

Materials and methods. The results of the monitoring of drinking water carried out by the institutions of the State Sanitary and Epidemiological Service and laboratory centres of the Ministry of Health of Ukraine in Dnipropetrovsk for 2012–2016 have been summarized.

Results. Based on the analysis of the results of drinking water quality control, the prime objectives for the public health centres of the Ministry of Health of Ukraine and approaches to the implementation of socio-hygienic monitoring of drinking water in terms of the volumes and periodicity of studies have been determined. The program of social and hygienic monitoring of drinking water provides for the application of approaches of consistency, systematicity, timeliness, accuracy, completeness, optimization and the use of social and hygienic monitoring results of water in the health educative activities. To carry out social hygienic monitoring, public health physicians should explore the current hygienic standards, conduct a deep analysis of the monitoring results, provide reasonable offers to the State Service of Ukraine on Food Safety and Consumer Protection and initiatives on the improved drinking water supply to the local authorities.

Key words: public health centres, social and hygienic monitoring, drinking water

Відомості про авторів:

Зайцев В'ячеслав Володимирович — викладач кафедри гігієни та екології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Троїцька, 20.

Рублевська Надія Іванівна — доктор медичних наук, професор, завідувач кафедрою гігієни та екології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Троїцька, 20.

УДК 613.95 : 616–053.5 : 613.71

**ЕФЕКТИВНІСТЬ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ
МЕДИЧНИХ ГРУП ДЛЯ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ
КУЛЬТУРОЮ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

О. П. Івахно, І. П. Козярін, Л. В. Лоза

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

Вступ. Збереження і зміцнення стану здоров'я сучасного покоління дітей потребує дієвої підтримки, оскільки значні демографічні зміни в Україні призвели до порушення співвідношення між різними віковими групами населення, насамперед особами пенсійного віку

ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА

та дітьми віком до 18 років, особливо жіночої статі [5,11]. Враховуючи вказане, доцільним є широке впровадження здоров'яформуючих технологій у діяльність закладів освіти з оцінкою їх ефективності, що і зумовило актуальність досліджень та мету роботи.

Мета. Оцінити об'єктивність методики визначення фізичного здоров'я дітей шкільного віку та розподілу їх на медичні групи для занять фізичною культурою.

Матеріали і методи. Проведена статистична обробка та аналіз результатів досліджень з оцінки фізичного здоров'я 6300 сільських та міських дітей шкільного віку, адекватності проби Руф'є для його визначення, дана порівняльна характеристика методик щодо розподілу дітей на медичні групи для занять фізичною культурою у 2001–2008 і 2009–2016 роках.

Результати. За результатами досліджень установлено, що міські школярі мають гірші показники фізичного здоров'я, ніж сільські: у 1,5–2 рази більше дітей з підготовчою і спеціальною медичними групами та звільнених від занять з фізичної культури. Визначено, що 74,13 % лікарів — педіатрів, лікарів загальної практики — сімейної медицини незадоволені організацією та умовами проведення профілактичних медичних оглядів школярів на базі центрів первинної медико — санітарної допомоги (ЦПМСД), об'ємом і якістю збору інформації на долікарському етапі, необ'єктивністю та неадекватністю проби Руф'є для визначення фізичного здоров'я дітей.

Ключові слова: діти шкільного віку, методи визначення фізичного здоров'я дітей, медичні групи для занять з фізичної культури, профілактичні медичні огляди.

Вступ. Навчально-виховний заклад є основним у житті кожної дитини, тому створення відповідних умов для школярів у ньому має сприяти підвищенню показників здоров'я. На існуючі недоліки у функціонуванні закладів освіти вказує високий відсоток школярів з хронічною патологією з перевагою хвороб органів дихання, опорно-рухового апарату, центральної нервової і серцево-судинної систем [1,2]. Встановлено [13], що навіть діти з 1 та 2 групами здоров'я мають критично низький рівень адаптаційно-резервних можливостей організму в усіх вікових групах, що вказує на неоднорідність групи «здорових» за функціональними можливостями, які характеризують фізичне здоров'я учнів [3,6,12]. Доведено, що інтегральний показник адаптаційно-резервних можливостей організму має достовірний зв'язок з адаптаційним потенціалом, індексом Руф'є, рівнем соматичного здоров'я, що дає можливість вважати його маркером ефективності організації навчального процесу [4,10]. У офіційному протоколі [12] медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів загальноосвітніх

шкіл указана проба Руф'є, яку не можуть виконати більше 30 % дітей, що мають добрий рівень соматичного здоров'я [6,12]. Останнє вказує на визначення доцільності використання такої методики для діагностики функціональних можливостей організму дітей шкільного віку.

Мета. Оцінити об'єктивність методики визначення фізичного здоров'я дітей шкільного віку та розподілу їх на медичні групи для занять з фізичної культури.

Матеріали і методи. За період спостереження обстежено 4236 міських і 2064 сільських школярів 1-11 класів на базі 34 загальноосвітніх шкіл у містах і селах Київської області з використанням аналітичного, соціологічного, експертної оцінки та статистичного методів. Основні статистичні характеристики при проведенні математичної обробки отриманих результатів дослідження включали: кількість спостережень (n), середню арифметичну величину (M) і її відхилення (m) [11,14].

Результати. Останнім часом в Україні спостерігається деяка тенденція до зниження показників захворюваності у дітей шкільного віку, хоча часто у них виявляються хвороби органів травлення, нервової, серцево-судинної систем, ока та придаткового апарату, системи кровообігу тощо. Якщо простежити зміни у здоров'ї дітей з віком (від народження до повноліття), то спостерігаються поглиблення органічних змін у порушенні їх здоров'я в 6-7 разів з боку ендокринної і кістково-м'язової систем. Інші системи організму підлягають негативному впливу та змінам упродовж 18-річного віку дітей в 2 рази менше, ніж за попередніми класами хвороб. З таблиці 1 видно, що загальний фон здоров'я дітей України потребує відповідної уваги під час проведення профілактичних медичних оглядів та оцінки фізичних можливостей організму дитини в процесі росту і розвитку, оскільки щорічне виявлення нових випадків хвороб вимагає проведення відповідних профілактичних заходів [8].

Найбільш вразливою віковою групою, за указаною структурою порушень у здоров'ї дітей, є 15-17 річні підлітки, тому під час проведення профілактичних медичних оглядів учнів та при розподілі їх на медичні групи для занять з фізичної культури необхідно враховувати зміни у здоров'ї дітей ще у віці 11-14 [9].

Для оцінки ситуації, що склалася з введенням в дію протоколу по визначенню рівня фізичного здоров'я дітей, нами проаналізовані дані щодо розподілу учнів загальноосвітніх шкіл м. Києва на медичні групи для занять з фізичного виховання за 2001-2010 рр. та у 2014 і 2016 роках — учнів Київської області.

Результати досліджень показали, що найнижчі показники виявлені у 2009 і 2010 роках в учнів 1, 9 і старших класів, ніж у 2001–2008 роках, що пов'язано з набранням чинності Наказу МОЗ /МОН України

ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА

№ 518/674, і в якому критеріальною взята проба Руф'є. На недосконалість володіння лікарями методикою Руф'є або повною відсутністю її використання для визначення фізичного здоров'я школярів і недолики в організації медичних оглядів дітей на базі ЦПМСД чітко вказують результати порівняння даних в різних населених пунктах (табл. 2), що свідчить про необхідність внесення радикальних змін до проведення профілактичних медичних оглядів дітей на базах сучасних ЦПМСД як у містах, так і сільських районах України.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика поширеності захворювань за віковими категоріями та основними класами хвороб дітей м. Києва (на 1000 дітей) за 2001–2010 рр., %

Клас хвороб	0–6 років	7–14 років	15–17 років
Деякі інфекційні та паразитарні хвороби	76,43	60,45	49,61
Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин	26,50	114,72	153,91
Хвороби нервової системи	35,27	60,42	120,84
Хвороби ока та його додаткового апарату	56,15	126,28	174,65
Хвороби вуха та соскоподібного відростка	53,27	42,63	42,11
Хвороби органів дихання	1128,55	924,58	762,50
Хвороби органів травлення	64,17	178,51	204,18
Хвороби шкіри та підшкірної клітковини	87,94	78,27	100,30
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини	25,01	107,86	180,26
Хвороби сечостатевої системи	33,91	49,17	110,63
Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх чинників	36,59	71,23	75,58

Нами проведено також анкетне опитування 86 лікарів-педіатрів та лікарів загальної практики-сімейної медицини, які працюють на відповідних посадах у ЦПМСД, КДЦ та амбулаторіях по обслуговуванню дитячого населення, щодо доцільності та об'єктивності методики визначення фізичного здоров'я дітей шкільного віку.

**Розподіл учнів загальноосвітніх шкіл на медичні групи
до занять з фізичної культури (2010-2016 рр.)**

Медичні групи	Навчальні класи					
	I		IX		XI	
	хлопчи-ки	дівчатка	хлопчи-ки	дівчатка	хлопчи-ки	дівчатка
м. Київ * 2010 рік						
основна	78,44		62,32		69,78	
підготовча	18,53		25,51		26,21	
спеціальна	3,84		8,73		8,07	
звільнені	0,53		1,58		1,74	
м. Ірпінь 2014 рік						
основна	60,46	41,93	50,98	58,82	64,7	75,0
підготовча	39,53	58,06	47,06	35,29	35,29	25,0
спеціальна	—	—	1,96	5,88	—	3,7
звільнені	—	—	—	—	—	—
м. Переяслав-Хмельницький 2016 рік						
основна	92,27	94,0	80,88	75,56	89,93	82,65
підготовча	4,83	3,0	13,97	20,74	6,78	14,29
спеціальна	1,93	2,0	4,41	2,96	3,39	3,06
звільнені	0,97	1,0	0,74	0,74	—	—
ЗОШ у сільських населених пунктах Переяслав-Хмельницького району 2016 рік						
основна	90,38	92,55	94,03	90,10	92,98	80,30
підготовча	6,73	6,38	9,24	9,90	3,51	16,67
спеціальна	2,88	1,06	5,88	—	3,51	—
звільнені	—	—	0,84	—	—	3,03

*Примітка: — * — хлопчики і дівчатка разом.*

Аналіз результатів анкетування лікарів дозволив виявити проблемні питання, які потребують відповідного вирішення. Перш за все, необхідне внесення змін у сам процес проведення медичних оглядів дітей, оскільки існуюча організація супроводжується значним перевантаженням лікарів ЦПМСД — до 30 і більше дітей під час прийому, замість 12-15, що знижує якість роботи. У 69 % випадків функціональні проби з дозованим фізичним навантаженням, які передбачені протоколом медичного огляду дітей, проводить середній медичний працівник. Із усієї чисельності дітей 37,2 % учнів 6-7 річного віку та

ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА

46,51 % 15-17 річних не виконують пробу Руф'є через низькі фізичні можливості організму, в основному, дівчата — 46,51 %, а 42 % школярів взагалі відмовляються виконувати дану пробу.

При оцінці функціональних проб та визначенні медичної групи для занять з фізичного виховання 73,2 % лікарів користуються доповненнями до запропонованих МОЗ /МОН методик — ЕКГ, ЕхоКГ та інші. У 90,7 % випадків дітям рекомендується обмеження фізичного навантаження з наступним повторним медичним оглядом через відповідний термін. Близько 63 % школярів потребують занять з лікувальної фізкультури в умовах школи або лікувально-профілактичного закладу (56 %). Контроль за ефективністю оздоровлення дітей зі спеціальною медичною групою здоров'я проводять 88,3 % лікарів.

Щодо внесення змін до протоколу медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням дітей висловилися 15,1 % лікарів, які запропонували включити до обов'язкового переліку інструментальних методів дослідження дітей на долікарському етапі медичного огляду ЕКГ, ЕхоКГ, спірометрію, велоергометрію та інші. Значне місце у санітарно-просвітній діяльності посідає популяризація різних форм фізичного виховання у дитячому віці, яка знайшла підтримку лише у 2,3 % опитаних лікарів.

Організація занять з фізичної культури для дітей з різним рівнем фізичного і соматичного здоров'я потребує відповідного рішення на базі навчально-виховного закладу [9]. Таку пропозицію підтримали 1,1 % лікарів. Це вказує на низьку обізнаність медичних працівників щодо можливостей формування здоров'язберігаючих програм у сучасних закладах загальної середньої освіти.

Таким чином, указані дані визначають завдання, які потребують вирішення у найближчий час.

Висновки. Сучасний рівень здоров'я дітей, нові форми медичного обслуговування організованого дитинства вимагають внесення змін до реалізації програми проведення профілактичних медичних оглядів школярів наступним шляхом:

– передбачити зміну змісту наказу МОЗ/МОН України № 518/674 щодо медико-педагогічного контролю за організацією фізичного виховання у загальноосвітніх навчальних закладах у зв'язку з реформуванням системи медичного обслуговування дитячого населення;

– доповнити методіку проби Руф'є змінами до її проведення та оцінки результатів, запропонованими Антипкіним Ю.Г. з співавторами (2011 р.);

– створити при ЦПМСД кабінети функціональної діагностики з обладнанням їх ЕКГ, ЕхоКГ, спірометром, динамометром ручним, секундоміром (пульсотактометром), вагами, зростоміром, апаратом для вимірювання АТ, ПК та кваліфікованим штатним забезпеченням;

– впровадити в методику долікарського медичного огляду дітей скринінгову оцінку адаптаційно-резервних можливостей дітей шкільного віку, обґрунтовану Полькою Н.С. з співавторами (2013 р.), особливо для дітей, які не можуть виконати пробу Руф'є;

– при оцінці функціональних можливостей організму дітей молодшого шкільного віку та старших школярів надати перевагу методиці Мартіне-Кушелевського з дозованим фізичним навантаженням (до 20 присідань за 30 сек. та терміном відновного періоду в межах до 3 хвилин);

– передбачити обов'язкову долікарську оцінку функціональних можливостей організму дітей у кабінетах функціональної діагностики ЦПМСД перед проходженням профілактичних медичних оглядів;

– базуючись на можливостях сучасної загальноосвітньої школи, необхідне впровадження спеціальних програм фізичного виховання для учнів з відхиленнями у стані здоров'я в режимі навчального дня.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бандажевский Ю. И. Состояние сердечно-сосудистой системы детей, проживающих на территории, пострадавшей от аварии на Чернобыльской атомной электростанции / Ю. И. Бандажевский, Н. Ф. Дубовая, Г. С. Бандажевская // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. — 2015. — Том 8. — № 1. — С. 9–10.
2. Волосовець О. Стан надання медичної допомоги дітям із серцево-судинними захворюваннями та вродженими вадами серця / О. Волосовець // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. — 2015. — Том 8. — № 1. — С. 20–21.
3. Гозак С. В. Особливості функціонального стану організму школярів у залежності від організації фізичного виховання / С. В. Гозак, О. Т. Єлізарова, І. О. Калініченко // Довкілля та здоров'я. — 2012. — № 1. — С. 60–65.
4. Гозак С. В. Адаптаційно-резервні можливості організму як критерій оцінки умов навчання і життєдіяльності дітей з обмеженими можливостями / С. В. Гозак, О. Т. Єлізарова, Т. В. Станкевич // Biomedical and Biosocial Anthropology. — 2011. — № 16. — С. 176–179.
5. Григоренко В. М. Особливості демографічних показників населення України в аспекту поширення раку передміхурової залози / В. М. Григоренко // Науковий журнал МОЗ України. — 2014. — № 1(5). — С. 85–92.
6. Майданник В. Г. Методы функциональной диагностики резервных возможностей сердечно-сосудистой системы у детей / В. Г. Майданник, И. А. Митюреева, А. В. Чурилина // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. — 2015. — Том 8. — № 1. — С. 53.
7. Наказ МОЗ і МОН України № 518/674 від 20.07.2009 р. «Про забезпечення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах» (www.moz.gov.ua).
8. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я України за 2013–2014 роки. — Київ: Поліум, 2015. — 325 с.
9. Полька Н. С. Оптимізація фізичного виховання у загальноосвітніх навчальних закладах / Н. С. Полька, С. В. Гозак, О. Т. Єлізарова // Довкілля та здоров'я. — 2013. — № 2. — С. 12–17.

10. Скринінгова оцінка адапційно-резервних можливостей дітей шкільного віку (методичні рекомендації) 10.13/101.13. / Укладачі: проф. Н. С. Полька, к.мед.н. С. В. Гозак, к.мед.н. О. Т. Єлізарова [та ін.] — К., 2013. — 22 с.
11. Соціальна медицина і організація охорони здоров'я / За заг. ред. чл. — кор. АМН України, проф. В. Ф. Москаленка. — К.: Книга плюс, 2010. — 328 с.
12. Стан адапційних можливостей організму сучасних школярів / Т. В. Фролова, О. В. Охупкіна, І. Р. Сіняєва, І. І. Терещенкова // Міжнародний журнал педіатрії, акушерства і гінекології. — 2015. — Том 8. — № 1. — С. 102.
13. Формирование здоровья учащихся среднего школьного возраста в зависимости от организации учебно-воспитательного процесса / С. В. Гозак, Л. В. Серых, Т. В. Станкевич, О. А. Филоненко // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. трудов. — Минск, 2008. — Вып. 12. — С. 531–535.
14. Хенеган Карл. Доказательная медицина / Карл Хенеган, Дугиас Баденоч; перевод с англ. под редакцией акад. РАМН В. И. Петрова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 128с.

Ефективність критеріїв визначення медических груп для занять фізическої культуурою дітей шкільного віку

А. П. Івахно, І. П. Козярін, Л. В. Лоза

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

Введение. Сохранение и укрепление состояния здоровья современного поколения детей требует действенной поддержки, поскольку значительные демографические изменения в Украине привели к нарушению соотношения между разными возрастными группами населения — лицами пенсионного возраста и детьми до 18 лет, особенно женского пола. Учитывая указанное, широкое внедрение здоровьесохраняющих технологий в деятельность учреждений образования, оценка их эффективности обусловили актуальность исследований и цель работы [1, 2].

Цель. Оценить объективность методики определения физического здоровья детей школьного возраста и распределения их на медицинские группы для занятий физической культурой.

Материалы и методы. Проведена статистическая обработка и анализ результатов исследования физического здоровья 6300 сельских и городских детей школьного возраста, установлена объективность пробы Руфье для его определения, дана сравнительная характеристика методик распределения детей на медицинские группы для занятий физической культурой за 2001-2016 годы и их экспертная оценка врачами центров первичной медико-санитарной помощи.

Результаты. Установлены худшие показатели физического здоровья городских школьников, чем сельских: в 1,5-2 раза больше детей с подготовительной и специальной медицинскими группами и освобожденных от занятий физической культурой. Больше 74 %

врачей-педиатров и врачей общей практики-семейной медицины недовольны организацией и условиями проведения профилактических медицинских осмотров школьников на базе центров первичной медико-санитарной помощи, объемом и качеством сбора информации на доврачебном этапе, неэффективностью и неадекватностью пробы Руфье для определения физического здоровья детей.

Ключевые слова: дети школьного возраста, физическое здоровье и методы его определения, медицинские группы для занятий физической культурой, профилактические медицинские осмотры.

Efficiency of criteria for determining medical groups for physical training classes for school-aged children

O. P. Ivakhno, I. P. Kozyarin, L. V. Loza

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

Introduction. Health preservation and promotion in the current generation of children requires effective support since the significant demographic changes in Ukraine have led to disparities between the different age groups of the population — those of the retirement age and children under 18, especially the female. Taking into account the mentioned, a wide introduction of health-saving technologies in the activity of educational institutions, the evaluation of their effectiveness determined the relevance of the research and the purpose of the work [1, 2].

Goal. To evaluate the objectivity of the methodology for determining the physical health of school-aged children and referring them to medical groups for physical training.

Materials and methods. The statistical processing and analysis of the results of the study of physical health of 6,300 rural and urban schoolchildren were carried out; the objectivity of the Rufieu test was determined; a comparative characteristics of the methods of distribution of children between medical groups for physical training for 2001–2016 as well as their expert evaluation by the physicians of the centres of primary health care were done.

Results. Physical health of urban schoolchildren was found to be poorer as compared with rural children: by 1.5-2 times more urban children were found to be in preparatory and special medical groups and freed from physical training. More than 74 % of pediatricians and general practitioners are dissatisfied with the organization and conditions for preventive medical examinations of schoolchildren on the basis of primary health care centres, with the volume and quality of information collection at the pre-hospital stage, the bias and inadequacy of Rufieu test for determining the physical health of children.

Key words: school-aged children, physical health and methods of its determination, medical groups for physical training, preventive medical examinations.

Відомості про авторів:

Івахно Олександра Петрівна — доктор медичних наук, професор, професор кафедри гігієни харчування і гігієни дітей та підлітків Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: (044) 205–49–92.

Козярін Іван Петрович — доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри гігієни харчування і гігієни дітей та підлітків Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: (044) 205–49–92.

Лоза Людмила Володимирівна — кандидат медичних наук, асистент кафедри гігієни харчування і гігієни дітей та підлітків Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: (044) 205–49–92.

УДК614.253.1:616.31-057-084

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ХІМІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ НА РОБОЧИХ МІСЦЯХ ПРАЦІВНИКІВ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ

К. Д. Копач¹⁾, Д. В. Варивончик^{1, 2)}

¹⁾ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», м. Київ,

²⁾Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ

Вступ. На робочому місці працівники стоматологічної служби (СС) зазнають сполученого та комбінованого впливу значної кількості різноманітних шкідливих факторів виробничого середовища, що формує професійні ризики порушення їх здоров'я.

Мета — визначити наявну хімічну небезпеку на робочих місцях працівників СС і спрогнозувати потенційні ризики для їх здоров'я.

Матеріали і методи. Дослідження проводилось на основі дослідницького реєстру засобів та матеріалів, які використовуються в сучасній стоматологічній практиці.

Результати. Працівники СС на робочому місці мають контакт з значною кількістю (230) засобів та матеріалів, які належать до 100 підгруп хімічних речовин. У працівників СС формується небезпека виникнення професійних захворювань, пов'язаних із враженням ор-