

Берзін В. І.¹, Стельмахівська В. П.²

¹ Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

² Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, м. Київ, Україна

Гігієнічні аспекти проблеми харчування дітей шкільного віку в сучасних умовах

For cite: Zdorov'a suspil'stva. 2018;7(2):87-90. doi: 10.22141/2306-2436.7.2.2018.137733

Резюме. Актуальність. Аналіз проблеми раціонального харчування школярів у сучасних умовах дозволяє виділити основні гігієнічні аспекти, вирішення яких спрямоване на забезпечення оптимального росту і розвитку дітей, особливо у періоди адаптації до нових умов та навантажень, реалізацію оздоровчої ролі харчування, підвищення стійкості організму до негативного впливу чинників середовища, створення умов для підтримання високої працездатності дітей та успішного навчання, формування свідомого ставлення до свого здоров'я та культури харчування. **Матеріали та методи.** Проведено аналіз наукових досліджень з проблеми раціонального харчування школярів у сучасних умовах. **Результати.** У статті висвітлено основні гігієнічні аспекти проблеми раціонального харчування дітей шкільного віку. Харчування школярів у сучасних умовах має свої особливості залежно від віку дітей, особливо в періоди адаптації до нових умов навчання, при підвищенні розумового та фізичного навантаження, у регіонах зі збільшеним техногенним навантаженням та ендемічними за певними мікроелементами, зокрема, йодом. У сучасних умовах актуальним залишається питання забезпечення дітей та підлітків вітамінами, певними макро- та мікроелементами, зокрема, кальцієм, основним джерелом якого є молоко. Важливе значення для дітей шкільного віку зберігає харчування в навчальному закладі, зважаючи на тривалість перебування в ньому. Формування у школярів культури харчування та увага до організації харчування в домашніх умовах також належать до важливих аспектів цієї проблеми. **Висновки.** Проблема організації раціонального харчування дітей шкільного віку є багатоплановою та вирішується за участі різних відомств. На рівні навчального закладу вона вимагає уваги з боку як самого закладу, медичних працівників, так і батьків щодо організації харчування, формування культури харчування у школярів.

Ключові слова: раціональне харчування; школярі; стан здоров'я

Вступ

Здоров'я дитячого населення формується під впливом комплексу чинників, серед яких важливе місце займає раціональне харчування. Харчування належить до чинників, які визначають розвиток дитини, впливають на стан її здоров'я [3, 10].

Шкільний вік — важливий період морфофункціонального розвитку організму. У цьому віці відбувається також формування способу життя дитини. Разом з тим, у даний віковий період спостерігається зростання рівня хронічних захворювань органів і систем: шлунково-кишкового тракту, ендокринної, кровотворної систем, пов'язаних із аліментарними чинниками [5].

З розвитком суспільства відбуваються зміни, які стосуються харчових технологій, якості та безпеки харчових продуктів, організації харчування, а також потреби в енергетичній цінності раціону харчування дітей шкільного віку. У зв'язку з цим актуальним

є висвітлення факторів ризику, пов'язаних з харчуванням школярів, які можуть впливати на стан їх здоров'я та успішність навчання.

Матеріали та методи

Проведено аналіз наукових досліджень з проблеми раціонального харчування школярів у сучасних умовах.

Результати та обговорення

Аналіз стану фактичного харчування школярів різних вікових груп, що здійснювався гігієністами та педіатрами за останнє десятиріччя у окремих регіонах України, показав зокрема, що у дітей молодшого шкільного віку має місце недостатнє споживання основних продуктів харчування, за винятком круп, макаронних виробів та хліба, вміст яких у раціоні перевищує рекомендований [11].

Відповідно до цього, енергетична цінність раціону перевищує рекомендовану величину на 4,2—

20,5 % за рахунок надмірного споживання вуглеводів. Поряд з цим, раціон незбалансований щодо співвідношення основних нутрієнтів. Таким чином, при надмірному надходженні вуглеводів відбувається нестача білка (від 7,9% до 10,5%), який є основним пластичним матеріалом (у тому числі білка тваринного походження). Одночасно має місце недостатнє споживання фізіологічного повноцінних жирів, що впливає на імуніологічні властивості організму.

Встановлено, що при організації шкільних сніданків, обов'язкове гаряче харчування у випадку вільного вибору страв, часто замінюється дітям молодшого шкільного віку на пиріжки, печиво, булочки з соком чи чаєм.

У той же час, дефіцит споживання м'яса, вершкового масла, яєць та молока спостерігається серед 21,6 – 29,6 % дітей середнього шкільного віку, а 60,3 % учнів цього віку споживають рибу лише 1 - 2 рази на місяць або взагалі не споживають [5, 10]. Разом з тим, від 27,6 до 54,6 % з них споживають продукти, кулінарні вироби та напої (солодкі газовані напої, чіпси, сухарики, майонез, кетчуп тощо), які віднесено до групи «некорисних» у харчуванні дітей. Таким чином, кількість дітей із незадовільним харчуванням постійно зростає у віці від 11 до 15 років.

Встановлено, що серед учнів старшого шкільного віку спостерігається недостатнє споживання продуктів, віднесених до I групи (молоко, м'ясо тощо), які є обов'язковими у харчуванні (від 12,5 до 30,2 %). Особливо у раціоні учнів цього віку виражений дефіцит риби та морепродуктів (у 59,4 % учнів). Одночасно відмічається, значна частка підлітків (від 15,6 до 60,4 %), які споживають продукти віднесені до III групи (некорисних у харчуванні). Поряд з цим, одним із факторів, який підвищує ризик негативної дії на організм дітей, є щоденне споживання кількох продуктів цієї групи [10].

У загальноосвітніх навчальних закладах обов'язковим гарячим харчуванням охоплені лише учні молодшого шкільного віку, а решта – за бажанням. Таким чином, більша частина підлітків віддає перевагу буфетній продукції, яка менша за вартістю, а також швидша в обслуговуванні.

Вивчення впливу харчування на розумову працездатність учнів та розвиток втоми показало, що існує статистично значима залежність впливу незадовільного харчування підлітків на ступінь розвитку втоми під час занять у школі та низький рівень працездатності (учні робили значну кількість помилок при виконанні завдань) [10].

Результати наукових досліджень свідчать про поширеність полівітамінодефіцитних станів у дитячого населення [8, 12], зокрема спостерігається сезонна залежність вмісту вітамінів у продуктах харчування (особливо вітаміну С). Таким чином, навіть у середині осені, коли існує можливість забезпечення достатньої кількості вітамінів у харчуванні дітей, у 24–29 % школярів визначалися ознаки гіповітамінозів [8], що свідчить про недостатню увагу до цього

питання як з боку керівництва навчальних закладів, у яких організовано харчування, так і батьків.

Ще одним напрямком, який вимагає уваги при організації харчування дітей, є розбалансованість та полідефіцит макро- і мікронутрієнтів, зокрема, одного з найважливіших мікроелементів кальцію.

Важливе значення кальцію у харчуванні дитячого населення зумовлене його роллю у процесах росту і розвитку (формуванні кісткової тканини), розвитку емалі та дентину зубів, участю у багатьох біохімічних та фізіологічних процесах. За результатами наукових досліджень встановлено, що дефіцит кальцію в організмі дітей у сучасних умовах пов'язаний як з недостатнім надходженням його в організм (основне джерело – молоко та молочнокислі продукти), так і зменшенням його вмісту у молокопродуктах [2]. Споживання молока і молочних продуктів школярами різних вікових груп та у різних регіонах України знаходилося у межах 290-330 г, що було значно меншим запропонованої раніше мінімальної норми (500 г). Крім того, вміст кальцію у 80 % досліджених продуктів був достовірно меншим, порівняно з попередніми роками (на 15–18 %), що дозволяло забезпечити потребу організму дитини у кальції не більше, ніж на 50%.

Встановлено, що однією з причин, за якої школярі не отримують достатню кількість мікро- та мікроелементів, є зміна складу й інших харчових продуктів (невідповідність їх фактичного вмісту табличним даним, за якими проводиться розрахунок) [4]. Окрім того, на 26–42 % зменшується вміст мікроелементів (цинку, міді) при кулінарній обробці продуктів, що також робить певний внесок у їх дефіцит у раціоні харчування.

При організації харчування дітей повинні враховуватися регіональні особливості. Зокрема, вони можуть бути пов'язані з тим, що на території України є регіони, ендемічні щодо дефіциту йоду. Так, дослідження українських вчених [7] показали, що серед комплексу чинників, які впливають на морфофункціональний розвиток першокласників загальноосвітніх шкіл-інтернатів до вступу та під час навчання, важливе місце займає організація харчування та забезпеченість йодом. Так, у регіонах з йододефіцитом спостерігалася затримка адаптації дітей до навчання у школі. Особливо це проявлялося у дітей з дефіцитом йоду та вітаміну С (нижчі показники фізичного розвитку, шкільної зрілості, хвилинного обсягу крові, вищий систолічний та діастолічний тиск). Таким чином, у попередженні негативних змін в організмі дітей у даних регіонах особливо важливе значення належить організації профілактики дефіциту вітаміну С, йододефіциту та раціональному харчуванні.

Як відомо, харчові продукти та питна вода можуть бути основним джерелом надходження різних токсикантів та радіонуклідів в організм дітей на екологічно неблагополучних територіях. Водночас раціональне харчування належить до одного з най-

більш ефективних факторів захисту дитячого організму, який сприяє нормальному функціонуванню основних фізіологічних систем організму, перш за все травної, кровотворної, ендокринної, імунної та забезпечує мобілізацію захисних сил організму до несприятливих чинників [1]. Зокрема, вивчення захворюваності дитячого населення на найбільш радіоактивно забруднених територіях України свідчить, що спостерігається значний ріст хвороб органів травлення. Зважаючи на те, що опромінення дітей, які проживають на забруднених територіях, буде зберігатися, питання організації їх харчування залишається актуальним у сучасних умовах [6].

Не менш важливим є харчування дітей, які проживають на територіях зі значним техногенним навантаженням, так як, окрім традиційних функцій, воно повинно бути спрямоване на зменшення кумуляції екотоксикантів у тропних тканинах; стимуляцію виведення ксенобіотиків та їх метаболітів з організму дитини; зменшення їх засвоєння при надходженні в організм через шлунково-кишковий тракт, а також послаблення сили хімічного стресу та відновлення фізіологічної рівноваги системи: перекисне окислення – антиокислювальна система [3, 6].

У заключення необхідно відмітити, що у дітей шкільного віку формування харчових звичок та стереотипів, культури харчування відбувається у навчальному закладі та вдома, тому важливою складовою формування культури здорового харчування школярів є належна організація раціонального харчування у навчальному закладі та вдома.

Висновки

Проблема організації харчування дітей та підлітків, які навчаються у загальноосвітніх середніх навчальних закладах, є досить складною та багатоплановою і повинна здійснюватись як на міжгалузевому рівні, так і на рівні батьків.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. *Вимоги до харчування дітей у віддаленій після Чорнобиля період (підсумки багаторічних досліджень)*

В.Н. Корзун, Т.В. Болохнова, М.В. Гайдук та ін. // *Гігієна населених місць*. – 2013. – № 61. – С. 273 – 285.

2. Гуліч М.П. *Забезпеченість дітей кальцієм: роль молочних продуктів, шляхи корекції* / М.П. Гуліч, Т.В. Поліщук // *Довкілля та здоров'я*. – 2012. – № 4. – С. 61 – 65.

3. *Гігієна дітей та підлітків* / За ред. В.І. Берзіня, Л.В. Подрігало. – К.: «Асканія», 2012. – 303 с.

4. Любарська Л.С. *Фактичний вміст мікроелементів цинку і міді у харчових раціонах дітей дошкільних навчальних закладів м. Києва* / Л.С. Любарська, Н.Л. Ємченко, М.П. Гуліч // *Довкілля та здоров'я*. – 2015. – № 4. – С. 47 – 50.

5. Няньковський С.Л. *Оцінка нутритивного статусу школярів 1 – 11 класів міста Львова* / С.Л. Няньковський, І.П. Пасічник // *Здоров'я дитини*. – 2016. – № 6(74). – С. 45 – 49.

6. Півень Н.В. *Захворюваність дитячого населення найбільш радіоактивно забруднених територій України хворобами органів травлення* / Н.В. Півень, Н.В. Гунько, Н.В. Короткова // *Довкілля та здоров'я*. – 2014. – № 4. – С. 55 – 60.

7. Пластунов Б.А. *Фізіолого-гігієнічна оцінка морфофункціонального стану й адаптації першокласників загальноосвітніх шкіл-інтернатів у регіоні йододфіциту* / Б.А. Пластунов, М.І. Завада // *Acta Medica Leopoliensia*. – 2013. – № 3 (XIX). – С. 53 – 63.

8. Подрігало Л.В. *Дослідження рівня функціонування організму у разі оцінки і прогнозування донозологічних станів здоров'я дітей, підлітків і молоді* / Л.В. Подрігало // *Довкілля та здоров'я*. – 2013. – № 3. – С. 69 – 74.

9. Стельмахівська В.П. *Гігієнічне виховання і формування здорового способу життя дітей та підлітків* / В.П. Стельмахівська, В.І. Берзін // *Загальна патологія та патологічна фізіологія*. – 2012. – Т. 7, № 4. – С. 122. – 127.

10. *Фактичне харчування сучасних школярів та його вплив на розумову працездатність і втому* / [С.В. Гозак, О.Т. Єлізарова, Т.В. Станкевич., А.М. Парац] // *Довкілля та здоров'я*. – 2017. – № 3. – С. 29 – 33.

11. Шкуро В.В. *Гігієнічна оцінка особливостей харчування молодших школярів у загальноосвітніх навчальних закладах різного типу: автореф. дис. к. мед. н. 14.02.01- гігієна та професійна патологія* / В.В. Шкуро. – К., 2010. – 19 с.

Отримано 12.04.2018 ■

Берзін В. І.¹, Стельмахівська В. П.²

¹Національний медичний університет імені А.А. Богомольца, г. Київ, Україна

²Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, м. Київ, Україна

Гигиенические аспекты проблемы питания детей школьного возраста в современных условиях

Резюме. *Актуальность.* Анализ проблемы рационального питания школьников в современных условиях позволяет выделить основные гигиенические аспекты, решение которых направлено на обеспечение оптимального роста и развития детей, особенно в периоды адаптации к новым условиям и нагрузкам, реализацию оздоровительной роли питания, повышение устойчивости организма к негативному воздействию факторов среды, создания условий для под-

держания высокой работоспособности детей и успешного обучения, формирования сознательного отношения к своему здоровью и культуры питания. *Материалы и методы.* Проведен анализ научных исследований по проблеме рационального питания школьников в современных условиях. *Результаты.* В статье отражены основные гигиенические аспекты проблемы рационального питания детей школьного возраста. Питание школьников в современных условиях

имеет свои особенности в зависимости от возраста детей, особенно в периоды адаптации к новым условиям обучения, при повышении умственной и физической нагрузки, в регионах с увеличенным техногенной нагрузкой и эндемичных по определенным микроэлементами, в частности, йодом. В современных условиях актуальным остается вопрос обеспечения детей и подростков витаминами, определенными макро- и микроэлементами, в частности, кальцием, основным источником которого является молоко. Важное значение для детей школьного возраста сохраняет питание в учебном заведении, учитывая длительность пребывания в нем. Фор-

мирование у школьников культуры питания и внимание к организации питания в домашних условиях также относятся к важным аспектам этой проблемы. **Выводы.** Проблема организации рационального питания детей школьного возраста является многоплановой и решается при участии различных ведомств. На уровне учебного заведения она требует внимания со стороны как самого заведения, медицинских работников, так и родителей по организации питания, формирование культуры питания у школьников.

Ключевые слова: рациональное питание; школьники; состояние здоровья

V. I. Berzin¹, V. P. Stelmakhivska²

¹Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

²Dragomanov National Pedagogical University, Kyiv, Ukraine

Hygienic aspects of the problem of school age children feeding in modern conditions

Abstract. Background. Analysis of the problem of nutrition of schoolchildren in modern conditions can provide basic hygienic aspects, a decision which aims to ensure optimal growth and development of children, especially in the period of adaptation to the new conditions and loads, realization of improving of nutrition role, a resistance to the negative effects of environmental factors increasing, creating conditions for the maintenance of high efficiency of children and successful training, formation of a conscious attitude to their health and culture of nutrition. **Materials and methods.** The analysis of scientific researches on the problem of rational nutrition of schoolchildren in modern conditions is carried out. **Results.** The article outlines the main hygienic aspects of the problem of rational nutrition of school-age children. Food of pupils in modern conditions is different and depend on the age of children, especially during periods of adaptation to the new lear-

ning environment, while mental and physical activity is increasing, in regions where an anthropogenic load and endemic in certain trace elements were increased, including iodine. The relevant issues of children and adolescents with vitamins, macro- and micro-elements certain, particularly calcium, which is the main source of milk conditions, remains in modern. A nutrition of schoolchildren in schools, given the length of stay in it, is very important issue. The formation of a nutrition culture in schoolchildren and attention to eating at home are important aspects of this problem also. **Conclusions.** The problem of rational nutrition for school-age children organizing is multifaceted and solved with the participation of various departments. It requires attention from both the institutions, healthcare workers and parents for catering, food culture formation in schoolchildren at the institutional level.

Keywords: rational nutrition; schoolchildren; state of health