

УДК 616.5-002-056.43-053.2

DOI 10.54229/2226-2008-2023-2-5

Т. В. Стоєва, О. В. Тіткова, О. В. Решетіло, М. В. Федін, К. В. Остапчук, В. І. Замишляк

## МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ В ДІТЕЙ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616.5-002-056.43-053.2

Т. В. Стоєва, О. В. Тіткова, О. В. Решетіло, М. В. Федін, К. В. Остапчук, В. І. Замишляк  
МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ В ДІТЕЙ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Вивчення медико-соціальних аспектів atopічного дерматиту у дітей дозволяє поліпшити діагностичні можливості, оптимізувати лікувально-профілактичну тактику, завдяки прогнозуванню перебігу захворювання, а динамічний аналіз показників ЯЖ є важливим інструментом для визначення ефективності проведених терапевтичних схем. Виявлено прогностичну цінність найбільш значущих факторів, що впливають на якість життя (свербіння шкіри та порушення сну): при значенні  $\geq 2,0$  бала для кожної ознаки показники чутливості та специфічності становлять 91,5% (Se), 50,0% (Sp). Медико-соціальні фактори у разі atopічного дерматиту проаналізовано з урахуванням гендерних характеристик та виявлено більш високий вплив клінічних показників – свербіння ( $p = 0,017$ ), порушення сну ( $p < 0,001$ ), рівня еозинофілів ( $p = 0,001$ ) та Ig E ( $p = 0,002$ ) – у пацієнтів чоловічої статі. Психосоціальні проблеми у дітей з atopічним дерматитом зумовлені впливом захворювання на соціальні відносини з однолітками (71,2  $\pm$  5,9%), суттєвими обмеженням у «дозвіллі» пацієнтів (72,9  $\pm$  5,8%), «психологічне» (83,3  $\pm$  4,9%) та «фізичне» (72,3  $\pm$  5,8%) благополуччя.

**Ключові слова:** діти, atopічний дерматит, якість життя.

UDC 616.5-002-056.43-053.2

T. V. Stoyeva, O. V. Titkova, O. V. Reshitilo, M. V. Fedin, K. V. Ostapchuk, B. I. Zamyshlyak  
MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

The data obtained in the work indicate the importance of improving the existing tools for assessing the quality of life, especially for infants. A detailed study of the medico-social aspects of atopic dermatitis in children, taking into account gender and age characteristics, allows to improve diagnostic possibilities, optimize treatment and prevention tactics, in particular thanks to effective forecasting of the course of the disease, and dynamic analysis of quality of life indicators is an important tool for determining the effectiveness of therapeutic schemes. The presence of atopic dermatitis disrupts the usual way of life, negatively affects the harmonious and spiritual development of the child. The prognostic value of the most significant factors affecting the quality of life (itching of the skin and sleep disturbances) was revealed: with a value of  $\geq 2.0$  points for each sign, the sensitivity and specificity indicators are 91.5% (Se), 50.0% (Sp). Medico-social factors in atopic dermatitis were analyzed, taking into account gender characteristics and revealed a higher influence of clinical indicators – itching ( $p = 0.017$ ), sleep disturbance ( $p < 0.001$ ), level of eosinophils ( $p = 0.001$ ) and Ig E ( $p = 0.002$ ) in male patients. Psychosocial problems in children with atopic dermatitis are caused by the impact of the disease on social relations with peers (71.2  $\pm$  5.9%), significant limitations in patients' "leisure time" (72.9  $\pm$  5.8%), "psychological" (83.3  $\pm$  4.9%) and "physical" (72.3  $\pm$  5.8%) well-being.

**Key words:** children, atopic dermatitis, quality of life.

**Вступ.** Натепер провідні клінічні рекомендації вказують на важливість покращення якості життя пацієнтів з алергічними захворюваннями. Діагноз «атопічний дерматит» має чітку соціальну значущість, створюючи проблеми у сім'ї, викликаючи високу частоту тривожних та депресивних розладів [1; 2; 3]. Так, близько 40% пацієнтів з проблемами шкіри болісно реагують на дотик і соромляться власного тіла, 85% хворих соромляться свого зовнішнього вигляду, багато дітей піддаються жорстокому поводженню через зміни зовнішнього вигляду, а підлітки вказують на психоемоційний тягар та на проблеми з концентрацією уваги [2]. Відомо, що локалізація висипки на видимих ділянках шкіри та доволі тривале виражене свербіння призводять до зниження якості життя, розвитку патологічних реакцій, які, ймовірно, можуть суттєво вплинути на дотримання пацієнтом режиму терапії та ще більше посилити тяжкість перебігу алергічного захворювання. Особливе

занепокоєння у пацієнтів може викликати симптом свербіння, характерний для АД [4; 5]. Приступи свербіння можуть виникати вдень і посилюватися вночі, спричинюючи безсоння, підвищену стомлюваність. Виникнення різних типів психовегетативних реакцій, гіперчутливості, тривоги та іпохондрії, на думку дослідників, може бути пов'язане із віком, ступенем тяжкості та тривалістю існування АД, але не з його клінічною формою. Тривалий виснажливий перебіг хвороби із частими рецидивами або навіть поступовим перебігом неминує призводить до зниження якості життя пацієнтів. При цьому необхідність значних обмежень у харчуванні та повсякденному житті, обов'язковий постійний спеціальний догляд за шкірою, значне зниження якості життя під час загострення захворювання, наявність таких супутніх патологій, як алергічний риніт та астма, незадоволеність результатами лікування – все це лягає важким тягарем на пацієнта та його родину [6]. Варто зазначити, що сімейний стрес, пов'язаний з доглядом за дитиною із середнім ступенем тяжкості алергічного захворювання, призводить до серйозного психоло-

гічного стресу у родині [7; 8]. Фактори, що сприяють виникненню стресу у членів родини, включають: порушення сну, втрату роботи, додатковий час для догляду за дитиною і значні фінансові витрати. Справа в тому, що терапія дитини з АД вимушує серйозно змінити звичний спосіб життя родини, починаючи з дієтичних обмежень і завершуючи зміною місця проживання, позбавленням від домашньої тварини та рослин, відмовою від улюбленого хобі. Навіть така процедура, як щоденний догляд за шкірою дитини, іноді стає для батьків нерозв'язною проблемою, яка потребує додаткового часу та фінансів [9]. Іноді невіправдані сподівання стосовно проведеної терапії сполучуються із виникненням недовіри батьків до встановленого діагнозу або призначеного лікування, без отримання позитивного результату в короткі терміни або у разі чергового загострення захворювання.

**Мета роботи** – вивчення особливостей перебігу atopічного дерматиту у дітей з урахуванням ролі медико-соціальних факторів.

**Матеріали та методи дослідження.** Проведено дослідження – відкрите та неінтервенційне – проведено у рамках планової науково-дослідної тематики кафедри педіатрії № 2 ОНМедУ. Робота виконана відповідно до Гельсінської Декларації про моральне врегулювання медичних досліджень, згідно з Конвенцією Ради Європи про права людини і біомедицину, відповідними законами України.

У ході дослідження проведено аналіз 102 історій хвороби дітей віком від 3 до 12 років з діагнозом АД. На ретроспективному етапі дослідження проведено детальне вивчення клінічних характеристик (ступінь тяжкості, частота та спектр коморбідної патології, рівень спадкової детермінованості) та даних лабораторної діагностики (рівень IgE сироватки, еозинофілія крові) для визначення особливостей перебігу АД у дітей.

На проспективному етапі для оцінки медико-соціальних факторів atopічного дерматиту у родинах пацієнтів з АД використано анкети на основі шкал CDLQI, FDLQI (M.S. Lewis-Jones, A.Y. Finlay), які всебічно аналізують різні аспекти якості життя, включаючи такі компоненти, як психологічна, соціальна та фізична сфери життєдіяльності. Для отримання актуальних даних анкетування модулі анкет були адаптовані до віку дитини: анкета (CDLQI/mod 1) – для дітей від 3 до 7 років, анкета (CDLQI) – для дітей від 7 до 12 років, анкета (FDLQI) – для батьків дітей від 3 до 7 років. Кожна анкета містила питання щодо впливу АД на соціальну, побутову сфери життя та дозвілля пацієнта. Мінімальний вплив хвороби на якість того чи іншого аспекту життя оцінювався у 0 балів, максимальний вплив – у 3 бали. Максимально можлива кількість балів, набраних в анкеті (max – 30), свідчить про значний негативний вплив захворювання на якість життя; мінімальна кількість балів (min – 0) свідчить про відсутність впливу захворювання на якість життя пацієнта та його сім'ї.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Виявлено, що у загальній групі обстежених хлопчики та дівчатка були представлені таким чином: дівчатка – 72

(70,6%, 95% ДІ 0,61–0,78), хлопчики – 30 (29,4%, 95% ДІ 0,21–0,38). Середній вік пацієнтів становив 7,21 (95% ДІ 6,7843–7,6471,  $p < 0,0001$ ). Легка форма АД спостерігалася у 12,4±3,5%, середня – у 51,7±5,3%, тяжка – у 34,8±5,1% пацієнтів.

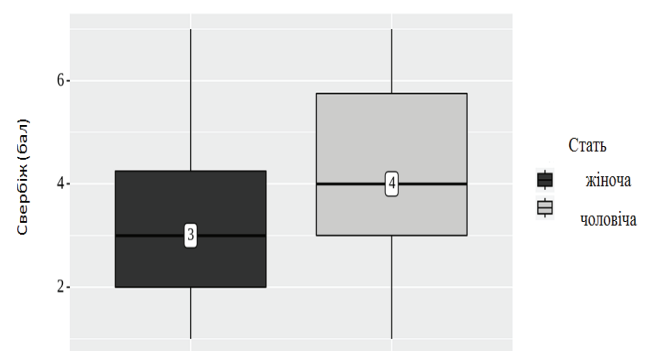
Під час аналізу анамнестичних даних особливу увагу приділяли частоті загострень АД. Так, у 17,9±3,8% пацієнтів було зареєстровано до 2 загострень на рік, у 25,8±4,4% – 3 загострення, у 29,2±4,6% – 4 загострення, у 22,5±4,2% – 5 загострень, 3,4±1,8% – більше 5 загострень. Середня кількість загострень на рік становила 2,47±1,3103 (95% ДІ 2,21–2,72). Тривалість ремісії востаннє становила від кількох тижнів до 6 місяців: у 27,0±4,4% випадків – 3 місяці, у 25,8±4,3% – 2 місяці, у 16,9±3,7% – 4 місяці. Ремісія тривалістю менше за місяць зафіксована у 15,7±3,3%, понад 6 місяців – у 14,6±3,5% пацієнтів. Середня тривалість загострення становила 21,37 доби (95% ДІ 18,88–23,85).

Під час аналізу клінічних проявів АД проводилася оцінка важкості захворювання за шкалою SCORAD (табл. 1).

Таблиця 1  
**Клініко-лабораторні ознаки atopічного дерматиту у дітей (описова статистика кількісних змінних)**

Показник	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	n	min	max
Оцінка ступеня важкості SCORAD (бал)	59	40 – 67	102	16	76
Площа ураження шкіри (%)	62,5	55,0 – 80,0	102	15,0	97,5
Свербіж (бал)	3	2 – 5	102	1	7
IgE (МЕ/мл)	94,00	45,00 – 123,00	102	9,00	1000,00

Як свідчать наведені дані, середня оцінка SCORAD у дітей з АД становила 59 балів. З огляду на вплив на якість життя окремо оцінювали такі ознаки АД, як свербіня та порушення сну (за бальними характеристиками у складі SCORAD). У разі зіставлення виразності свербіня залежно від статі було встановлено статистично значущу відмінність ( $p = 0,017$ ), причому більш високі показники реєструвались у хлопчиків (рис. 1).



**Рис. 1. Аналіз значущості клінічної ознаки «свербіня» з урахуванням статі дитини**

Примітка: обчислення проведені із використанням критерію: U-критерій Манна-Уїтні

Схожа закономірність відзначалася під час аналізу порушення сну залежно від статі дитини та були виявлені статистично значущі ( $p < 0,001$ ) відмінності (табл. 2).

Таблиця 2

**Аналіз порушення сну залежно від статі дитини з АД**

Показник	Категорії	Порушення сну (бал)			p
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	n	
Стать	жіноча	3	2–4	72	< 0,001*
	чоловіча	4	3–6	30	

Лабораторне дослідження поряд із загальноклінічними тестами включало визначення рівня IgE у сироватці крові. Середні значення сироваткової концентрації IgE наведено у таблиці 3. Окремо проведено асоціативний аналіз між сироватковою концентрацією IgE та статтю дитини. Виходячи з отриманих даних були встановлені статистично значущі відмінності на рівні  $p = 0,002$ .

Таблиця 3

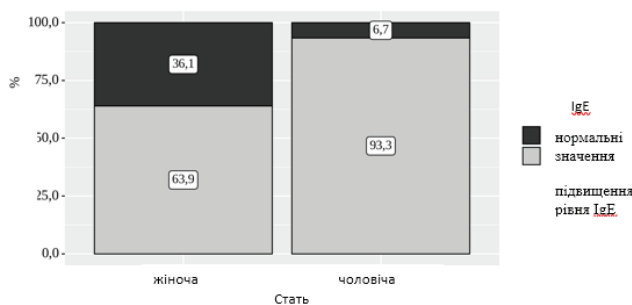
**Аналіз деяких показників алергічного запалення залежно від статі у дітей з АД**

Показник	Категорії	Стать		p
		жіноча	чоловіча	
Ig E, ME/мл	нормальні значення	26 (36,1)	2 (6,7)	0,002*
	підвищення рівня IgE	46 (63,9)	28 (93,3)	
Еозинофілія, абс, %	відсутність еозинофілії	28 (38,9)	2 (6,7)	0,001*
	наявність еозинофілії	44 (61,1)	28 (93,3)	

Примітки: обчислення проведені із використанням критерію: Хі-квадрат Пірсона

\* – відмінності показників статистично значущі ( $p < 0,05$ )

Результати аналізу концентрації IgE з урахуванням статі наведено на рис. 2.



**Рис. 2. Аналіз сироваткової концентрації IgE у дітей з АД з урахуванням статі**

Статистичний аналіз показав, що шанси підвищення рівня IgE у групі хлопчиків були вищими у 7,91 раза, порівняно з групою дівчаток, відмінності шансів були статистично значущими (95% ДІ: 1,743–35,928). Так само шанси наявності еозинофілії у групі хлопчиків також були вищими (у 8,9 раза) порівняно з групою дівчаток, відмінності шансів були статистично значущими (95% ДІ: 1,967–40,360).

Під час зіставлення показників тяжкості АД та підвищення IgE були встановлені статистично значущі відмінності ( $p = 0,026$ ), що свідчило про тенденцію до більш важких проявів захворювання за наявності гіпер-IgE-емії. Шанси наявності еозинофілії у групі із підвищеним рівнем IgE були вищими в 1,5 раза порівняно з групою нормальних значень, відмінності шансів були статистично значущими (95% ДІ: 0,593–3,793).

Оцінюючи індивідуальні показники ЯЖ, виявили, що вагомий вплив на самосприйняття пацієнтів надавали шкірні прояви захворювання ( $2,78 \pm 0,02$  бали). Тривалі шкірні проблеми характеризувалися комплексом симптомів, а саме почуттям стягнутості, гіперчутливістю та сенситивністю до зовнішніх подразників, втратою еластичності, жорсткістю, зморшками, лущенням, наявністю мікротріщин та схильністю до запалень. Зазначені зміни супроводжувалися вираженими суб'єктивними відчуттями, такими як сором, поколювання, свербіж і біль, що, своєю чергою, негативно позначалося на загальному самопочутті ( $74,6 \pm 5,7\%$ ), сні ( $71,2 \pm 5,9\%$ ) та настрої дитини ( $66,1 \pm 6,2\%$ ).

Загалом клінічні прояви АД та його вплив на суб'єктивне ставлення дитини відбивалися погіршенням ЯЖ (середній рівень сягає 21,12 бала (95% ДІ 20,26–21,97)). При цьому аналіз показників за окремими напрямками показав значний внесок «психологічних» (83,3±4,9%) та «фізичних» (72,3±5,8%) проблем, а також важливість «соціальних відносин» (71,2±5,9%) та «довкілля» ( $72,9 \pm 5,8\%$ ). Найскладнішим компонентом виявилася «психологічна» сфера за такими характеристиками, як: відсутність «позитивних емоцій» ( $52,5 \pm 6,5\%$ ), поганий настрій, почуття тривоги та депресії, незадоволеність зовнішністю ( $66,1 \pm 6,2\%$ ), низький рівень «самоповаги» ( $64,4 \pm 6,5\%$ ). Знижені результати стосувалися також сфери «фізична активність та стомлюваність», зокрема, нестача «енергії у повсякденному житті» ( $49,0 \pm 6,5\%$ ). У сфері суспільних відносин виявлено значущість відношення до проблеми родичів та друзів, відчуття недостатньої «захисності» ( $37,7 \pm 6,3\%$ ), а також проблем у сфері «відпочинок та розваги» ( $69,8 \pm 5,0$ ).

Дані, отримані під час аналізу анкети за шкалою FDLQI, показали, що середні результати відповідей хворих дітей та їхніх батьків мали схожі тенденції. Проте детальний аналіз виявив розбіжності у «самозвітах дитини» та «даних батьків» з поглядів на настрій та сон дитини, ігрову активність та стосунки із друзями. Виразність виявленого феномену «крос-інформантної дисперсії» була більш значущою у порівнянні результатів анкетування батьків дітей молодших вікових груп. З огляду на те, що в таких випадках ЯЖ під час опитування пацієнтів була нижчою, ніж під час анкетування батьків, загальна оцінка проводилася на підставі даних CDLQI, а для отримання достовірних результатів подальший аналіз проводився окремо у різних вікових групах – діти молодшого віку та діти старшого віку.

У дітей старшого віку перебіг АД надавав незначний негативний вплив на ЯЖ і визначався насамперед саме фактом захворювання, а не реальними обмеженнями, викликаними захворюванням. Крос-інформантна дисперсія відхилення з більш значним зниженням

рівня ЯЖ була отримана під час опитування батьків, а не самих дітей.

Визначення впливу захворювання на окремі компоненти ЯЖ у дітей старшого віку показало значний внесок психофізичної компоненти, а також рівня соціального самопочуття (рис. 3).

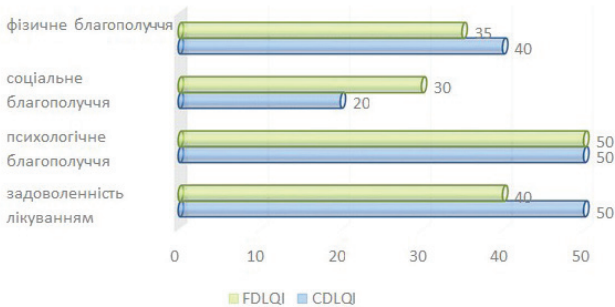


Рис. 3. Найбільш вразливі сфери ЯЖ у групі дітей старшого віку за шкалами FDLQI, CDLQI

Визначення суто медичних аспектів показало, що найбільш впливовим на ЯЖ у разі АД виявився сектор функціональності, пов'язаний зі станом фізіологічних функцій, необхідних у повсякденній діяльності, включаючи соціальні, інтелектуальні та емоційні характеристики.

Медичні аспекти ЯЖ у пацієнтів молодшого віку показали зміщення акценту з функціональних властивостей на симптоматичні прояви захворювання. Гендерні відмінності мало впливали на самовідчуття, але визначено тенденцію до більш виразних фізіологічної дисфункції та емоційного дисбалансу у дівчаток. Аналогічним чином у групі дівчаток вплив захворювання на ЯЖ був більш вагомим (рис. 4). При цьому питома вага клінічних ознак була найбільшою у загальній структурі медичних аспектів ЯЖ у групі молодших пацієнтів. Натомість роль функціональних обмежень була дещо нижчою. Вочевидь, діти молодшої групи через менший вплив соціальних відносин і менше розмаїття дозвілля не відчувають таких серйозних функціональних обмежень у повсякденному житті. Примітно, що показники самосприйняття не виявили значних вікових відмінностей.

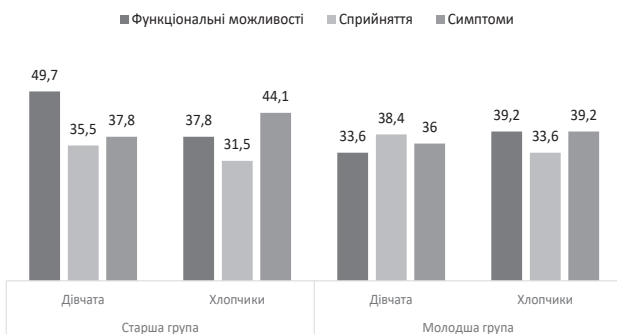


Рис. 4. Медичні аспекти ЯЖ з урахуванням гендерних та вікових характеристик

З огляду на вагомість клінічних ознак АД у структурі медичних аспектів ЯЖ у ході дослідження окремо проводився аналіз впливу таких симптомів, як свербіння та порушення сну, на ЯЖ пацієнтів. Так, під час оцінки впливу свербіння на ЯЖ були виявлені статистично значущі ( $p = 0,032$ ) відмінності.

За допомогою ROC-аналізу проведено оцінку впливу свербіння на ЯЖ (рис. 5A). Площа під ROC-кривою становила  $0,726 \pm 0,080$  з 95% ДІ: 0,570–0,882. Отримана модель була статистично значущою ( $p = 0,032$ ). Порогове значення бальної оцінки свербіння точки cut-off, якому відповідало найвище значення індексу Юдена, становило 2,0 бала (рис. 5B). Виразний вплив прогнозувався у значенні оцінки свербіння вище такої величини або рівному їй. Чутливість та специфічність моделі становили 91,5% та 50,0% відповідно.

Кореляційний аналіз взаємозв'язку порушення сну та оцінки CDLQI показав помірну тісноту зв'язку за шкалою Чеддока ( $r = 0,395$  ( $p < 0,001$ )). Спостережувана залежність оцінки CDLQI від ступеня порушення сну описується рівнянням парної лінійної регресії:

$$Y_{\text{Оцінка за шкалою CDLQI}} = 1,105 \times X_{\text{Порушення сну}} + 17,544$$

Доведено, що у разі збільшення оцінки порушення сну на 1 бал слід очікувати на збільшення оцінки CDLQI на 1,105 бала. Отримана модель пояснює 18,8% дисперсії оцінки CDLQI (рис. 6).

На заключному етапі було проведено порівняльний аналіз різних аспектів ЯЖ у дітей старшої та молодшої вікових груп (рис. 7).

Як демонструє діаграма, вікові відмінності ЯЖ стосувалися майже всіх сфер, що вивчалися, хоча найбільші відхилення демонстрували шкали з емоційної сфери, дозвілля та освіти.

**Висновки.** Наявність atopічного дерматиту порушує звичний спосіб життя, негативно впливає на гармонійний та духовний розвиток дитини.

Виявлено прогностичну цінність найбільш значущих факторів, що впливають на якість життя (свербіння шкіри та порушення сну): у разі значення  $\geq 2,0$  бала для кожної ознаки показники чутливості та специфічності становлять 91,5% (Se), 50,0% (Sp).

Медико-соціальні фактори у разі atopічного дерматиту проаналізовано з урахуванням гендерних характеристик та виявлено більш високий вплив клінічних показників – свербіння ( $p = 0,017$ ), порушення сну ( $p < 0,001$ ), рівня еозинофілів ( $p = 0,001$ ) та Ig E ( $p = 0,002$ ) у пацієнтів чоловічої статі.

Психосоціальні проблеми у дітей з atopічним дерматитом зумовлені впливом захворювання на соціальні відносини з однолітками ( $71,2 \pm 5,9\%$ ), суттєвими обмеженням у «дозвіллі» пацієнтів ( $72,9 \pm 5,8\%$ ), «психологічне» ( $83,3 \pm 4,9\%$ ) та «фізичне» ( $72,3 \pm 5,8\%$ ) благополуччя.

Отже, отримані у роботі дані свідчать про важливість удосконалення наявних інструментів з оцінки якості життя, особливо для дітей молодшого віку. Детальне вивчення медико-соціальних аспектів atopічного дерматиту у дітей з урахуванням гендерних та вікових особливостей дозволяє поліпшити діа-

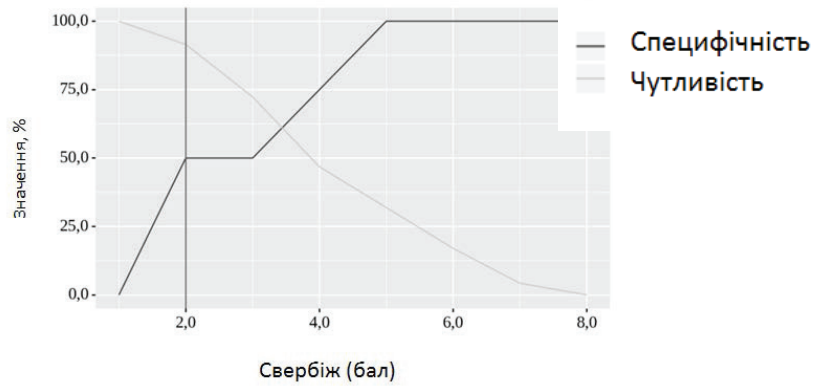


Рис. 5. (А)

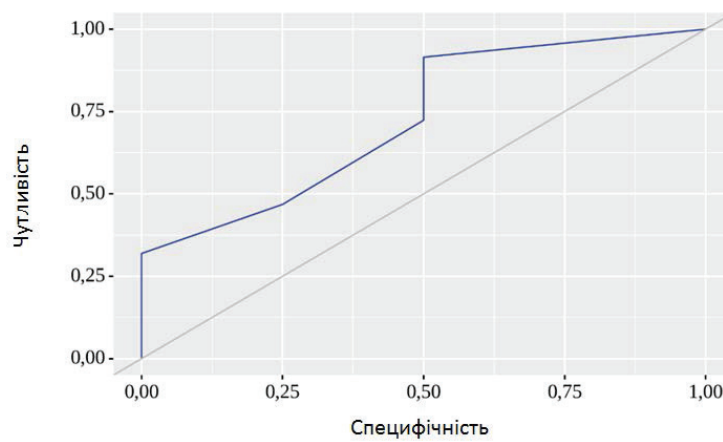


Рис. 5. (В)

Рис. 5. (А) ROC-крива, що характеризує ймовірність впливу клінічної ознаки «свербіння» на ЯЖ дитини з АД; (В) аналіз чутливості та специфічності моделі залежно від порогових значень ознаки

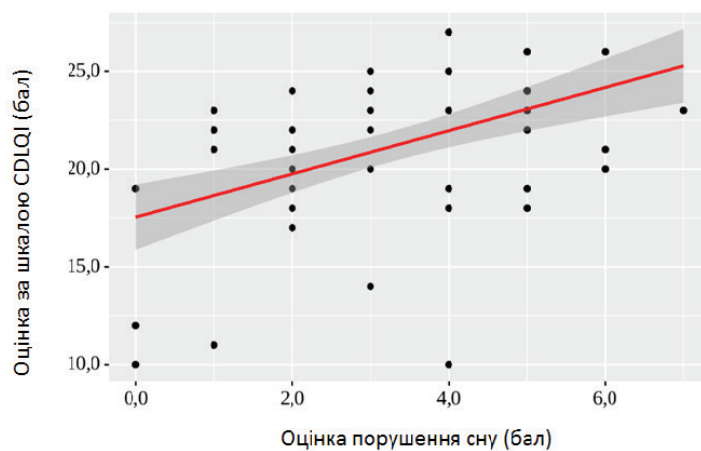


Рис. 6. Графік регресійної функції, що характеризує залежність оцінки CDLQI від порушення сну

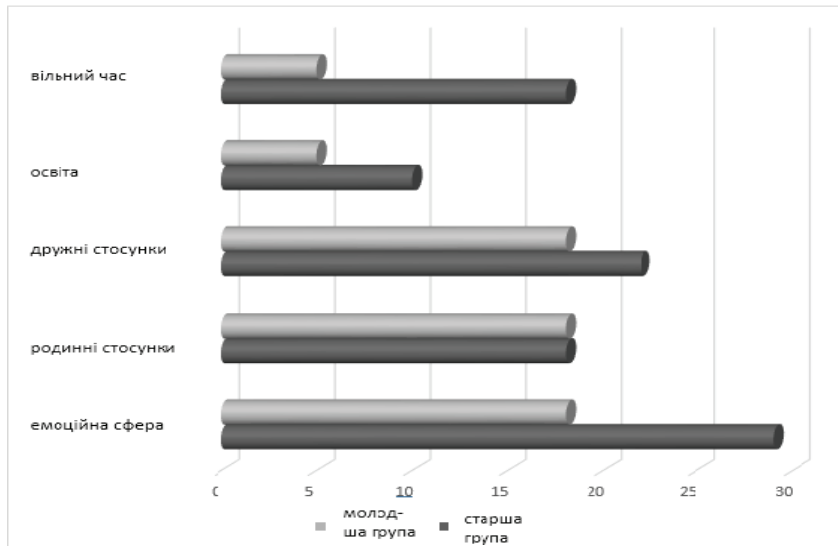


Рис. 7. Вікові особливості різних категорій ЯЖ у дітей з АД

гностичні можливості, оптимізувати лікувально-профілактичну тактику, зокрема завдяки ефективному прогнозуванню перебігу захворювання, а динамічний

аналіз показників ЯЖ є важливим інструментом для визначення ефективності проведених терапевтичних схем.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Li A, Zhang M, Yang Y, Zhang J, Xie X, Li X, Zhang H. Patient-reported outcome (PRO) instruments for disease severity and quality of life in patients with atopic dermatitis: a systematic review of English and Chinese literature. *Ann Transl Med.* 2022 Aug; 10(16):906. doi: 10.21037/atm-22-3164. PMID: 36111032; PMCID: PMC9469158.
- Reshetilo OV. Clinical and pathogenetic models and differential therapy for atopic dermatitis in children: dissertation on the health of the scientific level of a Candidate of Medical Sciences. 2020.
- Na CH, Chung J, Simpson EL. Quality of Life and Disease Impact of Atopic Dermatitis and Psoriasis on Children and Their Families. *Children (Basel).* 2019 Dec 2; 6(12): 133. doi: 10.3390/children6120133. PMID: 31810362; PMCID: PMC6955769.
- Allergic Comorbidity of Asthma or Wheezing, Allergic Rhinitis, and Eczema: Result From 333 029 Allergic Children in Shanghai, China / Heyu Ji, Yi Hu, Ting Zhang et al. *American Journal of Rhinology & Allergy.* 2019. Vol. 34, iss. 2. P. 189–195. Available from: <https://doi.org/10.1177/1945892419883238>.
- Sur M, Boca AN, Ilies RF, Floca E, Tataru A and Sur L: Correlation between quality of life and disease severity of pediatric patients with atopic dermatitis. *Exp Ther Med.* 2020; 20: 189.
- Stoieva TV, Reshetilo LV, Titkova EV. Effectiveness of the hypoxalic diet in treatment of children with atopic dermatitis. *Pediatrics. Eastern Europe.* 2018. V. 6, No. 3. 421–428. Available from: <https://www.onmedu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/5634/Stoieva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Dreno B, Amici JM, Demessant-Flavigny AL, Wright C, Taieb C, Desai SR, Alexis A. The Impact of Acne, Atopic Dermatitis, Skin Toxicities and Scars on Quality of Life and the Importance of a Holistic Treatment Approach. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2021 Jun 14; 14: 623–632. doi: 10.2147/CCID.S315846. PMID: 34163201; PMCID: PMC8213955.
- Johansson EK, Brenneche A, Trangbaek D, Stelmaszuk MN, Freilich J, & Anderson CD. Treatment Patterns among Patients with Atopic Dermatitis in Secondary Care: A National, Observational, Non-interventional, Retrospective Study in Sweden. *Acta Dermato-Venereologica,* 2022. 102, adv00774. Available from: <https://doi.org/10.2340/actadv.v102.1986>.
- Stoieva T, Titkova O, Reshetilo L, & Yurchenko Y. Medico-social features of atopic dermatitis in children of different ages. *InterConf,* 2021; 50. Available from: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/11447>.

Надійшла до редакції 09.05.2023 р.

Прийнята до друку 26.05.2023 р.

Електронна адреса для листування [elenatitkova555@gmail.com](mailto:elenatitkova555@gmail.com)