

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Український центр наукової медичної інформації
та патентно-ліцензійної роботи
(Укрмедпатентінформ)

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№ 253 - 2014

Випуск 7 з проблеми
«Гігієна навколишнього середовища»
Підстава: Рішення ПК
«Гігієна навколишнього середовища»
Протокол № 3 від 25.06.2014

ГОЛОВНОМУ ДЕРЖАВНОМУ
САНІТАРНОМУ ЛІКАРЮ МОЗ АР КРИМ,
ЦЕНТРАЛЬНОЇ, ОБЛАСНИХ,
СЕВАСТОПОЛЬСЬКОЇ ТА КИЇВСЬКОЇ
МІСЬКИХ САНІТАРНО-
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ СТАНЦІЙ

Спосіб оцінки здоров'язберігаючого потенціалу організації навчального процесу учнів середнього шкільного віку у загальноосвітніх навчальних закладах

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:

ДУ «ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА
МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ
ім. О. М. МАРЗЄВА НАМН УКРАЇНИ»

УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ
МОЗ УКРАЇНИ

А В Т О Р И:

чл.-кор. НАМН України, д.мед.н.,
професор Полька Н.С.
к. мед. н. Гозак С. В.
к. мед. н. Єлізарова О.Т.
к. мед. н. Парац А.М.

м. Київ

Суть впровадження: Застосування інтегрального показника для гігієнічної оцінки організації навчального процесу учнів в загальноосвітніх навчальних закладах

Пропонується для впровадження в закладах охорони здоров'я, в практику роботи санітарно-епідеміологічної служби, наукових установах гігієнічного та педагогічного профілю, загальноосвітніх навчальних закладах з метою визначення здоров'язберігаючого потенціалу організації навчального процесу у ЗНЗ.

Мультиваріативність сучасної середньої освіти призводить до змін сталих показників організації навчального процесу: кількості навчальних годин на тиждень, кількості навчальних дисциплін у розкладі уроків, тривалості перерв тощо. Часто такі зміни відбуваються без гігієнічного супроводу.

В той же час нами встановлено, що для учнів середнього шкільного віку ризик появи хронічних захворювань вище у 1,3 рази при навчальному навантаженні 34-36 годин на тиждень у порівнянні з 26-29 годинами ($RR=1,27$; $ДІ=1,01-1,59$; $p<0,05$); у 1,5 рази при тривалості малих перерв 5 хв. у порівнянні з 15 хв. ($RR=1,47$; $ДІ=1,11-1,95$; $p<0,01$); у 1,5 рази при відсутності великих перерв у порівнянні з перервою 30 хв. ($RR=1,52$; $ДІ=1,18-1,96$; $p<0,01$).

На сьогодні немає уніфікованого підходу до проведення гігієнічної оцінки організації навчального процесу у закладах освіти та встановлення ступеня його відхилення від здоров'язберігаючого рівня.

Для гігієнічної оцінки організації навчального процесу учнів у загальноосвітніх навчальних закладах пропонуємо використовувати інтегральний показник «Індекс порушення здоров'я» (ІЗ).

Виявлено зв'язок між розрахунком ІЗ і значеннями показників функціонального та психологічного стану учнів: вегетативного індексу Кердо ($p < 0,05$), адаптаційно-резервних можливостей ($p < 0,05$), показників тривожності: рівень адаптації до ситуації перевірки знань ($p < 0,01$), рівень адаптації до соціального стресу ($p < 0,001$), рівень фізіологічної опірності стресу ($p < 0,05$).

Алгоритм гігієнічної оцінки організації навчального процесу складається з трьох етапів.

На першому етапі проводиться гігієнічне вивчення організації навчального процесу (НП) за представленою схемою з визначенням бальної оцінки показників і відповідних вагових коефіцієнтів, що були розраховані за допомогою методики експертних оцінок (табл.1).

Таблиця 1

Схема гігієнічного вивчення організації навчального процесу учнів середнього шкільного віку у загальноосвітніх навчальних закладах

№	Показник НП	Бали (<i>d</i>)			Ваговий коефіцієнт (α)
		1	0,5	0	
1	Кількість уроків на тиждень	26-29	30-33	Більше 33	0,111

2	Тривалість домашніх завдань	85-109 хв.	110-129 хв.	130 хв. і більше	0,088
3	Кількість навчальних предметів у розкладі	10-13	14-17	Більше 17	0,075
4	Сумарна складність предметів на тиждень:	Низька	Середня	Висока	0,085
	5 клас	160 балів і менше	161-181 балів	182 бали і більше	
	6 клас	190 балів і менше	191-224 балів	225 балів і більше	
	7 клас	196 балів і менше	197-235 балів	236 балів і більше	
	8 -9 клас	223 бали і менше	224-248 балів	249 балів і більше	
5	Тривалість навчального тижня	5	–	6	0,086
6	Наявність і тривалість великих перерв	Одна – 30 хв.	2 по 20 хв.	Немає	0,161
7	Кількість уроків фізкультури на тиждень	3	2	1	0,130
8	Тривалість навчального дня	Менше 500 хв.	501-599 хв.	600 хв. і більше	0,108
9	Тривалість малих перерв	15	10	5	0,058
10	Організований обід	Так	–	Ні	0,098

На другому етапі розраховується інтегральний показник – індекс порушення здоров'я, оцінка якого дозволяє визначити ступінь невідповідності організації навчального процесу збереженню здоров'я учнів. Показник ІЗ розраховується за формулою:

$$IЗ = \frac{\sum_{i=1}^{10} d_i \cdot \alpha_i}{\sum_{i=1}^{10} \alpha_i} = \frac{(d_1 \cdot \alpha_1 + d_2 \cdot \alpha_2 + \dots + d_{10} \cdot \alpha_{10})}{(\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_{10})}$$

де ІЗ – індекс порушення здоров'я;

d_i – бальна оцінка i -ї характеристики (0, 0,5 або 1);

α_i – ваговий коефіцієнт i -ї характеристики.

Наприклад, показник №1 «Кількість уроків на тиждень» у дослідному класі складає 32 уроки. Отже, кількість балів за таблицею 1 становитиме $d_1 = 0,5$. Відповідний ваговий коефіцієнт становитиме $\alpha_1 = 0,111$.

Показник ІЗ має значення від 0 до 1. Чим більше відхилення від 1, тим більш суттєвим є відхилення організації навчального процесу від здоров'язберігаючої мети.

На третьому етапі проводиться гігієнічна оцінка рівня відхилення організації навчального процесу від здоров'язбереження за критеріями, наведеними у таблиці 2.

Таблиця 2

Шкала гігієнічної оцінки здоров'язберігаючого потенціалу організації навчального процесу учнів у загальноосвітніх навчальних закладах

Значення інтегральної оцінки (ІЗ)	Ступінь відхилення організації навчального процесу від здоров'язбереження, %	Оцінка рівня відхилення організації навчального процесу від здоров'язбереження	Відносний ризик погіршення здоров'я (розвитку симпатикотонії)
$\geq 0,70$	Менше 30,0 %	Низький	-
0,50-0,69	30,0-50,0 %	Середній	RR = 1,78 ; ДІ 1,16-2,71 ; p < 0,01
$\leq 0,49$	Більше 50,0 %	Високий	RR = 2,07; ДІ 1,36-3,16 ; p < 0,001

При значенні ІЗ $\leq 0,49$ (тобто рівні відхилення організації навчального процесу від здоров'язбереження більше 50 %):

- ризик зниження рівня адаптаційно-резервних можливостей до критично низького в 1,46 разів вищий, ніж при рівні ІЗ $\geq 0,50$ (RR=1,46; ДІ 1,06-2,01; p < 0,05);

- ризик розвитку симпатикотонії вдвічі вищий, ніж при ІЗ $\geq 0,70$ (RR=2,07; ДІ 1,36-3,16; p < 0,001) та у 1,8 рази, ніж при ІЗ від 0,50 до 0,69 (RR=1,78; ДІ 1,16-2,71; p < 0,01);

- ризик низького рівня адаптації до соціального стресу вдвічі вищий, ніж при рівні ІЗ $\geq 0,50$ (RR=2,07; ДІ 1,06-4,03; p < 0,05);

- ризик низького рівня фізіологічної опірності стресу в 2,6 рази вищий, ніж при ІЗ $\geq 0,70$ (RR=2,61; ДІ 1,11-6,15; p < 0,05).

Запропоновану методику легко використовувати на практиці, вона не потребує додаткових фінансових витрат, є інформативною та адекватною для оцінки ступеня здоров'язберігаючого потенціалу організації навчального процесу і може бути використана під час планування та регламентації навчального навантаження у загальноосвітніх навчальних закладах, що сприятиме збереженню і зміцненню здоров'я учнів.

За додатковою інформацією щодо викладеного звертатись до авторів розробки: Гозак С.В., Єлізарова О.Т. (02660, м. Київ, вул. Попудренка, 50, тел. (044) 559-14-90, e-mail: school_health@meta.ua).