

Цель. Оценить уровень стигмы и дискриминации ВИЧ-инфицированных в медицинских учреждениях Украины.

Материалы. Проведен опрос 981 медицинского работника о случаях стигмы и дискриминации ими ВИЧ инфицированных.

Результаты. Определено, что более 25% медицинского персонала имеют высокую готовность к стигме и дискриминации ВИЧ-инфицированных больных и сотрудников. Основными причинами этого являются: недостаточность знаний, психоэмоциональные и социальные факторы. Полученные данные позволили предложить систему мер преодоления стигмы и дискриминации ВИЧ-инфицированных в медицинских учреждениях. Ключевые слова: стигма, дискриминация, ВИЧ-инфицированные, СПИД, работники, лечебно-профилактические учреждения.

A.M. Kalchenko

## Evaluation of stigma and discrimination towards HIV-infected and AIDS-patients among personnel of healthcare facilities of Ukraine

SI «Institute for Occupational Health of NAMS of Ukraine», Kyiv

Introduction. Stigma and discrimination of HIV-positive people are the major factors that impede medical care and contribute to the development of the epidemic.

Aim. To evaluate the level of stigma and discrimination of HIV-infected people in health care institutions of Ukraine.

Materials. 981 medical workers were interviewed regarding cases of stigma and discrimination of HIV infected by them.

Results. It was determined that more than 25% of medical personnel have high willingness to stigma and discrimination of HIV-infected patients and staff. The main reasons for this are lack of knowledge, psycho-emotional and social factors. The obtained data allowed offering measures to overcome stigma and discrimination towards HIV-infected people in hospitals.

Key words: stigma and discrimination, HIV-infected, personnel of medical facilities.

I.П. Козярін, О.П. Івахно, Ю.В. Нємцева

## ВПЛИВ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Національна медична академія післядипломної освіти  
імені П.Л. Шупика, м. Київ

Вступ. Впровадження у навчальний процес сучасної загальноосвітньої школи нових поколінь комп'ютерної техніки – netbook, планшети, е-ридери, електронні книги та інше, бездротових засобів інтернет-зв'язку потребує наукового обґрунтування регламентів до їх використання дітьми.

Мета. Визначити вплив сучасного інформаційного навантаження на стан здоров'я дітей шкільного віку.

Матеріали та методи. Проведений аналіз стану здоров'я київських школярів за десятирічний термін спостереження за результатами медичних оглядів (більше 350 тис. учнів щорічно). Результати. Визначено, що найбільш ураженими є функція зору та опорно-рухового апарату в процесі шкільного навантаження. Нормативна база щодо регламентів використання нової комп'ютерної техніки в школі відсутня.

Висновок. Для профілактики поглиблення порушень зору у школярів загальноосвітніх шкіл, необхідне введення диспансерного контролю за зоровим здоров'ям всіх дітей шкільного віку та розробка гігієнічних регламентів щодо користування комп'ютерною технікою нового покоління.

Ключові слова: інформаційні технології, діти шкільного віку, здоров'я, профілактика.

### ВСТУП

Сучасні перспективи щодо забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів комп'ютерними комплексами нового покоління – монітори TET, LCD, е-ридери, netbook, notebook, планшети, електронні книги тощо і засобами бездротового інтернет-зв'язку (вбудований пристрій Wi-Fi) можуть призвести до формування на робочих місцях учнів електромагнітного поля ультрависокої частоти [1-4], яке спроможне створювати незручності для зорової функції дітей, формування неправильної постави та інших порушень у здоров'ї користувачів [2,3,5].

На сьогодні в Україні чинний ДСанПіН 5.5.6.009-98 [6], який не враховує можливості використання нових варіантів комп'ютерів і іншої інформаційної техніки [7].

Мета досліджень: визначити вплив сучасного інформаційного навантаження на показники здоров'я організованих колективів дітей шкільного віку.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Поведений аналіз стану здоров'я організованого дитячого населення м. Києва за останні 10 років та наукових досягнень з питань профілактики несприятливого впливу інформатизації навчального процесу у загальноосвітній школі на його показники.

### РЕЗУЛЬТАТИ

Встановлено, що рівень здоров'я дітей за указаний період знизився майже за всіма критеріями (табл.). Моніторинг дав можливість визначити провідні функціональні системи організму дітей, які зазнали найбільшого ураження. На перші місця вийшли хвороби органів травлення, рівень яких зріс у дітей від дошкільного віку до випускних класів у загальноосвітній школі у 2,6 рази, порушення функцій зору – у 4,4, хвороби серцево-судинної системи – у 3,1, ендокринні зміни у 8,1 рази та порівнялися з найвищим за минулі роки показником у 2002 році. Хвороби нервової системи мають чітку тенденцію до підвищення – більше, ніж у 2 рази у порівнянні з 2005-2008 роками. У випускників шкіл вказана патологія діагностується в 2,5 рази частіше, ніж у дошкільнят. Зі збільшенням терміну навчання у школі підвищується тенденція до формування порушень постави та сколіозу, найвищі показники яких встановлені у школярів випускних класів (у 9-х і 11-х класах).

Порушення у стані здоров'я дітей м. Києва за 2005-2010 роки, %

Роки	Діти	Вид патології					
		Хвороби органів травлення	Порушення зору	Хвороби серцево-судинної системи	Хвороби ендокринної системи	Хвороби нервової системи	Порушення постави
2005	Дошкільники	62,4	54,4	24,0	9,6	20,8	59,9
	Учні 1-х класів	92,8	65,0	31,8	17,3	13,0	88,9
	Учні 9-х класів	135,5	110,8	55,3	48,0	21,4	171,4
	Учні 10-11-х класів	116,7	111,5	60,5	46,9	17,9	160,9
2006	Дошкільники	53,8	46,0	21,6	8,7	17,7	55,3
	Учні 1-х класів	79,5	63,6	30,3	16,2	10,6	93,5
	Учні 9-х класів	142,1	112,7	51,0	55,0	22,0	163,4
	Учні 10-11-х класів	113,6	106,6	60,5	44,9	19,2	148,9
2007	Дошкільники	53,7	43,4	22,2	6,7	17,6	50,5
	Учні 1-х класів	73,1	63,1	22,1	13,9	10,7	91,4
	Учні 9-х класів	133,7	111,8	55,5	55,5	22,0	179,4
	Учні 10-11-х класів	118,3	111,6	62,3	42,1	19,9	140,0
2008	Дошкільники	56,4	40,0	25,2	6,6	16,8	48,1
	Учні 1-х класів	74,7	61,6	31,9	16,3	10,7	100,0
	Учні 9-х класів	122,6	111,0	57,5	53,3	29,8	150,7
	Учні 10-11-х класів	124,0	111,6	62,7	48,7	23,9	154,3
2009	Дошкільники	56,2	36,4	26,4	5,9	17,0	44,9
	Учні 1-х класів	74,1	64,4	47,1	16,1	14,3	98,1
	Учні 9-х класів	142,2	137,3	81,7	52,2	31,2	152,5
	Учні 10-11-х класів	146,3	126,9	83,4	54,8	32,9	170,2
2010	Дошкільники	59,0	34,5	31,1	6,2	16,0	44,1
	Учні 1-х класів	79,6	66,5	57,8	17,3	13,4	98,9
	Учні 9-х класів	155,2	157,9	90,1	51,9	38,4	153,9
	Учні 10-11-х класів	138,7	153,3	92,5	50,7	40,7	147,9

Резистентність організму дошкільників найнижча у порівнянні з іншими віковими групами дітей. Діти дошкільного віку в 2,2 рази частіше звертаються за медичною допомогою з приводу застудних хвороб, ніж випускники шкіл.

Визначена тенденція змін у здоров'ї організованих колективів дітей дає можливість акцентувати увагу саме на порушеннях зорової, серцево-судинної, нервової, ендокринної систем, опорно-рухового апарату, які піддаються найбільшому впливу при користуванні технічними засобами навчання.

Раціонально організований навчальний процес і режим дня дитини вдома, відповідність комп'ютерної техніки чинним державним гігієнічним нормам є основою здоров'язберігаючої програми для дітей в сучасних умовах розвитку суспільства [6,7].

У науковій літературі все частіше піднімається питання про підвищення уваги до здорового способу життя [8]. Провідними факторами ризику для здоров'я сучасного покоління дітей є зниження фізичної активності, інтенсифікація навчального процесу, невідповідність методик і технологій навчання віку і функціональним можливостям дітей, зниження якості харчування та невиконання вимог до його раціональності, а також недостатня матеріально-технічна база навчальних закладів. Первинна профілактика порушень у здоров'ї дітей на сьогодні є найважливішою.

Куинджи Н.Н., Зорина І.Г. [9] запропонували використовувати динаміку поширеності короткозорості як універсального індикатора здоров'я-зберігаючого внутрішньошкільного середовища. Найбільший внесок у його формування належить матеріально-технічним умовам навчання (36,8%). Внутрішньошкільні чинники впливають на поширеність акомодційних можливостей зорового апарату (спазм акомодції, передміопія, міопія). Визначені екосенситивні вікові групи дітей до дії чинників ризику на формування зорового сприйняття (5-7 і 11-14 років) та статевий диморфізм – у хлопчиків терміни становлення зору більш триваліші, ніж у дівчаток, що підвищує їхню чутливість до несприятливих умов життя.

Третину інвалідів по зору складають хворі з міопією. Спадкова міопія формується у дітей уже в ранньому віці, особливо за наявності недоліків у вихованні. Тому необхідно звернути увагу на своєчасне надання кваліфікованої медичної допомоги дітям з такими порушеннями у здоров'ї (лікування, корекція), а профілактичні заходи спрямувати на створення здорових умов виховання і навчання дитини, щоб запобігти їх розвитку та ускладненню [12,13]. Саме проблема поширення зорової патології серед дитячого населення є глобальною. Офтальмологи України вказують на значне число інвалідів по зору з дитинства [10,11], що в деякій мірі пов'язано з недоліками у роботі первинної ланки спеціалістів: збільшення показника поширеності перед захворюваністю – за допомогою до фахівців звертаються діти на запущених стадіях хвороби, що знижує ефективність лікування; різниця між наявною та офіційно зареєстрованою патологією складає 3,8 рази.

Оцінка впливу процесів читання на зоровий аналізатор учнів початкових класів за об'ємом акомодції, ступенем конвергенції, найближчою точкою ясного бачення, виявила виникнення перших ознак втоми вже після 10 хв. роботи з електронним підручником, що є критерієм обмеження часу безперервної роботи дітей – не більше вказаної тривалості [3].

Встановлено, що поширеність хвороб очей тісно корелює з підвищеною складністю матеріалу шкільних підручників ( $0,9 \pm 0,05$ ) та щільністю уроків ( $0,82 \pm 0,05$ ) [3,4].

Незважаючи на вказані недоліки у користуванні електронними джерелами інформації, учні надають їм перевагу перед паперовими підручниками. Останні мають велику вагу, неякісний набір тексту, м'яку неміцну обкладинку, дрібний шрифт, нечіткий друк, малу кількість ілюстрацій [3,4].

Незнання або ж нехтування правилами безпеки щодо користування технічними засобами у дитячому віці призводить до неконтрольованого їх застосування у побуті. Так, за даними Суслик З.Б. з співавторами [12], 33,7% сімей, які мають дітей, відпочивають вдома за комп'ютерними іграми, переглядом телепередач, що вказує на перевагу цей гіподинамічного компоненту в режимі дня дитини. Використання комп'ютера для відпочинку (комп'ютерні ігри, прослуховування музики) створює умови для розвитку головного болю, швидкої втоми, болю у шийному та поперековому відділах хребта, зниження гостроти зору та м'язової сили. У сучасного покоління дітей встановлено дещо прискорений статевий розвиток – у дівчаток з 8-ми років, у хлопчиків – з 10-ти, що певною мірою пов'язано з високою інформатизацією суспільства [8,12].

У процесі навчання на дітей діють також несприятливі чинники внутрішньо-шкільного середовища. Серед них провідним є незадовільна якість повітря у приміщеннях шкіл [13]. Основною причиною такого явища є недосконала система вентиляції. Гігієністи рекомендують проводити визначення якості повітря у приміщеннях шкіл за вмістом CO<sub>2</sub>, аміаку, зважених речовин, мікрофлори, які складають 59,7-67,9% від сумарного його забруднення, а наявність оксидів азоту, формальдегіду, бензолу, толуолу, етилбензолу, ксилолу у зовнішньому повітрі не роблять вагомому внеску до загального показника [13]. Мікроклімат у навчальному приміщенні значно впливає на адаптаційні можливості організму дитини і, перш за все, на резерви нервової, ендокринної та імунної систем.

Недосконалість морфо-функціонального розвитку організму дітей молодшого віку визначає його підвищену чутливість до формування гострих реакцій на несприятливі чинники довкілля. Найбільші зміни відбуваються у серцево-судинній системі організму з встановленням міграції водія серцевого ритму та інших порушень [8].

Попутчик Т.В. з співавторами [14] визначили провідні критерії адаптації дітей до навчання у початковій школі: резистентність організму до гострих застудних захворювань, функціональний стан серцево-судинної, нервової систем, психоемоційний стан та рівень оволодіння засобами дій (за успішністю навчання). Автори вказують, що саме у дітей з несприятливим прогнозом адаптації діагностується підвищення артеріального тиску, яке може ускладнюватись завдяки роботі з комп'ютером.

Тільки за визначенням особливостей у формуванні здоров'я дітей різного віку можливо встановити чинники ризику та розробити низку профілактичних заходів [9].

На сьогодні рівень профілактичної медицини в умовах лікувально-профілактичного закладу недостатній. За даними В.Р. Кучми [15] 95,2% батьків не звертаються до лікарів з профілактичних питань щодо своєї дитини. Автор пропонує ввести в номенклатуру медичних спеціальностей нову одиницю – дошкільно-шкільна медицина, яка б дала б можливість випускникам медико-профілактичного факультету працювати лікарем у навчально-виховних закладах.

#### ВИСНОВКИ

- Розробка дієвих профілактичних заходів щодо збереження зорового здоров'я у дітей складає перспективу подальшого наукового розвитку проблеми щодо інформатизації навчального процесу у загальноосвітній школі.

- Раціональним є введення диспансерного контролю за зоровим здоров'ям всіх дітей шкільного віку з акцентом на групи у 6-7 і 11-14 років, як найбільш чутливі до зорових порушень.
- Створення та систематичний контроль за наданням освітніх послуг дітям в межах гігієнічних стандартів по зору буде прерогативою у роботі лікаря-профілактика.

### Література

1. Думанський Ю.Д., Нікітіна Н.Г., Біткін С.В. та ін. Попередня гігієнічна характеристика ЕМВ, що створюється засобами інформаційно-комунікаційних технологій, які намічається застосовувати в загальноосвітніх навчальних закладах. Зб. тез доповідей науково-практичної конференції (восьмі Марзєєвські читання) [«Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України»], (Київ, 23-24 травня 2012 р.). К.: ДУ «ІГМЕ імені О.М. Марзєєва НМАН України». 2012: 33-34.
2. Полька Н.С., Платонова А.Г., Яцковська Н.Я. та ін. Гігієнічні проблеми застосування сучасних видів комп'ютерної техніки у загальноосвітніх навчальних закладах. Зб. тез доповідей науково-практичної конференції (восьмі Марзєєвські читання) [«Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України»], (Київ, 23-24 травня 2012 р.). К.: ДУ «ІГМЕ імені О.М. Марзєєва НМАН України». 2012: 185-186.
3. Платонова А.Г., Яцковська Н.Я., Джуринська С.М. та ін. Вплив процесу читання на зоровий аналізатор учнів початкових класів. Матеріали XV з'їзду гігієністів України [«Гігієнічна наука та практика: сучасні реалії»], (Львів, 20-21 вересня 2012 р.). Львів: Друкарня Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. 2012: 206-207.
4. Полька Н.С., Платонова А.Г., Яцковська Н.Я. та ін. Візуальне навантаження учнів 5-11 класів у школі. Матеріали XV з'їзду гігієністів України [«Гігієнічна наука та практика: сучасні реалії»], (Львів, 20-21 вересня 2012 р.). Львів: Друкарня Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. 2012: 208-210.
5. Кучма В.Р., Текшева Л.М., Вятлева О.А., Курганский А.М. Физиолого-гигиеническая оценка восприятия информации с электронного устройства для чтения (ридера). Гигиена и санитария. 2012, 1: 22-26.
6. Державні санітарні правила і норми «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах» ДСанПіН 5.5.6.009-98.
7. Подрігало Л.В., Голодько К.А., Пашкевич С.А. Гігієнічне обґрунтування схеми оцінки електронних навчальних засобів. Довкілля та здоров'я. 2011, 4 (59): 73-77.
8. Кожевникова Н.Г. Гигиенические аспекты формирования здорового образа жизни студентов. Гигиена и санитария. 2011, 6: 48-51.
9. Куинджи Н.Н., Зорина И.Г. Опыт применения социально-гигиенического мониторинга в гигиене детей и подростков. Гигиена и санитария. 2012, 4: 53-57.
10. Риков С.О., Васюта В.А. Захворюваність на хвороби ока та його додаткового апарату, їх поширеність серед населення України. Україна. Здоров'я нації. 2011, 4 (20): 7-11.
11. Андрейчин Л. Вплив способу життя на розвиток офтальмологічної патології у дітей Тернопільської області (за даними спеціального дослідження). Україна. Здоров'я нації. 2011, 4 (20): 28-35.

12. Суслик З.Б., Мізюк М.І., Бацур М.І. Гігієнічне забезпечення умов життєдіяльності дітей старшого дошкільного віку. Матеріали XV з'їзду гігієністів України [«Гігієнічна наука та практика: сучасні реалії»], (Львів, 20-21 вересня 2012 р.). Львів: Друкарня Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. 2012: 216-217.

13. Турос О.І., Кобзаренко І.В., Маремуха Т.П. Оцінка стану хімічного забруднення повітря приміщень класних кімнат на прикладі шкіл м. Києва в рамках міжнародного проекту «Шкільне середовище та респіраторне здоров'я дітей» (SEARCH). Матеріали XV з'їзду гігієністів України [«Гігієнічна наука та практика: сучасні реалії»], (Львів, 20-21 вересня 2012 р.). Львів: Друкарня Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. 2012: 259-260.

14. Попутчик Т.В., Макарова М.В., Прахин Е.И. и др. Критерии оценки адаптации детей к высоким учебным нагрузкам. Гигиена и санитария. 2011, 6: 41-44.

15. Кучма В.Р. Новые подходы к организации медицинского обеспечения детей в образовательных учреждениях. Российский педиатрический журнал. 2012, 5: 34-38.

И.П. Козярин, А.П. Ивахно, Ю.В. Немцева

## Влияние современной информационной нагрузки на состояние здоровья детей школьного возраста

Национальная медицинская академия последипломного образования  
имени П.Л. Шупика, г. Киев

Введение. Использование в учебном процессе современной общеобразовательной школы новых поколений компьютерной техники – netbook, планшеты, e-ридеры, электронные книги и другие, средств интернет-связи требует научного обоснования гигиенических регламентов для их использовании детьми.

Цель. Установить влияние современной информационной нагрузки на состояние здоровья детей школьного возраста.

Материалы и методы. Проведен анализ состояния здоровья киевских школьников за пять лет по данным медицинских осмотров (более 350 тыс. учащихся ежегодно).

Результаты. Установлено, что наиболее часто страдает функция зрения и опорно-двигательного аппарата в процессе школьного образования. Современная нормативная база относительно использования новой компьютерной техники в школе отсутствует.

Выводы. Для профилактики развития нарушений зрения у школьников необходимо введение диспансерного контроля за зрительным здоровьем всех детей школьного возраста и разработка новых гигиенических регламентов для использования компьютерной техники нового поколения.

Ключевые слова: информационные технологии, дети школьного возраста, здоровье, профилактика.

I.P. Koziarin, O.P. Ivakhno, Yu.V. Niemtseva

## Impact of modern information load on the health of school-age children

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Introduction. Introduction of new generations of computers – net-book, tablets, e-readers, e-books and other means of online communication into training process of modern comprehensive school requires scientific substantiation of hygienic regulations for their use by children.

Aim. To establish the impact of modern information load on school-age children's health.

Materials and methods. Analysis of health status of Kyivan pupils based on 10-year data of medical examinations (more than 350 thousand pupils annually) was conducted.

Results. The musculoskeletal system and visual function were found to be most affected in the process of schooling. A modern regulatory framework regarding the use of new computer technology in schools is absent.

Conclusions. To prevent visual impairment in school-children it is necessary to introduce regular medical monitoring of the visual health and develop new hygienic regulations for the use of new computer hardware.

Key words: information technology, school-age children, health, prevention.

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

A.O. Салюков, С.О. Риков, Д.В. Варивончик

## ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ВТОРИННОЇ ТА ТРЕТИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ВИРОБНИЧО-ЗУМОВ-ЛЕНОЇ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ ТА ОНКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ВИКЛИКАНИХ ПРИРОДНИМ УЛЬТРАФІОЛЕТОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ

ДУ «Інститут медицини праці НАМН України»,

Національна медична академія післядипломної освіти

імені П.Л. Шупика

Вступ. Надлишкова експозиція природним (сонячним) ультрафіолетовим випромінюванням (УФВ) працюючих є фактором, що збільшує ризики виникнення офтальмологічної та онкологічної патології.

Мета. Розробити заходи вторинної та третинної профілактики патології, що виникає при надлишковій експозиції працівників природним УФВ.

Матеріали. Розроблялись заходи профілактики на основі рекомендацій WHO, INIRC / IRPA та раніш отриманих наукових закономірностей в Україні.

Результати. Запропоновано заходи вторинної та третинної профілактики офтальмологічної (птеригій, пінгвекула, дистрофія рогівки, катаракта, макулодистрофія) та онкологічної (рак / меланома шкіри, губи, ока та його придатків) патології серед працівників, що зазнають надлишкової експозиції природним ультрафіолетовим випромінюванням. Вищезазначене дозволить попередити виникнення, прогресування серед працівників онкологічної та офтальмологічної патології, зумовленої УФВ.