

ENVIRONMENT & HEALTH

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ З ПРОБЛЕМ МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ, ГІГІЄНИ,
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

ДОВКІЛЛЯ ТА ЗДОРОВ'Я № 2 (95), 2020

**Засновник: Державна установа
«Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМН України»**
Журнал зареєстровано як друкований засіб масової інформації Міністерства освіти України
(Свідоцтво: серія КВ № 22556-12456 ПР). Видається від серпня 1996 року.



Журнал зареєстровано як наукове фахове видання
(Наказ Міністерства освіти і науки України № 996 від 11.07.2017 р.,
медичні та біологічні науки),
**в якому публікуються результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів
у галузі біологічних та медичних наук.**

**Рекомендовано Вченою радою Державної установи
«Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМН України»**
(протокол № 84 від 19.03.2020 р.).

ШЕФ-РЕДАКТОР: Андрій СЕРДЮК

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: Motria Poshyvanuk Caudill (США), Сергій Вознесенський (США),
Дмитро Корнеєв (США), Марія Соболь (Швеція), Michael Navakatikyan (Австралія),
Сергій Сичик (Білорусь), Елла Буліч (Польща), Ігор Мурахов (Польща), Андрій Сердюк (Україна),
Ігор Черниченко (Україна), Ісаак Трахтенберг (Україна), Ігор Сергета (Україна),
Елеонора Білецька (Україна), Михайло Бузинний (Україна).

РЕДАКЦІЙНА РАДА: Надія Полька (Україна), Ольга Литвиченко (Україна),
Михайло Антомонов (Україна), Василь Бардов (Україна), Ольга Бердник (Україна),
Сергій Гаркавий (Україна), Світлана Гозак (Україна), Наталія Медведовська (Україна),
В'ячеслав Прокопов (Україна), Володимир Чернюк (Україна), Людмила Томашевська (Україна),
Олена Турос (Україна).

Літературний редактор: Лантрат В.М. Макет та художньо-технічне редагування: Чирков С.М.
Передполіграфічна підготовка:
Фірма «Деркул» 01042, Київ, вул. Чигоріна, 12.

Підписано до друку 29.05.2020 р. Формат 60x84/8. Друк офсетний. Тираж 300 прим.

**Адреса редакції: 02094, Київ, вул. Попудренка, 50.
Тел.: (044) 559-73-73. www.dovkil-zdorov.kiev.ua**

У разі передруку матеріалів посилання на журнал «Довкілля та здоров'я» обов'язкове.

Надруковано у типографії Видавничого дому «Аванпост-прим», м. Київ, вул. Сурикова, 3.

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ **FUNDAMENTAL INVESTIGATIONS**

**ДАНИЛЕНКО Г.М., МЕРКУЛОВА Т.В.,
МЕЖИБЕЦЬКА І.В.**

Психофізіологічні особливості
самовизначення підлітків, що опановують
різні професії

4

**DANYLENKO H., MERKULOVA T.,
MEZHYBETSKA I.**

Psychophysiological features of self-
determination in the adolescents
mastering different professions

4

ГІГІЄНА ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ

CHILDREN'S AND ADOLESCENT'S HYGIENE

ІВАХНО О.П., КОЗЯРІН І.П.

Особливості лабораторного
контролю над умовами функціонування
закладів для дітей

9

IVAKHNO A.P., KOZIARIN I.P.

Features of laboratory control
of conditions for child institution
functioning

9

**ХАРЧЕНКО Л.Б., ПЛИСКА О.І., ГРУША М.М.,
КОНДРАТОК І.С., ШКРОБАНЕЦЬ І.Д.**

Контрастна чутливість як метод раннього
виявлення порушень рефракції у дітей
різного віку

16

**KHARCHENKO L., PLYSKA O., HRUSHA M.,
KONDRATOK I., SHKROBANETS I.**

Contrast sensitivity as a method of early
detection of refractive disorders in children
of all ages

16

ПРОБЛЕМИ ЧОРНОБИЛЯ

CHORNOBYL PROBLEMS

**КАПУСТИНСЬКА О.А., ПРИКАЩИКОВА К.Є.,
ЯРОШЕНКО Ж.С., КОСТИЮК Г.В.,
ЛУК'ЯНИУК В.О., ОЛЕПІР О.В.,
СИРОВЕНКО В.І., ЛИТВИНЮК І.В.,
ПОЛЯНСЬКА В.М.**

Захворюваність на непухлинні хвороби органів
травлення в осіб віком 18 років і старших,
евакуйованих із 30-кілометрової зони ЧАЕС,
у післяаварійний період (1992-2016)

24

**KAPUSTYNSKA O.A., PRYKASHCHUKOVA K.Ye.,
YAROSHENKO Zh.S., KOSTIUK H.V.,
LUKIANIUK V.O., OLEPIR O.V.,
SYROVENKO V.I., LYTVYNIUK I.V.,
POLIANSKA V.M.**

Incidence of non-tumor diseases of digestive
organs in persons aged of 18 years old and older
evacuated from 30 kilometer exclusion zone
in post-accident period (1992-2016)

24

ДУБОВА Н.Ф., БАНДАЖЕВСЬКИЙ Ю.І.

Динаміка вмісту радіонуклідів ¹³⁷Cs в організмі
дітей із районів Київської області, що межують
з Чорнобильською зоною відчуження

30

DUBOVAN.F., BANDAZHEVSKIY Yu.I.

Dynamics of ¹³⁷Cs concentrations in children
residing in the raions of Kyiv region bordering
on the Chernobyl exclusion zone

30

ФАКТОРИ ДОВКІЛЛЯ І ЗДОРОВ'Я

ENVIRONMENTAL AND HEALTH FACTORS

ЕРМІШЕВ О.В.

Функціонально-екологічна експертиза
як метод екологічного контролю регіону

38

YERMISHEV O.V.

Functional and ecological expertise as a method
of the ecological control of the region

38

ЧОРНА В.В.

Детермінація психічного здоров'я
населення в Україні та країнах ЄС

47

CHORNA V.V.

Determination of mental health
in the population of Ukraine and EU countries

47

**МАХНІУК V.M., HARKAVYI S.I.,
NAZARENKO V.I., МАХНІУК V.V.,
SHEVCHENKO O.A., RYZHENKO N.O.**

Hygienic assessment of planning decisions
for the cities with different city-forming base
by the state of the environmental pollution
and risk to the health of the population

54

**MAKHNIUK V.M., HARKAVYI S.I.,
NAZARENKO V.I., МАХНІУК V.V.,
SHEVCHENKO O.A., RYZHENKO N.O.**

Hygienic assessment of planning decisions
for the cities with different city-forming base
by the state of the environmental pollution
and risk to the health of the population

54

derzhavnoi polityky v sferi rozvytku trudovoho potentsialu Ukrainy [Directions for the Optimization of State Policy in the Sphere of the Development of Labour Potential in Ukraine]. Kyiv ; 2013. URL : http://www.niss.gov.ua/public/File/2013_nauk_an_rozrobku/trud_potenc.pdf (in Ukrainian).

4. Pyrozhekov S.I. Vybrani naukovi pratsi. T. 1. Demografichni i trudovy potentsial [Selected Scientific Works. Vol. 1. Demographic and Labour Potential]. Kyiv ; 2008 : 934 p. (in Ukrainian).

5. Hutsan L.A. Osoblyvosti profesiinoho samovyznachennia uchnivskoi molodi v umovakh profilnoho navchannia [Features of the Vocational Self-Determination of the Student Youth in Terms of Profile Education]. In : Teoretyko-metodychni problem vykhovannia ditei ta uchnivskoi molodi : zb. nauk. prats. [Theoretical and Methodological Problems in the Upbringing of Children and Student Youth: Coll. of Scientific Works]. Kyiv ; 2011 ; 15: 350-356 (in Ukrainian).

6. Mironova E.E. Sbornik psikhologicheskikh testov. Chast II [Collection of Psychological Tests. Part II]. Zhenskiy institut ENVILA; 2006: 146 p. (in Russian).

7. Sysoyev V.P. Metodika diagnostiki rabotosposobnosti. Test E. Landolta [Methodology for Efficiency Diagnosis. The E. Landolt's Test]. Sankt-Peterburg : IMATON ; 1996 : 29 p. (in Russian).

8. Karvasarskiy B.D. Klinicheskaya psikhologiya : uchebnyk [Clinical Psychology : Manual]. Sankt-Peterburg : Piter ; 2010 : 864 p. (in Russian).

9. Chernobay A.D. and Fedotova Yu.Yu. Metodiki diagnostiki svoystv vospriyatiya, vnimaniya i pamyati: prakt. ukazaniya k kursu «Psikhologiya i pedagogika». [Diagnostic Techniques for Perception, Attention and Memory : Practical Directions to the Psychology and Pedagogy Course]. Vladivostok ; 2005 : 53 p. (in Russian).

Надійшла до редакції 19.09.2020

FEATURES OF LABORATORY CONTROL OF CONDITIONS FOR CHILD INSTITUTION FUNCTIONING

Ivakhno A.P., Koziarin I.P.

ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЮ НАД УМОВАМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ

Д

емографічні процеси в Україні досягли критичних значень: високі темпи скорочення кількості населення за показниками смертності від неінфекційних захворювань порівняно з країнами ЄС, відсутність природного приросту населення, значна захворюваність серед дорослих і дітей та інше, що потребує прийняття відповідних заходів на державному рівні.

Останніми роками відбулися різкі зміни у стані здоров'я дитячої популяції за рахунок формування нової структури

ІВАХНО О.П., КОЗЯРІН І.П.

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

ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЮ НАД УМОВАМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ

Івахно О.П., Козярін І.П.

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

Мета роботи: визначити перелік об'єктивних методів дослідження для оцінки санітарно-епідеміологічного благополуччя закладів для дітей в умовах реформування медичної та освітньої систем в Україні.

Матеріали та методи. На основі аналізу наукової літератури, оцінки результатів лабораторних досліджень умов функціонування дитячих закладів, проведених регіональними лабораторними центрами України, даних Держкомстату України, власних досліджень у 2018-2019 роках визначено коло питань та методів досліджень у дитячих закладах різного типу стосовно їхнього санітарно-епідеміологічного благополуччя.

Результати та обговорення. З урахуванням процесів реформування медичної та освітньої систем в Україні актуальними залишаються питання санітарно-хімічних, санітарно-бактеріологічних, фізичних досліджень та оцінки ступеня ризику від проведення господарської діяльності закладів для дітей, а саме: безпека харчування; протиепідемічні заходи виникнення та поширення інфекційних захворювань; якість повітряного середовища та предметів дитячого вжитку; освітленість та мікроклімат в основних приміщеннях для перебування дітей; наявність шумового та вібраційного чинників, електромагнітного випромінювання (ЕМВ); організація учбового процесу; показники здоров'я дітей.

Висновки. Нині акцент має бути поставлений на визначенні чинників ризику для здоров'я дітей під час навчання. Неузгодженість державного контролю між різними відомствами призводить до порушення здорових умов життєдіяльності великих колективів дітей, погіршення матеріально-технічного оснащення лабораторної бази та до зниження професійної компетентності фахівців лабораторної медицини.

Ключові слова: стан здоров'я дитячого населення, заклади для дітей, санітарно-епідеміологічне благополуччя, методи державного контролю.

© Івахно О.П., Козярін І.П. СТАТТЯ, 2020.

захворюваності, не характерної для дитячого віку, зниження фізичних можливостей організму дітей та погіршення рівня здоров'я загалом в якісному і кількісному відношенні. У зв'язку з цим виникає проблема пошуку нових здоров'яформувальних і здоров'язбережних технологій, методичних підходів до їх визначення [1-4].

Мета. Визначення переліку об'єктивних методів дослідження для оцінки санітарно-епідеміологічного благополуччя закладів для дітей в умовах реформування медичної і освітньої систем в Україні.

Матеріали і методи. На основі аналізу наукової літератури, законодавчої бази, оцінки результатів лабораторних досліджень умов функціонування закладів для дітей (заклади дошкільної освіти, заклади загальної середньої освіти, професійні (професійно-технічні) заклади, оздоровчі заклади), проведених регіональними лабораторними центрами України, даних Держстату України, особистих досліджень щодо дотримання санітарно-епідеміологічних умов у 147 школах 5 областей

України та м. Києва визначено коло питань і методів досліджень у дитячих закладах різного типу. Статистичну обробку проведено за допомогою стандартної програми Excel ліцензованого пакета Windows 10.

Результати дослідження та їх обговорення. Значні перспективи у вирішенні проблеми поліпшення здоров'я населення, особливо у дитячому віці, представляє організація системи соціально-гігієнічного моніторингу (СГМ) показників здоров'я і якості довкілля.

Доцільно зазначити, що в Україні й нині у практиці держнагляду використовуються лише окремі елементи СГМ, у тому числі для дитячого контингенту [2, 5].

СГМ є системою тривалого спостереження за динамікою стану здоров'я і довкілля, їхньої оцінки, прогнозування і встановлення причинно-наслідкових зв'язків між ними [1, 6, 7]. Тому основними завданнями СГМ є виділення індикативних факторів, ранжування об'єктів за ступенем небезпеки, встановлення зв'язків між здоров'ям і факторами впливу, розробка методик оцінки ризиків від незадовільного стану

Рисунок 1

Концептуальна модель соціально-гігієнічного моніторингу здоров'я дітей та середовища їхньої діяльності (Гребняк М.П., 2018)



довкілля, переорієнтація системи охорони здоров'я на пріоритетність профілактичної медицини (рис. 1, 2).

Законодавчими основами СГМ в Україні є Конституція України, закони України «Основні законодавства України про охорону здоров'я», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про освіту», укази і розпорядження президента України, постанови Верховної Ради і Кабінету Міністрів України, галузеві нормативно-правові акти (санітарні регламенти, правила, інструкції, рекомендації тощо) [8-11].

Під час здійснення СГМ особливої уваги заслуговує гігієнічне нормування, тобто встановлення у законодавчому порядку нешкідливих за інтенсивністю та тривалістю впливу на організм людини чинників довкілля, яке спрямоване на обґрунтування мінімальної чи граничної величини кількісного показника, що характеризує окремо фізичний, хімічний і біологічний фактори довкілля. В основу гігієнічного нормування покладене встановлення загальних закономірностей причинно-наслідкових взаємовідношень організму людини з чинниками довкілля різної природи на клітинному, субклітинному, молекулярному, органному, організменному, системному та популяційному рівнях.

Важливим гігієнічним підходом є створення безпечних умов життєдіяльності для дитячого населення [1-3, 7], оскільки профілактична медицина дитинства опікується масовими контингентами дітей, досліджує їхній стан здоров'я та умови перебування у природному для них середовищі. Проведення діяльності, пов'язаної з обслуговуванням населення, є критерієм, за яким оцінюється ступінь ризику у сфері санітарного та епідемічного благополуччя [6, 7]. Профілактична медицина враховує реакцію дитини на вплив чинників життєдіяльності, запобігає їхній негативній дії, формує здоровий спосіб життя, розробляє оздоровчі заходи для колективів дітей, об'єднаних за умовно рівними ознаками (вік,

стать, умови навчання, оздоровлення тощо), і має спільні проблеми та шляхи їх вирішення з педагогікою, психологією, педіатрією, сімейною медициною, соціальною службою, юриспруденцією, тому міжвідомча, міждисциплінарна взаємодія важлива саме у комплексі для досягнення позитивних результатів [1-5].

Враховуючи вищенаведене, усі профілактичні компоненти з охорони здоров'я дітей умовно можна поділити на три основні групи: перша – первинна профілактика, тобто система медичних, протиепідемічних, виховних заходів, які спрямовані на попередження захворювань шляхом усунення причин і умов їх виникнення та підвищення стійкості організму до дії несприятливих чинників середовища, збереження і зміцнення непорушеного здоров'я; друга – вторинна профілактика – це система медико-соціальних заходів, спрямованих на раннє виявлення захворювань з метою попередження рецидивів і можливих ускладнень у стані наявних змін у здоров'ї дитини, тобто ця система є оздоровчою; третя – третинна профілактика, яка спрямована на зниження ускладнень формування інвалідності (своєчасне лікування хворих) [1, 4].

Для виконання завдань первинної профілактики важливе значення мають лабораторні дослідження у закладах для дітей, яким притаманні свої особливості функціонування (табл. 1) [1, 4-6, 9-14]. Дотримання принципу безпечного середовища для дітей є цілеспрямованим завданням лабораторного контролю, визначення ступеня обсіменіння об'єктів, де перебувають діти, патогенною та умовно патогенною мікрофлорою [2, 5, 6, 14], що належить до моніторингу санітарного стану і санітації закладів вказаних об'єктів (табл. 2, 3).

За даними оцінки санітарного стану дитячих закладів (дошкільної освіти, загальної середньої освіти, професійно-технічних та оздоровчих), поширеність патогенної та умовно патогенної флори у них становить 32,5-72,6%. Найчас-



ГІГІЄНА ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

тіше визначалися бактерії групи кишкової палички (66,1%), стафілококи (28,5%), інші (54%), а ураження ентеробіозом виявлене у 15% обстежених дітей. Причинами такої ситуації є забруднення у зв'язку з порушенням правил особистої гігієни і санітарного режиму під час організації харчування, провітрювання і прибирання приміщень [2, 5, 15]. Найвищі рівні забруднень виявлено в оздоровчих закладах (69,4-72,6%), що пов'язане з сезонністю їхнього функціонування та тимчасовим колективом працівників [2].

Високу присутність яєць гостриків виявлено у роздягальнях, групових, гральних і дільних дошкільних закладів,

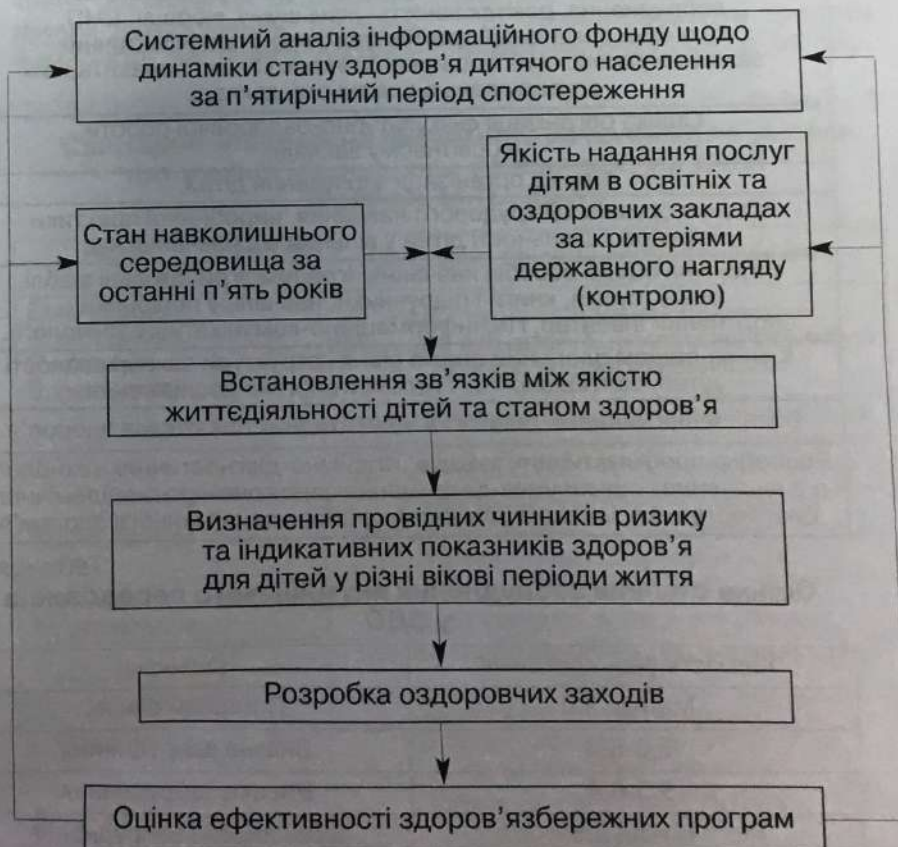
приймальних, змивах з дверних ручок, спортінвентарю, килимів, ліжок та постільної білизни [2]. Це вказує на необхідність проведення таких досліджень не менше чотирьох разів на рік, а визначення загального обсіменіння мікробами повітря (приймальні, ігрові, спальні) – один раз на півріччя замість одного разу на 2 роки, як це передбачено Постановою КМ України № 1164 для дитячих закладів [6].

Оцінка ступеня забрудненості внутрішнього середовища закладів для дітей проводиться за показниками, наведеними у таблицях 2 і 3.

У наших дослідженнях встановлено, що кожен другий заклад загальної середньої

Рисунок 2

Схема обґрунтування заходів санітарно-протиепідемічного благополуччя у закладах для дітей



освіти не має централізованого водопостачання (51,9%), понад 70% закладів не мають сучасної системи каналізації. Школярі отримували питну воду, яка не відповідала гігієнічним вимогам за мікробіологічними та хімічними показниками (22,5% та 25,0% відповідно), що свідчить про ризики виникнення у них захворювань інфекційного та неінфекційного походження.

Роль харчування дітей віднесено не тільки до оздоровчої компоненти, але й до провідних чинників ризику для здоров'я дитячих колективів. Тому лабораторний контроль над діяльністю харчоблоків вимагає проведення санітарно-хімічних і санітарно-бактеріологічних досліджень (правильність технологічного процесу, дотримання умов та термінів реалізації продуктів, виконання персоналом правил особистої гігієни тощо) [2, 5, 15]. Досліджуються також готові страви, питна водопровідна вода, обладнання, інвентар,

посуд та інші предмети харчоблоку. Відбір проб готової їжі проводять з лінії роздачі або зі столу. Мікробіологічному контролю підлягають компоти, киселі, салати із варених овочів у незаправленому вигляді, рублені вироби із м'яса, гарніри (без масла), порційні рибні і сирні вироби.

За даними наших досліджень, потребує покращання та дотримання фізіологічних норм і гігієнічних правил харчування дітей, бо кожен третій (34,5%) раціон харчування не відповідає фізіологічним нормам. У 14,1% проб виявлене бактеріологічне забруднення готових страв для дітей та робочих поверхонь на кухні, що може бути причиною виникнення патологічних станів та захворювань [15].

З фізичних факторів навколишнього середовища у дитячих закладах лабораторному контролю підлягають шум, оскільки він присутній в усіх закладах для дітей, особливо в об'єктах професійно-технічної

Таблиця 1

Зміст лабораторних досліджень у закладах для дітей (Кучма В.Р., Сухарев А.Г., 2013)

Вид лабораторного дослідження
Оцінка умов і технологій освіти, дотримання санітарно-гігієнічних норм навчального процесу: а) оцінка використання архітектурно-планувальних рішень внутрішнього середовища: мікроклімат, антропогенні забруднення, освітлюваність, рівні шуму, вібрації, ЕМП; б) оцінка організації протиепідемічних і профілактичних заходів з запобігання поширенню інфекційних і паразитарних захворювань в освітньому закладі.
Оцінка організації фізкультурно-оздоровчої роботи в освітньому закладі.
Оцінка організації харчування дітей.
Оцінка організації трудового навчання, виробничої практики і трудової діяльності дітей у вільний від навчання час.
Гігієнічна оцінка засобів навчання: іграшки, ігри, шкільні меблі, ранці, сумки, книги і підручники, навчальні посібники, спортивний інвентар, ПК, інформаційно-комунікативні технології.
Клініко-епідеміологічний аналіз рівня і структури захворюваності дітей, бактеріологічні і гельмінтологічні дослідження.
Визначення чинників ризику та індикативних показників здоров'я.
Розробка профілактичних заходів, гігієнічно-діагностичних технологій з визначення і оцінки умов дотримання санітарно-протиепідемічного благополуччя у закладах для дітей та збереження їхнього здоров'я.

Таблиця 2

Оцінка ступеня забруднення внутрішнього середовища у ЗДО

Кількість яєць гостриків	Оцінка
Менше 2,9	Помірний рівень
3,0-5,4	Значне забруднення
5,5-6,4	Високе забруднення
Понад 6,5	Дуже високе забруднення

освіти, освітлюваність, мікроклімат і ЕМВ у зв'язку з використанням інформаційних технологій [1, 2, 5].

Усі приміщення для дітей мають бути забезпечені достатнім за силою, рівномірним природним освітленням, яке не створює блиску. Освітлення іншим світлом допускається для допоміжних приміщень, мийної кухонного посуду, гардеробної для персоналу та інших. Оцінка природного освітлення здійснюється за показниками КПО, СК, КЗ з періодичністю дослідження 1 раз на рік у приміщеннях для дітей молодшого віку (ігрові кімнати, класи, кабінети тощо), а у приміщеннях для школярів та підлітків – 2 рази на рік (восени та взимку). Основні зауваження, зроблені нами щодо умов перебування дітей у закладах загальної середньої освіти, були пов'язані з недоліками в освітленні основних навчальних приміщень та погіршенням показників мікроклімату (29,8% та 16,14% відповідно) [5, 11, 12, 15].

Штучне освітлення у дитячих закладах має бути достатнім за силою, рівномірним, зі сприятливим співвідношенням яскравості у полі зору, не давати прямих та відбитих відблисків і, бажано, бути люмінесцентним. Основними показниками є освітленість робочих поверхонь: стіл, парта, класна дошка, верстак, монітор ПК тощо.

Широке використання у сучасній школі інформаційних технологій, мережі Інтернет вимагає контролю над рівнем ЕМВ на робочих місцях школярів під час користування ПК, безпечність яких є провідним чинником в умовах становлення організму дитини, формування її смаків, світогляду та здорового способу життя загалом [1, 3, 5].

Ретельному лабораторному контролю підлягає і друкована продукція, оскільки вік дитини та володіння навиком читання вимагає різного розміру шрифту, його гарнітури, чіткого чорного кольору друку, паперу білого або жовтуватого, непросвічуваного, гладкого і без глянсу [1]. Друкована продукція для дітей нині є важливим компонентом навчаль-

FEATURES OF LABORATORY CONTROL OF CONDITIONS FOR CHILD INSTITUTION FUNCTIONING

Ivakhno A.P., Koziarin I.P.

National P.I. Shupyk Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Objective: We determined a list of the objective research methods for assessing the sanitary and epidemiological welfare of institutions for children in the context of reforming the medical and educational systems in Ukraine.

Materials and methods: A range of issues and research methods in child institutions of various types, regarding their sanitary and epidemiological welfare was determined on the basis of the analysis of scientific literature, evaluation of laboratory research results on the functioning conditions of child institutions conducted by the regional laboratory centers of Ukraine, data of the State Statistics Committee of Ukraine, own research in 2018-2019.

Results: Taking into account the processes of the reform of medical and educational systems in Ukraine, the issues of sanitary-chemical,

sanitary-bacteriological, physical research and assessment of the risk from economic activities of child institutions: nutrition safety; anti-epidemic measures of the occurrence and spread of infectious diseases; the quality of air environment and child household items; lighting and microclimate in the main premises for children's stay; the presence of noise and vibration factor, electromagnetic radiation (EMR); organization of training process; indicators of the health of children remain relevant.

Conclusions: Nowadays, the identification of the risk factors for child health during their education should be underlined. The inconsistency of state control between different departments leads to a violation of the healthy conditions for vital activity of the large groups of children, a deterioration of the material and technical equipment of the laboratory base and a decrease in the professional competencies of the specialists of laboratory medicine.

Keywords: health state of child population, child institutions, sanitary and epidemiological welfare, methods of state control.

ного процесу і її відповідність санітарним нормам є значимою у становленні зорової функції дитини та її нервово-психічному розвитку.

Іграшки, взуття та одяг є важливими не лише для розвитку дітей, але й для формування здоров'я, тому відповідність їх сучасним гігієнічним вимогам є обов'язковою умовою [1, 5, 10].

Отже, зміна стратегії в охороні здоров'я, медичній освіті в Україні спрямована на збереження і зміцнення здоров'я населення за рахунок впровадження профілактичних технологій, потребує підвищення компетентності фахівців з питань гігієнічних методів досліджень та нормативних регламентів факторів довкілля, необхідних для забезпечення прогнозування і попередження негативного впливу чинників ризику різного походження на здоров'я дітей [14-16].

За вимогами Постанови Кабінету Міністрів України № 1164 [6], провадження господарської діяльності, пов'язаної з вихованням, навчанням, харчуванням, оздоровленням дітей з урахуванням реальних умов перебування у НЗ, за наявності відхилень від гігієнічних нормативів за результатами інструментально-лабораторних вимірювань, належать

до об'єктів господарювання з високим ступенем ризику і мають періодичність планових заходів державного нагляду у сфері санітарного та епідеміологічного благополуччя населення не частіше одного разу на два роки. Порушення умов організації харчування, навчання, оздоровлення, які є причинами виникнення гострих кишкових інфекційних та неінфекційних захворювань, отруень, вимагають частішого держав-

ного контролю над вказаними об'єктами [1, 2, 6, 15].

Висновки

1. Реформи медичної та освітньої сфер визначили проблемні питання, які стосуються не лише якості, але й безпечності діяльності суб'єктів господарювання, пов'язаних з вихованням, навчанням, харчуванням, оздоровленням та відпочинком дітей.

2. Невідповідність чинним вимогам результатів інстру-

Санітарно-епідемічна значимість патогенної та умовно патогенної мікрофлори у закладах для дітей (Гребняк М.П., 2003)

Назва мікрофлори	Рангове місце	Санітарно-епідеміологічна значимість
Enterobacter, E. aerogenus, E. cloacae, E. georgoviae	1	Недостатнє очищення обладнання, предметів для дітей. E. georgoviae може бути прямою епідемічною небезпечністю.
E. coli	2	Недотримання правил особистої гігієни та санітарного режиму (фекальне забруднення), діареєгенів E. coli – пряма епідемічна небезпека.
Staph. Aureus	3	Порушення повітряно-теплого і санітарного режиму. Пряма епідемічна небезпека. Поява хворих і бактеріоносіїв.
Proteus, Kl. pneumoniae	4	Пряма епідемічна небезпека. Тривале недотримання санітарного режиму.
Klebsiella	5	Тривале недотримання правил утримання закладів.
Citrobacter	6	Недостатнє очищення інвентарю від органічних речовин. Може бути прямою епідемічною небезпечністю.
Serratia	7	Селекція мікробного пейзажу, стійкого до антибіотиків.

ментально-лабораторних вимірювань середовища життєдіяльності (питна вода, вода водойм, ґрунт, атмосферне повітря в основних приміщеннях, харчові продукти, змиви з об'єктів навколишнього середовища та предметів дитячого вжитку, фізичні фактори) та вимогам санітарного законодавства, випуск неякісної продукції у суб'єктах господарювання з обслуговування дітей, що віднесені до високого ступеня ризику за шкалою критеріїв санітарно-епідеміологічного благополуччя, потребують частішого, ніж раз на 2 роки планового державного нагляду за їхньою діяльністю.

3. Матеріально-технічне забезпечення лабораторної бази має орієнтуватися на сучасні вимоги суспільного розвитку країни та інноваційні технології у країнах Європи і світу загалом.

4. Удосконалення професійних компетентностей фахівців лабораторної медицини з усіх напрямків господарської діяльності в Україні потребує підготовки нових навчальних програм на рівні додипломної, післядипломної підготовки та безперервного професійного розвитку (БПР).

ЛІТЕРАТУРА

1. Гребняк М.П. Профілактична медицина дітей та підлітків. Дніпропетровськ : Пороги, 2013. 388 с.
2. Гребняк Н.П. Фактори ризика для здоров'я дитячого населення. Донецьк, 2003. 253 с.
3. Єлізарова О.Т., Гозак С.В., Станкевич Т.В., Парац А.М. Зв'язок способу життя та фізичного розвитку сучасних міських підлітків. *Довкілля та здоров'я*. 2018. № 3. С. 67-71.
4. Кучма В.Р., Сухарев А.Г. Научно-методические основы деятельности врача по гигиене детей и подростков и детской поликлиники (отделения). *Российский педиатрический журнал*. 2013. № 2. С. 44-47.
5. Козярін І.П., Івахно О.П., Пастушенко С.Г. Поточний санітарно-епідеміологічний нагляд за об'єктами для дітей та підлітків : Навчально-методичний посібник. К. : Медінформ, 2013. 136 с.
6. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження

господарської діяльності у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) Державною службою з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів : Постанова КМ України № 1164 від 27.12.2018. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1164-2018-%D0%BF>

7. Про затвердження методик розроблення критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю), а також уніфікованих форм актів, що складаються за результатами проведення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) : Постанова КМ України № 342 від 10.05.2018. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/342-2018-%D0%BF>

8. Про освіту : Закон України № 2145-VIII від 05.09.2017. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

9. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги» : Наказ МОЗ України № 1138 від 29.12.2012. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0086-13>

10. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Полімерні та полімервмісні матеріали, вироби і конструкції, що застосовуються у будівництві та виробництві меблів. Гігієнічні вимоги» : Наказ МОЗ України № 1139 від 29.12.2012. Зареєстровано у Мінюсті України 09.01.2013 за № 87/22619. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0087-13>

11. Про затвердження санітарного регламенту для дошкільних навчальних закладів : Наказ МОЗ України від 24.03.2016 № 234. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0563-16>

12. Державні санітарні правила і норми безпеки іграшок та ігор для здоров'я дітей : ДСанПіН 5.5.6.12-98. URL : <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?p?id=4441>

13. Державні будівельні норми України. «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення» : ДБН В.2.5.-28-2006. К. : Мінбуд України, 2006. 76 с.

14. Бохонюк А.И., Янко Н.В., Платонова А.Г. Совмещенное освещение учебных помещений общеобразовательных школ. К., 2014. 79 с.

15. Норми фізіологічних потреб у харчових речовинах і енергії населення України. Наказ МОЗ України № 1073 від 03.09.2017. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17>

16. Хоменко І.М., Івахно О.П., Козярін І.П. та ін. Організація харчування дітей різного віку в освітніх та оздоровчих закладах: Навчально-методичний посібник. К. : ФОП Мирон І.А., 2018. 116 с.

17. Про затвердження Плану заходів з реалізації стратегії розвитку медичної освіти в Україні на 2019-2021 рр. : Розпорядження КМ України № 674-р від 21.08.2019. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/674-2019-p>.

REFERENCES

1. Hrebniak M.P. Profilaktychna medytsyna ditei ta pidlitkiv [Preventive Medicine for Children and Adolescents]. Dnipropetrovsk : Porohy ; 2013 : 388 p. (in Ukrainian).
2. Grebnyak N.P. Faktory riska dlia zdorovya detskogo naseleniya [Risk Factors for the Health of Child Population]. Donetsk ; 2003 : 253 p. (in Russian).
3. Yelizarova O.T., Hozak S.V., Stankevych T.V. and Parats A.M. *Dovkillia ta zdorovia*. 2018 ; 3 : 67-71. (in Ukrainian).
4. Kuchma V.R. and Sukharev A.G. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2013 ; 2 : 44-47 (in Russian).
5. Koziarin I.P., Ivakhno O.P. and Pastushenko S.H. Potochnyi sanitarno-epidemiologichnyi nahliad za ob'ektamy dlia ditei ta pidlitkiv : Navchalno-metodychnyi posibnyk [Ongoing Sanitary Manual Epidemiological Surveillance of Objects for Children and Adolescents: Educational and Method Reference Book]. Kyiv : Medinform ; 2013 : 136 p. (in Ukrainian).
6. Cabinet of Ministers of Ukraine. Pro zatverdzhennia kry-

**ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ
ЗА УСЛОВИЯМИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
УЧРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

Ивахно А. П., Козярин И. П.

*Национальная медицинская академия
последипломного образования
им. П. Л. Шупика, г. Киев, Украина*

Цель работы: определить перечень объективных методов исследований для оценки санитарно-эпидемиологического благополучия учреждений для детей в условиях реформирования медицинской и образовательной систем в Украине.

Материалы и методы. На основании анализа научной литературы, оценки результатов лабораторных исследований условий функционирования детских учреждений, проведенных региональными лабораторными центрами Украины, данных Госкомстата Украины, собственных исследований в 2018-2019 годах определен круг вопросов и методов исследований в детских учреждениях различного типа относительно их санитарно-эпидемиологического благополучия.

Результаты. Учитывая процессы реформирования медицинской и образовательной систем в Украине, актуальными остаются вопросы санитарно-химических, санитарно-

бактериологических, физических исследований и оценки степени риска от проведения хозяйственной деятельности учреждений для детей: безопасность питания; противоэпидемические мероприятия возникновения и распространения инфекционных заболеваний; качество воздушной среды и предметов детского обихода; освещенность и микроклимат в основных помещениях для пребывания детей; наличие шумового и вибрационного факторов, электромагнитного излучения (ЭМИ); организация учебного процесса; показатели здоровья детей.

Выводы. Акцент сегодняшнего дня должен быть поставлен на определение факторов риска для здоровья детей во время получения образования. Несогласованность государственного контроля между различными ведомствами приводит к нарушению здоровых условий жизнедеятельности больших коллективов детей, ухудшению материально-технического оснащения лабораторной базы и снижению профессиональных компетентностей специалистов лабораторной медицины.

Ключевые слова: состояние здоровья детского населения, учреждения для детей, санитарно-эпидемиологическое благополучие, методы государственного контроля.

terii, za yakymy otsiniuietsia stupin ryzkyu vid provadzhennia hospodarskoi diialnosti u sferi sanitarnoho ta epidemichnoho blahopoluchchia naselennia ta vyznachaietsia periodychnist zdiisnennia planovykh zakhodiv derzhavnoho nahliadu (kontroliu) : Postanova KM Ukrainy № 342 vid 10.05.2018. [On the Approval of the Methods for the Development of the Criteria for the Assessment of Risk for Carrying out Economic Activity and the Frequency of Carrying out Planned Measures of State Supervision, as Well as the Unified Forms of Acts Drawn up as a Result of Carrying out Planned (Unplanned) Measures of State Supervision (Control): Resolution № 342, May 10, 2018]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/342-2018-%D0%BF> (in Ukrainian).

7. Cabinet of Ministers of Ukraine. Pro zatverdzhennia metodyk rozroblennia kryteriiv, za yakymy otsiniuietsia stupin ryzkyu vid provadzhennia hospodarskoi diialnosti ta vyznachaietsia periodychnist provedennia planovykh zakhodiv derzhavnoho nahliadu (kontroliu), a takozh unifikovanykh

form aktiv, shcho skladaiutsia za rezultatamy provedennia planovykh (pozaplanovykh) zakhodiv derzhavnoho nahliadu (kontroliu) : Postanova KM Ukrainy № 342 vid 10.05.2018. [On the Approval of the Methods for the Development of the Criteria for the Assessment of Risk for Carrying out Economic Activity and the Frequency of Carrying out Planned Measures of State Supervision, as Well as the Unified Forms of Acts Drawn up as a Result of Carrying out Planned (Unplanned) Measures of State Supervision (Control): Resolution № 342, May 10, 2018]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/342-2018-%D0%BF> (in Ukrainian).

8. Pro osvitu : Zakon Ukrainy № 2145-VIII vid 05.09.2017 r. [On Education : Law of Ukraine № 2145-VIII, 05.09.2017]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (in Ukrainian).

9. Ministry of Health of Ukraine. Pro zatverdzhennia Derzhavnykh sanitarnykh norm ta pravyl «Materialy ta vyroby tekstylni, shkiriani i khutrovi. Osnovni hiihienichni vymohy» : Nakaz № 1138 vid 29.12.2012. [On the Approval of the State Sanitary Regulations and Norms «Textile, Leather and Fur Materials and Products. Basic

Hygienic Requirements»: Order № 1138, 29.12.2012]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0086-13> (in Ukrainian).

10. Ministry of Health of Ukraine. Pro zatverdzhennia Derzhavnykh sanitarnykh norm ta pravyl «Polimerni ta polimervmisni materialy, vyroby i konstruktsii, shcho zas-tosovuiutsia u budivnytstvi ta vyrobnytstvi mebliv. Hiihienichni vymohy» : Nakaz № 1139 vid 29.12.2012. [On the Approval of the State Sanitary Norms and Regulations «Polymeric and Polymer-Containing Materials, Products and Structures Used in the Construction and Production of Furniture. Hygienic Requirements»: Order № 1139, 29.12.2012]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0087-13> (in Ukrainian).

11. Ministry of Health of Ukraine. Pro zatverdzhennia sanitarnoho rehlamentu dlia doshkilnykh navchalnykh zak-ladiv : Nakaz № 234 vid 24.03.2016. [On the Approval of Sanitary Regulations for Preschool Educational Institutions: Order № 234, March 24, 2016]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0563-16> (in Ukrainian).

12. Derzhavni sanitarni pravyla i normy bezpeky ihrashok ta ihor

dliia zdorovia ditei : DSanPiN 5.5.6.12-98. [State Sanitary Regulations and Norms of the Safety of Toys and Games for the Health of Children: SSanRN 5.5.6.12-98]. URL : <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=4441> (in Ukrainian).

13. Derzhavni budivelni normy Ukrainy. Inzhenerne obladnannya budynkiv i sporud. Pryrodne i shtuchne osvittennia : DBN V.2.5.-28-2006 [State Building Norms of Ukraine. Engineering Equipment of Buildings and Structures. Natural and Artificial Lighting: SBN B.2.5.-28-2006]. Kyiv : Minbud Ukrainy; 2006 : 76 p. (in Ukrainian).

14. Bokhoniuk A.I., Yanko N.V. and Platonova A.G. Sovmestshchennoe osveshcheniye uchebnykh pomeshcheniy obshcheobrazovatelnykh shkol [Combined Lighting of Educational Premises of Secondary Schools]. Kiev ; 2014 : 79 p. (in Russian).

15. Ministry of Health of Ukraine. Normy fiziologichnykh potreb v kharchovykh rechovy-nakh i enerhii naseleння Ukrainy. Nakaz № 1073 vid 03.09.2017. [Norms of Physiological Needs in Nutrients and Energy of the Population of Ukraine. Order № 1073, September 2017 URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17> (in Ukrainian).

16. Khomenko I.M., Ivakhno O.P., Koziar I.P. et al. Orhanizatsiia kharchuvannia ditei riznogo viku v osvityakh ta ozdorovchyykh zak-ladakh: Navchalno-metodychnyi posibnyk [The Organization of Nutrition of Children of Different Ages in Educational and Health-Improving Institutions : Manual]. Kyiv ; 2018 : 116 p. (in Ukrainian).

17. Cabinet of Ministers of Ukraine. Pro zatverdzhennia Planu zakhodiv z realizatsii stratehii rozvytku medychnoi osvity v Ukraini na 2019-2021. : Rozporiadzhennia № 674-r vid 21.08.2019. [On the Approval of the Plan of Measures for the Implementation of the Strategy of Development of Medical Education in Ukraine for 2019-2021: Decree № 674-p ; 21.08.2019]. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17> (in Ukrainian).

Надійшла до редакції 06.03.2020

CONTRAST SENSITIVITY AS A METHOD OF EARLY DETECTION OF REFRACTIVE DISORDERS IN CHILDREN OF ALL AGES

Kharchenko L., Plyska O., Hrusha M., Kondratok I., Shkrobanets I.

КОНТРАСТНА ЧУТЛИВІСТЬ ЯК МЕТОД РАНЬОГО ВІЯВЛЕННЯ ПОРУШЕНЬ РЕФРАКЦІЇ У ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ

Я

к свідчать дані ВООЗ, нині у світі налічується 45 млн. сліпих людей, з них – 1,5 млн. дітей, 135 млн. мають серйозні порушення зору [1]. Майже щохвилини у світі через різні причини одна дитина втрачає зір. Масштабність проблеми зумовила прийняття міжнародної програми ВООЗ «VISION-2020: Право на зір», до якої приєдналася й Україна. Метою цієї програми є ліквідація сліпоти та слабкозорості, які

¹ХАРЧЕНКО Л.Б.,
¹ПЛИСКА О.І., ²ГРУША М.М.,
¹КОНДРАТОК І.С.,
³ШКРОБАНЕЦЬ І.Д.
¹Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова
²Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця
³НАМН України

КОНТРАСТНА ЧУТЛИВІСТЬ ЯК МЕТОД РАНЬОГО ВІЯВЛЕННЯ ПОРУШЕНЬ РЕФРАКЦІЇ У ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ

¹Харченко Л.Б., ¹Плиська О.І., ²Груша М.М.,
¹Кондраток І.С., ³Шкробанець І.Д.
¹Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова
²Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця
³Національна академія медичних наук України

Мета дослідження : співвіднести стан рефракційно-акомодаційної системи та показників контрастної чутливості у школярів різних вікових груп. Для вирішення вказаного завдання у роботі використано схему вікової періодизації людини, що враховує анатомічні, фізіологічні і соціальні фактори.

Результати. У кожного обстеженого учня визначали гостроту зору за допомогою таблиць Головіна-Сивцева, контрастну чутливість (КЧ) – за допомогою таблиці контрастних оптичів. У результаті проведених досліджень було встановлено, що з віком спостерігається наростання частоти клінічно значущих випадків міопії і у дівчаток, і у хлопчиків. Частота її виявлення (33,74%; n=251) у школярів, що брали участь у нашому дослідженні, майже вдвічі перевищує частоту виявлення гіперметропії (17,20%; n=128). Загальні тенденції щодо погіршення стану контрастної чутливості загалом відповідали змінам у стані рефрактерного апарату у групах учнів жіночої та чоловічої статі та мали тотожний характер. Виявлено, що до групи учнів з індексом КЧ у межах 0-2 потрапляють 73,04% від загальної кількості дівчаток та 72,00% хлопців із різних вікових груп, в яких виявлене порушення рефракції.

Висновки. Виявлена подібність тенденцій у збільшенні частоти клінічно значущих випадків порушень стану контрастної чутливості та рефракційно-акомодаційної системи дають змогу припустити, що дослідження з використанням таблиці контрастних оптичів можна використовувати як ранній метод доклінічної діагностики порушень рефракції у школярів.

Ключові слова: контрастна чутливість, зоровий аналізатор, міопія, гіперметропія, порушення рефракції, профілактика порушень зору у дітей.

© Харченко Л.Б., Плиська О.І., Груша М.М., Кондраток І.С., Шкробанець І.Д. СТАТТЯ, 2020.