $p < 0,0001$, which indicates a high level of kinesiophobia in patients with RA. **Conclusions.** A Ukrainian-language version of the TSK-11 was created and its cross-cultural adaptation and validation performed for further use in the Ukrainian-speaking population.

Key words: rheumatoid arthritis, kinesiophobia, fear, pain, The Tampa Scale of Kinesiophobia, functional disorders, disability.

Відомості про авторів:

Бомбела Віталій Олексійович — аспірант; Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра внутрішньої медицини № 1.

21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

E-mail: docbbvo@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-3424-6477

Белов Олександр Олександрович — доктор медичних наук, доцент, професор закладу вищої освіти кафедри; Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра медичної психології та психіатрії.

21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

ORCID ID: 0000-0002-0156-0777

Шкарівський Юрій Леонідович — асистент кафедри; Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра внутрішньої медицини № 1.

21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

ORCID ID: 0000-0003-3005-4280.

Трачук Роман Володимирович — лікар-гастроентеролог, лікар-онколог; ТОВ «Медичний центр Хелс Клінік».

21009, м. Вінниця, вул. Стрілецька, 1.

ORCID ID: 0009-0008-6578-4439

Станіславчук Микола Адамович — доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри; Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра внутрішньої медицини № 1.

21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

ORCID ID: 0000-0001-8505-5999