

DOI: 10.26693/jmbs05.01.348

УДК 613.2:613.956

Латіна Г. О.

ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ХАРЧОВОГО СТАТУСУ УЧНІВ СЕРЕДЬНОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка,
Україна

latinanna40@gmail.com

З метою визначити харчовий статус учнів середнього шкільного віку та провести його гігієнічну оцінку було обстежено 89 учнів 12-16 років закладу загальної середньої освіти м. Суми. Розроблено опитувальник оцінки харчового статусу учнів середнього шкільного віку, який включав інформаційну згоду батьків учня; паспортну частину; частину для заповнення медичним працівником (за наявності у закладі) або батьками, яка передбачала внесення даних щодо довжини тіла, маси тіла, групи здоров'я, групи для занять фізичною культурою, наявності диспансерного обліку; частину для заповнення батьками разом з дітьми з суб'єктивною оцінкою самопочуття, застосування лікарських препаратів від різних симптомів, частоти їх виникнення протягом останніх 6 місяців, кратністю вживання їжі та продуктів за групами.

Оцінено рівень харчового статусу учнів середнього шкільного віку, який відповідав оптимальному рівню (72,41%), що опосередковано відповідає оптимальному стану здоров'я. Порушення харчового статусу характеризувалось проявами зниженого (9,2%) та підвищеного (18,39%) рівня. Статеві особливості формування порушеного харчового статусу полягають у перевазі підвищеного харчового статусу (20,93±4,31%, $t=4,04$, $p\leq 0,00$) у хлопців. Вікові особливості охоплюють підлітків 13 та 16 років, порушення харчового статусу яких, відбувається за рахунок підвищеного харчового статусу, що вимагає контролю за якістю раціону та оптимізацію рухової активності.

У результаті гігієнічної оцінки харчового статусу в залежності від кратності вживання їжі та продуктів за групами, встановлено що підлітки з оптимальним харчовим статусом переважно харчуються 3 (39,68±5,18%) або 4 (26,98±26,98%) рази на день, зі зниженим харчовим статусом харчуються 2 рази на день (50±5,29%, $t=5,9$, $p\leq 0,001$). У підлітків з підвищеним харчовим статусом не встановлено відмінностей між кратністю харчування. Встановлені особливості свідчать про раціональний режим харчування у дітей з оптимальним харчовим статусом та нераціональний режим зі зниженим

харчового статусу. Підлітки з підвищеним харчовим статусом мають різні режими харчування, можливо, не враховують якість харчового раціону. В залежності від споживання груп харчових продуктів підлітками встановлено перевага їх споживання кожного дня або 2-3 рази на тиждень не залежно від рівня харчового статусу, що є гігієнічно раціональним.

Ключові слова: харчовий статус, режим харчування, індекс маси тіла, підлітки.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно з планом НДР кафедри медико-біологічних основ фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка «Фізіолого-гігієнічний супровід здоров'язберігаючих діяльності освітніх закладів», № державної реєстрації 0113U004662.

Вступ. Відомо, що здоров'я людини формується в нерозривній єдності біологічних, психологічних, соціальних факторів і факторів навколишнього середовища. Серед чинників негативних тенденцій у стані здоров'я школярів пріоритетне місце посідають умови життя і навчання. За останні роки в галузі гігієни дитинства накопичена значна інформація про зниження рівня здоров'я молодого покоління. За результатами попередніх досліджень встановлено, що найбільш поширені зміни реєструються з боку опорно-рухового апарату, органу зору, ендокринної, серцево-судинної та нервової систем, системи травлення (Калиниченко І. О., Латіна Г. О., Заїкіна Г. Л., 2001-2015). Актуальність цієї проблеми значно зростає, враховуючи погіршення якості життя, соціальне розшарування суспільства, зниження життєвого рівня громадян [1].

Стан здоров'я школярів на сучасному етапі розвитку суспільства є важливою медико-соціальною проблемою, що вимагає довгострокової програми заходів і відповідної державної політики, що мають бути спрямовані на поліпшення якості життя і охорону здоров'я школярів. Однією з таких програм на сьогодні є загальнодержавна

програма «Здоров'я-2020: український вимір», у якій визначено пріоритетні напрямки щодо проведення активної демографічної політики, охорони материнства і дитинства, удосконалення нормативно-правової бази охорони здоров'я відповідно до світових стандартів, а насамперед, розроблення та впровадження новітніх технологій мінімізації факторів (чинників) ризику захворювань та створення сприятливого для здоров'я середовища на основі даних наукових досліджень [2].

За висновками досліджень можна судити про повноцінність харчування з урахуванням впливу на нього сезонних, економічних чинників, а також про показники здоров'я, показники розумової та фізичної працездатності дітей, які залежать від якості харчування. Отримання таких даних, достовірно характеризують і визначають харчовий статус дітей, є дуже трудомістким завданням, пов'язаною з тривалими і складними дослідженнями [3].

Сучасна наука розглядає основні терміни у галузі гігієни харчування. Так, під поняттям «раціональне харчування» Гриньова М., Коновал Н. розуміють харчування, яке задовольняє фізіологічні потреби у харчових продуктах, сприяє підтриманню високої працездатності та здоров'я [4].

Відповідно до Наказу МОЗ України «Про затвердження методичних рекомендацій для лікарів загальної практики – сімейної медицини з приводу консультування пацієнтів щодо основних засад здорового харчування» термін «раціональне харчування» трактується як, фізіологічне повноцінне харчування потенційно здорових людей, тобто таке, що забезпечує організм людини оптимальною кількістю поживних речовин та енергії відповідно до норм фізіологічних потреб організму людини [5].

За ДСТУ 3862-99 у розділі «Громадське харчування» зазначено, що «раціональне харчування» – це фізіологічно повноцінне харчування здорових людей, що має певний режим і враховує фізіологічні потреби організму в харчових речовинах і енергії [6].

На сучасному етапі «харчову поведінку» оцінюють як компонент способу життя, спрямований на задоволення фізіологічних та психологічних потреб, до складу якого входять: вибір, способи готування та прийому їжі, умови та наслідки харчування для організму в цілому [7].

За ДСТУ 3038-95 у розділі гігієна під терміном «харчовий статус» (ХС) рекомендують розуміти стан здоров'я населення, що визначається харчуванням у певних конкретних умовах праці та побуту. Під терміном «харчовий статус» Нікіфорова Я. В. визначає стан здоров'я, що утворився на тлі конституціональних особливостей організму під

впливом фактичного харчування [7]. Також, харчовий статус розглядається як інтегральний показник загального функціонального стану дитини, генетично детермінованих особливостей обміну речовин і дії факторів навколишнього середовища [7].

У Концепції Загальнодержавної програми «Здоров'я-2020: український вимір» (31.10.2011 р.) зазначено, що профілактика неінфекційних захворювань у 2,7 рази менш затратна, ніж лікування хворих, а здоровий спосіб життя населення у 5 разів ефективніший, ніж лікувально-діагностична діяльність галузі охорони здоров'я. Тому, діяльність пов'язана із збереженням та зміцненням здоров'я населення визначає напрямки роботи профілактичної медицини. На сьогодні, кожна доросла людина проходить шлях який складається з навчання і виховання у закладах дошкільної освіти, загальної середньої, професійно-технічної або вищої освіти. Тривалість перебування в закладах освіти середньостатистичної людини складає від 16 до 20 років. Тому, спільними зусиллями педагогічних та медичних працівників можливо створити середовище спрямоване на формування здорового способу життя.

Мета дослідження – визначити харчовий статус учнів середнього шкільного віку та провести його гігієнічну оцінку.

Гіпотеза дослідження:

- 1) в учнів середнього шкільного віку превалює порушення харчового статусу;
- 2) харчовий статус підлітків пов'язаний з кратністю вживання їжі та продуктів за групами.

Завдання дослідження:

1. Розробити опитувальник оцінки харчового статусу учнів середнього шкільного віку.
2. Оцінити рівень харчового статусу учнів середнього шкільного віку.
3. Провести гігієнічну оцінку харчового статусу в залежності від кратності вживання їжі та продуктів за групами.

Матеріал та методи дослідження. На сьогодні для оцінки харчового статусу, фактичного харчування використовується ціла низка методів: балансовий, бюджетний, анкетний, опитувально-ваговий, ваговий. Ці методи використовуються як для індивідуальної оцінки так і для оцінки у групах [3, 8, 9, 10].

Групу дослідження склали 89 учнів 12-16 років закладу загальної середньої освіти м. Суми. Дослідження проводили у відповідності до Конвенції Ради Європи «Про захист прав людини і людської гідності в зв'язку з застосуванням досягнень біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину (ETS № 164 від 04.04.1997 р.)», і «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.).

Від родичів кожного пацієнта отримана інформована згода на участь у дослідженні.

Найпростішим, швидким та об'єктивним показником для оцінки вихідної енергетичної адекватності харчування витратам є визначення індексу маси тіла. Відповідно до методичних рекомендацій для лікарів загальної практики – сімейної медицини з приводу консультування пацієнтів щодо основних засад здорового харчування харчовий статус за індексом маси тіла поділяють на недостатній, знижений, звичайний, підвищений, надлишковий [5, 8, 11, 12]. Тому, для оцінки харчового статусу було обрано індекс маси тіла (ІМТ). Результати антропометричних досліджень (довжина тіла (ДТ), маса тіла (МТ)) оцінено за стандартною методикою обрахунку ІМТ та розподілено на три групи: знижений харчовий статус ХС, підвищений ХС та оптимальний. Визначення трьох груп дослідження проводилось відповідно до вікових норм ІМТ які представлені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Рівні харчового статусу за індексом маси тіла (Калиниченко І. О., 2010)

Вік, роки	Харчовий статус, кг/м ²		
	знижений	оптимальний	підвищений
12	менше 15,81	15,81-21,21	більше 21,21
13	менше 16,22	16,22-21,78	більше 21,78
14	менше 16,27	16,27-21,56	більше 21,56
15	менше 17,23	17,23-22,15	більше 22,15
16	менше 17,76	17,76-22,11	більше 22,11

Для вирішення поставлених завдань дослідження було розроблено опитувальник оцінки харчового статусу учнів середнього шкільного віку. Опитувальник включав інформаційну згоду батьків учня, яку отримували отримати до початку анкетування; паспортну частину; частину для заповнення медичним працівником (за наявності у закладі) або батьками, яка передбачала внесення даних щодо довжини тіла, маси тіла, групи здоров'я, групи для занять фізичною культурою, наявності диспансерного обліку; частину для заповнення батьками разом з дітьми, яка включала суб'єктивну оцінку самопочуття, застосування лікарських препаратів від різних симптомів та частота їх виникнення протягом останніх 6 місяців, кратність вживання їжі та продуктів за групами.

Отримані дані підлягали математичній та статистичній обробці за допомогою прикладної програми «STATISTICA 6,0».

Результати дослідження. Під час визначення часток дітей середнього шкільного віку з різним ХС, встановлено перевагу оптимального харчового статусу (72,41%) над зниженим (9,2%) та підвищеним (18,39%).

В результаті оцінки показників здоров'я встановлено перевагу I групи здоров'я (54,55%) на 17,89% порівняно з II групою (37,66%), на 48,06% порівняно з III групою (6,49%) та на 53,25% порівняно з IV групою (1,3%). Аналіз диспансерного обліку свідчить що 55,84% підлітків включені до диспансерного обліку на протигагу 44,16% підлітків не включених до нього.

Перебування підлітків на диспансерному обліку передбачає розподіл підлітків за групами для занять фізичною культурою. Так, 90,80% підлітків складають основну групу, 8,05% - підготовчу групу та 1,15% відносяться до спеціальної медичної групи.

Характеризуючи кратність споживання їжі слід відзначити відсутність відмінності у розподілі часток щодо споживання їжі 2 рази на добу (26,44±4,67%), 3 рази (34,48±5,03%) та 4 рази (25,29±4,61%). Однак, вірогідну відмінність має частка споживання їжі 5 раз на добу і з питомою вагою у 13,79±3,65% що на 12,65% нижче за частку вживання їжі 3 рази на добу.

Аналіз споживання підлітками основних груп харчових продуктів свідчить що м'ясо вживають кожного дня (74,71%, $t=4,6$, $p\leq 0,001$); рибу та морепродукти – від 1 (40,23±5,19%) до 2-3 раз на тиждень (33,33±4,99%); молочні продукти – кожного дня (55,17%, $t=2,5$, $p\leq 0,05$); овочі – кожного дня (55,17, $t=3,03$, $p\leq 0,01$); картоплю та макарони – кожного дня (43,68%, $t=5,4$, $p\leq 0,001$; 52,87%, $t=7,74$, $p\leq 0,001$, відповідно) або 2-3 рази на тиждень (43,68%, $t=5,4$, $p\leq 0,001$; 40,23% $t=5,59$, $p\leq 0,001$, відповідно); фрукти та солодощі – кожного дня (63,22%, $t=4$, $p\leq 0,01$; 79,31, $t=9,94$, $p\leq 0,001$, відповідно).

Обговорення отриманих результатів. Аналіз встановлених рівнів ХС свідчить що частка порушеного ХС складає 27,59%, що свідчить про необхідність оцінки харчової поведінки та енергетичної складової харчового раціону підлітків. Підвищений харчовий статус може свідчити про передожиріння у підлітків, тоді як знижений харчовий статус вимагає контролю за енергетичною цінністю харчового раціону [7].

Статеві відмінності у розподілі часток рівнів ХС полягають у збереженні загальної тенденції розподілу рівнів ХС з перевагою оптимального рівня. Однак у хлопців порушення ХС відбувається за рахунок підвищеного ХС (20,93±4,31%, $t=4,04$, $p\leq 0,00$). Частка зниженого ХС у хлопців складає 2,33±1,59%. У дівчаток частки зниженого та підвищеного ХС не мають відмінностей між собою (15,91±3,87% відповідно). Перевага підвищеного харчового статусу у хлопців, може бути свідченням підвищеної енергетичної цінності спожитих продуктів та низькою руховою активністю [1].

У підлітків 12 років розподіл часток ХС відповідає значенням у цілому. Частка оптимального ХС складає $65 \pm 5,06\%$, зниженого ХС - $15 \pm 3,78\%$ та підвищеного $20 \pm 4,24\%$. Підлітки 13 років формують частки з порушеним ХС за рахунок підвищеного компоненту, про що свідчить частка підвищеного ХС у $20 \pm 4,23\%$ проти оптимального ХС $80 \pm 4,23\%$ ($t=10,07$, $p \leq 0,001$). У 14 років частки підвищеного та зниженого ХС ідентичні ($16,67 \pm 3,95\%$). Також не мають вірогідної відмінності частки порушеного ХС у підлітків 15 років. Так, частка зниженого компоненту ХС складає $10,71 \pm 3,27\%$, підвищеного ХС $17,86 \pm 4,05\%$ на противагу оптимального ХС ($71,43 \pm 4,79\%$). Серед підлітків 16 років не встановлено частки зниженого ХС на противагу оптимального ХС ($85,71 \pm 3,71\%$) та підвищеного ХС ($14,29 \pm 3,71\%$, $t=13,61$, $p \leq 0,001$).

Таким чином, підлітки 13 та 16 років мають порушення ХС за рахунок підвищеного ХС, що вимагає контролю за якістю раціону та оптимізацію рухової активності [3]. Крім того, в результаті кореляційного аналізу встановлено зменшення кратності прийому їжі при зростанні віку підлітків ($r=-0,23$, $p \leq 0,05$) та кратності споживання м'яса ($r=-0,35$, $p \leq 0,01$).

Характеризуючи харчовий статус у підлітків з різною групою здоров'я слід відзначити формування порушення ХС у підлітків I та III групи здоров'я за рахунок підвищеного ХС ($23,81 \pm 2,26\%$ $t=3,73$, $p \leq 0,01$, $40 \pm 4,24\%$ $t=2,98$, $p \leq 0,05$, відповідно) на відміну від зниженого ХС ($4,76 \pm 4,51\%$, $20 \pm 5,19\%$, відповідно). У підлітків II групи здоров'я відмінностей у рівнях порушень ХС не встановлено. Можливо припустити, що у I групі здоров'я учні підвищеного ХС масу тіла формують за рахунок м'язового компоненту. Учні III групи здоров'я мають підвищений ХС за рахунок хронічних захворювань, серед яких домінували хвороби системи кровообігу, порушення опорно-рухового апарату.

В залежності від групи занять фізичної культури (ФК) у підлітків з порушеним ХС домінує підвищений ХС ($20,25 \pm 4,26\%$, $t=2,18$, $p \leq 0,05$) в основній групі ФК та знижений ХС ($14,29\%$) у підготовчій групі ФК. Встановлені відмінності можна пояснити можливим перерозподілом підвищеної маси тіла у підлітків основної групи ФК за рахунок м'язового складу маси, а не жирової, що потребує подальшого дослідження. Тоді як, знижений ХС підготовчої групи можна пояснити впливом хронічного захворювання на масу тіла підлітків [8].

В залежності від ХС встановлена різна кратність вживання їжі. Підлітки з оптимальним ХС переважно харчуються 3 ($39,68 \pm 5,18\%$) або 4 ($26,98 \pm 26,98\%$) рази на день при існуванні режимів харчування 2 рази ($22,22 \pm 4,41\%$, $t=2,56$, $p \leq 0,05$) та

5 раз ($11,11 \pm 3,33\%$, $t=4,63$, $p \leq 0,01$). Підлітки зі зниженим ХС у своїй перевазі харчуються 2 рази на день ($50 \pm 5,29\%$, $t=5,9$, $p \leq 0,001$), порівняно з частками 3-разового ($12,5 \pm 3,51\%$), 4-разового ($12,5 \pm 3,51\%$) та 5-разового ($25 \pm 4,59\%$) харчування. Серед підлітків з підвищеним ХС не встановлено відмінностей у частках груп з 2-разовим харчуванням ($31,25 \pm 4,91\%$), 3-разовим ($25 \pm 4,59\%$), 4-разовим ($25 \pm 4,59\%$) та 5-разовим ($18,75 \pm 4,13\%$) харчуванням. Встановлені особливості свідчать про раціональний режим харчування у дітей з оптимальним ХС та нераціональний режим зі зниженим ХС. Підлітки з підвищеним ХС маючи різні режими харчування, можливо, не враховують якість харчового раціону [7].

В залежності від споживання груп харчових продуктів підлітками встановлено перевага їх споживання кожного дня або 2-3 рази на тиждень не залежно від рівня ХС, що може бути свідченням якісного контролю батьками раціону підлітків та успішного впровадження освітньої здоров'язбережувальної технології в рамках роботи у даному закладі загальної середньої освіти «Школи сприяння здоров'ю».

Висновки

1. Розроблено опитувальник оцінки харчового статусу учнів середнього шкільного віку, який включав інформаційну згоду батьків учня; паспортну частину; частину для заповнення медичним працівником (за наявності у закладі) або батьками, яка передбачала внесення даних щодо довжини тіла, маси тіла, групи здоров'я, групи для занять фізичною культурою, наявності диспансерного обліку; частину для заповнення батьками разом з дітьми з суб'єктивною оцінкою самопочуття, застосування лікарських препаратів від різних симптомів, частоти їх виникнення протягом останніх 6 місяців, кратністю вживання їжі та продуктів за групами.
2. Оцінено рівень харчового статусу учнів середнього шкільного віку, який відповідав оптимальному рівню ($72,41\%$), що опосередковано відповідає оптимальному стану здоров'я. Порушення ХС характеризувалось проявами зниженого ($9,2\%$) та підвищеного ($18,39\%$) рівня. Статеві особливості формування порушеного ХС полягають у перевазі підвищеного ХС ($20,93 \pm 4,31\%$, $t=4,04$, $p \leq 0,00$) у хлопців. Вікові особливості охоплюють підлітків 13 та 16 років, порушення ХС яких, відбувається за рахунок підвищеного ХС, що вимагає контролю за якістю раціону та оптимізацію рухової активності.
3. У результаті гігієнічної оцінки харчового статусу в залежності від кратності вживання їжі та продуктів за групами, встановлено що підлітки з оптимальним ХС переважно харчуються 3 ($39,68 \pm 5,18\%$) або 4 ($26,98 \pm 26,98\%$) рази на день, зі зниженим ХС харчуються 2 рази на день

(50±5,29%, $t=5,9$, $p<0,001$). У підлітків з підвищеним ХС не встановлено відмінностей між кратністю харчування. Встановлені особливості свідчать про раціональний режим харчування у дітей з оптимальним ХС та нераціональний режим зі зниженим ХС. Підлітки з підвищеним ХС маючи різні режими харчування, можливо, не враховують якість харчового раціону.

4. В залежності від споживання груп харчових продуктів підлітками встановлено перевага їх споживання кожного дня або 2-3 рази на тиждень не залежно від рівня ХС, що є гігієнічно раціональним.

Перспективи подальших досліджень полягають у вдосконаленні розробленого опитувальника з обов'язковим включенням оцінки наступних параметрів: типу конституції, виміру підшкірно-жирового прошарку за допомогою каліперометрії. Для комплексної оцінки харчування додатково провести оцінку харчової поведінки у підлітків та енергетичної складової режиму харчування та розробити методіку оцінки ефективності освітньої здоров'язбережувальної технології за напрямом навчання збалансованому харчуванню учнів закладів загальної середньої освіти.

References

1. Kalynychenko IO, Latina HO. Vplyv sotsialno-hihienichnykh chynnykiv na stan zdorovia uchniv starshoho shkilnoho viku. Hromadske zdorovia: problemy ta perspektyvy rozvytku: *Zb materialiv tez nauk-prakt konf. Ostroh: Vyd-vo Natsionalnoho universytetu «Ostrozka akademiia»*; 2018. p. 31–2. [Ukrainian]
2. Kalynychenko DO. Zdroviazberezhuvalni tekhnologii yak skladova navchalno-vykhovnoho protsesu suchasnoi shkoly. *Molodyi vchenyi*. 2016; 11(38.1): 52–5. [Ukrainian]
3. Shevchenko YuS. Pozytyvnyi enerhetychnyi balans pryzvodyt do pidvyshchennia masy tila u molodykh osib. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny. Visnyk VDNZU «Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia»*. 2015; 2(50): 217–24. [Ukrainian]
4. Hrynova M, Konoval N. Rol zbalansovanoho kharchuvannia u zabezpechenni zdorovoho sposobu zhyttia studentstva. *Naukovi zapysky*. 2014; 131: 3–5. [Ukrainian]
5. Nakaz №16 MOZ Ukrainy vid 14.01.2013. Pro zatverdzhennia Metodychnykh rekomendatsii dlia likariv zahalnoi praktyky – simeinoi medytsyny z pryvodu konsultuvannia patsientiv shchodo osnovnykh zasad zdorovoho kharchuvannia. [Ukrainian]. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0016282-13>
6. Zubar NM. *Osnovy fiziologii ta hihieny kharchuvannia*. Pidruchnyk. K: Tsentri uchbovoi literatury; 2010. 336 p. [Ukrainian]
7. Nikiforova YaV. Vzaimozv'язok kharchovoi povedinky z metabolichnyimi chynnykamy ryzyku. *Suchasna gastroenterolohiia*. 2015; 3(83): 113–21. [Ukrainian]
8. Shevchenko YuS, Holovanova IA, Vesnina LE, Kaidashev IP. Vyznachennia vzaimozv'язkiv faktoriv formuvannia pidvyshchenoї masy tila u molodykh osib. *Svit medytsyny ta biolohii*. 2016; 1(55): 103-9. [Ukrainian]
9. Kozik NM, Stratiichuk NA, Pylyp HM, Lohush LH. Doslidzhennia osoblyvostei kharchuvannia studentiv vyshchoi shkoly yak skladovoi sposobu zhyttia. *Molodyi vchenyi*. 2017; 3(43.1): 172–6. [Ukrainian]
10. Yehorov B, Mardar M. Stan kharchuvannia naselennia Ukrainy. *Tovary i rynky*. 2011; 1: 140–7. [Ukrainian]
11. Evstratov PI. Pokaznyky indeksu masy tila u shkolariv molodshykh ta starshykh klasiv mista Chernivtsiv. *Naukovyi chasopys NPU imeni MP Drahomanova*. 2014; 3K(44): 231–5. [Ukrainian]
12. Otsinka efektyvnosti kharchuvannia. [Ukrainian]. Available from: http://static.klasnaocinka.com.ua/uploads/editor/1474/91458/sitepage_44/files/ocinka_efektivnosti_harchuvannya.docx

УДК 613.2:613.956

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Латина А. А.

Резюме. С целью определить пищевой статус учеников среднего школьного возраста и провести гигиеническую оценку было обследовано 89 учащихся 12-16 лет общеобразовательной школы г. Сумы, Украина. Разработан опросник оценки пищевого статуса учащихся среднего школьного возраста, который включал информационную согласие родителей ученика; паспортную часть; часть для заполнения медицинским работником (при наличии в учреждении) или родителями, которая предусматривала внесение данных относительно длины тела, массы тела, группы здоровья, группы для занятий физической культурой, наличия диспансерного учета; часть для заполнения родителями вместе с детьми с субъективной оценкой самочувствия, применение лекарственных препаратов от различных симптомов, частоты их возникновения в течение последних 6 месяцев, кратностью еды и продуктов по группам. Оценен уровень пищевого статуса учащихся среднего школьного возраста, который отвечал оптимальному уровню (72,41%), что косвенно соответствует оптимальному состоянию здоровья. Нарушение пищевого статуса характеризовалось проявлениями пониженного (9,2%) и повышенного (18,39%) уровня. Различия в формировании нарушенного пищевого статуса у подростков разного пола заключаются в преобладании повышенного

пищевому статусу ($20,93 \pm 4,31\%$, $t = 4,04$, $p \leq 0,00$) у мальчиків. Возрастные особенности охватывают подростков 13 и 16 лет, нарушения пищевого статуса которых, происходит за счет повышенного пищевого статуса, что требует контроля качества рациона и оптимизацию двигательной активности. В результате гигиенической оценки пищевого статуса в зависимости от кратности приема пищи и продуктов по группам, установлено, что подростки с оптимальным пищевым статусом преимущественно питаются 3 ($39,68 \pm 5,18\%$) или 4 ($26,98 \pm 26,98\%$) раза в день, со сниженным пищевым статусом питаются 2 раза в день ($50 \pm 5,29\%$, $t = 5,9$, $p \leq 0,001$). У подростков с повышенным пищевым статусом не установлено различий между кратностью питания. Установленные особенности свидетельствуют о рациональном режиме питания у детей с оптимальным пищевым статусом и нерациональный режим с пониженным пищевым статусом. Подростки с повышенным пищевым статусом, имея различные режимы питания, возможно, не учитывают качество пищевого рациона. В зависимости от потребления групп пищевых продуктов подростками установлено преимущество их потребления каждый день или 2-3 раза в неделю независимо от уровня пищевого статуса, что является гигиенически рациональным.

Ключевые слова: пищевой статус, режим питания, индекс массы тела, подростки.

UDC 613.2:613.956

Hygienic Assessment of Nutritional Status in Adolescents

Latina A. A.

Abstract. *Material and methods.* We examined 89 students of 12-16 years of school in Sumy, Ukraine in order to determine the nutritional status of adolescents and conduct a hygienic assessment. To assess the nutritional status of adolescents we developed a questionnaire. It included the parental consent of the student; a passport part; a part to be filled in by a health worker or parents; a part to be filled by parents with children. Nutritional status was determined according to body mass index. The result was divided into three levels according to the norm.

Results and discussion. We determined the optimal nutritional status of adolescents (72.41%) which indicated the optimal health status of adolescents. Disruption of nutritional status was characterized by manifestations of reduced (9.2%) and increased (18.39%) levels. Boys had an increased nutritional status ($20,93 \pm 4,31\%$, $t = 4,04$, $p \leq 0,00$). In adolescents of 13, 16 years, eating disorders were in the form of increased nutritional status, which requires quality control of the diet and optimization of motor activity. The number of meals was 2 times a day ($26,44 \pm 4,67\%$), 3 times ($34,48 \pm 5,03\%$) and 4 times ($25,29 \pm 4,61\%$). An analysis of adolescents' consumption of the main food groups indicated that meat and seafood were consumed every day (74.71%, $t = 4,6$, $p \leq 0,001$) – from 1 ($40,23 \pm 5,19\%$) to 2-3 times a week ($33,33 \pm 4,99\%$); dairy products were eaten every day (55.17%, $t = 2,5$, $p \leq 0,05$); vegetables were eaten every day (55.17, $t = 3,03$, $p \leq 0,01$); potatoes and pasta were eaten every day (43.68%, $t = 5,4$, $p \leq 0,001$; 52.87%, $t = 7,74$, $p \leq 0,001$, respectively) or 2-3 times a week (43.68%, $t = 5,4$, $p \leq 0,001$; 40.23% $t = 5,59$, $p \leq 0,001$, respectively); fruits and sweets were eaten every day (63.22%, $t = 4$, $p \leq 0,01$; 79.31, $t = 9,94$, $p \leq 0,001$, respectively). Hygienic assessment of nutritional status was carried out depending on the amount of food intake and products. Adolescents with optimal nutritional status were predominantly fed three ($39,68 \pm 5,18\%$) or four ($26,98 \pm 26,98\%$) times daily. Adolescents with reduced nutritional status ate twice daily ($50 \pm 5,29\%$, $t = 5,9$, $p \leq 0,001$). Adolescents with high nutritional status did not find a difference between different amounts of food intake.

Conclusion. The established features testified to a rational diet in children with optimal nutritional status and an irrational regimen with reduced nutritional status. Depending on the consumption of food groups by adolescents, the benefit of consuming them daily or 2-3 times a week regardless of the level of nutritional status was established, which was hygienically rational.

The prospect of further research is: 1) in improvement of the developed questionnaire with the obligatory inclusion of the assessment of the following parameters: type of constitution, measurement of the subcutaneous fat layer; 2) to carry out an assessment of nutritional behavior in adolescents for a comprehensive assessment of nutrition; 3) to develop a methodology for assessing the effectiveness of teaching balanced nutrition to students in secondary schools.

Keywords: nutritional status, diet, body mass index, adolescents.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 24.07.2019 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування