

ПСИХОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПИТУВАЛЬНИКА CHQ З ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ХВОРИХ НА ЮВЕНІЛЬНИЙ РЕВМАТО ДНИЙ АРТРИТ ДІТЕЙ

ПСИХОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПИТУВАЛЬНИКА CHQ З ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ХВОРИХ НА ЮВЕНІЛЬНИЙ РЕВМАТО ДНИЙ АРТРИТ ДІТЕЙ – Метою роботи було дослідити психометричні характеристики опитувальника CHQ у дітей із ювенільним ревмато дним артритом. Обстежено 55 хворих, проведено анкетування їх батьків за допомогою опитувальника CHQ. Встановлено, що опитувальник CHQ є достатньо надійним, валідним та чутливим інструментом оцінки мінімальних клінічно значимих змін якості життя у дітей, які хворіють на ювенільний ревмато дний артрит.

ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПРОСНИКА CHQ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ДЕТЕЙ – Целью работы было исследовать психометрические характеристики опросника CHQ у детей с ювенильным ревматоидным артритом. Обследовано 55 больных, проведено анкетирование их родителей с помощью опросника CHQ. Установлено, что опросник CHQ является достаточно надежным, валидным и чувствительным инструментом оценки минимальных клинически значимых изменений качества жизни у больных ювенильным ревматоидным артритом детей.

PSYCHOMETRIC CHARACTERISTICS OF CHQ QUESTIONNAIRE FOR ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS – The aim of the work was to investigate the psychometric characteristics of CHQ questionnaire in children with juvenile rheumatoid arthritis. 55 patients were examined after their parents filled in the CHQ questionnaire. It was established that CHQ questionnaire is sufficiently reliable, valid and sensitive instrument for evaluation of minimal clinically meaningful changes in quality of life in children with juvenile rheumatoid arthritis.

Ключові слова: ювенільний ревмато дний артрит, опитувальник CHQ, надійність, валідність, чутливість.

Ключевые слова: ювенильный ревматоидный артрит, опросник CHQ, надежность, валидность, чувствительность.

Key words: juvenile rheumatoid arthritis, CHQ questionnaire, reliability, validity, sensitivity.

ВСТУП Вивчення якості життя є одним із актуальних наукових напрямків у галузі медицини в світовому масштабі. Незважаючи на тривалий процес дослідження цієї проблеми, до сьогодні загальноприйнятого визначення якості життя не існує. В силу розвитку суспільства відношення до даного поняття змінюється – кожне наступне суспільство, висунувши свої вимоги до життя, само визначає критерії його “нормальності” та “якісності” [1, 2]. У 1977 р. WHO (World Health Organization) та ILAR (International League Against Rheumatism) визначили якість життя як сприйняття індивідуумами свого становища в житті у контексті культури і системи цінностей того середовища, в якому вони живуть, у нерозривному зв'язку з їх цілями, очікуваннями, стандартами і турботами [3].

Для дослідження якості життя спеціально розроблена наукова методологія, інструментами якої є стандартизовані міжнародні опитувальники. У педіатрії найчастіше використовують загальний опитувальник CHQ (Child Health Questionnaire), введений у клінічну практику у понад 69 країнах [4]. В Україні опитуваль-

ник CHQ пройшов мовну та культурну адаптацію, доведена його валідність [5]. Однак психометричні характеристики опитувальника, як і сама якість життя хворих, у вітчизняній ревматології не вивчалися. Тому метою роботи стало дослідити психометричні характеристики опитувальника CHQ у дітей із ювенільним ревмато дним артритом (ЮРА).

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Обстежено 55 хворих на ЮРА дітей середнім віком ($12,5 \pm 0,5$) та тривалістю захворювання ($2,6 \pm 0,4$) роки. Якість життя оцінювали за допомогою адаптовано українськомовно версії опитувальника CHQ-PF50 (parent form). На 50 запитань самостійно відповідали батьки дітей від 5 до 18 років. Опитувальник містив у собі 13 концептуальних положень, які визначали якість життя дитини: “загальний стан здоров'я”, “фізична активність”, “щоденна активність – емоційний аспект”, “щоденна активність – фізичний аспект”, “біль у тілі”, “поведінка”, “загальна оцінка поведінки”, “психічне здоров'я”, “самооцінка”, “загальне сприйняття стану здоров'я”, “зміни в стані здоров'я”, “сімейна активність”, “сімейна злагода”. Загальна кількість балів після процедури перекодування розраховувалася по стобальній шкалі. Чим вищим був результат, тим кращою вважали якість життя. Сумарний підрахунок балів проводили за наявності відповідей на понад половину запитань кожно з 13 концепцій шляхом використання запатентованих алгоритмів та SAS програмного коду, передбачених автором опитувальника [6]. Для обчислення загального фізичного рахунку використовували шкали “фізична активність”, “щоденна активність – фізичний аспект”, “біль у тілі”, “загальне сприйняття стану здоров'я”, загального психосоціального рахунку – “щоденна активність – емоційний аспект”, “поведінка”, “психічне здоров'я”, “самооцінка”.

Відповідно до міжнародних стандартів [3, 6] вивчали такі психометричні характеристики опитувальника – надійність, валідність, чутливість до змін. Надійність – це здатність опитувальника давати постійні й точні виміри. Внутрішню постійність опитувальника CHQ визначали за коефіцієнтом кореляції Кронбаха α (норма – 0,70 і більше). Валідність – це здатність опитувальника достовірно вимірювати ту головну характеристику, яка в ньому закладена. Оцінювали конструктивну валідність за допомогою факторного аналізу, методу “відомих груп”, побудови кореляційної моделі шкал опитувальника CHQ та “зовнішніх критеріїв” ЮРА. Дискримінантну конструктивну валідність досліджували шляхом кореляційного аналізу шкал опитувальника CHQ, конвергентну – CHQ та CHAQ (Childhood Health Assessment Questionnaire). Спеціальний опитувальник CHAQ теж заповнювали батьки, даючи відповіді на поставлені 30 запитань. Чутливість – це здатність опитувальника відображати достовірну різницю балів відповідно до змін у стані здоров'я респондента. Чутливість опитувальника CHQ визначали шляхом тесту-

вання при первинному обстеженні хворих та через 6 місяців спостереження з врахуванням оцінки ефективності терапії за критеріями ACR (American College of Rheumatology).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА Х ОБГОВОРЕННЯ Встановлено, що найвищою внутрішньою постійністю за коефіцієнтом кореляції Кронбаха α володіли шкали "сімейна злагода", "поведінка", "загальна оцінка поведінки", "зміни в стані здоров'я". У загальному внутрішня постійність за коефіцієнтом кореляції Кронбаха α склала 0,81, що дає змогу вважати надійність опитувальника CHQ задовільною (табл. 1).

Враховуючи те, що психометричні характеристики CHQ раніше були доведені у групах здорових дітей та з неврологічною патологією [5], а також задовільний результат оцінки внутрішньої постійності, потребу у визначенні відтворюваності опитувальника відхилено. Таким чином, опитувальник CHQ є надійним інструментом оцінки якості життя у дітей з ЮРА.

Оцінювали конструктивну валідність за допомогою факторного аналізу – методу головних компонентів. В межах структури опитувальника CHQ були виділені два компоненти – фізичне та психосоціальне здоров'я. Вважали, що шкали в рамках одного компоненту

шкали повинні корелювати між собою. Результати факторного аналізу представлено у таблицях 2 та 3.

Досліджено, що у кожному із виділених двох компонентів брали участь усі шкали опитувальника CHQ. Отримані результати свідчать про високу гармонійність та взаємопов'язаність шкал, які використовували для обчислення загальних фізичного та психосоціального рахунків.

Окрім методу головних компонентів, для оцінки конструктивно валідності опитувальника CHQ використовували метод "відомих груп" шляхом побудови гіпотез, в основі яких лежали відомі факти та клінічні показники. Було висловлено припущення, що якість життя у хворих на ЮРА погіршується зі зростанням кількості уражених суглобів та активності хвороби.

Для підтвердження першо гіпотези проводили кореляційний аналіз показників якості життя та індексу Річі. Зі зростанням індексу Річі погіршувалося фізичне здоров'я ($r=-0,42$, $p=0,001$). Хоча зв'язку між індексом Річі та психосоціальним здоров'ям не було виявлено, шкала "щоденна активність – емоційний аспект" із даним показником корелювала ($r=-0,33$, $p=0,01$). Таким чином, гіпотезу про те, що якість життя погіршується зі зростанням кількості уражених суглобів, підтверджено.

Таблиця 1. Результати оцінки внутрішньої постійності шкал опитувальника CHQ

Назва шкали	Коефіцієнт кореляції Кронбаха α
Загальний стан здоров'я	0,78*
Фізична активність	0,79*
Щоденна активність – емоційний аспект	0,80*
Щоденна активність – фізичний аспект	0,80*
Біль у тілі	0,79*
Поведінка	0,81*
Загальна оцінка поведінки	0,81*
Психічне здоров'я	0,80*
Самооцінка	0,80*
Загальне сприйняття стану здоров'я	0,80*
Зміни в стані здоров'я	0,81*
Сімейна активність	0,78*
Сімейна злагода	0,82*

Примітка. * – внутрішня постійність шкали задовільна.

Таблиця 2. Коефіцієнти участі шкал опитувальника CHQ у фізичному здоров' (головний компонент) хворих на ЮРА (n=55)

Назва шкали	Коефіцієнт фактора
Фізична активність	0,355380*
Щоденна активність - фізичний аспект	0,322810*
Біль у тілі	0,328427*
Загальне сприйняття стану здоров'я	0,278779*

Примітка. * – наявність впливу шкали на фізичне здоров'я хворих.

Таблиця 3. Коефіцієнти участі шкал опитувальника CHQ у психосоціальному здоров' (головний компонент) хворих на ЮРА (n=55)

Назва шкали	Коефіцієнт фактора
Щоденна активність – емоційний аспект	0,326112*
Поведінка	0,365564*
Психічне здоров'я	0,403710*
Самооцінка	0,326126*

Примітка. * – наявність впливу шкали на психосоціальне здоров'я хворих.

Аналіз показників якості життя залежно від активності ЮРА, оцінено з використанням індексу DAS, підтвердив правдивість другої гіпотези. Зі зростанням активності хвороби погіршувалося фізичне здоров'я ($r=-0,44$, $p=0,0007$), а також емоційний аспект щоденної активності ($r=-0,35$, $p=0,008$).

Дискримінантну конструктивну валідність вивчали через побудову кореляційної моделі шкал опитувальника CHQ (табл. 4). Встановлено, що результати виміру однієї характеристики – фізичного або психосоціального здоров'я – зв'язані між собою. Між показниками фізичного та психосоціального здоров'я рідше мав місце слабкий, частіше – відсутній кореляційний зв'язок, що є допустимим, так як ці шкали визначають різні за своєю суттю параметри.

Конвергентну конструктивну валідність оцінювали шляхом вивчення кореляційних взаємозв'язків між шкалами опитувальників CHQ та CHAQ (табл. 5). Як і передбачалось, результати виміру однієї характеристики (фізичного здоров'я) різними опитувальниками корелювали між собою.

Для оцінки конструктивно валідності у якості "зовнішніх критеріїв" були обрані клінічні та лабораторні параметри захворювання. Загальний фізичний рахунок характеризувався більшою кількістю зв'язків із "зовнішніми критеріями", однак загальний психосоціальний рахунок краще корелював із імунологічними параметрами захворювання (табл. 6). Отримані дані підтверджують конвергентну конструктивну валідність опитувальника CHQ.

Отже, результати дослідження конструктивно валідності доводять достатню валідність опитувальника CHQ у групі дітей з ЮРА.

Визначили чутливість опитувальника CHQ до змін у стані здоров'я у 40 хворих шляхом порівняння результатів первинного та повторного тестування, враховуючи оцінку ефективності терапії за критеріями ACR. Відповідь на терапію через 6 місяців дала можливість поділити хворих на дві групи: без покращання ($n=28$) та з покращанням за критерієм ACR Pedi 30 ($n=12$). У групі дітей без покращання здоров'я загальний фізичний ((54,4±3,9), (47,5±4,2) балів;

Таблиця 4. Коефіцієнти кореляції шкал опитувальника CHQ

Шкала	ЗСЗ	ФА	ЩАЕА	ЩАФА	БТ	П	ЗОП	ПЗ	С	ЗСЗ	ЗЗ	СА	СЗ	ЗФР	ЗПР
ЗСЗ	1,00	0,50*	0,35*	0,44*	0,75*	0,05	0,03	0,25	0,27*	0,48*	0,55*	0,52*	0,09	0,44*	0,09
ФА	0,50*	1,00	0,33*	0,66*	0,48*	0,13	0,07	0,26	0,20	0,30*	0,29*	0,23	0,02	0,46*	0,09
ЩА-ЕА	0,35*	0,33*	1,00	0,45*	0,18	0,36*	0,27	0,43*	0,19	0,33*	0,02	0,37*	0,09	0,19	0,48*
ЩА-ФА	0,44*	0,66*	0,45*	1,00	0,41*	0,06	-0,01	0,33*	0,10	0,24	0,26	0,25	0,02	0,46*	0,15
БТ	0,75*	0,48*	0,18	0,41*	1,00	-0,07	-0,02	0,19	0,12	0,46*	0,72*	0,37*	-0,11	0,55*	-0,10
П	0,05	0,13	0,36*	0,06	-0,07	1,00	0,59*	0,35*	0,26	0,25*	-0,04	0,43*	0,29*	0,14	0,57*
ЗОП	0,03	0,07	0,27	-0,01	-0,02	0,59*	1,00	0,18	0,36*	0,09	0,05	0,42	0,48	-0,04	-0,34
ПЗ	0,25	0,26	0,43*	0,33*	0,19	0,35*	0,18	1,00	0,32*	0,26	0,14	0,30	0,14	0,15	0,56*
С	0,27*	0,20	0,19	0,10	0,12	0,26	0,36*	0,32*	1,00	0,16	0,27*	0,31*	0,40*	0,15	0,43*
ЗСЗ	0,48*	0,30*	0,33*	0,24	0,46*	0,25*	0,09	0,26	0,16	1,00	0,32*	0,41*	0,14	0,42*	0,13
ЗЗ	0,55*	0,29*	0,02	0,26	0,72*	-0,04	0,05	0,14	0,27*	0,32*	1,00	0,49*	0,08	0,32*	-0,03
СА	0,52*	0,23	0,37*	0,25	0,37*	0,43*	0,42	0,30	0,31*	0,41*	0,49*	1,00	0,43*	0,29*	0,27
СЗ	0,09	0,02	0,09	0,02	-0,11	0,29*	0,48	0,14	0,40*	0,14	0,08	0,43*	1,00	-0,01	0,24
ЗФР	0,44*	0,46*	0,19	0,46*	0,55*	0,14	-0,04	0,15	0,15	0,42*	0,32*	0,29*	-0,01	1,00	0,23
ЗПР	0,09	0,09	0,48*	0,15	-0,10	0,57*	-0,34	0,56*	0,43*	0,13	-0,03	0,27	0,24	0,23	1,00

Примітки: * 1. – кореляційний зв'язок достовірний; 2. ЗСЗ – загальний стан здоров'я; 3. ФА – фізична активність; 4. ЩА-ЕА – щоденна активність – емоційний аспект; 5. ЩА-ФА – щоденна активність – фізичний аспект; 6. БТ – біль у тілі; 7. П – поведінка; 8. ЗОП – загальна оцінка поведінки; 9. ПЗ – психічне здоров'я; 10. С – самооцінка; 11. ЗСЗ – загальне сприйняття стану здоров'я; 12. ЗЗ – зміни в стані здоров'я; 13. СА – сімейна активність; 14. СЗ – сімейна злагода; 15. ЗФР – загальний фізичний рахунок; 16. ЗПР – загальний психосоціальний рахунок.

Таблиця 5. Коефіцієнти кореляції шкал опитувальників CHQ та CHAQ

Шкала опитувальника CHQ	Шкала опитувальника CHAQ – індекс функціонально недостатності	
	r	p
Загальний стан здоров'я	-0,42	0,00114
Фізична активність	-0,45	0,00056
Щоденна активність – емоційний аспект	-0,27	0,04442
Щоденна активність – фізичний аспект	-0,58	0,00000
Біль у тілі	-0,45	0,00057
Поведінка	-0,02	0,86396
Загальна оцінка поведінки	-0,01	0,93501
Психічне здоров'я	-0,26	0,05676
Самооцінка	-0,18	0,18448
Загальне сприйняття стану здоров'я	-0,18	0,19641
Зміни в стані здоров'я	-0,35	0,00929
Сімейна активність	-0,16	0,23617
Сімейна злагода	0,03	0,82169
Загальний фізичний рахунок	-0,57	0,00000
Загальний психосоціальний рахунок	-0,16	0,25293

$p > 0,05$) та психосоціальний ((71,9±3,6), (65,9±3,7) балів; $p > 0,05$) рахунки не змінювалися. У хворих з покращанням здоров'я за критерієм ACR Pedi 30 через 6 місяців загальний фізичний ((52,6±4,3), (66,0±4,7) балів; $p < 0,05$) та психосоціальний

((69,7±3,8), (80,1±3,1) балів; $p < 0,05$) рахунки, порівняно з вихідними рівнями, були вищими. Таким чином, опитувальник CHQ виявився чутливим до мінімальних змін у стані здоров'я пацієнтів, що доводить його високу чутливість.

Таблиця 6. Коефіцієнти кореляції загального фізичного та загального психосоціального рахунків із "зовнішніми критеріями" (n=60)

Зовнішній критерій	Загальний фізичний рахунок		Загальний психосоціальний рахунок	
	r	p	r	p
Загальна вираженість болю в суглобах у споко	-0,37	0,00497	-0,11	0,43729
Число активних суглобів	-0,36	0,00655	-0,21	0,12636
Число обмежених суглобів	-0,21	0,11846	-0,14	0,31958
ВАШ болю батьками	-0,54	0,00002	-0,21	0,12874
DAS	-0,44	0,00074	-0,10	0,45878
DAS28	-0,34	0,01063	-0,08	0,57357
SDAI	-0,43	0,00128	-0,13	0,34327
CDAI	-0,44	0,00083	-0,10	0,45821
ІФН	-0,57	0,00000	-0,16	0,25293
Паличкоядерні нейтрофіли	-0,34	0,01185	-0,28	0,03684
CD3+	0,05	0,73153	0,33	0,02644
CD4+	0,15	0,31659	0,41	0,00522
CD8+	-0,04	0,79536	0,10	0,51006
CD3+ CD4+/CD3+CD8+	-0,32	0,03215	0,11	0,45431
CD4+/CD16+	0,15	0,32268	0,21	0,16849
CD8+/CD16+	0,44	0,00272	0,31	0,03728
Ig M	0,18	0,24146	0,00	0,99380
Ig G	0,06	0,68222	0,30	0,04667

Отримані дані з вивчення надійності, валідності та чутливості україномовної версії опитувальника CHQ у популяції хворих на ЮРА дітей співпадають з науковими даними в галузі досліджень іншомовних варіантів даного опитувальника [6–9].

ВИСНОВОК Опитувальник CHQ є достатньо надійним, валідним та чутливим інструментом оцінки мінімальних клінічно значимих змін якості життя у дітей, що хворіють на ЮРА. Результати вивчення психометричних характеристик опитувальника CHQ обґрунтовують легитимність його використання для оцінки якості життя у хворих на ЮРА дітей, а також як самостійного критерію ефективності проведеної терапії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Juth V. How do you feel? Self-esteem predicts affect, stress, social interaction, and symptom severity during daily life in patients with chronic illness / V. Juth, J. M. Smyth, A. M. Santuzzi // J. Health Psychol. – 2008. – Vol. 13(7). – P. 884–894.
2. Семенова О. В. Оценка качества жизни при ювенильных артритах / О. В. Семенова, С. О. Салугина, Н. Н. Кузьмина // Научно-практическая ревматология. – 2005. – № 1. – С. 49–56.
3. The WHOQOL. The World Health Organization Quality of Life

Assessment (WHOQOL): position paper from the WHO // Soc. Sci. Med. – 1995. – Vol. 41(10). – P. 1403–1409.

4. Child Health Questionnaire (CHQ) Translations [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.healthactchq.com/index>.

5. Патент України 35759 МПК А61В 5/00. Спосіб оцінки якості життя дітей із патологією нервової системи за допомогою тестів / Н. І. Ковтюк, Ю. М. Нечитайло, С. Е. Фокіна; заявник і патентовласник Буковинський державний медичний університет. – № u200802711; заявл. 03.03.2008; опубл. 10.10.2008. Бюл. 19/2008.

6. Health-related quality of life of patients with juvenile idiopathic arthritis coming from 3 different geographic areas. The PRINTO multinational quality of life cohort study / R. Gutierrez-Suarez, A. Pistorio, A. Cespedes Cruz [et al.] // Rheumatology. – 2007. – Vol. 46(2). – P. 314–320. The French version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ) / J. Pouchot, N. Ruperto, I. Lemelle [et al.] // Clin. Exp. Rheumatol. – 2001. – Vol. 19(23). – P. 60–65.

7. The British version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ) / J. Nugent, N. Ruperto, J. Grainger [et al.] // Clin. Exp. Rheumatol. – 2001. – Vol. 19(23). – P. 163–167.

8. The Portuguese version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ) / J. A. Melo-Gomes, N. Ruperto, H. Canhao [et al.] // Clin. Exp. Rheumatol. – 2001. – Vol. 19(23). – P. 126–130.

Отримано 09.09.11