

С.А. Щудро

## ЗДОРОВ'ЯВИЗНАЧАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ВЗАЄМОДІЯ ПІДЛІТКІВ, СІМ'Ї, ШКОЛИ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»  
кафедра гігієни та екології  
(зав. – д. мед. н., проф. О.А. Шевченко)  
пл. Жовтнева, 4, Дніпропетровськ, 49027, Україна  
SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»  
Department of hygiene and ecology  
Ostyabrskaya sq., 4, Dnipropetrovsk, 49027, Ukraine  
e-mail: e-dobrynya@ukr.net

**Ключові слова:** здоров'явизначаюча технологія, підлітки, компенсаторно-адаптаційний потенціал, лікувально-профілактичні заходи

**Key words:** health-defining technology, adolescent, compensatory-adaptive potential, therapeutic and preventive measures

**Реферат.** Здоровьеопределяющая технология как взаимодействие подростков, семьи, школы и окружающей среды. Щудро С.А. Рассмотрены основные рекомендации по укреплению здоровья, формированию здорового образа жизни, гигиенического воспитания детей и подростков, сформулированные в концепции Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения. Низкая эффективность клинико-профилактической стратегии в медицине, которая сегодня практически исчерпала свои ресурсы, требует формирования новых здоровьесохраняющих стратегий. Нами предложена здоровьеопределяющая технология в школе, которая включает оценку состояния здоровья подростков по его компонентам и составляющим, определение компенсаторно-адаптационного потенциала, стратификацию общего риска, лечебно-профилактические мероприятия, оценку их непосредственной и отдаленной эффективности, прогнозирование характера дальнейшего состояния здоровья подростков. Система лечебно-профилактических мероприятий должна базироваться на тесном взаимодействии подростков-школы-семьи-окружающей среды и иметь четыре составляющие: физическую, психологическую, социальную и социально-психологическую. Внедрение здоровьеопределяющей технологии в общеобразовательных учебных заведениях позволило улучшить эффективность лечебно-профилактических мероприятий на 22,4% (на 20,3% – без оптимизации фактического питания, на 24,5% – с оптимизацией фактического питания за счет Витрум-юниор и натурального меда).

**Abstract.** Health-defining technology as an interaction of adolescents, family, school and the environment.

**Schudro S.A.** The main recommendations on health promotion and formation of healthy lifestyles, hygiene education of children and adolescents, formulated in the concept of the European Regional Bureau of World Health Organization are considered. Low efficiency of clinical and preventive strategies in medicine, which is almost exhausted its resources requires the development of new health-preserving strategies. We have proposed health-defining technology at school, which includes an assessment of health status of adolescents by its components and determines compensatory-adaptive potential, total risk stratification, therapeutic and preventive measures, immediate and long-term evaluation of effectiveness, prediction of further health status of adolescents. The system of treatment and preventive measures should be based on close interaction of school family-environment and have four components: physical, psychological, social and psycho-social. Implementation of health-defining technologies in general education establishments allowed to improve effectiveness of treatment and prophylaxis by 22.4% (20.3% - without optimizing actual nutrition, 24.5% – with optimization of actual nutrition at the expense of Vitrum junior and natural honey).

Сучасні вимоги до зміцнення здоров'я, формування здорового способу життя, гігієнічного виховання дітей та підлітків сформульовані в концепції Європейського регіонального бюро Всесвітньої організації охорони здоров'я, Ради Європи та Комісії європейської спільноти «Європейська мережа шкіл зміцнення здоров'я». До числа цих вимог входять: забезпечення чистого та безпечного шкільного середовища; організація

адекватного медичного обслуговування дітей та підлітків; наявність добре спланованої програми гігієнічного виховання учнів, яка інтегрована у шкільну загальноосвітню програму; зв'язок шкільної програми гігієнічного виховання із системою медичного обслуговування у школі; чітко визначена позиція школи стосовно основних аспектів способу життя – харчування, паління, вживання алкоголю та наркотиків,

фізичної активності; організація раціонального харчування дітей у школі; планування рухової активності на уроках фізкультури та у поза-шкільний час; прогресивні методи гігієнічної освіти та виховання підлітків; професійна підготовка вчителів та батьків до гігієнічного виховання дітей та підлітків; зв'язок школи й сім'ї в роботі по зміцненню здоров'я учнів; зв'язок школи й спільноти [1, 2, 9, 11].

Мета роботи – розробити та оцінити ефективність впровадження здоров'язначущої технології, що базується на взаємодії підлітків, школи, сім'ї та навколишнього середовища.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Під час досліджень, які проводились у загальноосвітніх школах № 6, 15, 30, 52, 59, 62, 72, 78, 85, 99, 120 міста Дніпропетровська, було обстежено 2406 підлітків. Серед них було всього 1179 юнаків і 1227 дівчат, серед них у віці 15-и років – 384 і 402 особи, у віці 16-и років – 393 та 411 осіб, у віці 17-и років – 402 і 414 осіб відповідно.

Серед обстежених підлітків виокремлено 120 юнаків і дівчат, у яких проводилось повне клінічне, функціональне, психологічне та соціологічне обстеження та лікувально-профілактичні заходи. Вони були розподілені на три групи: до першої групи, в якій проводились психологічне й соціально-психологічне втручання, увійшли 40 підлітків; до другої та третьої груп, у яких проводили психологічне й соціально-психологічне втручання, оптимізували фактичне харчування відповідно за рахунок Вітрум-юніор та натурального меду, увійшли також по 40 осіб. Критеріями оцінки ефективності впровадження здоров'язначущої технології були позитивна динаміка структур і функцій організму підлітків, структур особистості й психічних функцій, поліпшення активності й участі у суспільному житті, нівелювання контекстових факторів.

Під час дослідження були використані гігієнічні, епідеміологічні, клінічні, функціональні, психодіагностичні, соціологічні, статистичні методи.

Оцінку середньодобових раціонів харчування проводили в домашніх умовах та в шкільних їдальнях анкетно-опитувальним методом у весняний та осінній періоди року; меню-розкладок – з використанням збірника рецептур страв та кулінарних виробів; харчову цінність та нутрієнтний склад раціонів за допомогою таблиць хімічного складу харчових продуктів; аналіз раціонів – за регламентованими нормами фізіологічних потреб [3, 8, 13–15]. Харчовий статус юнаків і дівчат вивчали на основі визначення

білкового, ліпідного, вуглеводного обмінів, оцінки імунного, гематологічного та вітамінного статусів [4, 7, 12, 16].

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Нами було запропоновано здоров'язначущу технологію у школі, яка повинна включати оцінку стану здоров'я підлітків за його компонентами та складовими, визначення компенсаторно-адаптаційного потенціалу, стратифікацію загального ризику, лікувально-профілактичні заходи, оцінку їхньої безпосередньої та довгострокової ефективності, прогнозування подальшого перебігу здоров'я підлітків [17, 18]. Система лікувально-профілактичних заходів має базуватись на тісній взаємодії підлітків-сім'ї-школи-навколишнього середовища та мати чотири складові: фізичну, психологічну, соціальну й соціально-психологічну [6].

Розроблена система психологічної корекції у підлітків, відповідно до виявлених причин і механізмів розвитку їх особистості, включала психотерапію виявлених акцентуацій характеру, внутрішньої картини здоров'я та порушень міжособистісної взаємодії. Система базувалась на прийнятих у сучасній медичній психології та психотерапії принципах індивідуальності, диференційованості, комплексності, етапності, послідовності та охоплювала три компоненти, відповідно до трьохкомпонентної структури міжособистісної взаємодії: інформаційний (когнітивний), емоційний (афективний), поведінковий (конативний). Використані методи та конкретний зміст проведених психотерапевтичних заходів визначались формами й видами психологічних особливостей підлітків [17, 18].

Основними завданнями соціальної складової здоров'язначущої технології є: аналіз соціального середовища, інформування, активна просвітницька робота з формування соціально-важливих навичок. Провідними принципами цієї складової є: комплексність (організація впливу на різних рівнях соціального простору, сім'ї та особистості); цілеспрямованість (врахування вікових, статевих та соціальних характеристик); своєчасність (профілактика повинна починатись якомога раніше); послідовність та наслідування (профілактичні втручання мають проводитись протягом усього терміну навчання у школі, послідовно модифікуватись, зберігаючи при цьому позитивну спрямованість); масовість (пріоритет повинен надаватись груповим формам роботи); позитивізм інформації (відмова від залякування, стимуляція факторів, що зменшують вразливість до стресів); мінімізація негативних наслідків (раннє виявлення порушень

адаптації, навчання засобам отримання допомоги); особистісна зацікавленість та відповідальність учнів, батьків і вчителів у співпраці, аналіз потреб підлітків, відбір найбільш актуальної для них інформації та видів підтримки); максимальна активність особистості (відхід від пасивного споживання інформації, проблемне виховання та інші форми підвищення активності); цілеспрямованість у майбутнє (оцінка наслідків поведінки, актуалізація позитивних цінностей, планування майбутнього, підтримка у професійній орієнтації) [6].

Формування здорового способу життя, як частина соціальної складової здоров'явизначаючої технології, має свої провідні принципи: актуальності, науковості, доступності, позитивної орієнтації, єдності теорії та практики, активного навчання, єдності навчання та виховання, диференційованого та індивідуального підходу, ілюстративності, послідовності, системності, стимуляції активності та свідомості [6].

Принципи гігієнічного виховання, такі як принцип актуальності (орієнтований на забезпечення підлітків найбільш важливою та своєчасною гігієнічною інформацією); принцип науковості (передбачає впровадження науково обґрунтованих даних у теоретичну та практичну діяльність по формуванню здорового способу життя); принцип доступності (зумовлює відповідність змісту, методів, форм і засобів соціально-культурному рівню, інтересам та потребам підлітків); принцип позитивної орієнтації (формує типи поведінки та способу життя підлітків, орієнтовані на позитивні орієнтири, притаманні певному суспільному устрою); принцип єдності теорії та практики (передбачає можливість використання отриманих підлітками знань на практиці); принцип активного навчання (сприяє зміцненню знань та навичок щодо здорового способу життя); принцип єдності навчання та виховання (враховує засвоєння підлітками не лише змісту інформації, а й засобів її обробки, ставлення до неї, засобів її використання); принцип диференційованого підходу (потребує здійснення за умови розуміння характерологічних особливостей підлітків); принцип індивідуального підходу (передбачає його здійснення із урахуванням індивідуальних особливостей підлітків); принцип ілюстративності (поєднує викладення гігієнічної інформації теоретичного характеру із прикладами, що конкретизують її застосування на практиці); принцип послідовності (потребує виділення основних етапів та їх логічну послідовність у процесі його

втілення); принцип системності (формує цілісний погляд на здоровий спосіб життя); принцип стимуляції свідомої активності (виражає спрямованість на підвищення активності підлітків, соціальної організованості щодо здоров'я), дають змогу підвищити мотивацію підлітків до здорового способу життя. Соціальна складова, у поєднанні з психологічною та соціально-психологічною складовими, надає можливість формування у підлітків свідомого ставлення до свого здоров'я, прихильності до його збереження, допомагає втіленню фізичної складової здоров'явизначаючої технології [6].

Фізична складова здоров'явизначаючої технології охоплює фізичне виховання підлітків, організацію та оптимізацію раціонального харчування.

Фізичне виховання – це організований процес впливу на підлітків фізичних навантажень, природних факторів, гігієнічних заходів з метою покращення стану їх здоров'я. Основними завданнями фізичного виховання підлітків є: забезпечення сприятливого формування та функціонального удосконалення провідних систем організму, підвищення його біологічної надійності; своєчасне формування рухової активності та специфічна стимуляція розвитку основних фізичних якостей, що забезпечує високу фізичну працездатність підлітків; підвищення неспецифічної чутливості організму підлітків до впливу патогенних мікроорганізмів та несприятливих факторів оточуючого середовища, що сприяє зниженню захворюваності; удосконалення реакцій терморегуляції, які забезпечують резистентність щодо інфекційних захворювань; нормалізацію порушень діяльності окремих органів і систем, а також корекцію вроджених чи набутих вад фізичного розвитку, що забезпечує лікувально-оздоровчий вплив; формування мотивації та свідомого ставлення до занять фізичною культурою та спортом.

Фізичне виховання підлітків є системою, яка охоплює основне, додаткове, факультативне й самостійне навчання, а також різні форми і засоби фізичного виховання. Фізичне виховання підлітків здійснюється відповідно до ряду гігієнічних принципів: оптимальний руховий режим із урахуванням потреби зростаючого організму та його функціональних можливостей; диференційоване застосування засобів і форм виховання залежно від віку, статі, стану здоров'я та фізичної підготовки підлітків; систематичність занять, поступове збільшення навантажень та комплексне використання різноманітних засобів і форм фізичного виховання; створення гігієнічно

повноцінних умов оточуючого середовища під час занять фізичною культурою. Основними засобами фізичного виховання є фізичні вправи, природні фактори, масаж, особиста гігієна.

Поряд із фізичним вихованням підлітків, організація їх раціонального харчування є однією з найважливіших умов для забезпечення гармонійного зростання, своєчасного формування морфологічних структур та функцій різних органів і систем, оптимального інтелектуального розвитку, резистентності організму підлітків до інфекційних хвороб чи впливу несприятливих екологічних чинників. Харчування підлітків має бути повноцінним, тобто достатнім у кількісному відношенні та якісному складі, а також забезпечувати енерговитрати. Харчовий раціон підлітків повинен бути збалансованим залежно від віку, статі, кліматичної зони проживання, характеру діяльності та величини фізичного навантаження [5, 6, 10].

Добова потреба юнаків і дівчат 15-17 років в енергії становить 3200 та 2650 ккал, у білках – 104 та 86 гр, у жирах – 94 та 77 гр, у вуглеводах – 485 та 403 гр. У мінеральних речовинах їхня добова потреба відповідно сягає по 1200 мгр для кальцію та фосфору, по 50 та по 200 мгр для селену та йоду, 400 і 300 мгр для магнію, 12 й 15 мгр для заліза, 2,5 і 2,0 мг для міді, 15 й 13 мг для цинку. Добова потреба у вітамінах, як для юнаків, так і для дівчат цього віку, досягає по 1000, по 2,5 та 2,0 мкгр для вітамінів А, Д й В12; 15 і 13 мкгр для вітаміну Е; 65 і 55 мкгр для вітаміну К; 1,8 й 1,5 мкгр для вітаміну В1; 2,0 і 1,5 мкгр для вітаміну В6; 200 і 180 мкгр для фолату; 20 і 17 мкгр – для вітаміну РР; 80 й 75 мкгр – для вітаміну С [10].

Для учнів загальноосвітніх навчальних закладів режим харчування має бути організований із урахуванням змін навчання. Для першої зміни навчання о сьомій годині рекомендовано перший сніданок (25% енергетичної цінності раціону), об одинадцятій чи дванадцятій годині – другий сніданок (15-20%), о п'ятнадцятій чи шістнадцятій годині – обід (35-40%), близько двадцятої години – вечеря (20%). Вміст білків, жирів і вуглеводів у добовому раціоні харчування підлітків має складати на перший сніданок – 25-30, 25-30 та 20-25%; на другий сніданок – 20-25, 8-10, 10-15%; на обід – 40-45, 45-50, 30-35%, на вечерю – 10-15, 10-15 та 20-25% відповідно [10].

Потреба у харчових речовинах для юнаків і дівчат 15-17 років сягає для хлібопродуктів: хлібу пшеничного – 250 і 200 г, хлібу житнього – 150 і 100 г, борошна пшеничного – по 20 г; круп – по 35 г, бобових – по 10 г, макаронних виробів

– по 15 г, картоплі – 300 і 275 г, овочів і баштанних – по 350 г, фруктів – по 150-200 г, ягід – по 100-200 г, фруктів сухих – до 100 г, цукру – по 0,2 г, масла вершкового – по 30 г, олії – по 15 г, яєць – по 1 шт, молока й кисломолочних продуктів – по 500 г, сиру – по 50 г, сметани – по 15 г, сиру твердого – по 15 г, м'яса та м'ясних продуктів – по 220 г, риби й рибних продуктів – 70 і 60 г, чаю – по 9-10 г відповідно [10].

Оцінка короткострокової ефективності впровадження здоров'язвизначаючої технології у школі показала, що у групах з психологічними й соціально-психологічними втручаннями, з оптимізацією психологічної, соціальної, соціально-психологічної та фізичної складової (за рахунок Вітрум-юніор та натурального меду) значне поліпшення спостерігалось у 75,0, 82,5 і 80,0%; часткове поліпшення – у 15,0, 12,5 і 15,0%; без поліпшення – у 10,0, 5,0 і 5,0% відповідно. Оцінка довгострокової ефективності впровадження здоров'язвизначаючої технології у загальноосвітніх навчальних закладах свідчила, що значне поліпшення спостерігалось у 60,0, 72,5 і 67,5%; часткове поліпшення – у 25,0, 17,5 і 20,0%; без поліпшення – у 15,0, 10,0 і 12,5% відповідно.

У цілому, проведене дослідження приводить до висновку, що впровадження іноваційних педагогічних технологій у навчальний процес загальноосвітніх навчальних закладів призводить до суттєвих порушень здоров'я підлітків, що в свою чергу потребує розробки новітніх здоров'язвизначаючих технологій у школі. Зважаючи на те, що здоров'я – не лише стан фізичного благополуччя, а й психологічного і соціального благополуччя, технології збереження здоров'я повинні мати соціальну, соціально-психологічну, психологічну й фізичну складові. Впровадження здоров'язвизначаючої технології у середній школі дозволило підвищити ефективність лікувально-профілактичних заходів на 22,4% (на 20,3% – без оптимізації фактичного харчування, на 24,5% – з оптимізацією фактичного харчування за рахунок Вітрум-юніор та натурального меду). Розроблена нами інформаційна здоров'язвизначаюча технологія у школі дозволяє не лише оцінювати стан здоров'я підлітків, вибрати оптимальну тактику лікувально-оздоровчих заходів, прогнозувати можливі тенденції захворюваності підлітків і перебіг їхнього стану здоров'я, а й попереджувати виникнення та прогресування захворювань.

### ВИСНОВКИ

1. Розроблена модель здоров'язвизначаючої технології у школі охоплює оцінку стану здоров'я підлітків за його компонентами й

складовими, визначення компенсаторно-адаптаційного потенціалу, стратифікацію загального ризику, лікувально-профілактичні заходи, оцінку їхньої безпосередньої та довгострокової ефективності, прогнозування перебігу здоров'я підлітків. Система лікувально-профілактичних заходів базується на тісній взаємодії підлітків-сім'ї-школи-навколишнього середовища та має чотири складові: фізичну, психологічну, соціальну й соціально-психологічну. Критеріями оцінки ефективності впровадження здоров'язвизначаючої технології у школі повинні бути позитивна динаміка структур і функцій організму підлітків, структур особистості й психічних функцій, поліпшення активності й участі у суспільному житті, нівелювання контекстових факторів.

2. Система корекції емоційного реагування підлітків, відповідно до виявлених причин й механізмів їхнього розвитку, включає психотерапію виявлених акцентуацій характеру, внутрішньої картини деадаптації та порушень міжособистісної взаємодії. Система базується на прийнятих у сучасній медичній психології та

психотерапії принципах індивідуальності, диференційованості, комплексності, етапності, послідовності та охоплює три компоненти, відповідно до трьохкомпонентної структури міжособистісної взаємодії: інформаційний (когнітивний), емоційний (афективний), поведінковий (конативний). Значне поліпшення стану здоров'я підлітків після впровадження здоров'язвизначаючої технології у школі, у групах з психологічними й соціально-психологічними втручаннями, з оптимізацією психологічної, соціальної, соціально-психологічної та фізичної складової (за рахунок Вітрум-юніор та натурального меду) спостерігалось у 75,0, 82,5 і 80,0%; у решти підлітків було часткове поліпшення. Впровадження здоров'язвизначаючої технології у загальноосвітніх навчальних закладах дозволило підвищити ефективність лікувально-профілактичних заходів на 22,4% (на 20,3% – без оптимізації фактичного харчування, на 24,5% – з оптимізацією фактичного харчування за рахунок Вітрум-юніор та натурального меду).

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гайдаєв Ю.О. Проблеми здоров'я і продовження середньої тривалості якісного життя / Ю.О. Гайдаєв // Збірник наукових праць співр. ім. П.Л. Шупика. – 2007. – Т. 2, вип. 16. – С. 3–17.
2. Европейская база данных “Здоровье для всех” [онлайн база данных] / Копенгаген, Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, 2009 г. // Режим доступа: (<http://www.euro.who.int/hfad>); по состоянию на декабрь 2013 года).
3. Збірник рецептур страв та кулінарних виробів: для підприємств громадського харчування / [авт.-упоряд. О. І. Здобнов, В. О. Циганенко, М. І. Пересічний]. – К.: А.С.К., 2002. – 656 с.
4. Клиническая оценка биохимических показателей при заболеваниях внутренних органов / под ред. В.Г. Передерия, Ю.В. Хмелевского. – К.: Здоров'я, 1993. – 191 с.
5. Концепція поліпшення продовольчого забезпечення та якості харчування населення. Офіц. вид. // Офіційний вісник України. – 2004. – № 21. – С. 101–104.
6. Кучма В.Р. Підросток. Физиолого-гигиенические и психосоциальные основы обучения и воспитания / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, К.Э. Павлович. – М.: МИОО, 2004. – 280 с.
7. Липперт Г. Международная система единиц в медицине / Г. Липперт; [пер. с нем. М.Н. Молоденкова]. – М.: Медицина, 1980. – 207 с.
8. Методические рекомендации по вопросам изучения фактического питания и состояния здоровья населения в связи с характером питания / Сост. Зайченко А.И., Волгарев М.Н., Бондарев Г.И. [и др.] – М., 1984. – 113 с.
9. Новые возможности профилактической медицины в решении проблем здоровья детей и подростков России. Комплексная программа научных исследований “Профилактика наиболее распространенных заболеваний детей и подростков на 2005–2009 гг.” / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, В.А. Тутельян, Б.Т. Величковский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 120 с.
10. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії: наказ МОЗ України від 29.07.1999 року № 26606/15 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [WWW-документ]. URL <http://www.ifp.kiev.ua>
11. Польша Н. С. Сучасні підходи до оцінки стану здоров'я в гігієні дитинства / Н.С. Польша, О.В. Бердник // Журнал НАМН України. – 2013. – Т. 19, № 2. – С. 226–235.
12. Посібник з клінічної лабораторної діагностики / за ред. проф. В. Г. Денисюка. – К.: Здоров'я, 1992. – 295 с.
13. Тутельян В.А. О нормах физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации / В.А. Тутельян // Вопросы питания. – 2009. – № 1. – С. 4–15.
14. Химический состав пищевых продуктов: Справочные таблицы. В 2 т. Т. 1 / ред. Скурихин И.М., Шатерников В.А. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 224 с.
15. Химический состав пищевых продуктов: Справочные таблицы в 2 т. Т. 2 / ред. Скурихин И. М., Шатерников В. А. – М.: Агропромиздат, 1987. – 224 с.

16. Хмелевский Ю. В. Основные биохимические константы человека в норме и при патологии / Ю.В. Хмелевский, О. К. Усатенко. – К.: Здоров'я, 1987. – 160 с.

17. Щудро С.А. Інформаційна технологія аналізу динаміки захворюваності підлітків / С.А. Щудро // Сб.

наук. праць НМАПО ім. П. Л. Шупика. – К., 2013. – Вип. 22, № 3. – С. 315-325.

18. Щудро С.А. Методологічні підходи до оцінки здоров'я підлітків / С.А. Щудро // Мед. перспективи. – 2013. – Т.18, № 2. – С. 120–127.

## REFERENCES

1. Gaydayev YA. [Health problems and continued quality of life expectancy]. Zbirnic naukovix prats NMAPO im. P.L.Schupica. 2007;16:3-17. Ukrainian.

2. European database "Health for all" [on-line database]. Copenhagen, European regional bureau of Worldwide organization of health protection; 2009. Available from: <http://www.euro.who.int/hfad>. Russian.

3. Zdobnov AI, Zyganenko VA, Ordinary MI. [Collection of recipes of dishes and food products: For catering]. K.A.C.K. 2002;656. Ukrainian.

4. Perederiy VG, Xmelevskiy YV. [Clinical evaluation of biochemical parameters in internal diseases]. K. Zdorovyie. 1993;191. Russian.

5. [The concept of improving food security and nutrition of population]. Oficiyniy visnic Ukraine. 2004;21:101-4. Ukrainian.

6. Kuchma BP, Suchareva LM, Pavlovich KE. [Teenager. Physiological-hygienic and psychosocial bases of training and education]. M. Mioo. 2004;280. Russian.

7. Lippert G. [International System of Units in medicine.] M. Medicina. 1980;207. Russian.

8. Zaychenko AI, Volgarev MN, Bondarev GI. [Guidelines on issues of studying dietary intake and health status of the population due to the nutrition character]. M. 1984;113. Russian.

9. Baranov AA, Kuchma BR, Tutelyan BA, Velichkovskiy BT. [New possibilities of preventive medicine in addressing health problems of children and adolescents in Russia. A comprehensive research program "Prevention of the most common diseases of children and adolescents, 2005-2009."]. Moskva. Geotar-Media. 2006;120. Russian.

10. Norms of physiologic needs of population of Ukraine in the main nutritive substances and energy. Order of HM of Ukraine from 29.07.1999 № 26606/15 [Electron resource]. [WWW-document]. Available from: <http://www.ifp.kiev.ua>

11. Polka NS, Berdnyk OV. [Current approaches to assessing health status in childhood hygiene]. Ghurnal NAMN of Ukraine. 2013;19(2):226–35. Ukrainian.

12. Denisyuk VG. [Manual on Clinical Laboratory diagnosis]. K. Zdorovyia. 1992;295. Ukrainian.

13. Tutelyan BA. [Norms of physiological needs for energy and nutrients for different groups of population of the Russian Federation]. Voprosi pytaniya. 2009;1:4–15. Russian.

14. Skurihin IM, Shaternikov VA. [The chemical composition of foods: Reference tables in 2 vol.]. M. Legkaya i pyshevaya promishlennost. 1984;224. Russian.

15. Skurihin IM, Shaternikov VA. [The chemical composition of foodstuff: Reference tables in 2 vol.]. M. Agropromizdat. 1987;224. Russian.

16. Khmelevskiy YuV. [Basic biochemical constants of human in the norm and in disease]. K. Zdorovyie. 1987;160. Russian.

17. Schudro SA. [Information technology of analysis of dynamics of adolescent morbidity]. Zbirnik naukovykh prats NMAPO named after P.L. Schupica. 2013;22(3):315–25. Ukrainian.

18. Schudro SA. [Methodological approaches to the assessment of adolescent health]. Medicni perspektivi. 2013;18(2):120–7. Ukrainian.

Стаття надійшла до редакції  
24.06.2014

