

Н.В. Школіна
І.І. Шаповал
І.В. Орлова
І.О. Кедик
М.А. Станіславчук

Вінницький національний
медичний університет
ім. М.І. Пирогова

Ключові слова:

стресостійкість, Шкала стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10), анкілозивний спондиліт.

АДАПТАЦІЯ ТА ВАЛІДИЗАЦІЯ УКРАЇНОМОВНОЇ ВЕРСІЇ ШКАЛИ СТРЕСОСТІЙКОСТІ КОННОРА — ДЕВІДСОНА-10 (CD-RISC-10): АПРОБАЦІЯ У ХВОРИХ НА АНКІЛОЗИВНИЙ СПОНДИЛІТ

Актуальність. Анкілозивний спондиліт (АС) — хронічне ревматичне захворювання, клініко-патогенетичні механізми якого є предикторами для виникнення больової дезадаптації та порушення стресостійкості. Відсутність золотого стандарту та зростаюча заінтересованість в оцінці стресостійкості робить цю проблему особливо актуальною у пацієнтів із хронічним болем. **Мета дослідження:** створення україномовної версії Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) та її крос-культурна адаптація з оцінкою валідності у хворих на АС. **Методи та матеріали.** Переклад та крос-культурну адаптацію Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) виконували згідно з рекомендаціями *Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures* після отримання дозволу від авторів. Обстежено 38 хворих на АС та 43 особи без АС чи інших захворювань з ознаками больового синдрому як групи контролю. Діагноз АС встановлювали згідно з модифікованими Нью-Йоркськими критеріями. Групи хворих та осіб контрольної групи були репрезентативні за віком і статтю, сформовані з урахуванням гендерних особливостей АС та поширеності у популяції. Статистичну обробку отриманих результатів проводили відомими методами варіаційної статистики у пакеті прикладних програм SPSS23 (©SPSS Inc.). **Результати.** Перекладено та проведено крос-культурну адаптацію і валідизацію Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10). З метою оцінки її надійності проведено тест-ретест з інтервалом 2 тиж. Внутрішня узгодженість шкали підтверджена шляхом підрахунку коефіцієнта альфа-Кронбаха. Відтворюваність шкали підтверджено внутрішньокласовим коефіцієнтом кореляції, який становив 0,871 ($p < 0,05$). Парний t-критерій Стьюдента не виявив значних відмінностей між групами тест-ретест ($p > 0,05$). Отримані результати опитування за CD-RISC-10 у хворих на АС та практично здорових осіб групи контролю свідчили про значне зниження стресостійкості у хворих на АС ($23,8 \pm 4,39$ vs $28,8 \pm 6,06$), що свідчить про порушення компенсаторно-адаптивних реакцій у хворих на АС. Також нами, за загальною оцінкою CD-RISC-10, визначено квартилі та класифіковано хворих на АС відповідно до категорії стресостійкості: низька стресостійкість (CD-RISC-10 ≤ 26), помірною (>26 CD-RISC-10 ≤ 32) та високою стресостійкості (CD-RISC-10 > 32). Виявлено гендерні відмінності у стресостійкості хворих на АС (значення CD-RISC-10 було вищим у чоловіків ($25,1 \pm 4,34$), ніж у жінок ($21,2 \pm 3,30$); $p < 0,05$), що підтверджено наявністю значимої парної кореляції загальної оцінки CD-RISC-10 зі статтю ($r = 0,426$) на рівні $p < 0,01$. Пацієнти категорії низької стресостійкості мали вищу активність захворювання за BASDAI з тенденцією до гіршої якості життя за специфічним опитувальником якості життя у хворих на АС ASQoL порівняно з групою хворих категорії помірної стресостійкості. **Висновки.** Створено україномовну версію Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) та проведено її крос-культурну адаптацію та валідизацію для подальшого використання в україномовній популяції. Україномовна версія шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) має достатній рівень надійності та внутрішньої узгодженості, що дозволяє використовувати її з науковою метою та у клінічній практиці, встановити зв'язок активності захворювання з погіршенням адаптивних процесів у хворих на АС.

ВСТУП

Термін «стрес» або, як пізніше його назвали, «загальний адаптаційний синдром» вперше став відомим у 1936 р. після публікації досліджень професора Ганса Сельє. В основі цих досліджень розглядалася роль пошкодження та патогенних агентів у розвитку різних захворювань та формування компенсаторно-адаптивних реакцій. Згідно з цією концепцією, процес адаптації проходить кілька стадій: тривоги, стійкості або резистентності та стадію виснаження [11].

Оскільки резистентність чи стресостійкість — це захисний фактор організму, пов'язаний зі здатністю адаптуватися під впливом стресорів чи зовнішніх факторів (змін життєвих обставин) або ж протидіяти психологічним проблемам та обставинам, що викликають стрес, ця проблема особливо актуальна у пацієнтів із хронічним болем. Біль може сигналізувати про травму чи хворобу, проте, коли біль прогресує від гострого до хронічного, він втрачає свою роль маркера пошкодження і негативно впливає та часто супроводжується низкою емоційних, когнітивних та фізичних наслідків. Згідно з даними статистики, 10–20% загальної популяції відчувають хронічний або періодичний хронічний біль. Значну частку осіб із хронічним болем становлять особи з ревматичними захворюваннями, такими як анкілозивний спондиліт (АС), ревматоїдний артрит, фіброміалгія тощо [13].

АС — одне із хронічних ревматичних захворювань, типовим клінічним проявом якого є поширений больовий синдром, що виникає на тлі запального процесу та процесів остеопроліферації з розвитком анкілозу та ушкодження нервових закінчень [2, 6, 12]. Ці патогенетичні механізми є предикторами для виникнення больової дезадаптації та порушення стресостійкості [12].

Існують різні інструменти для вимірювання стресостійкості, проте золотого стандарту на сьогодні не знайдено. Враховуючи зростаючу заінтересованість в оцінці стресостійкості, кількість їх збільшується, ряд шкал знаходяться на ранніх стадіях розроблення і потребують подальшої валідаційної роботи [15]. У 2003 р. групою авторів створена Шкала стресостійкості Коннора — Девідсона-25 (CD-RISC-25) [5], однак з часом виявлені певні обмеження у запропонованій версії і тому розроблено нову версію — CD-RISC-10 [4]. Шкала перекладена 69 мовами світу, але україномовної версії досі не існувало.

Мета проведеної нами роботи — створення україномовної версії Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) та її кроскультурна адаптація з подальшою оцінкою валідності у хворих на АС.

МЕТОДИ ТА МАТЕРІАЛИ

Дизайн дослідження

У дослідженні взяли участь хворі на АС (n=38), яких спостерігали у ревматологічному відділенні Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пиро-

гова. В якості контролю обстежено 43 особи без АС чи інших захворювань з ознаками больового синдрому. Для участі у дослідженні пацієнти мали відповідати певним критеріям включення та не мати критеріїв виключення.

Критеріями включення були: вік пацієнтів від 18 до 65 років, встановлений діагноз АС згідно з модифікованими Нью-Йоркськими критеріями [14], підписана інформована згода на участь у дослідженні та здатність пацієнта до адекватної комунікації в процесі дослідження.

Критерії виключення: захворювання внутрішніх органів у стані декомпенсації, наявність психічних розладів, наявність супутнього синдрому хронічної втоми та фактори, які б могли завадити пацієнтам чітко відповідати на запитання анкети (наприклад погане знання української мови).

У дослідженні взяли участь як жінки, так і чоловіки у співвідношенні 1:3, враховуючи відомі гендерні особливості АС та поширеність у популяції.

Дослідження виконувалося з дотриманням основних положень GCP (2018 р.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997 р.), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964–2000 рр.) і наказу МОЗ України від 01.11.2000 р. № 281.

Після отримання згоди на участь у дослідженні були зібрані демографічні дані у пацієнтів та заповнено анкету, яка включала хворобо-специфічні інструменти для оцінки захворювання та специфічний інструмент для оцінки стресостійкості — **Шкала стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10)**.

Хворобо-специфічні інструменти для оцінки захворювання

Для оцінки функціонального статусу хворих на АС використовували індекс Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI) [3] та метрологічний індекс Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI) [9, 10].

Для визначення активності хвороби користувались індексом Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) [8].

З метою оцінки якості життя вибрали специфічний опитувальник якості життя хворих на АС Ankylosing Spondylitis Quality of Life Questionnaire (ASQoL) [7].

СПЕЦИФІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ОЦІНКИ СТРЕСОСТІЙКОСТІ

Шкала стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) — це опитувальник для самостійного заповнення пацієнтом, що включає 10 запитань, розроблених у вигляді шкали Лайкерта з п'ятьма варіантами відповідей (0 = ніколи; 4 = майже завжди). Загальний бал опитувальника становив суму відповідей, отриманих на кожен пункт (діапазон 0–40), а найвищі бали свідчили про найвищий рівень стійкості.

ФАЗА КРОС-КУЛЬТУРНОЇ АДАПТАЦІЇ

Переклад та крос-культурну адаптацію **Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10)** виконували згідно з рекомендаціями Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures [1] після отримання дозволу від авторів. Переклад здійснювали двома незалежними перекладачами (один з них був поінформований щодо мети дослідження, інший — засліплений), які підготували дві україномовні версії CD-RISC-10. Синтезований варіант був створений на основі узгодження перекладачами двох україномовних версій CD-RISC-10.

Згідно з рекомендаціями [1], коректність перекладу українською мовою контролювалася зворотним перекладом синтезованої версії опитувальника з української мови на англійську, який здійснено двома перекладачами — носіями англійської мови (засліпленими щодо англійської оригінальної версії).

Для крос-культурної адаптації цього опитувальника створено робочу групу, яка включала **координатора дослідження, фахівців у галузі охорони здоров'я, двох незалежних перекладачів, перекладачів з рідною мовою англійською та методиста-філолога**. На засіданні Робоча група з питань крос-культурної адаптації проаналізувала усі матеріали дослідження оригінального опитувальника, переклади українською мовою, синтезовану версію перекладу, зворотні переклади разом із відповідними письмовими звітами) для створення префінальної версії.

Тестування префінальної україномовної версії CD-RISC-10 здійснювалось у 10 осіб групи пацієнтів із АС з урахуванням віку, статі, тривалості захворювання і рівня освіти. Розуміння україномовної версії підтверджувалось інтерв'ю з учасниками дослідження, під час якого уточнювали розуміння кожного питання.

Після цього останнього етапу було підготовлено фінальну україномовну версію, затверджену авторами для подальшого використання для української популяції. Ця адаптована україномовна версія CD-RISC-10 була використана в нашому дослідженні для оцінки валідності шкали.

Фаза валідації

Фаза валідації включала одночасне застосування CD-RISC-10 та хворобо-специфічних інструментів для оцінки захворювання. Досліджувалися взаємозв'язки між показниками та визначалася надійність вибраних методів шляхом статистичної обробки даних.

Статистичний аналіз

Статистичну обробку отриманих результатів проводили відомими методами варіаційної статистики у пакеті прикладних програм SPSS23 (©SPSS Inc.).

Надійність

Внутрішня узгодженість шкали була оцінена шляхом підрахунку коефіцієнта альфа-Кронбаха. Надійність оцінено методом тест-ретест у 15 осіб групи контролю, вибраних рандомно з усіх учас-

ників. Тест-ретест проведено з інтервалом 2 тиж. Внутрішньокласовий коефіцієнт кореляції тест-ретесту був використаний при аналізі відтворюваності **Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10)**.

РЕЗУЛЬТАТИ

Демографічні характеристики обстежених та клінічну характеристику хворих на АС наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика хворих на АС та практично здорових осіб контрольної групи

Характеристика	АС (n=38)	Контрольна група (n=43)	P
Вік (років), M±σ	44,60±10,6	39,28±11,9	NS
Чоловіки, n (%)	25 (65,8)	30 (69,8)	NS
Жінки, n (%)	13 (34,2)	13 (30,2)	NS
Тривалість захворювання (років), M±σ	5,86±5,08		
Ступінь активності захворювання за BASDAI, M±σ	6,21±1,74		
Функціональна здатність за BASFI, M±σ	5,96±2,21		
Метрологічний індекс BASMI, M±σ	4,24±1,95		
Оцінка якості життя ASQoL, M±σ	11,71±3,68		

BASDAI – Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index; BASFI – Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index; BASMI – Bath ankylosing spondylitis metrology index; ASQoL – Ankylosing Spondylitis Quality of Life Questionnaire.

Як свідчать наведені (табл. 1) дані, групи хворих та осіб контрольної групи були репрезентативні за віком та статтю.

Активність АС у обстежених хворих за BASDAI становила 6,21±1,74, що свідчить про високу активність захворювання. Хворі характеризувалися суттєвою втратою функціональної здатності за BASFI — 5,96±2,21, що відповідає наявності значних порушень функціональної здатності. Це підтверджено даними метрологічного індексу BASMI — 4,24±1,95.

Згідно з отриманими даними за специфічним опитувальником якості життя у хворих на АС ASQoL становив 11,71±3,68, що вказувало на помірний вплив захворювання на якість життя обстежених.

Результати оцінки стресостійкості за шкалою стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) у хворих на АС та в осіб групи контролю представлені у табл. 2.

Отримані результати опитування за CD-RISC-10 у хворих на АС та практично здорових осіб групи контролю засвідчили значне зниження стресостійкості у хворих на АС: значення показників стресостійкості були значно вищими у практично здорових осіб (28,8±6,06) порівняно із хворими на АС (23,8±4,39) p<0,001, що свідчить про порушення компенсаторно-адаптивних реакцій у хворих на АС.

Зазначимо, що жоден з учасників не отримав загальної мінімальної оцінки 0 за шкалою CD-RISC-10 («ефект підлоги»), а максимальна оцінка — 40 балів («ефект стелі») була лише у одного учасника

Таблиця 2

Порівняння CD-RISC-10 у хворих на АС та практично здорових осіб групи контролю

Структура CD-RISC-10	Контрольна група	АС	p
	M±σ	M±σ	
1. Здатність адаптуватися до змін	2,98±1,06	2,45±0,95	<0,01
2. Можливість впоратися з перепонами на своєму шляху	2,79±0,97	2,18±0,73	<0,01
3. Намагання побачити жартівливу сторону проблем, що виникають	2,95±1,09	2,53±0,80	<0,01
4. Необхідність протистояти стресу може зміцнити	3,09±0,87	2,34±0,71	<0,01
5. Схильність швидко приходити до норми після хвороби або негараздів	2,83±0,97	1,97±0,68	<0,01
6. Здатність досягти цілей, незважаючи на перешкоди	2,98±0,86	2,29±0,57	<0,01
7. Здатність залишатися зосередженим під тиском обставин	2,58±0,91	2,34±0,71	<0,01
8. Здатність не зупинятися у разі невдач	2,95±0,82	2,63±0,75	<0,01
9. Вважає себе сильною особистістю	2,95±0,87	2,71±0,80	<0,01
10. Здатність впоратися з неприємними чи болісними відчуттями	2,70±0,91	2,34±0,58	<0,01
Загальна оцінка CD-RISC-10	28,8±6,06	23,8±4,39	<0,01

групи контролю. Мінімальне значення у групі хворих на АС становило 17 балів, а максимальне — 34 бали. Значення у групі контролю коливалися від 12 до 40 балів.

За загальною оцінкою CD-RISC-10 було визначено квартилі та класифіковано хворих на АС відповідно до категорії стресостійкості: перший квартиль відповідав низькій стресостійкості (CD-RISC-10 ≤26), другий і третій квартилі — помірній (>26 CD-RISC-10 ≤32) та четвертий квартиль — високій стресостійкості (CD-RISC-10 >32).

Згідно з цим розподілом, категорії низької стресостійкості відповідало 25 осіб (з них 12 жінок та 13 чоловіків), помірної стресостійкості була визначена у 12 осіб та категорії високої стресостійкості відповідав 1 хворий чоловічої статі. Нами виявлено певні статеві відмінності у стресостійкості хворих на АС (табл. 3). Так, значення CD-RISC-10 було вищим у чоловіків (25,1±4,34), ніж у жінок (21,2±3,30) p<0,05. Отримані дані свідчать про певні гендерні відмінності процесів дезадаптації.

Таблиця 3

Розподіл хворих на АС за стресостійкістю залежно від статі

Показник	Стресостійкість за CD-RISC-10			p	
	M±SD	низька	помірна		висока
		n	n		n
Чоловіки	25,1±4,34	13	11	1	<0,05
Жінки	21,2±3,30	12	1	0	
Загалом	23,8±4,39	25	12	1	

Ці гендерні відмінності також були підтверджені наявністю значимої парної кореляції загальної оцінки CD-RISC-10 зі статтю (r=0,426) на рівні p<0,01. В той час, як з віком BASDAI, BASMI, BASFI зв'язок CD-RISC-10 виявився несуттєвим (r=0,076, r=0,234, r=0,056 та r=0,118 відповідно).

При цьому слід зазначити, що пацієнти категорії низької стресостійкості мали вищу активність

захворювання за BASDAI, порівняно із групою хворих категорії помірної стресостійкості (6,46±1,56 vs 5,64±2,09; p<0,05), та мали тенденцію до гіршої якості життя за специфічним опитувальником якості життя у хворих на АС ASQoL (12,12±3,1 vs 10,67±1,37; p>0,05).

З метою оцінки надійності Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 було проведено тест-ретест з інтервалом 2 тиж у 15 осіб групи контролю, вибраних рандомно (табл. 4). Внутрішня узгодженість шкали оцінена шляхом підрахунку коефіцієнта альфа-Кронбаха. Внутрішньокласовий коефіцієнт кореляції тест-ретесту використаний при аналізі відтворюваності Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10).

Таблиця 4

Аналіз надійності CD-RISC-10 методом тест-ретест

Показник	Тест (n=15)	Ретест (n=15)	p
Значення CD-RISC-10 M±SD	29,2±4,10	29,6±4,39	NS
Значення CD-RISC-10 P _{25/75}	26/31	27/32	NS
Альфа-Кронбаха	0,733	0,755	
BKK		0,871	<0,05

BKK — внутрішньокласовий коефіцієнт кореляції.

Підрахунки коефіцієнта альфа-Кронбаха за результатами початкового та повторного (через 2 тиж) опитувань підтвердили внутрішню узгодженість україномовної версії Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (0,733 та 0,755 відповідно). Для визначення відтворюваності шкали CD-RISC-10 було визначено внутрішньокласовий коефіцієнт кореляції, який становив 0,871 (p<0,05). Парний t-критерій Стьюдента не виявив значних відмінностей між групами тест-ретест (p>0,05).

ВИСНОВКИ

Створено україномовну версію Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) та проведено її крос-культурну адаптацію та валідацію для подальшого використання в україномовній популяції.

Україномовна версія Шкали стресостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) має достатній рівень надійності та внутрішньої узгодженості, що дозволяє використовувати її з науковою метою та у клінічній практиці.

Використання Шкали стресостійкості CD-RISC-10 у хворих на АС дозволило виявити ознаки дезадаптації у цієї категорії пацієнтів, яка була більш вираженою в осіб жіночої статі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Beaton D.E., Bombardier C., Guillemin F., Ferraz M.B. (2000) Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine, 25(24): 3186–3191.
2. Boonen A., Braun J., van der Horst Bruinsma I.E. et al. (2010) ASAS/WHO ICF Core Sets for ankylosing spondylitis (AS): how to classify the impact of AS on functioning and health. Ann. Rheum. Dis., 69(01): 102–107.
3. Calin A., Garrett S., Whitelock H. et al. (1994) A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the devel-

ШКАЛА СТРЕСОСТІЙКОСТІ КОННОРА – ДЕВІДСОНА-10 (CD-RISC-10)[®]

Ініціали □□□ Ід. □□□□□ № дата □□/□□/□□□□ візит □□ вік □□

Будь ласка, вкажіть, наскільки Ви погоджуєтесь з такими твердженнями, оцінюючи свій досвід за минулий місяць. Якщо та чи інша ситуація не мала місця останнім часом, як би Ви, на Вашу думку, почувалися за таких обставин?

	Зовсім невірно (0)	Дуже рідко вірно (1)	Іноді вірно (2)	Часто вірно (3)	Майже завжди вірно (4)
1. Я можу адаптуватися до змін.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Я можу впоратися з будь-якими перепонами на своєму шляху.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Я намагаюся підходити з гумором до проблем, що виникають.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Необхідність протистояти стресу робить мене сильнішим.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Я швидко приходжу до норми після хвороб, травм чи інших негараздів.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Я вважаю, що можу досягти своєї мети, навіть якщо є перешкоди.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. У стресовій ситуації я не втрачаю здатності зосереджуватись і ясно мислити.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Я не з тих, кого зупиняють невдачі.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Я вважаю себе сильною особистістю, коли йдеться про виклики і труднощі життя.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Я можу справлятися з неприємними чи болісними відчуттями, такими як сум, страх та гнів.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Підрахуйте бали у кожному стовпчику

0 + ___ + ___ + ___ + ___

Додайте суми по кожному стовпчику, щоб дізнатися загальний бал CD-RISC

= _____

All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form, or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from Dr. Davidson at mail@cd-risc.com. Further information about the scale and terms of use can be found at www.cd-risc.com. Copyright © 2001, 2017 by Kathryn M. Connor, M.D., and Jonathan R.T. Davidson. M.D. This version of the scale was developed as a work made for hire by Laura Campbell-Sills, Ph.D., and Murray B. Stein, M.D. Ukrainian version of this scale was created by the committee of experts. The committee includes: Mykola Stanislavchuk – Professor, MD, PhD, Head of Internal Medicine Chair №1 of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Iryna Shapoval – MD, Inna Orlova – MD, Natalia Litomina – bilingual translator with Ukrainian language as mother tongue, Svitlana Nechyporuk – bilingual translator with Ukrainian language as mother tongue, Galyna Gaponova – back-translator with English as mother tongue, Viktoriya Kalantarov – back-translator with English as mother tongue, Kramar Valentyna – methodologist. Responsible for creating a Ukrainian version Iryna Shapoval shirina1312@gmail.com

opment of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. J. Rheumatology, 21(12): 2281–2285.

4. **Campbell-Sills L., Stein, M. B.** (2007) Psychometric analysis and refinement of the Connor–Davidson resilience scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies, 20(6): 1019–1028.

5. **Connor K.M., Davidson J.R.** (2003) Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). Depression Anxiety, 18(2): 76–82.

6. **Dean L.E., Jones G.T., MacDonald A.G. et al.** (2013) Global prevalence of ankylosing spondylitis. Rheumatology, 53(4): 650–657.

7. **Doward L., Sporensberg A., Cook S.A. et al.** (2003) Development of the ASQoL: a quality of life instrument specific to ankylosing spondylitis. Ann. Rheum. Dis., 62(1): 20–26.

8. **Garrett S., Jenkinson T., Kennedy L.G. et al.** (1994) A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. J. Rheumatology, 21(12): 2286–2291.

9. **Jenkinson T.R., Mallorie P.A., Whitelock H.C. et al.** (1994) Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis (AS). The Bath AS Metrology Index. J. Rheumatology, 21(9): 1694–1698.

10. **Jones S.D., Porter J., Garrett S.L. et al.** (1995) A new scoring system for the Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BAS-MI). J. Rheumatology, 22(8): 1609.

11. **Selye H.** (1936) A syndrome produced by diverse nocuous agents. Nature, 138(3479): 32–32.

12. **Sieper J., Rudwaleit M., Baraliakos X. et al.** (2009) The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. Ann. Rheumatic Dis., 68(Suppl. 2): ii1–ii44.

13. **Sturgeon J.A., Zutra A.J.** (2010) Resilience: a new paradigm for adaptation to chronic pain. Curr. Pain Head. Reports, 14(2): 105–112.

14. **van Der Linden S., Valkenburg H.A., Cats A.** (1984) Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. Arthr. Rheum., 27(4): 361–368.

15. **Windle, G., Bennett, K. M., & Noyes, J.** (2011). A methodological review of resilience measurement scales. Health Quality Life Outcomes, 9(1): 8.

АДАПТАЦІЯ І ВАЛІДИЗАЦІЯ УКРАЇНОМОВНОЇ ВЕРСІЇ ШКАЛИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТІ КОННОРА — ДЭВІДСОНА-10 (CD-RISC-10): АПРОБАЦІЯ У БОЛЬНИХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ

Н.В. Школина, І.І. Шаповал, І.В. Орлова,
І.А. Кедьк, М.А. Станіславчук

Вінницький національний медичний
університет ім. Н.І. Пирогова

Резюме. Актуальність. Анкілозуючий спондилит (АС) — хронічне ревматичне захворювання, клініко-патогенетичні механізми якого являються предикторами для виникнення болюватої дезадаптації і порушення стрессостійкості. Відсутність золотого стандарту і зростаюча зацікавленість в оцінці стрессостійкості робить цю проблему особливо актуальною у пацієнтів з хронічною болістю. **Ціль дослідження:** створення україномовної версії Шкали стрессостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) і її кросс-культурна адаптація з оцінкою валідності у больових АС. **Методи і матеріали.** Переклад і кросс-культурна адаптація Шкали стрессостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) виконувалась відповідно до рекомендацій *Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures* після отримання дозволу від авторів. Досліджено 38 больових АС і 43 чоловіка без АС або інших захворювань з ознаками болюватої синдрому в якості групи контролю. Діагноз АС встановлювали за погодженим Нью-Йоркським критерієм. Групи больових і осіб контрольної групи були репрезентативні за віком і статтю, сформовані з урахуванням гендерних особливостей АС і поширеності в популяції. Статистичну обробку отриманих результатів проводили відомими методами варіаційної статистики в пакеті прикладних програм SPSS23 (©SPSS Inc.). **Результати.** Виконано переклад і проведено кросс-культурну адаптацію і валідацію Шкали стрессостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10). З метою оцінки її надійності проведено тест-ретест з інтервалом в 2 тижні. Внутрішня узгодженість шкали підтверджена розрахунком коефіцієнта альфа-Кронбаха. Надійність шкали підтверджена внутрішнькласовим коефіцієнтом кореляції, який склав 0,871 ($p < 0,05$). Парний *t*-критерій Стюдента не виявив значимих відмінностей між групами тест-ретест ($p > 0,05$). Отримані результати опитування за CD-RISC-10 у больових АС і практично здорових осіб групи контролю показали значне зниження стрессостійкості у больових АС ($23,8 \pm 4,39$ vs $28,8 \pm 6,06$), що

свідчить про порушення компенсаторно-адаптивних реакцій у больових АС. Також, згідно загальної оцінки CD-RISC-10, нами визначено квартали і класифіковані больові АС відповідно до категорії стрессостійкості: низька стрессостійкість ($CD-RISC-10 \leq 26$), середня (> 26 CD-RISC-10 ≤ 32) і висока стрессостійкість ($CD-RISC-10 > 32$). Виявлено відмінності в стрессостійкості больових АС (значення CD-RISC-10 було вище у чоловіків ($25,1 \pm 4,34$), ніж у жінок ($21,2 \pm 3,30$); $p < 0,05$), що підтверджено наявністю значимої парної кореляції загальної оцінки CD-RISC-10 з рівнем ($r = 0,426$) на рівні $p < 0,01$. Пацієнти категорії низької стрессостійкості мали більш високу активність захворювання за BASDAI з тенденцією до погіршення якості життя, згідно спеціалізованого опитування якості життя, у больових АС ASQoL порівняно з групою больових АС середньої стрессостійкості. **Висновки.** Створено україномовну версію Шкали стрессостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) і проведено її кросс-культурну адаптацію і валідацію для подальшого використання в україномовній популяції. Україномовна версія Шкали стрессостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10) має достатній рівень надійності і внутрішньої узгодженості, що дозволяє використовувати її в наукових цілях і в клінічній практиці, встановити зв'язок активності захворювання з погіршенням адаптивних процесів у больових АС.

Ключові слова: стрессостійкість, Шкала стрессостійкості Коннора — Девідсона-10 (CD-RISC-10), анкілозуючий спондилит.

ADAPTATION AND VALIDATION OF THE UKRAINIAN VERSION OF THE CONNOR — DAVIDSON RESILIENCE SCALE-10 (CD- RISC-10): APPROBATION IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

N.V. Shkolina, I.I. Shapoval, I.V. Orlova,
I.O. Kedyk, M.A. Stanislavchuk

M.I. Pyrohova Vinnytsia National Medical University
Summary. Background. Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic rheumatic disease that clinical and pathogenetic mechanisms are predictors for occurrence pain maldaptation and resilience violation. The absence of a gold standard and the growing interest in resilience assessment makes this problem particularly relevant in patients with chronic pain. **Aim of the study:** creation of a Ukrainian-language version of the Connor — Davidson resilience scale-10 (CD-RISC-10) and its cross-cultural adaptation with assessment of validity in AS patients. **Methods and materials.** Translation and cross-cultural adaptation of the Connor — Davidson resilience scale-10 (CD-RISC-10) was performed in

accordance with the Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures after permission of authors. 38 patients with AS and 43 persons without AS or other diseases with signs of pain syndrome were examined as a control group. Diagnosis of AS was determined according to modified New York criteria. Patient groups and controls were representative by age and gender, adjusted for gender characteristics of the AS and population prevalence. Statistical analyses of the results were performed using known methods of variational statistics in the SPSS23 software (©SPSS Inc.). **Results:** Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Connor – Davidson resilience scale 10 (CD-RISC-10) was performed. Test-retest for 2 weeks interval was performed in order to assess its reliability. The internal consistency of the scale was confirmed by calculating the alpha-Cronbach coefficient. The reproducibility of the scale was demonstrated by an intraclass correlation coefficient of 0.871 ($p < 0.05$). The paired Student's T-test did not reveal significant differences between the test-retest groups ($p > 0.05$). The results of the CD-RISC-10 survey in patients with AS and practically healthy controls showed a significant decrease in resilience in patients with AS (23.8 ± 4.39 vs 28.8 ± 6.06), which indicates a violation of the compensatory-adaptive reactions in patients with AS. Also, by the CD-RISC-10 total score, we identified quartiles and classified AS patients according to the resilience category: low resilience (CD-RISC-10 ≤ 26), moderate (> 26 CD-RISC-10 ≤ 32), and high resilience (CD-RISC-10 > 32).

32). Gender differences in resilience of AS patients were found (CD-RISC-10 was higher in men (25.1 ± 4.34) than women (21.2 ± 3.30); $p < 0.05$), that was confirmed by a significant pair correlation of the overall CD-RISC-10 score with gender ($r = 0.426$); $p < 0.01$. Patients with low resilience had a higher disease activity according to BASDAI with a tendency for poorer quality of life according to a specific quality of life questionnaire for AS patients ASQoL compared group with moderate resilience. **Conclusions.** A Ukrainian-language version of the Connor – Davidson resilience scale 10 (CD-RISC-10) was created and its cross-cultural adaptation and validation performed for further use in the Ukrainian-speaking population. The Ukrainian-language version of the Connor – Davidson resilience scale 10 (CD-RISC-10) has a sufficient level of reliability and internal consistency to allow it to be used scientifically and in clinical practice, and the relationship of disease activity to the impairment of adaptive processes in patients with AS.

Key words: resilience, Connor – Davidson Resilience Scale-10 (CD-RISC-10), ankylosing spondylitis.

Адреса для листування:

Станіславчук Микола Адамович
21018, Вінниця, вул. Пирогова, 46
Вінницький національний медичний
університет ім. М.І. Пирогова,
кафедра внутрішньої медицини № 1
E-mail: mstanislav53@yahoo.com

РЕФЕРАТИВНА ІНФОРМАЦІЯ

Протималарійні препарати в лікуванні аутоімунних захворювань

Підготувала Наталія Савельєва-Кулик

Системний червоний вовчак (СЧВ) — хронічне аутоімунне захворювання, що уражає переважно жінок молодого віку. Клінічні прояви варіюють від легких форм з артритом та шкірними симптомами до тяжких, таких як вовчаковий нефрит і нейролупус, з високим ризиком стійкого ураження органів, спричиненого запаленням або його терапією. Незважаючи на варіативний характер симптоматики цього захворювання, протималарійні препарати, такі як гідроксихлорохін та хлорохінфосфат, залишаються стандартом лікування при СЧВ, ревматоїдному артриті та інших запальних ревматичних захворюваннях. Серед переваг зазначених препаратів — значне зниження рецидивів аутоімунного процесу, зниження ризиків необоротного ураження органів і тромботичних явищ. Гідроксихлорохін застосовують частіше, зважаючи на сприятливий профіль можливих небажаних явищ, порівняно із хлорохінфосфатом.

Амінохіноліни здатні накопичуватися у пігментованих тканинах, що зумовлює ризики перманентних офтальмологічних порушень. Враховуючи те, що ризики зростають з підвищенням кумулятивної дози,

наближаючись до 10–20% за 16–20 років, за рекомендаціями Американської академії офтальмології, максимальні дози амінохінолінів встановлено на допустимому рівні 5 мг/кг маси тіла на добу. За існуючими стандартами, визначення амінохінолінів та їх метаболітів може здійснюватися у цільній крові, сироватці та плазмі крові. Традиційно рівень хінолінів визначали в цільній крові. Окремими дослідженнями повідомлялося, що концентрації їх у цільній крові перевищують відповідні рівні плазми крові у 5 разів. Нині для визначення рівня хінолінів у біологічних рідинах організму людини застосовують методи рідинної хроматографії в поєднанні з мас-спектрометрією.

Дослідниками Уппсальського університету (Uppsala University), Швеція, при співпраці з їх колегами з Університетської клініки (Uppsala University Hospital), Швеція, розроблено новий метод визначення рівнів гідроксихлорохіну у пацієнтів із СЧВ. Запропонована методика може бути корисною також і в інших сферах застосування, зокрема при лікуванні пацієнтів із COVID-19. Підготовлено за матеріалами публікації в «Arthritis Research and Therapy» 1 червня 2020 р.

Carlsson H., Hjorton K., Abujrais S. et al. (2020) Measurement of hydroxychloroquine in blood from SLE patients using LC-HRMS—evaluation of whole blood, plasma, and serum as sample matrices. *Arthritis Res. Ther.*, Jun. 1. DOI: 10.1186/s13075-020-02211-1.