



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 34851

(13) A

(51) 6 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

(21) 99074001

(22) 13.07.1999

(24) 15.03.2001

(46) 15.03.2001, Бюл. № 2, 2001 р

(72) Шкляр Сергій Петрович, Огнев Віктор
Андрійович(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб визначення рівня якості здоров'я дітей та підлітків, який включає, багатовимірне узагальнення впливу факторів, який відрізняється тим, що вимірюють фактори, які специфічні для дитячого та підліткового віку з урахуванням виду захворюваності, після чого виконують якісну та кількісну оцінку кожного критерію і їх складових, а рівень

якості здоров'я (РЯЗ) дітей і підлітків визначають по формулі:

$$РЯЗ = \frac{QH_i - QH_{\min}}{QH_{\max} - QH_{\min}} 100,$$

де QH_{\max} — абсолютна максимальна оцінка якості здоров'я по анкеті,

QH_{\min} — абсолютна мінімальна оцінка якості здоров'я по анкеті,

QH_i — абсолютний показник якості здоров'я конкретного обстеженого,

і коли значення цього показника знаходиться в межах 100–70%, якість здоров'я дитини чи підлітка визначають як оптимальну, 69–31% — як середню, 30% і менше — як низьку.

Спосіб визначення рівня якості здоров'я дітей та підлітків відноситься до області медицини, зокрема до педіатрії, підліткової та соціальної медицини. Він може використовуватися для оцінки ефективності надання медичної допомоги дітям та підліткам, на різних етапах динамічного спостереження, а також для оцінки ефективності первинної профілактики та створення системи медико-соціального моніторингу за дітьми та підлітками.

Якість здоров'я — показник впорядкованості багатофакторної системи, узагальнений показник ризику захворювань (The WHO QOL Group. The World Health Organization. Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization // Social science and medicine, 1995, Vol. 41, p. 1403–1409). Якість здоров'я може бути використана як узагальнений показник при порівнянні достоїнств різних методів при визначенні оптимальних валеологічних, профілактичних та лікувальних програм, тощо.

Основними методами визначення якості здоров'я є опитувальники. Опитувальники дозволяють встановити наявність тих чи інших факторів ризику, умов та причин формування якості здоров'я та оцінити тенденції в зміні якості здоров'я конкретних груп респондентів.

Опитувальники, які використовуються в практиці дитячих та підліткових лікарів розроблені з урахуванням психоемоційної сфери та віку. Вони повинні бути надійними, доступними розумінню і простими у використанні. Не вирішена проблема культурної адаптації опитувальників до різних економічних формацій, мовних груп населення, тощо (Juniper EF, Guyatt GH, Epstein RS, Ferrie PJ, Jaeschke R, Hiller TK. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. // Thorax 1992 Feb; 47(2):76–83; Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. // Qual Life Res 1996 Feb; 5(1):35–46).

Відомий спосіб визначення якості здоров'я, включаючий використання фізичних тестів та оцінку м'язово-станових характеристик конкретного обстеженого (зріст, маса тіла, кистева та станова динамометрія), який містить спідуючі складові критерії: фізичні (життєва ємкість легенів), біохімічні (Р-білки), енергетичні (рівень максимального використання кисню), показники активності енергетичних процесів та інші. (Г.Л. Апанасенко. Еволюція біоенергетики и здоровье человека. СПб: МГП "Меранолит", 1992. — 123 с.; Andersen K.L., Ruter-

(19) UA (11) 34851 (13) A

franz J., Masironi R. et al. Habitual physical activity and health. Copenhagen: WHO, 1978. – 199 с.).

Цей спосіб дозволяє оцінити якість здоров'я з використанням фізичних, біохімічних та енергетичних вимірів.

Вищезгаданий спосіб є найбільш близьким по технічній суті і результату, що може бути досягнутим, тому його обрано за прототип.

В основу винаходу покладено задачу підвищення ефективності способу визначення якості здоров'я дітей та підлітків шляхом виміру значимості та врахування різноманітних факторів ризику з подальшою узагальнюючою кількісною оцінкою цих вимірів.

Задача, яку покладено в основу винаходу, вирішується тим, що у відомому способі визначення якості здоров'я, який включає, багатовимірне узагальнення впливу факторів, згідно з винаходом, вимірюють поширеність факторів ризику, які специфічні для дитячого та підліткового віку, після чого виконують якісну та кількісну оцінку узагальненого показника та його складових, а рівень якості здоров'я (РЯЗ) дітей та підлітків визначають по формулі:

$$РЯЗ = \frac{QH_i - QH_{\min}}{QH_{\max} - QH_{\min}} \cdot 100,$$

де QH_{\max} – абсолютна максимальна оцінка по анкеті,

QH_{\min} – абсолютна мінімальна оцінка по анкеті,

QH_i – абсолютне значення якості здоров'я конкретного обстеженого.

І коли значення цього показника знаходиться в межах 100–70%, якість здоров'я дитини чи підлітка визначають як оптимальну, 69–31% – як середню, 30% і менше – як низьку.

Підвищення ефективності визначення якості здоров'я дітей та підлітків досягається тим, що враховуються фактори, які є інформативними в оцінці якості здоров'я, згідно з останніми рекомендаціями ВООЗ (The WHOQOL Group /Field Trial WHOQOL – 100: Facet definitions and questions //Geneva: WHO (MNH /PSF/1995.1 B), при цьому і фактори ризику і узагальнений критерій не тільки адаптовані до дитячого та підліткового віку, а й розроблені з врахуванням їх діагностичної цінності.

Дитина чи підліток обстежується в динаміці (наприклад, через півроку, рік), що в свою чергу,

дозволяє одержати більш точні кількісні показники якості здоров'я та оцінювати її динаміку.

Вимір показника максимально можливого рівня якості здоров'я дітей та підлітків проводиться при зверненні до поліклініки, або при планових медичних оглядах. Це (при першому обстеженні) дозволяє одержати стандартну, вихідну величину індивідуального показника рівня якості здоров'я, що використовується в подальшому для характеристики якості здоров'я в динаміці та для розрахунків індекса якості здоров'я.

Індекс якості здоров'я дітей та підлітків – співвідношення між виміряним показником (QH_i) та показником максимального рівня якості здоров'я (QH_{\max}) для конкретного обстеженого. Введення цього індексу дає можливість уточнити спосіб, об'єктивно кількісно оцінити динаміку збереження якості здоров'я, до того ж мінливість цього індексу є кількісною ознакою для медико-соціального моніторингу якості здоров'я дітей та підлітків.

Диференціація індексу якості здоров'я дітей та підлітків на високий (100–0,71%), середній (31–69%) та низький (0,30 і менше) дозволяє охарактеризувати цей показник для співставлення із загальноприйнятою системою надання медичної допомоги: потребою у первинній чи вторинній профілактиці, нагляді, плановому та невідкладному клінічному обстеженні дітей та підлітків.

Останнє відіграє важливу роль в управлінні якістю надання медичної допомоги, оскільки динамічна мінливість якості здоров'я є узагальнюючою характеристикою для формування груп дітей та підлітків з метою раннього виявлення захворювань. Тобто, винахід допомагає спеціалістам у галузі організації та надання медичної допомоги дітям та підліткам одержувати узагальнену характеристику якості здоров'я, та асоційовану з ним потребу у валеологічній і профілактичній допомозі.

Спосіб виконують наступним чином:

Безпосередньо в натуральних умовах, наприклад під час проведення комплексних медичних оглядів, простими, легко здійснюваними засобами, визначають якість здоров'я дітей чи підлітків для визначення потреби у лікувально-профілактичних та валеологічних видах допомоги. Спосіб складається з наступних п'яти етапів з використанням наступних засобів.

Перший етап – складання (експертним шляхом або по результатам попереднього дослідження) переліку факторів, які характеризують якість здоров'я дітей та підлітків.

Таблиця 1

Перелік факторів, які використовуються для оцінки якості здоров'я

	Логічне значення фактора	Ранг факторів
1	2	3
1.	Наявність простудних захворювань три та більше разів на рік	1
2.	Наявність повторних бронхітів	2
3.	Алергічні реакції в анамнезі	3
4.	Повторні пневмонії за останні п'ять років	4
5.	Наявність хронічного тонзиліту	5
6.	Наявність екзем чи дерматитів	6

1	2	3
7.	Проведена тонзилектомія	7
8.	Наявність хронічних захворювань у батьків	8
9.	Фізична активність дитини/підлітка	9
10.	Наявність хронічного гаймориту в анамнезі	10
11.	Незадовільні житлові умови сім'ї	11
12.	Проведення операції по видаленню апендикса (апендектомія)	12
13.	Наявність патології хребта кіфоз та(чи) сколіоз	13
14.	Додержання режиму харчування	14
15.	Вживання міцної кави/чаю	15
16.	Паління цигарок батьками	16

Другий етап – батькам, або підлітку пропонується відповісти на запитання анкети. На цьому етапі у якості засобу використовується перелік ін-

формативних факторів, якими і характеризується якість здоров'я дитини чи підлітка:

Таблиця 2

Анкета для опитування дітей та підлітків

1	Запитання	Варіанти відповіді	
		так	ні
1	Чи були за останній рік простудні захворювання більше трьох разів?	так	ні
2	Чи були за останні 12 місяців повторні бронхіти?	так	ні
3	Чи були алергічні реакції будь-якого походження?	так	ні
4	Чи були пневмонії за останні п'ять років?	так	ні
5	Чи є у дитини хронічний тонзиліт?	так	ні
6	Чи були раніше екземи або дермати?	так	ні
7	Чи видаляли мигдалики?	так	ні
8	Чи є у батьків хронічні захворювання?	так	ні
9	Чи займається дитина фізичними вправами більше 10 год на тиждень?	так	ні
10	Чи був хронічний гайморит?	так	ні
11	Житлові умови сім'ї задовільні?	так	ні
12	Чи була операція видалення апендикса?	так	ні
13	Чи були раніше кіфоз або сколіоз?	так	ні
14	Чи дотримується дитина режиму харчування?	так	ні
15	Чи часто вживається міцна кави або чай?	так	ні
16	Чи палить батько?	так	ні

На третьому етапі проводиться по-факторне оцінювання ступеня вираженості факторів, які характеризують якість здоров'я. Засобом такого оці-

нювання являється спеціальний опитувальник, що містить 16 запитань з варіантами відповіді та відповідними кількісними оцінками цих варіантів.

Таблиця 3

Абсолютні значення внеску окремих факторів в показник якості здоров'я

1	Фактор, який характеризує якість здоров'я	Кількісне значення	
		позитивної відповіді	негативної відповіді
2	3	4	
1.	Наявність простудних захворювань три та більше разів на рік	0,448	0,238
2.	Наявність повторних бронхітів	0,213	0,069

1	2	3	4
3	Алергічні реакції	0,336	0,139
4	Повторні пневмонії	0,448	0,238
5	Хронічний тонзиліт	0,336	0,139
6	Наявність екзем чи дерматитів	0,056	0,011
7	Проведена тонзилектомія	0,261	0,093
8	Профільне ХНІЗ у батьків	0,334	0,142
9	Фізична активність	0,487	0,289
10	Хронічний тайморит в анамнезі	0,204	0,065
11	Незадовільні житлові умови	0,393	0,183
12	Перенесена апендектомія	0,249	0,087
13	Кіфоз та(чи) сколіоз	0,261	0,093
14	Режим харчування	0,494	0,301
15	Вживання міцної кави/чаю	0,528	0,389
16	Паління цигарок батьком	0,530	0,431
	Узагальнені показники	$QH_{\max} = 4,794$	$QH_{\min} = 2,907$

Четвертий етап – кількісне оцінювання якості здоров'я проводиться розрахунок кількісних характеристик якості здоров'я QH_{\max} , QH_{\min} , QH_i , та визначення індивідуального показника якості здоров'я конкретного обстеженого з використанням запропонованої формули

Якість здоров'я є показником, який залежить від врахування комплексного впливу зовнішніх факторів та етіологічних механізмів хронічних захворювань у конкретної дитини, вираженості компенсаторно-відновлюваних та інших механізмів

Запропонований спосіб визначення якості здоров'я дітей та підлітків призначений для об'єктивної кількісної оцінки якості здоров'я, а також – ефективності первинної та вторинної профілактики, своєчасного визначення потреби у корекції етіологічної та лікувально-профілактичної допомоги

Крім цього запропонований спосіб дозволяє провести скрінінговий відбір дітей для активної доклінічної діагностики хронічних захворювань та їх профілактики за рахунок оптимізації нагляду за здоровими та хворими дітьми і підлітками на основі медико-соціального моніторингу

П'ятий етап – одержання кількісної оцінки якості здоров'я та її тлумачення

Приклад, який ілюструє спосіб

Юрій Н., 13 років

Діагноз по МКХ-Х. Астма, змішана форма, легкий епізодичний перебіг, період ремісії

Вимір якості здоров'я проведено при плановому диспансерному огляді. Згідно до запропонованого переліку Юрій відповів на опитувальник (варіанти відповіді Юрія вказані жирним шрифтом та виставлена кількісна характеристика важливості ознак кількісної оцінки якості здоров'я (колонка 5))

Опитувальник Юрія Н

1	Заявляння	Варіанти відповіді		Кількісна оцінка
		3	4	
1	Чи були за останній рік простудні захворювання більше трьох разів?	так	ні	0,448
2	Чи були за останні 12 місяців повторні бронхіти?	так	ні	0,213
3	Чи були алергічні реакції будь-якого походження?	так	ні	0,336
4	Чи були пневмонії за останні п'ять років?	так	ні	0,448
5	Чи є у дитини хронічний тонзиліт?	так	ні	0,336
6	Чи були раніше екземи або дермати?	так	ні	0,011
7	Чи видаляли мигдалики?	так	ні	0,093
8	Чи є у батьків хронічні захворювання?	так	ні	0,142

1	2	3	4	5
9	Чи займається дитина фізичними вправами більше 10 год на тиждень?	так	ні	0,289
10	Чи був хронічний гайморит?	так	ні	0,183
11	Житлові умови сім'ї задовільні?	так	ні	0,393
12	Чи була операція видалення апендикса?	так	ні	0,087
13	Чи були раніше кіфоз або сколіоз?	так	ні	0,261
14	Чи дотримується дитина режиму харчування	так	ні	0,301
15	Чи часто вживається міцна кава або чай?	так	ні	0,528
16	Чи палить батько?	так	ні	0,431
Абсолютний показник якості здоров'я				$QH_i = 4,50$

Для стандартизованої оцінки та тлумачення результату оцінки якості здоров'я скористаємося формулою

$$РЯЗ = \frac{QH_i - QH_{min}}{QH_{max} - QH_{min}} 100,$$

де $QH_{max} = 4,794$ – абсолютна максимальна оцінка по анкеті,

$QH_{min} = 2,907$ – абсолютна мінімальна оцінка по анкеті,

$QH_i = 4,55$ – оцінка якості здоров'я Юрія Н
Показник рівня якості здоров'я (РЯЗ) розрахований згідно до формули становить

$$РЯЗ = 100 \frac{4,5 - 2,907}{4,794 - 2,907} = 100(0,84) = 84\%.$$

Висновок на момент обстеження рівень якості здоров'я Юрія Н, 13 років, – високий, становить 84%

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000 м Ужгород, вул Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

