



Наука -  
школі

УДК: 616-053.2:613.95:  
371.7.+362.76

### Сергій РУДЕНКО

Старший науковий співробітник відділення наукових проблем організації медичної допомоги дітям і матерям, ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології» НАМН України, доктор медичних наук

### Валерій КИРИЧУК

Доцент кафедри психології управління ЦППО ДВНЗ «Університету менеджменту освіти» НАПН України, кандидат педагогічних наук

# ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ПІД ВПЛИВОМ МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ФАКТОРІВ

*У статті приведено результати дослідження стану здоров'я та психолого-соціального розвитку дітей шкільного віку. Визначено особливості комплексного впливу медичних, соціальних та психологічних факторів на формування здоров'я школярів. Проведено диференціальну діагностику особливостей впливу психо-соціальних факторів на формування захворювань системи дихання і травлення.*

**Ключові слова:** психо-соціальні фактори, здоров'я школярів, соціальні фактори, психологічні фактори, фізичні фактори, диференційний діагноз.

Основним завданням системи освіти та охорони здоров'я, на сьогодні, є створення умов для зміцнення здоров'я та гармонійного психо-соціального розвитку дітей. Проте підвищення рівня вимог до школярів з боку сучасних шкільних програм, стресові нервово-психічні перевантаження ставлять перед організмом дитини надзвичайно великі вимоги. Як показують дослідження, за час шкільних років ми спостерігаємо надзвичайно стрімку динаміку зростання числа відхилень у стані здоров'я, зокрема, формування преморбідних станів та хронічних захворювань.

ріод статевого дозрівання, в організмі дитини відбувається значна перебудова нейрогормональної регуляції основних життєвих функцій, питанням медико-психолого-педагогічного (МПП) контролю за станом здоров'я та фізичного розвитку має приділятися велика увага. Останнє десятиліття характеризується особливо агресивним впливом шкільного соціального середовища на здоров'я учнів. Це відбувається не лише за рахунок прямого впливу на стан здоров'я дітей гострих контактних інфекцій, явищ гіпоксії та гіподинамії, порушень режиму та якості харчування, але і за рахунок факторів психо-соціального характеру (складна шкільна програма, темп наростання інформаційного впливу, соціальні стани у процесі соціалізації дитини до умов на-

## ВСТУП

У зв'язку з тим, що в процесі навчання, особливо в пе-

вчального закладу та класного колективу, порушення у формуванні ціннісних пріоритетів, формування вад особистісного розвитку та часто травматичного впливу сім'ї [3, 4, 6, 10].

Комплексний вплив чинників на дитину в умовах навчання негативно впливає на здоров'я та призводить до утворення преморбідних станів та хронічних захворювань [8, 9, 12].

Варто зауважити, що на кожного учня в умовах ЗНЗ впливають фактори психолого-педагогічного характеру: соціальна атмосфера шкільного оточення, взаємовідношення учнів між собою й педагогами та ін. [1, 11].

Суттєвий вплив на здоров'я та розвиток дитини виявляє психолого-соціальний клімат родини [7, 13].

У зв'язку з вище наведеним, метою нашого дослідження стало саме вивчення впливу медико-психолого-педагогічного (МПП) характеру на стан гармонійного розвитку учнів ЗНЗ в умовах навчання (див. вріз на цій сторінці).

Методологічну основу роботи склали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, що ґрунтуються на сучасних наукових засадах медичної та педагогічної наук. У роботі використано: метод зіставно-порівняльного аналізу, абстрактно-логічний метод, математичні методи; статистичний аналіз, кореляція, ранжування, системний підхід при моделюванні та логічному узагальненні принципів і алгоритмів визначення впливу чинників на формування здоров'я дитини, системно-аналітичний підхід, соціологічні методи – метод експертних оцінок, емпіричні методи.

У дослідженні взяли участь 1635 дітей шкільного

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

При проведенні дослідження було відібрано 53 параметри, які можуть впливати на формування захворювань вказаних систем. При наявності 3, 4 та 5 рівневого розподілу в межах кожного з параметрів, кількість елементів для аналізу та побудови багатовимірних моделей сягнуло 216 факторів. Подаємо лише ті фактори, для яких встановлена статистично достовірна різниця при  $p < 0.05$ .

Основним завданням роботи стало визначення характеру впливу МПП факторів на формування гармонійного розвитку, зокрема захворювань учнів. Було проведено аналіз формування найбільш поширених у дітей шкільного віку захворювань: захворювань системи органів дихання та системи травлення.

Одне з перших місць у структурі захворювань школярів, за даними різних авторів, посідають хвороби системи органів дихання (від 21,5% до 52,7%). Серед них вчені вказують на гострі респіраторні захворювання, різні форми хронічного тонзиліту, аденоїдні вегетації, гіпертрофія мигдаликів, викривлення носової перегородки, астматичні бронхіти та інші. Висока питома вага ЗСОД обумовлена віковими структурно-функціональними особливостями [5, 8].

У результаті дослідження встановлено існування специфічних медико-психолого-педагогічних рейтингових груп (РГ), характерних, як для окремих захворювань, так і для групи захворювань. Виділено дві основні групи рейтинг-чинників впливу на формування здоров'я дітей шкільного віку: патогенна та профілактична. Зокрема, проведено дослідження наявності специфічних РГ груп чинників, які позитивно та негативно впливають на реалізацію захворювань системи органів дихання (ЗСОД).

У результаті дослідження отримано специфічну рейтинг-групу профілактичних МПП чинників реалізації ЗСОД. Згідно даним, представленим у табл. 1, профілактичні чинники щодо реалізації ЗСОД мають соціально-психологічний характер.

Зокрема профілактичними факторами впливу щодо реалізації ЗСОД є лідерські здібності дитини, її фізично-оздоровча життєва активність, помірний рівень прояву гіперопіки, екстернальність, замкнутість, авторитарна гіперсоціалізація і лише один фізичний чинник – зріст вище середнього (табл.1), тому об'єднання зусиль лікарів, психологів та педагогів має покращити якість профілактичної роботи. Ефективність профілактичних заходів щодо реалізації ЗСОД без участі психолога, педагога та соціального педагога матимуть нижчий результат щодо активізації вказаних профілактичних факторів впливу. Також було визначено патогенні фактори, які сприяють реалізації ЗСОД.

У цьому випадку перші рейтингові місця займають низькі показники фізичного здоров'я, низький рівень довжини тіла та низький рівень діастолічного і високий систолічного артеріального тиску. Лише 6 рейтингове місце належить показникам соціально-комунікативного розвитку (СКР) та наявності вад формування ціннісних соціальних пріоритетів (ЦСП). Важливо визначити саме ті фактори, які у першу чергу є найбільш актуальними щодо формування, у цьому випадку – захворювань системи органів дихання.

віку загальноосвітніх навчальних закладів України всіх шкільних вікових категорій.

Для моніторингу, реєстрації даних та аналізу

Таблиця 1

**Рейтинг профілактичних факторів впливу щодо формування ЗСОД**

№	Параметр	p	ВШ (95% ДІ)
1	Тип лідера	0,044*	0,36 (0,13;1,01)
2	Гіперопіка	0,000*	0,47 (0,31;0,72)
3	Фізично-оздоровча життєва активність	0,005*	0,48 (0,28;0,80)
4	Екстернальність	0,023*	0,61(0,39;0,94)
5	Зріст – вище середнього	0,049*	0,64 (0,41;1,00)
6	Замкнутість	0,232	0,77 (0,50; 1,19)
7	Авторитарна гіперсоціалізація	0,000*	0,81 (0,48;1,21)
8	Навчально-пізнавальна життєва активність	0,042*	0,83 (0,53;1,30)
9	Естетична нечутливість	0,336	0,83 (0,57;1,21)
10	Навчально-пізнавальна ЖА	0,042	0,83 (0,53;1,30)

Примітка: \* – статистично значима оцінка відмінності показників, (p<0.05);

Таблиця 2

**Рейтинг патогенних факторів впливу щодо формування ЗСОД (n,%)**

№	Параметр	P	ВШ (95% ДІ)
1	Фізичне здоров'я, «низький» рівень	0,000*	5,52 (3,34;9,14)
2	Фізичне здоров'я, «нижче середнього»	0,000*	4,39 (2,42;7,83)
3	Довжина тіла, низький рівень	0,012*	4,13 (0,68;5,21)
4	АТ, діастолічний, низький	0,019*	3,47 (1,22;9,83)
5	АТ, систолічний, високий	0,028*	3,35 (1,14;9,88)
6	ЦСП «Я і праця» (несформований)	0,007*	2,56 (1,30;5,07)
7	СКР – «низький» рівень	0,017*	2,48 (1,18;5,23)
8	ЦСП «Я і здоров'я» (несформований)	0,021*	2,22 (1,13;4,38)
9	СКР – рівень «нижче середнього»	0,002*	2,15 (1,34;3,46)
10	ЦСП «я і родина» (несформований)	0,050*	2,16 (1,00;4,67)

Примітка: \* – статистично значима оцінка відмінності показників, (p<0.05);

отриманих результатів використано діагностично-проектувальні комплекси (ДПК) «Універсал 3» (локальна версія) та «Універсал 4 online» (Інтернет версія).

У таблиці 2 представлено 10 основних чинників, які сприяють реалізації ЗСОД.

Вплив вказаних чинників має бути нейтралізовано або послаблено спільними зусиллями медичних працівників, психологів, педагогів, соціальних працівників та батьків.

При подальшій деталізації можна вказати, що, **факторами, які попереджують виникнення ЗСОД** є: стан «симбіотичного» відношення до дитини у сім'ї – ВШ = 0,50(0,27;0,95), «високий», або «вище середнього» зріст – ВШ = 0,43 (0,23;0,80), недостатньо, або несформований ЦСП «моральні цінності» – ВШ = 0,32(0,15;0,68), недостатньо, або несформований ЦСП – «я і мистецтво» – ВШ = 0,46(0,24;0,91), ДОР – «агресивність» – ВШ = 0,59(0,33;1,05), «високий» та «вище середнього» рівні «предметно-перетворювального» виду ЖА – ВШ = 0,50 (0,16;1,57), «низький» та «нижче середнього» рівні «фізично-оздоровчого» виду ЖА – ВШ = 0,45(0,19;1,04).

**Факторами, які сприяють формуванню ЗСОД**, є «авторитарне» відношення до дитини у сім'ї – ВШ = 3,07 (1,4;6,73), «високий» та «вище середнього» рівні «фізично-оздоровчого» виду ЖА – ВШ = 1,36(0,64;2,87), «високий» та «вище середнього» рівні «художньо-образотвочого» виду ЖА – ВШ = 2,55 (1,18;5,52), ДОР – «невпевненість» – ВШ = 1,62 (0,81;3,22), несформованість ЦСП «Я і друзі» – ВШ = 2,32 (1,20;4,51), «низький»,

або «нижче середнього» рівні ОГК – ВШ = 2.20 (1,04;4,63).

У таблиці 3 подано результати визначення рейтингу факторів, які виявляють профілактичний вплив на формування ЗСОТ.

З метою порівняльного аналізу факторів впливу на захворювання різних систем організму проведено вивчення профілактичних та патогенних факторів впливу на формування захворювань системи травлення (ЗСТ). У цьому випадку ми отримали цілком відмінну картину. Серед рейтинг-чинників профілактичного спрямування щодо формування ЗСТ лише один фактор – довжина тіла «вище середнього» відноситься до показників ФР. Всі інші мають соціально-психологічний характер. Зокрема, топ п'ятірка була представлена виключно психосоціальними факторами. Основним рейтинг-фактором виявилась вада формування ЦСП щодо відношення дитини до власного здоров'я. Очевидно, що вирішення вказаних проблем без участі психологів, педагогів та батьків одними зусиллями медичних працівників дасть незначний ефект.

Також виявлено рейтинг-чинників, які сприяють формуванню ЗСТ (табл. 4).

Згідно даним ми бачимо, що з 10 основних чинників, які сприяють реалізації формуванню ЗСОТ, лише 3 («висока» МТ, «низький» рівень ОГК та дисгармонійний ФР розвитку пікноїдного типу 2 ступеню) мають медичний характер, 7 інших чинників мають психолого-соціальний характер і потребують спільних зусиль медичних працівників, педагогів, соціальних працівників, психологів та батьків щодо профілактики їх реалізації. Два перших місця у рейтингу займають

чинники, які відносяться до родини – наявність проблем формування ЦСП щодо родини та неприйняття дитини в сім'ї, тому при проведенні профілактичної роботи важливо реалізувати комфортні умови розвитку дитини у родині. Велике значення мають сформовані особистісного розвитку «тривожність»,

Таблиця 3

**Рейтинг факторів, які сприяють попередженню реалізації ЗСТ**

№	Параметр	P	ВШ (95% ДІ)
1	ЦСП «Я і здоров'я», сформований	0,086	0,50 (0,22; 1,10)
2	Тип лідера	0,004*	0,64 (0,22; 1,83)
3	Дозвільно-ігрова ЖА	0,065	0,64 (0,40; 1,03)
4	Художньо-образна ЖА	0,088	0,66 (0,41; 1,07)
5	Невпевненість	0,073	0,68 (0,44; 1,04)
6	Довжина тіла вище середньої	0,516	0,70 (0,24; 2,04)
7	СКР, високий рівень	0,150	0,70 (0,43; 1,14)
8	Фізично-оздоровча ЖА	0,255	0,76 (0,47; 1,22)
9	Екстернальність	0,263	0,78 (0,51; 1,21)
10	Предметно-перетворювальна ЖА	0,436	0,84 (0,54; 1,30)

Примітка: \* – вірогідність відмінності,  $p < 0.05$

Таблиця 4

**Рейтинг факторів, що сприяють формуванню ЗСТ**

№	Параметр	p	ВШ (95% ДІ)
1	ЦСП «відношення до родини» (несформований)	0,107	3,88 (0,75; 2,21)
2	Неприйняття дитини у сім'ї	0,012*	2,31 (1,18; 4,50)
3	ДОР «Тривожність»	0,000*	2,16 (1,45; 3,22)
4	Маса тіла, «висока»	0,000*	2,07 (1,30; 4,01)
5	ЦСП «відношення до здоров'я»	0,052	2,06 (1,00; 4,25)
6	ДОР «Асоціальність»	0,003*	1,89 (1,23; 2,91)
7	Зрив адаптації	0,027*	1,77 (0,64; 4,86)
8	ОГК, низький рівень	0,043*	1,65 (1,02; 2,68)
9	Дисгармонійний ФР, пікноїдний тип, 2 ст.	0,046*	1,37 (0,61; 3,09)
10	ДОР «Агресивність»	0,036*	1,33 (0,89; 1,97)

Примітка: \* – статистично значима оцінка відмінності показників, ( $p < 0.05$ );



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апанасенко Г.Л. Охрана здоровья здоровых: постановка проблемы в Украине и России / Г.Л. Апанасенко // Український медичний часопис. – 2009. – № 4 (72). – С. 122 – 124.
2. Баранов А.А. Здоровье, обучение и воспитание детей: история и современность (1904 – 1959 – 2004) / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. – М.: Династия, 2006. – 234 с.
3. Даниленко Г. М. Медичні проблеми формування, збереження та зміцнення здоров'я школярів / Г. М. Даниленко // Лікарська справа. – 2004. – № 1. – С. 128 – 131.
4. Зорина И.Г. Влияние внутришкольных факторов на умственную работоспособность и состояние здоровья учащихся / И.Г. Зорина // Гигиена и санитария. – 2006. – № 6. – С. 48 – 51.
5. Овчинников А.Ю. Оптимизация лечения больных при коморбидном течении хронического тонзиллита и кардиоваскулярной патологии / А.Ю. Овчинников, В.А. Габедва, И.А. Овчинников и др. // Consilium. – 2006. – Т. 8, № 10. – С. 16 – 19.
6. Полька Н.С. Физическое развитие школьников Украины. Пространственно-временные и морфофункциональные особенности: монография / Н.С.Полька. А.Г. Платонова. – Киев : Генеза, 2015. – 272 с.
7. Тяжка О.В. Сучасні особливості стану здоров'я дітей молодшого та середнього шкільного віку м. Києва / О.В. Тяжка, Л.М. Казакова, О.А. Строй та ін. // Клінічна педіатрія. – 2011. – № 4 (31). – С. 43 – 47.
8. Bayer O. Short and mild-term effects of a setting based prevention program to reduce obesity risk factors in children: A cluster-randomized trial / O. Bayer, R. von Kries, A. Strauss et al. // Clinical Nutrition. – 2009. – № 28. – P. 122 – 128.
9. Friedman L.S. Social-environmental factors associated with elevated body mass index in a Ukrainian cohort of children / L.S. Friedman, E.M. Lukyanova, A.M. Serdiuk et al. // Int. J. Pediatr. Obes. – 2009. – Vol. 4(2). – P. 81 – 90.
10. Myron G. Socioeconomic Status, Health, and Health Systems / G. Myron // Pediatrics. – 1997. – Vol. 99. – P. 888 – 889.
11. Retter T. D. School-Based Health Centers in Pediatric Practice. Council on School health / T. D. Retter // Pediatrics. – 2012. – Vol. 129. – P. 387 – 393.
12. Spooner S. A. Data Standards and Improvement of Quality and Safety in Child Health Care / S. A. Spooner, D. C. Classen // Pediatrics. – 2009. – Vol. 123. – P. 74 – 79.
13. Williams H. Primary prevention in health promotion / H. Williams // Pulse. – 2010. – №3. – P. 432 – 442.

«асоціальність», «агресивність» та «зрив» адаптації.

Створення аналогічних рейтингових моделей щодо захворювань інших систем організму може стати основою якісної перебудови системи диспансерного обслуговування дітей шкільного віку. Поглиблення співпраці і розподіл функцій між медичними працівниками, психологами та педагогами має стати саме тією базовою платформою, на якій буде збудована нова система МПП супроводу розвитку учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

У результаті проведених досліджень через побудову багатофакторних математичних моделей деталізовано взаємовідношення факторів, які провокують, та факторів, що стоять на заваді реалізації ЗСТ.

Факторами, які попереджають виникнення ЗСОТ, в структурі моделі є: відсутність проблем із «симбіотичністю» дитини у сім'ї (ВШ = 0,145 (0,03;0,80)), «низький», «нижче середнього» рівні громадсько-корисного виду ЖА (ВШ = 2,12 (0,98;4,60)), та «середньо», або «сильно виражений» ДОР «невпевненість» (ВШ = 0,50 (0,26;0,97)).

Факторами, які сприяють формуванню ЗСОТ, є «низька» та «нижче середньої» довжина тіла (ВШ = 1,38 (0,41;4,70)), «високий» та «вище середнього» рівні МТ (ВШ = 2,55 (1,27;5,10)), «середньо», або «сильно» виражений ДОР «тривожність» (ВШ = 1,65 (0,90;3,02)), «високий» та «вище середнього рівня» громадсько-корисний вид ЖА (ВШ = 1,33 (0,56;3,20)) та проблема гіперопіки – ВШ = 1,95 (0,89;4,24) і співробітництва дитини у родині (ВШ = 5,25 (1,52;18,16)).

У наведеному рейтингу представлені чинники, які позитивно і негативно впливають на формування ЗСОТ. Зокрема провідні профілактичні позиції займають чинники соціально-психологічного характеру, зокрема вплив родини, ЖА та ДОР. Серед патогенних чинників варто звернути увагу на негативні аспекти впливу родини («гіперопіка» та «симбіотичне» сприйняття дитини), велику МТ та ДОР «Тривожність».

## ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження ми можемо стверджувати, що існує специфічний комплекс медико-психолого-соціальних чинників, які спричинюють формування і реалізацію окремої ознаки, симптому або захворювання. При умові своєчасного цілеспрямованого скринінгу за визначеними специфічними ознаками медичні працівники, психологи, педагоги та батьки отримують дієвий механізм впливу на формування здоров'я дитини та профілактику виникнення захворювань.

Важливим аспектом у процесі вдосконалення диспансерного обслуговування школярів є актуалізація проблеми прихованої коморбідності.

Саме кореляційна спорідненість дії медико-соціальних та психолого-педагогічних чинників часто не враховується медичними працівниками при проведенні диспансерних заходів.

Без сумніву, одним з найбільш важливих моментів є встановлення рейтингової групи чинників впливу на формування окремого виду захворювань, зокрема визначення базового рейтинг-чиннику – *чинника №1 у системі чинників*.

У системі заходів диспансерного обслуговування дитини мають бути передбачені методики щодо стимуляції лідерських здібностей дитини, дозвоільно-ігрової, художньо-образотворчої, предметно-перетворювальної, фізично-оздоровчої видів життєвої активності, стимуляції адекватного формування СКР та попередження формування невпевненості та екстернальності.

Своєчасне визначення профілактичних чинників може стати у нагоді при

створенні системи інтегрального профілактичного супроводу учнів з урахуванням індивідуальних особливостей фізичного, психічного, соціального та духовного здоров'я. **Кількість факторів впливу**, на які мають бути спрямовані інтегральні зусилля медичних працівників, психологів, педагогів, соціальних працівників, *не повинні перевищувати 10*. Склад профілактичної та патогенної топових десяток для кожної дитини має індивідуальні відмінності, що має бути враховано при проведенні диспансеризації школярів в умовах навчально-виховного процесу.

Все це стає можливе лише при широкому використанні в повсякденній практиці роботи ЗНЗ спеціально-створених діагностично-проектувальних комплексів „Універсал 3” та „Універсал 4 online”.



**Сергей Руденко, Валерий Киричук**

**Особенности формирования здоровья детей школьного возраста под влиянием медико-психолого-педагогических факторов**

В статье приведены результаты исследования состояния здоровья и психосоциального развития детей школьного возраста. Определены особенности комплексного влияния медицинских, социальных и психологических факторов на формирование здоровья школьников. Проведено дифференциальную диагностику особенностей влияния факторов на формирование заболеваний системы дыхания и пищеварения.

**Ключевые слова:** психо-социальные факторы влияния, здоровье школьников, социальные факторы, психологические факторы, физические факторы, дифференциальный диагноз, система дыхания, система пищеварения.



**Sergiy Rudenko, Valeriy Kirichuk**

**Features of formation of health of children of school age under the influence of medical-psychological-pedagogical factors**

In the article the results of research carried out health and psycho - social development of children of school age. It was conducted analysis combined effect of medical, social and psychological factors on the health of schoolchildren. It was carried out differential diagnosis of features of influence of factors on the formation of diseases of the respiratory system and digestive system.

**Key words:** factors of influence, school health, social factors, psychological factors, physical factors, differential diagnosis, respiratory system, digestive system.