

**О.М. Мочульська, Н.О. Давибіда, О.І. Коцюба, І.Б. Черноמידз, І.М. Горішний,
Я.В. Рогальська, В.Л. Назарук, Р.З. Черноמידз**

Синдром чутливої шкіри в дітей

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. (2025). 2(146): 96-103; doi 10.15574/SP.2025.2(146).96103

For citation: Mochulska OM, Davybida NO, Kotsyuba OI, Chornomydz IB, Horishnyi IM, Rohalska YaV et al. (2025). Sensitive skin syndrome in children. Modern Pediatrics. Ukraine. 2(146): 96-103. doi: 10.15574/SP.2025.2(146).96103.

Синдром чутливої шкіри в дітей є надзвичайно актуальною проблемою, яка інтенсивно вивчається у всьому світі. За відомими науковими даними, більшість населення світу має чутливу шкіру, що значно погіршує якість життя пацієнтів.

Мета – підвищити поінформованість про синдром чутливої шкіри в дітей, класифікацію, сучасні методи діагностування, клінічні особливості та лікування чутливої шкіри в дітей.

Синдром чутливої шкіри – це сукупність суб'єктивних (біль, геперестезія, поколювання, печіння, свербіж, відчуття стягування) та об'єктивних клінічних симптомів (еритема, реактивна транзиторна гіперемія, сухість, лущення, посилення шкірного малюнка, схильність до появи телеангіектазій). Синдром чутливої шкіри в дітей можна охарактеризувати як меншу стійкість або більшу реактивність шкіри у відповідь на звичайні екзогенні і/або ендогенні чинники, які не можна розглядати як звичайні подразники (іританти). На формування синдрому чутливої шкіри в дітей впливає багато факторів: вік, стать, фототип шкіри, структурні зміни шкіри, зумовлені генетичними та конституційними факторами, гормони, фізіологічні подразники, погодні, кліматичні та екологічні фактори, спосіб життя, супутні дерматологічні захворювання. Різноманітність відомих сучасних класифікацій типів чутливої шкіри відображає відсутність єдиної позиції в дерматологів із цього питання. Значна кількість інвазивних і неінвазивних тестів запропоновані вченими для оцінювання та прогнозування чутливої шкіри в дітей. Сучасні рекомендації стосовно догляду за чутливою шкірою в дітей спрямовані на такі напрями: уникнення провокуючих подразників, відновлення шкірного бар'єру, регулювання епідермального мікробіому, заспокоєння нейрозапалення.

Висновки. Синдром чутливої шкіри в дітей є універсальним явищем у модернізованому суспільстві із широким застосуванням косметики і засобів особистої гігієни. Знання можливих екзогенних і ендогенних подразників на чутливу шкіру дасть змогу цілеспрямовано розробити персоналізовані рекомендації з догляду за чутливою шкірою в дітей. Скринінг і вчасне встановлення діагнозу, правильний догляд, лікування синдрому чутливої шкіри в дітей можуть поліпшити стан здоров'я, підвищити якість життя.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: синдром чутливої шкіри, чутлива, гіперчутлива, реактивна, гіперреактивна, високо реактивна, нетерпима, дратівлива шкіра, діти.

Sensitive skin syndrome in children

O.M. Mochulska, N.O. Davybida, O.I. Kotsyuba, I.B. Chornomydz, I.M. Horishnyi, Ya.V. Rohalska, V.L. Nazaruk, R.Z. Chornomydz

I.Ya. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ukraine

Sensitive skin syndrome in children is an extremely relevant problem in our time, which is being intensively studied all over the world. According to known scientific data, more than half of the world's population has sensitive skin, which significantly worsens the quality of life of patients.

Aim – to increase awareness about sensitive skin syndrome in children, classification, modern diagnostic methods, clinical features and treatment of sensitive skin in children.

Sensitive skin syndrome is a combination of subjective (pain, hyperesthesia, tingling, burning, itching, tightness) and objective clinical symptoms (erythema, reactive transient hyperemia, dryness, peeling, increased skin pattern, tendency to telangiectasia). Sensitive skin syndrome in children can be characterized as reduced resistance or increased reactivity of the skin in response to common exogenous and/or endogenous factors that cannot be considered as common irritants. The formation of sensitive skin syndrome in children is influenced by many factors: age, gender, skin phototype, structural changes in the skin caused by genetic and constitutional factors, hormones, physiological irritants, weather, climatic and environmental factors, lifestyle, and concomitant dermatological diseases. The variety of known modern classifications of sensitive skin types reflects the lack of a unified position among dermatologists on this issue. A significant number of invasive and non-invasive tests have been proposed by scientists to assess and predict sensitive skin in children. Modern recommendations for caring for sensitive skin in children are focused on the following areas: avoiding provoking irritants, restoring the skin barrier, regulating the epidermal microbiome, and calming neuroinflammation.

Conclusions. Sensitive skin syndrome in children is a universal phenomenon in a modernized society with widespread use of cosmetics and personal care products. Knowledge of possible exogenous and endogenous irritants to sensitive skin will allow for the targeted development of personalized recommendations for the care of sensitive skin in children. Screening and timely diagnostic, proper care, and treatment of sensitive skin syndrome in children can improve health and enhance quality of life.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: sensitive skin syndrome, sensitive, hypersensitive, reactive, hyperreactive, highly reactive, intolerant, irritable skin, children.

Вступ

Синдром чутливої шкіри в дітей є надзвичайно актуальним питанням, яке інтенсивно вивчають у всьому світі [3–5,7,9,15]. Синдром чутливої шкіри в дітей – дуже поширений дерматологічний стан, що є проблемою як для лікарів, так і для пацієнтів. Всебіч-

ний епідеміологічний огляд свідчить, що протягом останніх двох десятиліть дослідження чутливої шкіри проводили в понад 20 країнах на 5 континентах. За науковими даними, більшість населення світу має чутливу шкіру, що значно погіршує якість життя пацієнтів [2,3,6,8–10,16]. Дослідження факторів, подразників і механізмів, які сприяють чутливій шкірі, є особливо актуальни-

ми. Визначення і термінологія цієї патології шкіри змінювалися протягом багатьох років [3–5,10,15]. У літературі для опису симптомів, пов'язаних із чутливою шкірою, часто вживають різні терміни та визначення, зокрема, такі як: «чутлива», «гіперчутлива», «реактивна», «гіперреактивна», «високо реактивна», «непереносима», «нетерпима», «дратівлива» або «шкіра, яка легко подразнюється». Серед наведених термінів найчастіше вживають «чутлива шкіра» [3,6,7,9,14,15]. Група європейських експертів дійшла консенсусу і сформулювала таке узагальнене визначення: чутлива шкіра – це синдром, який визначається виникненням неприємних суб'єктивних відчуттів шкіри (біль, геперестезія, поколювання, печіння, свербіж, відчуття стягування) у відповідь на подразники (іританти), які в нормі не викликають подібних відчуттів. Наведені неприємні відчуття не можна пояснити ураженням, пов'язаним із будь-яким захворюванням шкіри, при чому шкіра об'єктивно може мати вигляд нормальної або супроводжуватися клінічними змінами (еритемою, реактивною транзиторною гіперемією, сухістю, лущенням, посиленням шкірного малюнка, схильністю до появи телеангіектазій) [2,3,5–7,9]. Чутлива шкіра може бути в дітей на всіх ділянках тіла [1,4,8,9]. Під синдромом чутливої шкіри розуміють меншу стійкість або більшу реактивність шкіри у відповідь на звичайні зовнішні (екзогенні) і/або внутрішні (ендогенні) фактори, які не можна розглядати як звичайні подразники (іританти) [3,6,8–10]. Чутливу шкіру в дітей визначають як появу еритеми і/або відчуття болю, геперестезії, поколювання, печіння, свербіжу, стягнення внаслідок різних факторів/подразників, які можуть бути фізичними (ультрафіолетове випромінювання, тепло, холод, вітер, вологість, пил), хімічними (косметика, мило, вода, забруднення), психологічними (стрес, емоції) або гормональними [2–5,9,10].

Мета дослідження – підвищити поінформованість про синдром чутливої шкіри в дітей, класифікацію, сучасні методи діагностування, клінічні особливості та лікування чутливої шкіри в дітей.

Синдром чутливої шкіри – це сукупність суб'єктивних (біль, геперестезія, поколювання, печіння, свербіж, відчуття стягування) та об'єктивних клінічних симптомів (еритема, реактивна транзиторна гіперемія, сухість, лущення, посилення шкірного малюнка, схильність до появи телеангіектазій) [3,4,6,9,10,15]. Синдром чут-

ливої шкіри в дітей можна охарактеризувати, як гіперреактивну шкіру на звичайні зовнішні (екзогенні) і внутрішні (ендогенні) впливи [2,5,8,10]. Чутлива шкіра – це загальний термін, що вживають пацієнти та клініцисти, а також косметична промисловість, і являє собою складну клінічну проблему, з якою стикаються дерматологи, косметологи та інші фахівці з догляду за шкірою [3,4,6,7]. Діти з чутливою шкірою часто висловлюють яскраво виражені суб'єктивні скарги, які не відповідають результатам об'єктивних клінічних проявів. Водночас слід зазначити, що чутлива шкіра може бути визначена як суб'єктивно, так і об'єктивно. Суб'єктивні відчуття (біль, геперестезія, поколювання, печіння, свербіж, відчуття стягування) чутливої шкіри педіатричні пацієнти помічають частіше одразу після дії тригерного подразника (іританта) або рідше через хвилини, години або дні. Об'єктивне визначення чутливої шкіри базується на оцінюванні лікаря та включає весь репертуар шкірних реакцій за даними об'єктивного клінічного огляду пацієнта [2–5,7,9,10]. Чутлива шкіра пов'язана з широким спектром неспецифічних клінічних ознак, зокрема, з еритемою, реактивною транзиторною гіперемією, сухістю, лущенням, посиленням шкірного малюнка, схильністю до появи телеангіектазій. Чутлива шкіра в дітей все ще є клінічним станом, який складно визначити і діагностувати [4,5,8]. Відомі результати досліджень показують, що феномен чутливої шкіри в дітей діагностується переважно за суб'єктивними відчуттями від спостереження за педіатричним пацієнтом [2,6,9]. Специфічні об'єктивні характеристики реакції подразнення шкіри не завжди очевидні в багатьох дітей, а зареєстровані об'єктивні клінічні симптоми часто є неспецифічними [3–6]. Відсутність специфічності клінічних проявів ускладнює дослідження і діагностування чутливої шкіри в дітей та потребує подальшого детального вивчення для формування чітких клінічних критеріїв діагностування [2,4,5,7,9]. Діти з чутливою шкірою також часто можуть мати клінічні ознаки, зазвичай пов'язані із супутніми захворюваннями шкіри, такими як: атопічний, себорейний, контактний, періоральний дерматит, акне, розацеа, еритрокупероз, псоріаз, вітиліго. Крім того, клініцисти вказують на необхідність розрізняти синдром чутливої шкіри в дітей і вибіркочувствителі до певних косметологічних продуктів [1,3–6,9,14].

Патофізіологічна характеристика чутливої шкіри

Дисфункція шкірного бар'єру	Нейросенсорна дисфункція	Вазомоторна дисфункція
Витончення епідермісу Підвищена проникність епідермісу шкіри Зміни розмірів корнеоцитів Зменшення гідратації рогового шару Значні трансепідермальні втрати води Зниження рівня керамідів, керамідів, ліпідів Зменшення шару шкірного жиру Дисбаланс міжклітинних ліпідів - підвищення нейтральних ліпідів і зниження сфінголіпідів Підвищена діяльність потових залоз	1. Посилення іннервації шкіри 2. Зниження порогу толерантності рецепторів через недостатній захист нервових рецепторів 3. Зменшення щільності інтраепідермальних нервових волокон (С-пептидергічні нервові волокна) 4. Збільшення вхідних даних нейронних датчиків 5. Підвищена експресія тимчасового рецептора потенційний ванілоїд-1 (TRPV1) 6. Генетична варіація TRPV1, пов'язана з сприйнятливостю до капсаїцину	Витончення ендотелію Підвищена проникливість ендотелію Участь ендотеліну в ендovasкулярних реакціях Реактивна вазодилатація як відповідь на тригерний подразники (іриганти)

Патофізіологія гіперчутливості шкіри в дітей все ще є предметом дискусій науковців, дослідження тривають (табл. 1) [2,5,10,15,16]. Синдром чутливої шкіри – досить складний стан, тому мало відомо про його патофізіологічні механізми. Механізми, що лежать в основі синдрому чутливої шкіри, продовжують ретельно вивчатися та обговорюватися в науковій літературі [2,3,6,8–10,16]. Провідна гіпотеза пов'язана з підвищеною проникністю рогового шару епідермісу, тобто по суті синдром чутливої шкіри є оерегічним явищем, а не імунологічною відповіддю. Існує теорія про відомий взаємозв'язок між розміром корнеоцитів, низьким рівнем керамідів, керамідів, зменшенням товщини рогового шару, проникністю шкіри, і зміни в цьому механічному бар'єрі, що призводить до аномального проникнення подразників та зумовлює явища гіперреактивності шкіри [3–5,7,9,10,15]. Деякі дослідження патофізіологічної етіології синдрому чутливої шкіри показали складні механізми, окремі автори вважають його нейродерматологічним синдромом [2–7]. Різні дослідження свідчать, що чутлива шкіра в дітей є наслідком порушення бар'єрної функції шкіри за рахунок стоншення рогового шару епідермісу, змін у міжклітинних ліпідах, підвищення проникності шкіри та значної трансепідермальної втрати води, недостатньої протекції нервових закінчень, зниження порогу толерантності, виділення нейромедіаторів унаслідок нейрогенного запалення, активації рецепторів, участі ендотеліну з васкулярною реакцією, подразнення клітин імунної системи та чутливих нервових рецепторів, наведене зумовлює помітну реакцію шкіри на нешкідливі подразники [2–5,10,15]. Існують дані, що шкіра з низьким вмістом керамідів, керамідів, ліпідів, змінами епідер-

мальної нервової системи є більш вразливою. Відповідно до сучасних досліджень встановлено зв'язок між чутливою шкірою в дітей і порушенням функції епідермального бар'єру, що, як вважається, викликає відчуття дискомфорту на шкірі [2,4,6,7,9,10]. У дітей із чутливою шкірою порушується шкірний бар'єр, що характеризується витонченням рогового шару епідермісу та дисбалансом міжклітинних ліпідів; а це може призводити до збільшення трансепідермальних втрат води і зниження порогу толерантності шкіри до зовнішніх впливів [2–5,8,15]. Широкий спектр сенсорних симптомів свідчить про сенсорну дисфункцію нервів шкіри, зниження порогу нервової реакції, змінену церебральну активність. Недостатня протекція нервових закінчень призводить до підвищеної чутливості до ендогенних подразників і екзогенних подразників. Установлено, що аномальне проникнення подразнювальних речовин у шкіру через змінену бар'єрну функцію викликає симптоми чутливої шкіри [2–4,6,7,15]. Дисфункція метаболічного гомеостазу та дисбактеріоз шкірної мікробіоти також спричиняють появу симптомів чутливої шкіри в дітей [1,5,4,7,10]. В осіб із чутливою шкірою знижується поріг толерантності шкіри, що не пов'язано безпосередньо з імунологічними або алергічними механізмами [2–6,9,10,15].

Різноманітність відомих сучасних класифікацій типів чутливої шкіри також відображає відсутність єдиної позиції в дерматологів щодо цього питання. Чутливість шкіри зазвичай поділяють на чотири рівні: «дуже чутлива», «чутлива», «злегка чутлива» або «нечутлива» [3–6,9].

За клінічними особливостями чутливу шкіру класифікують (Golara Honari, Rosa Andersen, Howard L. Maibach класифікація) на такі типи [3–6]:

Таблиця 2

Подразники на чутливу шкіру та найвірогідніші клінічні симптоми

Подразники	Чинники впливу	Реакція шкіри
Екологічні фактори і погодні умови	<ul style="list-style-type: none"> • спека, холод або швидка зміна температур • вітер • ультрафіолет • сухе повітря • вологе повітря • пил 	<ul style="list-style-type: none"> • біль • поколювання • печіння • свербіж • відчуття стягнутості • еритема • реактивна гіперемія • підвищення температури локально
Прямий контакт зі шкірою	<ul style="list-style-type: none"> • косметичні засоби (багатокомпонентні або вміст певних речовин у їхньому складі) • жорстка вода • тканини одягу 	<ul style="list-style-type: none"> • біль • поколювання • печіння • свербіж • відчуття стягнутості • реактивна гіперемія
Судинні подразники	<ul style="list-style-type: none"> • харчові подразники (спеції, кофеїн) • деякі захворювання шкіри (атопічний, себорейний, контактний дерматит, акне, розацеа, псоріаз) 	<ul style="list-style-type: none"> • еритема • реактивна гіперемія • підвищення температури локально • підвищена чутливість (геперестезія) до температурних впливів

1) суб'єктивний – характеризується самосприйняттям хворих, які відзначають неприємні відчуття (біль, геперестезія, поколювання, печіння, свербіж, відчуття стягування) у відповідь на подразники (іританти), але при цьому шкіра без візуально видимих пошкоджень;

2) об'єктивний – характеризується порушенням шкірного бар'єру та візуально видимими клінічними ознаками, які можуть спостерігатися, наприклад, як реактивна транзиторна гіперемія, сухість, лущення, посилення шкірного малюнка, схильність до появи телеангіектазій, рідше еритема, папули і везикули у відповідь на подразники (іританти).

За клініко-морфологічними особливостями чутливу шкіру класифікують (Baumann класифікація) на такі типи [3–6]:

1) пекучий – характеризується домінантним відчуття болю, печіння, поколювання, свербіж або стягування без видимих клінічних змін, викликаних застосуванням місцевої косметики або ліків, води;

2) алергічний – характеризується явищами контактного дерматиту через вплив різних агентів, супроводжується почервонінням, свербіжем і лущенням шкіри;

3) акне – характеризується схильністю до утворення вугрів, папул, пустул, комедонів і кіст на тлі атипової сухості шкіри;

4) розацеа – характеризується схильністю до появи папул і пустул, які супроводжуються вираженою гіперемією та утворенням телеангіоектазій.

За функцією епідермального бар'єру чутливу шкіру класифікують (Muizzuddin класифікація) на такі типи [3–6]:

1) тип I (делікатний) – характеризується низькою бар'єрною функцією, шкірний бар'єр легко порушується без швидкої або інтенсивної запальної реакції;

2) тип II (реактивний) – характеризується нормальною бар'єрною функцією із запальними змінами, сильною запальною реакцією без значного підвищення проникності шкіри;

3) тип III (сенсорний) – характеризується нормальною бар'єрною функцією без запалення, але з проблемами реактивності, поліпшене нейросенсорне сприйняття незначної стимуляції шкіри.

За тригерними подразниками, які викликають реакцію чутливої шкіри, класифікують (Pons-GuiraudPons-Guiraud класифікація) на такі типи [3–6]:

1) дуже висока чутливість – реакція на широкий спектр як ендогенних, так і екзогенних факторів, пов'язана з гострими або хронічними клінічними симптомами, та сильним психологічним компонентом;

2) чутливість до навколишнього середовища – світла, суха і тонка шкіра, яка схильна до гіперемії та реагує реактивною гіперемією на основні фактори навколишнього середовища;

3) косметична чутливість – шкіра, яка тимчасово реагує на певні неспецифічні визначені косметичні продукти;

За наявністю або відсутністю супутніх захворювань шкіри чутливу шкіру класифікують (Golara Honari, Rosa Andersen, Howard L. Maibach класифікація) на такі типи [3–6]:

1) первинно чутлива шкіра, при якій у пацієнта немає основного захворювання;

2) вторинна чутлива шкіра, коли в пацієнта є такі захворювання шкіри, як atopічний, себореїний, контактний, періоральний дерматит, акне, розацеа, еритрокупероз, псоріаз, вітиліго.

Клінічні ознаки синдрому чутливої шкіри в дітей виникають під дією тригерних факторів – екзогенних та ендогенних. Різноманітні подразники (іританти), чинники впливу на чутливу шкіру викликають сукупність характерних клінічних симптомів (табл. 2) [2–6].

На формування синдрому чутливої шкіри в дітей впливає багато факторів: вік (переважно дитячий, юнацький, молодий вік), стать (жіноча частіше, чоловіча рідше), тип шкіри (нормальна, жирна, суха, комбінована), рівень пігментації шкіри (фототип шкіри I, II, III частіше, IV, V, VI рідше), структурні зміни шкіри, зумовлені генетичними і конституційними факторами (зменшенням товщини рогового шару, корнеоцитів, низький рівень керамідів, керамідів, зниження бар'єрних ліпідів, дисбаланс міжклітинних ліпідів, зниження рівня вологості шкіри, підвищені трансепідермальні втрати води шкіри, підвищений розподіл епідермальних нервів, сенсорна дисфункція нервів шкіри, зниження порогу нервової реакції, змінена церебральна активність, виділення нейромедіаторів унаслідок нейрогенного запалення, активація рецепторів, участь ендотеліну з васкулярною реакцією), гормони (статеві гормони, стероїди), фізіологічні подразники (стрес, емоційне навантаження), погодні, кліматичні та екологічні фактори (ультрафіолет, низькі і високі температури, вода, вологість повітря, вітер, пил, промислова забрудненість, радіація), спосіб життя (дієта з вживанням певних харчових продуктів, напоїв, зловживання або неправильне користування милом, шампунем, косметикою), супутні дерматологічні захворювання (atopічний, себореїний, контактний, періоральний дерматит, акне, розацеа, еритрокупероз, псоріаз, вітиліго) [1,2,4–7,9,14,15]. Класичні дослідження свідчать, що чутлива шкіра має значний психологічний вплив, негативно впливає на якість життя, причому сильніші порушення спостерігаються в осіб із чутливішою шкірою. Відомі

дослідження показують зв'язок між гіперчутливістю шкіри та психосоматичними розладами, депресією, тривогою, фобіями, ворожістю і міжособистісною чутливістю [2–5,15].

Діагностування синдрому чутливої шкіри в дітей залишається складним. Високий рівень поширеності синдрому чутливої шкіри привів до потреби встановлення дійсних діагностичних критеріїв. Синдром чутливої шкіри зазвичай діагностується самостійно і характеризується широким спектром симптомів різної інтенсивності [2–4,6,9,10]. Те, що в його походження залучено багато факторів, ускладнює встановлення клінічного діагнозу. Синдром чутливої шкіри, визначений як самодіагностований стан, складно оцінити кількісно і якісно. Деякі суперечності між дослідниками можна пояснити хибною методологією, оскільки наукове співтовариство ще не визначило прийняттого об'єктивного скринінгового тесту для діагностування чутливої шкіри. Суб'єктивний характер скарг і неоднорідність клінічних проявів синдрому чутливої шкіри в дітей також ускладнюють діагностування [2–6]. Чутлива шкіра – це багатогранний синдром, який потребує розроблення точних методів оцінювання його тяжкості. Значна кількість інвазивних і неінвазивних тестів запропоновані вченими з метою оцінювання та прогнозування чутливої шкіри в дітей [2,6–4,9]. Найпоширеніші методи діагностування чутливої шкіри: анкета самооцінювання, провокаційні тести (тест на жало, тест на сенсорну реактивність, тест на реакцію топічного подразнення, стрес тест на пластичну оклюзію з вимірюванням кривих десорбції), інструментальні методи оцінювання – різні технології візуалізації шарів шкіри для об'єктивного оцінювання епідермісу, дерми (дерматоскопія, відбивна конфокальна мікроскопія, конфокальна лазерна сканувальна мікроскопія, конфокальна раманівська мікроспектроскопія, ультразвукове дослідження шкіри), оцінювання фізичних і фізіологічних параметрів шкіри (рН шкіри, рівень гідратації рогового шару, трансепідермальні втрати води, вимірювання порогу сенсорного сприйняття шкіри) функціональні тести (трансдермальний аналіз, динамічна оптична когерентна томографія, функціональна магнітно-резонансна томографія при одночасному подразненні шкіри) [2–6,9].

Лікування синдрому чутливої шкіри в дітей розпочинають із правильного щоденного догляду за чутливою шкірою. Сучасні рекомендації сто-

совно догляду за чутливою шкірою в дітей спрямовані на такі напрями: уникнення провокуючих подразників, відновлення шкірного бар'єру, регулювання епідермального мікробіому, заспокоєння нейрозапалення [2–6,9,10].

Уникнення провокуючих подразників. Слід уникати передбачуваних факторів ризику, подразників (іритантів), чинників впливу чутливої шкіри. Фактори, які погіршують або провокують чутливу шкіру (коливання температури, спека, холод, сухе повітря, вологе повітря, кондиціонування повітря, вітер, сонце), слід уникати шляхом коригування звичок, життя, професії та дозвілля [2–7,10,15]. Важливим елементом є фотопротекція за рахунок застосування сонцезахисних засобів (креми, мазі, лосьйони), оскільки ультрафіолетове випромінювання має широкий спектр шкідливих дій на чутливу шкіру. Використання мила, шампуню, косметики, невідповідної для конкретного типу шкіри (суха, жирна, комбінована, нормальна), є найпоширенішим екзогенним фактором, який може викликати чутливість шкіри. Чутлива шкіра в дітей менш толерантна до тривалого і частого застосування засобів особистої гігієни і косметики [3–6,8,9,16]. Догляд за чутливою шкірою в дітей залишається складним і потребує використання м'яких засобів місцевого застосування, які містять інгредієнти, що не викликають подразнення. Дітям із чутливою шкірою важливо бути обережними у виборі засобів догляду за шкірою і косметики, дотримуючись принципу дбайливого, щадного догляду, щоб зберегти здоров'я шкіри [4,5,7–10]. У косметологічних засобах, призначених для догляду за чутливою шкірою в дітей, слід використовувати формули з невеликою кількістю інгредієнтів [3,4,6,9]. Для догляду за чутливою шкірою в дітей вкрай важливі відповідні режими очищення та лікування, оскільки застосування невідповідних засобів може посилити симптоми. Багато косметичних препаратів містять спирт, пропіленгліколь, бутиленгліколь, кокамідопропілбетаїн, триетаноламін, резорцин, трихлороцтову кислоту та альфа-гідрокси кислоти, які залежно від їхньої концентрації мають більшу або меншу подразнювальну дію і можуть погіршувати стан чутливої шкіри. Необхідно обмежити застосування косметики або використовувати продукти з високою толерантністю, які містять мало або зовсім не містять консервантів і поверхнево-активних речовин, а також не містять ароматизаторів [4–7,9].

Вважається, що деякі косметичні засоби містять активні заспокійливі інгредієнти, які можуть бути протизапальними або виявляти гальмівну дію на нейрогенне запалення. Дітям із чутливою шкірою важливо використовувати продукти з фізіологічним діапазоном рН (5,5–6,0) і уникати продуктів із високим рН або тих, що містять жорсткі поверхнево-активні речовини, які можуть пошкодити шкіру або слизові оболонки [4–7,10,11,15]. Засоби для очищення шкіри можуть містити лише м'які амфотерні або аніонні поверхнево-активні речовини. Дітям із чутливою шкірою слід використовувати косметичні продукти, які поліпшують бар'єрну функцію і містять тільки компоненти з підтвердженою біосумісністю шкіри пацієнта. Пацієнтам із чутливою шкірою потрібно застосовувати дбайливу процедуру очищення, уникати тертя, скрабування шкіри механічними засобами для пілінгу [3,5,6,7,9]. Рекомендується, щоб вони висушили шкіру, обережно промокнувши її паперовими серветками або полотенцем [4,5,9].

Відновлення шкірного бар'єру. Дітям із синдромом чутливої шкіри також рекомендують підтримувати високу зволоженість шкіри, щоб зменшити її сприйнятливості до подразнення і відновити цілісність рогового шару. Застосування емолієнтів спільно з гідратацією і очищенням шкіри сприяє відновленню та збереженню бар'єрної функції, зменшує сприйнятливості до подразників чутливої шкіри [4–7,9,10,15]. Емолієнти пом'якшують, згладжують і регідратують шкіру, що дає змогу зменшити неприємні відчуття (біль, геперестезія, поколювання, печіння, свербіж, відчуття стягування) у відповідь на подразники (іританти) [3,5,6,10–13]. Емолієнти містять ліпіди і діють через оклюзію, захоплення природної вологи в шкірі і/або завдяки властивостям зволожувального компонента, який витягує воду з дерми в епідерміс. Великий спектр лікарських форм емолієнтів, у тому числі очищувальні засоби для миття (гелі, пінки/муси, мила, розчини), а також засоби, що не змиваються (лосьйони, креми, мазі, олії, емульсії), робить цю групу препаратів надзвичайно доступними для пацієнтів із синдромом чутливої шкіри [2,4,6,9,11–13]. Емолієнти мають відмінний профіль безпечності, є доступними та простими у застосуванні. Режим нанесення емолієнтів має включати пасивні зволожувальні засоби (рослинні олії, силікони) для зменшення трансепідер-

мальних втрат води, збалансування кислотної оболонки шкіри та активні зволожувальні гідратанти (гліцерин, гіалуронова кислота, похідні філагрину, природні зволожувальні фактори) для утримання води в епідермісі, а також реліпідизуючі агенти (рослинні олії, кераміди, цераміди, псевдокераміди) [4–7,9,11–13]. Склад косметики також важливий: продукти, що містять активні інгредієнти, які не є оклюзійними та мають легку текстуру, полегшують нанесення продукту, зменшуючи потребу розтирати або масажувати шкіру [2,4,11,15]. До складу засобів із догляду за чутливою шкірою в дітей часто входять зволожувачі (пантенол, поліоли, гліцерин, гіалуронова кислота, похідні філагрину, природні зволожувальні фактори), пом'якшувачі (вазелін, ланолін, рослинні олії, сквален, парафін) та структурні ліпіди (кераміди, псевдокераміди, цераміди, жирні кислоти, холестерин) для поліпшення бар'єрної функції [4,6,7,9,11–13].

Регулювання епідермального мікробіому.

Останні дослідження свідчать, що пребіотики, симбіотики, пробіотики, постбіотики в складі косметичних рецептів можуть ефективно регулювати мікробіоту на поверхні шкіри, а модулювання мікробіому шкіри все частіше визнається перспективним напрямом догляду за чутливою шкірою [1,3,5,9–11].

Заспокоєння нейрозапалення шкіри. Застосування протизапальних та імуномодулюючих препаратів (топічні інгібітори кальциневрину, топічні глюкокортикостероїди, топічні антигістамінні засоби) для зняття нейрогенного запалення шкіри може ефективно полегшити суб'єктивні (біль, геперестезія, поколювання, печіння, свербіж, відчуття стягування) та об'єктивні (еритема, реактивна транзиторна гіперемія, сухість, лущення, посилення шкірного малюнка, схильність до появи телеангіектазій) симптоми шкіри, пов'язані з чутливою шкірою в дітей [3–7,9,10,11]. Іншим активним інгредієнтом, що становить інтерес для лікування чутливої шкіри, є нікотинамід, який дає змогу відновити бар'єрну функцію шляхом збільшення синтезу епідермальних ліпідів, керамідів, церамідів, що допомагає зменшити трансепідермальну втрату води. Нікотинамід також зменшує вивільнення прозапальних медіаторів і регулює вивільнення гістаміну, тим самим зменшуючи свербіж, біль і запалення. Нікотинамід також має пробіотичні властивості [3–7]. Важливо, що всі підходи до лікування мають включати

рекомендацію уникати, наскільки можливо, тригерів симптомів чутливої шкіри [3,5,6,10].

Висновки

Синдром чутливої шкіри в дітей є універсальним явищем у модернізованому суспільстві з широким застосуванням косметики і засобів особистої гігієни. Синдром чутливої шкіри – стан гіперреактивності на подразники навколишнього середовища, що проявляється чіткою клінічною картиною та є результатом однієї основної патології або комбінації патологій. Суб'єктивність і різноманітність об'єктивних симптомів, пов'язаних із чутливою шкірою в дітей, створюють значні труднощі в дослідженні. Діагностування і лікування чутливої шкіри в дітей ускладнені відсутністю консенсусу багатьох авторів. За останні кілька десятиліть вчені досягли значних успіхів у розумінні синдрому чутливої шкіри в дітей завдяки комплексним дослідженням. Вивчення частоти, детермінант і фізіологічних механізмів, які лежать в основі чутливої шкіри, може прокласти шлях до персоналізованих стратегій догляду за дітьми з різними проявами чутливої шкіри. Своєчасне діагностування синдрому чутливої шкіри в дітей має стати пріоритетним напрямом у роботі педіатрів, дитячих дерматологів. Сучасні рекомендації стосовно догляду за чутливою шкірою в дітей спрямовані на такі напрями: уникнення провокуючих подразників, відновлення шкірного бар'єру, регулювання епідермального мікробіому, заспокоєння нейрозапалення. Знання можливих екзогенних і ендогенних подразників на чутливу шкіру дасть змогу цілеспрямовано розробити персоналізовані рекомендації з догляду за чутливою шкірою в дітей. Скринінг і вчасне встановлення діагнозу, правильний догляд, лікування синдрому чутливої шкіри в дітей можуть поліпшити стан здоров'я, підвищити якість життя.

Перспективи подальших досліджень. Проведений аналіз літератури свідчить про необхідність подальших досліджень синдрому чутливої шкіри в дітей, розроблення уніфікованої класифікації, чітких клінічних критеріїв діагностування чутливої шкіри в дітей. Майбутні дослідження в напрямку вивчення синдрому чутливої шкіри в дітей сприятимуть розробленню комплексних рекомендацій щодо персоналізованого догляду та лікування синдрому чутливої шкіри в дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

- Boyarchuk O, Mochulska O, Komorovsky R. (2021). Diagnosis and management of pharyngitis in children: a survey study in Ukraine. *GERMS*. 11(3): 363-371. <https://doi.org/10.18683/germs.2021.1273>.
- Boyer G, De Bellilovsky C, Brédif S, Baudouin C, Misery L, Bellemère G. (2021). Clinical and Instrumental Exploration of Sensitive Skin in a Pediatric Population. *Cosmetics*. 8: 43. <https://doi.org/10.3390/cosmetics8020043>.
- Diehl C. (2018). The burden of sensitive skin. *Ukrainian Journal of Dermatology, Venereology, and Cosmetology*. 2(69): 86-92. <https://doi.org/10.30978/UJDVK2018-2-86>.
- Guerra-Tapia A, Serra-Baldrich E, Prieto Cabezas L, González-Guerra E, López-Estebanz JL. (2019). Diagnosis and Treatment of Sensitive Skin Syndrome: An Algorithm for Clinical Practice. *Actas Dermo-Sifiligráficas (English Edition)*. 110(10): 800-808. <https://doi.org/10.1016/j.adengl.2019.10.004>.
- Inamadar AC, Palit A. (2013). Sensitive skin: An overview. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*. 79: 9-16. <https://doi.org/10.4103/0378-6323.104664>.
- Jiang Ch, Guo Ch, Yan J, Chen J, Peng Sh, Huang H et al. (2024). Sensitive skin syndrome: Research progress on mechanisms and applications. *Journal of Dermatologic Science and Cosmetic Technology*. 1(2): 100015. <https://doi.org/10.1016/j.jdsct.2024.100015>.
- Kam Tim Michael Chan. (2018). Clinical Review on Sensitive Skin: History, Epidemiology, Pathogenesis and Management. *Journal of Clinical & Experimental Dermatology Research*. 9(4): 1000453. <https://doi.org/10.4172/2155-9554.1000453>.
- Misery L, Ständer S, Szepletowski JC, Reich A, Wallengren J, Evers AW et al. (2017). Definition of Sensitive Skin: An Expert Position Paper from the Special Interest Group on Sensitive Skin of the International Forum for the Study of Itch. *Acta Dermato-Venereologica*. 97: 4-6. <https://doi.org/10.2340/00015555-2397>.
- Misery L, Taïeb C, Brenaut E, Huet F, Abasq-Thomas C et al. (2020). Sensitive Skin in Children. *Acta Dermato-Venereologica*. 100: adv00039. <https://doi.org/10.2340/00015555-3376>.
- Misery L, Weisshaar E, Brenaut E, Evers AWM, Huet F, Ständer S et al. (2020). Pathophysiology and management of sensitive skin: position paper from the special interest group on sensitive skin of the International Forum for the Study of Itch (IFSI). *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 34: 222-229. <https://doi.org/10.1111/jdv.16000>.
- Mochulska OM. (2020). External therapy of allergic dermatoses in children (literature review). *Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics*. 4(84): 41-47. [Мочульська ОМ. (2020). Зовнішня терапія алергодерматозів у дітей (огляд літератури). Український журнал Перинатологія і Педіатрія. 4(84): 41-47]. <https://doi.org/10.15574/pp.2020.84.41>.
- Mochulska OM, Boyarchuk OR, Kinash MI, Shulhai OM, Dobrovolska LI. (2022). Vitamin status as an assessment of vitamins A, E, D providing in children with allergic dermatosis. *Modern pediatrics.Ukraine*. 6(126): 55-61. [Мочульська ОМ, Боярчук ОР, Кінаш МІ, Шульгай ОМ, Добровольська ЛІ. (2022). Вітамінний статус як оцінка забезпеченості вітамінами А, Е, D в дітей з алергодерматозами. Сучасна педіатрія. Україна. 6(126): 55-61]. <https://doi.org/10.15574/sp.2022.126.55>.
- Mochulska OM, Boyarchuk OR, Kinash MI, Vorontsova TO, Volianska LA. (2021). Effects of vitamins A, E, D, disorders of their metabolism and assessment of vitamin levels in children. *Modern pediatrics. Ukraine*. 2(114): 58-66. [Мочульська ОМ, Боярчук ОР, Кінаш МІ, Воронцова ТО, Волянська ЛА. (2021). Ефекти вітамінів А, Е, D, порушення їх обміну та оцінка рівня вітамінної забезпеченості в дітей. Сучасна педіатрія. Україна. 2(114): 58-66]. <https://doi.org/10.15574/SP.2021.114.58>.
- Mochulska OM, Kosovska TM. (2020). Clinical and paraclinical features of course of allergic dermatosis in children. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 8(112): 33-39. [Мочульська ОМ, Косовська ТМ. (2020). Клінічні та параклінічні особливості перебігу алергодерматозів у дітей. Сучасна педіатрія. Україна. 8(112): 33-39]. <https://doi.org/10.15574/sp.2020.112.33>.
- Sukma PMG, Budianti WK, Chairunnisa S, Astriningrum R. (2022). Sensitive skin: a new entity perspective. *Berkala Kedokteran*. 18(2): 101-1100. <https://doi.org/10.20527/jbk.v18i1.12850>.
- Wollenberg A, Gimenez-Arnau A. (2022). Sensitive skin: A relevant syndrome, be aware. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 36(5): 3-5. <https://doi.org/10.1111/jdv.17903>.

Відомості про авторів:

Мочульська Оксана Миколаївна – д.філос., PhD, доц. каф. дитячих хвороб з дитячою хірургією ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0000-0002-0426-9715>.

Давибіда Наталія Олегівна – к.біол.н., доц. каф. фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0000-0002-7746-4829>.

Коцюба Оксана Ігорівна – к.мед.н., асистент каф. терапії і сімейної медицини ФПО ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0000-0002-5400-0589>.

Чорномидз Ірина Богданівна – к.мед.н., доц. каф. дитячих хвороб з дитячою хірургією ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0000-0002-9797-7891>.

Горішний Ігор Мирославович – к.мед.н., доц. каф. дитячих хвороб з дитячою хірургією ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0000-0002-7109-4652>.

Рогальська Яна Вячеславівна – к.мед.н., PhD, доц. каф. дитячих хвороб з дитячою хірургією ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0000-0002-6376-1953>.

Назарук Віктор Львович – к.пед.н., доц. каф. фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0000-0002-2833-3072>.

Чорномидз Роксолана Зеновіївна – здобувач вищої освіти, студентка 6 курсу медичного факультету ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0009-0007-0848-3763>.

Стаття надійшла до редакції 24.12.2024 р., прийнята до друку 18.03.2025 р.