

**ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК, СТАН ЗДОРОВ'Я ТА СТИЛЬ ЖИТТЯ
ПІДЛІТКІВ, ЩО НАВЧАЮТЬСЯ В 9-Х КЛАСАХ І МЕШКАЮТЬ В
ІНДУСТРІАЛЬНОМУ МІСТІ ТА ЗА ЙОГО МЕЖАМИ**

Харківський національний медичний університет

Чайченко Т.В., Макєєва Н.І., Коваль В.А., Макєєва Е.А.

Актуальність теми. Погіршення екологічної ситуації та соціально-економічного стану значної частини населення, стресові навантаження сприяють прогресуючому погіршенню показників захворювання дітей. Незважаючи на численні дослідження в галузі екопатології в дітей, виявлення екологічно залежних відхилень у стані їхнього здоров'я залишається важливою задачею, що зумовлено як значною різноманітністю дії факторів зовнішнього середовища на стан здоров'я дітей у популяції людини, так і складністю визначення причинно-наслідкових зв'язків [1, 2, 3, 4]. Однією з важливих проблем промислового міста є забруднення атмосферного повітря викидами промислових підприємств, насамперед хімічної промисловості й автотранспорту [5, 6, 7]. До основних екологічних забруднювачів великих промислових центрів перш за все належать важкі метали, які, знижують захисні можливості організму в цілому, впливаючи на імунітет, стан здоров'я та розвиток дітей і підлітків.

За офіційними даними (методичні рекомендації МОЗ України [25], щорічна доповідь МОЗ України про стан здоров'я населення Харківської області та результати діяльності санітарно-епідеміологічних закладів [17,18], екологічний атлас Харківської області [19]) були визначені райони із задовільною та незадовільною екологічною ситуацією. Означений розподіл враховував такі показники, як забрудненість продуктів харчування,

забрудненість атмосферного повітря, антропогенне навантаження від автотранспорту на атмосферне повітря, антропогенне навантаження від стаціонарних джерел на атмосферне повітря, забрудненість атмосферного повітря, накопичення та розміщення відходів, скиди забруднюючих речовин.

Незважаючи на наявність результатів досліджень щодо впливу факторів зовнішнього середовища на стан здоров'я, особливості розвитку дітей до теперішнього часу не розкрито.

Мета роботи – Визначити особливості антропометричних параметрів, вітальних функцій та особливостей способу життя учнів 9-х класів, що мешкають в індустріальному місті та за його межами.

Об'єкт та методи дослідження.

Обстежено 94 підлітки, учні 9-тих класів (43 хлопчика і 51 дівчинка) віком 14-15 років. Серед обстежених 42 підлітки міста з районів із несприятливим екологічним фоном (урбанізовані) та 52 підлітки мешканці районів області із сприятливим екологічним фоном (неурбанізовані). Дані про екологічний фон було отримано із офіційних статистичних звітів по регіону. Учні 9-тих класів були обрані у зв'язку з тим, що це особи пубертатного віку, які готуються до переходу в старшу школу або інші навчальні заклади, тому потребують моніторингу їх адаптаційних можливостей в зв'язку з необхідністю складання планів диспансеризації для адекватного входження в доросле життя.

При проведенні антропометрії враховували такі параметри: масу тіла в кілограмах (Мт); зріст стоячи (Зр) в метрах (вимірювання проводили за допомогою пристрою Seca-202); обвід грудей (ОГр) в сантиметрах; обвід талії (ОТ) в сантиметрах; обвід стегон (ОС) в сантиметрах; обвід плеча в середній третині (ОП) в сантиметрах; обвід стегна в середній третині (ОСт) в сантиметрах; обвід гомілки в середній третині (ОГом) в сантиметрах, також розраховували індекс маси тіла (ІМТ) розраховували за формулою та площу поверхні тіла (ППТ). Додатково вимірювали шкірну складку (вираженість підшкірно-жирового шару) за допомогою механічного пружинного каліпера Lange Skinfold Caliper (Beta Technology, USA) (точність 1 мм) в стандартних

позиціях: під лопаткою (ШСЛ), над біцепсом (ШСБ), над трицепсом (ШСТ), в ілеацекальній ділянці (ШСІ) з подальшим розрахунком сумарної шкірної складки (СШС) шляхом алгебраїчної суми.

Для визначення характеру структури тіла використовували метод V.G.A. Durnin і співав. із застосуванням нормативів для підлітків, оцінювали відсоток вмісту жиру в організмі (% жиру).

Визначали такі показники основних вітальних функцій: частота дихань (ЧД), частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск систолічний артеріальний тиск (САТ) та (ДАТ), що вимірювали за допомогою пристрою «Omron M-6».

Для визначення особливостей способу життя було проведено анкетування підлітків з використанням спеціально складеної анкети, відповіді на питання якої висвітлювали особливості харчування, фізичної активності, сну, захворюваності на застуду та наявність хронічних захворювань.

Математичну обробку даних та статистичний аналіз даних проводили на персональному комп'ютері за допомогою статистичних пакетів „EXCELL FOR WINDOWS” та „STATISTICA 7.0. FOR WINDOWS”. Оцінювались як якісні показники (наявність чи відсутність ознаки), так і параметричні (вік дитини, зріст, маса тіла тощо). У ролі характеристики групи визначали середнє арифметичне значення (M), стандартне відхилення (σ). Різницю параметрів, що порівнювали за двома точками, вважали статистично значущою при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення.

Вірогідних відмінностей відносно кількості обстежених ані за статтю (відповідно 54,3% дівчат і 45,7% хлопчиків), ані за місцем мешкання (відповідно 44,7% мешканців міста та 55,3% мешканців районів області) не виявлено.

Середній вік обстежених урбанізованих підлітків $14,36 \pm 0,58$ років, не урбанізованих - $14,23 \pm 0,83$ ($p > 0,05$). Достовірної різниці серед обстежених за віком серед дівчат та хлопців встановлено не було ($p > 0,05$), що свідчить про те, що групи достовірно не відрізнялись одна від одної.

Нами проведено порівняльний аналіз антропометричних параметрів урбанізованих та неурбанізованих хлопців і дівчат. Результати аналізу представлені в табл.1.

Таблиця 1

Антропометричні показники та параметри хлопців та дівчат, які мешкають у місті та районах області

Показник	Хлопці		Дівчата	
	Урбанізовані (n=26)	Неурбанізовані (n=17)	Урбанізовані (n=16)	Неурбанізовані (n=35)
	M±σ	M±σ	M±σ	M±σ
МТ, кг	58,59±8,98	61,50±8,48	52,81±14,47	53,07±8,41
Зр, м	1,69±0,05*	1,73±0,06*	1,60±0,08	1,63±0,06
ІМТ	20,54±2,55	20,65±3,16	20,42±4,61	19,98±2,81
ППТ, м ²	1,65±0,14	1,71±0,13	1,52±0,21	1,55±0,13
ОГр, см	83,15±6,04	85,00±7,43	82,69±6,79	81,44±8,72
ОТ, см	71,69±5,54	74,29±8,84	67,44±10,47	65,56±11,93
ОС, см	89,96±0,33	91,64±6,14	90,63±6,16	90,06±7,30
ОТ/ОС	0,80±0,04	0,81±0,07	0,74±0,06	0,73±0,06
ОТ/Зр	0,43±0,02	0,43±0,05	0,42±0,06	0,40±0,04
Ост, см	45,38±4,09	43,24±5,06	47,69±6,15	45,12±4,81
ОГом, см	31,38±3,58*	34,64±3,25*	32,56±3,86	33,18±2,69
ОПл, см	25,73±2,56	25,06±2,63	24,19±3,25	23,74±2,98
ШСБ, мм	24,31±4,66*	11,47±7,55*	20,75±6,62	19,19±14,43
ШСТ, мм	23,85±6,15*	12,11±6,46*	21,63±4,91	20,09±16,89
ШСЛ, мм	12,58±4,75	11,35±6,41	13,75±8,71	16,33±11,48
ШСІ, мм	17,92±8,36	18,06±13,90	21,00±13,46	24,06±8,07
СШС, мм	78,65±20,11*	53,00±31,96*	77,12±30,24	79,67±25,31
% жиру	33,29±2,93*	26,45±14,93*	32,83±3,52	32,96±13,35

*P <0,05

Як видно із табл.1. антропометричні параметри неурбанізованих дівчат і хлопців мають суттєві відмінності, а саме: маса, зріст, ППТ, обвід талії, співвідношення ОТ/ОС у дівчат вірогідно нижчі, ніж у хлопців, а сумарна шкірна складка та відсоток жиру в організмі вірогідно вищі. Якщо взяти до уваги, що зазначені показники хлопців і дівчат істотно не відрізняються від нормативних показників для цього віку й статі можна стверджувати, що одержані результати відображують нормальні фізіологічні статеві відмінності фізичного розвитку дітей, які набирають наочності під час статевого дозрівання.

Інші тенденції було зафіксовано під час аналізу антропометричних параметрів урбанізованих підлітків. Виходячи із даних табл.1, хлопчики мають вірогідно вищий зріст, ППТ, відношення ОТ/ОС, що також можна пояснити фізіологічними статевими відмінностями. Разом із тим, підлітки чоловічої статі також мають статистично значуще вищий показник ШСБ, а статевих відмінностей за такими показниками як ШСТ, ШСЛ, ШСІ, СШС, % жиру не знайдено. Таким чином, збільшення маси хлопців відбувається не за рахунок переважно м'язової маси (фізіологічний тип), а за рахунок м'язової і жирової маси із достовірною перевагою останньої.

На наступному етапі аналізу ми порівняли антропометричні параметри залежно від місця проживання. Враховуючи статеві фізіологічні відмінності, аналіз було проведено окремо для дівчат і хлопців. Одержані дані ілюструють відсутність відмінностей за всіма антропометричними параметрами дівчат із різним місцем мешкання та достовірно не відрізняються від нормативних.

Неурбанізовані хлопці мають статистично вищі зріст ($p < 0,05$) та обвід гомілки ($p < 0,05$). При цьому при відсутності різниці в Мт ($p > 0,05$), у сільських хлопців вірогідно нижчі показники ШСБ, ШСТ, СШС, % жиру (усі $p < 0,05$). Ці дані свідчать, що в урбанізованих хлопців відповідно знижується питома вага м'язового компоненту маси тіла, а збільшується - жирового компоненту. Додатково це можна підтвердити тим, що показники СШС, % жиру хлопців міста вірогідно перевищують нормативні

Отримані дані порівняно з результатами, що отримані шведськими науковцями, які при оцінці антропометричних параметрів не встановили достовірної відмінності в залежності від місця проживання [34]. Однак авторами проводилось вимірювання лише базових параметрів (зріст, маса, ІМТ) і товщина шкірних складок та % жиру не оцінювалися взагалі, а саме ці ознаки дають змогу встановити за рахунок якого компоненту м'язового чи жирового відмічається збільшення маси тіла. Вивчення структури тіла дає більш точну оцінку ризику розвитку серцево-судинної патології, ніж вимірювання лише маси тіла та ІМТ.

Під час оцінювання показників вітальних функцій серед неурбанізованих хлопчиків і дівчат (табл.2), було визначено вірогідне підвищення ЧСС у дівчат ($p < 0,05$). Відмінностей за іншими показниками не було знайдено (усі $p > 0,05$). В урбанізованих хлопців же був зафіксований, порівняно із дівчатами, статистично значуще вищий систолічний артеріальний тиск ($p < 0,05$). Інших відмінностей за вітальними показниками зареєстровано не було. Порівняння показників вітальних функцій дівчат не визначило суттєвих відмінностей залежно від місця мешкання (усі $p > 0,05$).

Таблиця 2

Показники вітальних функцій урбанізованих та неурбанізованих
хлопчиків і дівчат

Показник	Дівчата		Хлопці	
	урбанізовані (n=16)	неурбанізовані (n=35)	урбанізовані (n=26)	неурбанізовані (n=17)
	M±σ	M±σ	M±σ	M±σ
ЧСС, уд. за хв.	83,67±13,46	93,31±18,65	75,69±14,76	79,00±15,49
ЧД, рухів за хв.	19,20±0,50	18,10±1,06	17,2±2,30	17,3±2,10
САТ мм рт.ст.	119,93±13,78	116,69±13,50	131,35±11,66*	120,59±16,53*
ДАТ мм рт.ст.	74,73±11,90	76,69±10,93	75,69±12,05*	69,29±7,28*

*P < 0,05

В урбанізованих хлопців було виявлено достовірне підвищення показників САТ і ДАТ як під час порівняння із відповідними показниками не урбанізованих підлітків чоловічої статі, так і з нормативними.

Цей факт привертає на себе увагу, якщо додати ще й збільшення % жиру в хлопців з міста. Таке сполучення є взаємозалежним, з одного боку, а із іншого, відокремлює урбанізованих хлопців в групу ризику формування серцево-судинної патології.

Проаналізовано особливості способу життя підлітків (табл.11).

Таблиця 11

Особливості способу життя підлітків міста і районів області

Ознака	Урбанізовані (n=42)		Неурбанізовані (n=52)		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Заняття в спортивних секціях	12	28,6	15	28,8	>0,05
Прогулянки на свіжому повітрі понад 8 годин на тиждень	11	26,2	24	46,2	<0,05
Вживання фаст-фуду більше 3 разів на тиждень	27	64,3	12	23,1	<0,05
Вживання овочів та фруктів більше 5 разів на тиждень	29	69,0	35	71,2	>0,05
Захворювання на застуду більше 3 разів на рік	19	45,2	8	15,4	<0,05
Сон понад 8 годин на добу	34	80,9	44	84,6	>0,05
Наявність хронічних захворювань	14	33,3	15	28,8	>0,05
Час біля комп'ютера, телевізора понад 2 години на день	35	83,3	16	38,5	<0,05

Як видно із табл.11., урбанізовані підлітки вірогідно частіше вживають фаст-фуд, хворіють на застуду, достовірно більше часу проводять біля

телевізору та комп'ютеру (усі $p < 0,05$). Статистично менший час вони, ніж їхні однолітки із села, проводять на свіжому повітрі ($p > 0,05$).

Проведене нами дослідження показало, що мешканці індустріального міста більш схильні до накопичення маси тіла за рахунок жирового компоненту. Означений факт співпадає з висновками про те, що урбанізована молодь піддається більшому ризику ожиріння та низької фізичної активності, ніж неурбанізована, які були отримані американськими [40, 41] та канадськими науковцями [42]. В той же час, кількість осіб з ожирінням зростає й в сільській місцевості, що, в першу чергу, пов'язано із рівнем фізичної активності [37] та звичками харчування - переважанням в раціоні жирів, солі, солодких безалкогольних напоїв та низької частки фруктів і овочів в раціоні [43, 44]. Взагалі діти з надлишковою вагою в порівнянні з тими, хто має нормальну вагу, мають більшу кількість додаткових прийомів їжі між основними та схильні до вживання їжі в нічний час і не вміють контролювати калорійність страв [38].

Що стосується рівня фізичної активності, важливими є дані норвезьких вчених, які встановили, що як сільські, так і міські підлітки витрачають більше часу на неактивний відпочинок, такий як телебачення та комп'ютерні ігри, ніж на регулярну фізичну активність без відмінностей між цими двома групами. Однак це дослідження також виявило, що середня пройдена пішки або подолана на велосипеді відстань до школи або до автобусної зупинки, в неурбанізованих підлітків в три рази більша, ніж аналогічна відстань для урбанізованих підлітків [39].

Отже наші дані демонструють, що підлітки, що мешкають в індустріальному місті України також, як їх однолітки з інших країн, схильні до надлишку ваги із-за більш виразної тенденції до споживання фаст-фуду та статичного способу життя з проведенням значної кількості часу біля екранів телевізорів та комп'ютерів. На нашу думку встановлена різниця між мешканцями міста та районів області спричинена соціальними факторами, а

саме нечисленістю закладів фаст-фуду, необхідністю допомагати батькам з польовими роботами, а також долати більшу суттєву відстань пішки внаслідок відсутності широкої транспортної мережі. Тобто активна просвітницька робота щодо здорового способу життя є вкрай необхідною під час виховання як підлітків міста, так і тих, що мешкає за його межею.

Висновки.

1. Загальні антропометричні параметри дівчат і хлопців, які мешкають в індустріальному місті та за його межею, суттєво не відрізняються від нормативних показників, а визначені гендерні відмінності є фізіологічними для підлітків. В той же час в урбанізованих хлопців суттєву перевагу має жировий компонент структури тіла над м'язовим.
2. Систолічний і діастолічний артеріальний тиск хлопців, які мешкають в індустріальному місті, достовірно перевищують як нормативні рівні, так і значення, що отримані у мешканців районів із задовільною загальною екологічною оцінкою.
3. Підвищена частка жирового компоненту маси тіла та підвищений артеріальний тиск дозволяють віднести хлопців, які мешкають у районах з незадовільною загальною екологічною оцінкою, до групи ризику формування серцево-судинних захворювань у майбутньому.
4. Для стилю життя підлітків, що мешкають в індустріальному місті незалежно від статі типовими є статичний спосіб життя, схильність до споживання фаст-фуду, підвищена захворюваність на застуду.
5. Особливості фізичного розвитку, стану здоров'я та стилю життя підлітків, що навчаються в 9-х класах і мешкають в індустріальному місті, є потенційно несприятливими у відношенні формування кардіоваскулярного ризику, що потребує широкої пропаганди соціальних програм відносно здорового способу життя та харчування із залученням всіх членів родини.

Література:

1. Гнатейко О. З. Екогенетичні аспекти патології людини, спричиненої впливом шкідливих факторів зовнішнього середовища / О. З. Гнатейко, Н. С. Лук'яненко // Здоров'є ребенка. – 2007. – № 6 (9). – С. 82–87.
2. Вплив мікросередовища на стан здоров'я дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, які проживають в екологічно несприятливих районах / Ю. Г. Антипкін, Л. П. Арабська, С. І. Толкач [та ін.] // Перинатология и педиатрия. – 2005. – № 1/2 (23). – С. 92–95.
3. Антипкін Ю. Г. Стан здоров'я дітей в умовах дії різних екологічних чинників / Ю. Г. Антипкін // Мистецтво лікування. – 2007. – № 5. – С. 45–47.
4. Малоног К. П. Забруднення атмосферного повітря промислового міста як фактор ризику для здоров'я його мешканців / К. П. Малоног, В. В. Загородній // Довкілля та здоров'я. – 2009. – № 1. – С. 33–34.
5. Тимченко О. І. Загрози для здоров'я населення від впливу антропогенних чинників та можливості їх попередження / О. І. Тимченко. – К. : ІГМЕ АМН України, 2005. – 265 с.
6. Черниченко І. А. До питання оцінки стану забруднення атмосферного повітря і його безпеки для населення / І. А. Черниченко, Я. В. Першегуба, О. М. Литвиченко // Довкілля та здоров'я. – 2009. – № 3. – С. 19–22.
7. Агаджанян Н. А. Химические элементы в среде обитания и экологический портрет человека / Н. А. Агаджанян, А. В. Скальный. – М. : КМК, 2001. – 83 с.
8. Резніченко Ю. Г. Медико-організаційні шляхи мінімізації негативного впливу проживання в промисловому місті на стан здоров'я дітей першого року життя / Ю. Г. Резніченко // Перинатология та педіатрія. – 2004. – № 1. – С. 36–40.
9. Майданник В. Г. Перспективи розвитку клінічної педіатрії в ХХІ столітті / В. Г. Майданник // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2002. – № 1. – С. 8–12.
10. Blakely T. A. Ecological effects in muchlevel studies / T. A. Blakely, A. J. Woodward // J. Epidemiol. Community Health. – 2000. – Vol. 54, №5. – P. 367–374.
11. Воронов М. В. Динаміка фізичного розвитку дітей шкільного віку, які мешкають в екологічно несприятливому регіоні / М. В. Воронов, С. Г. Петрова, Л. М. Осичнюк // Перинатология и педиатрия. – 2008. – № 2 (34). – С. 116–119.

12. Лук'янова О. М. Проблеми здоров'я здорової дитини та наукові аспекти профілактики його порушень / О. М. Лук'янова // Мистецтво лікування. – 2007. – № 9. – С. 42–47.
13. Фізичний розвиток новонароджених, матері яких мешкають в містах з різним рівнем техногенного навантаження / М. В. Воронов, С. Г. Петрова, Л. М. Осичнюк [та ін.] // Перинатология и педиатрия. – 2007. – № 3 (31). – С. 15–17.
14. Aron J. L. Ecosystem change and public health: a global perspective / J. L. Aron, J. Patz. – Maryland : JHU Press, 2001. – 488 p.
15. Martens W. J. M. Environmental change, climate and health / W. J. M. Martens, P. Martens, A. J. McMichael. – Cambridge : Cambridge University Press, 2002. – 338 p.
16. Кірсанова О. В. Гігієнічна оцінка впливу забруднення атмосферного повітря на стан здоров'я дітей в умовах промислового міста : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.02.01 “Гігієна” / О. В. Кірсанова. — К., 2006. — 20 с.
17. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2004 році. – Х. : Державне управління екології та природних ресурсів в Харківській області, 2005. – 135 с.
18. Стан здоров'я населення Харківської області та результати діяльності санітарно-епідеміологічних закладів: щорічна доповідь – Х. : МОЗ України, 2008. – 178 с.
19. Екологічний атлас Харківської області / Є. Л. Макаровський, О. В. Соловйов, Г. Д. Коваленко [та ін.] – Х. : Державне управління екології та природних ресурсів в Харківській області, 2005. – 80 с.
20. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2002 році. – К. : Міністерство екології та природних ресурсів України, 2002. – 162 с.
21. Landrigan P. J. Chronic effects of toxic environmental exposures on children's health / P. J. Landrigan, A. Garg // J. Toxicol. Clin. Toxicol. – 2002. – Vol. 40, № 4. – P. 449–456.
22. Mathien-Nolf M. Poisons in the air: A cause of chronic disease in children / M. Mathien-Nolf // J. Toxicol. Clin. Toxicol. – 2002. – Vol. 40, № 4. – P. 483–491.

- 23.Игнатова М. С. Соматические болезни у детей / М. С. Игнатова – Москва-Оренбург : Южный Урал, 2002. – 670 с.
24. Avenell A et al. Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement.// Health Technology Assessment. - 2004.- Vol.8, №3, P.1–182.
25. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря: методичні рекомендації. – К. : МОЗ України, 2007. – 39 с.
26. Katz D.L. et al. Public health strategies for preventing and controlling overweight and obesity in school and worksite settings: a report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. Mortality and Morbidity Weekly Report. – 2005.- Vol. 7.- P.1–12.
- 27.Brownell K. Exercise in the treatment of obesity. In: Brownell K., Fairburn C., eds. Eating disorders and obesity:a comprehensive handbook. New York: Guildford.- 1995.- P.473–478.
- 28.Flynn M.A. et al. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with “best practice” recommendations.- Obesity Reviews.- 2006.- Vol. 7, N. 1.- P.7–66.
- 29.The Fourth Report on the diagnosis, evaluation and treatment of high blood pressure in children and adolescents // Pediatrics. - 2004. – Vol. 114 (2). – P. 555-576.
30. US Preventive Services Task Force. Screening and interventions for overweight in children and adolescents: recommendation statement.// Pediatrics.- 2005.- Vol. 116(1).- P.205–209.
31. Сенаторова Г.С. Фізичний розвиток і антропометричні параметри підлітків міста Харкова / Г.С. Сенаторова, Т.В. Чайченко, О.Л. Онікієнко, І.О. Саніна, В.М. Цимбал // Лікарська справа – 2012. - № 1-2. – С. 95 - 101.
32. Чайченко Т.В. Психосоциальные аспекты нарушений пищевого поведения и физической активности школьников Харьковского региона / Т.В.Чайченко // Міжнародний медичний журнал. – 2012. - № 2 (70). – С. 20-24.
33. ВОЗ. Ожирение и избыточный вес: Информационный бюллетень N°311.- 2012.

34. P. Pagels A repeated measurement study investigating the impact of school outdoor environment upon physical activity across ages and seasons in Swedish second, fifth and eighth graders / P. Pagels, A. Raustorp, A. P. De Leon, F. Mårtensson, M. Kylin, C. Boldemann// BMC Public Health. 2014 Aug 7;14:803
35. Reported prevalence of child and adolescent overweight and obesity. Appendix Obes Rev. 2004; 5(Suppl.1): 86.
36. Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. Obes Rev. 2003; 4: 195
37. Piechaczek W, Eszyk J. Life style of people suffering from obesity – the preliminary investigation. Wiad Lek. 2002; 55 Suppl 1(Pt 2): 858-863
38. Ostrowska L, Karczewski J, Szwarc J. Dietary habits as an environmental factor of overweight and obesity. Rocz Panstw Zakl Hig. 2007; 58(1): 307-313.
39. Astrid N. Sjolie, Frode Thuen School journeys and leisure activities in rural and urban adolescents in Norway The Nordic School of Public Health, Göteborg, Sweden Health Promot. Int. (2002) 17 (1): 21-30.
40. Yousefian A, Ziller E, Swartz J, Hartley D. Active living for rural youth: addressing physical inactivity in rural communities. J Public Health Manag Pract. 2009; 15(3): 223-231.
41. Patterson PD, Moore CG, Probst JC, Shinogle JA. Obesity and physical inactivity in rural America. J Rural Health. 2004; 20(2): 151-159.
42. Ismailov RM, Leatherdale ST. Rural-urban differences in overweight and obesity among a large sample of adolescents in Ontario. Int J Pediatr Obes. 2010; 5(4): 351-360.
43. Colic-Baric I, Kajfez R, Satalic Z, Cvjelic S. Comparison of dietary habits in the urban and rural Croatian schoolchildren. Eur J Nutr. 2004; 43: 169-174.
44. Davy BM, Harrell K, Stewart J, King DS. Body weight status, dietary habits, and physical activity levels of middle school-aged children in rural Mississippi. South Med J. 2004; 97(6): 571-577.

Резюме

ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК, СТАН ЗДОРОВ'Я ТА СТИЛЬ ЖИТТЯ ПІДЛІТКІВ, ЩО НАВЧАЮТЬСЯ В 9-Х КЛАСАХ І МЕШКАЮТЬ В ІНДУСТРІАЛЬНОМУ МІСТІ ТА ЗА ЙОГО МЕЖАМИ

Чайченко Т.В., Макєєва Н.І., Коваль В.А., Макєєва Е.А.

У роботі вивчалися основні особливості антропометричних параметрів, вітальних функцій та особливостей способу життя учнів 9-х класів, що мешкають в індустріальному місті та за його межами. Встановлено, що у хлопців, що мешкають в індустріальному районі міста перевагу має жировий компонент структури тіла, а також рівні артеріального тиску вищі, ніж у мешканців села. Для всіх мешканців індустріального району незалежно від статі типовими є статичний спосіб життя, схильність до споживання фаст-фуду, підвищена захворюваність на застуду. Отже, отримані результати свідчать про високі шанси потенційного формування кардіоваскулярного ризику, що потребує широкого впровадження соціальних програм щодо здорового способу життя та харчування із залученням всіх членів родини.

Ключові слова: підлітки, кардіоваскулярний ризик, антропометричні параметри, вітальні функції, спосіб життя

Резюме

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ, СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И СТИЛЬ ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В 9-Х КЛАССАХ И ПРОЖИВАЮЩИХ В ИНДУСТРИАЛЬНОМ ГОРОДЕ И ЗА ЕГО ПРЕДЕЛАМИ

Чайченко Т.В., Макеева Н.И., Коваль В.А., Макеева Е.А.

В работе изучались основные особенности антропометрических параметров, витальных функций и особенностей образа жизни учащихся 9-х классов, проживающих в индустриальном городе и за его пределами. Установлено, что у мальчиков, проживающих в индустриальном районе города, жировой компонент структуры тела преобладает над мышечным, уровни артериального давления выше, чем у жителей села. Для всех жителей индустриального района независимо от пола типичны статичный образ жизни, склонность к употреблению фаст-фуда, повышенная заболеваемость простудой.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высоких шансах потенциального формирования кардиоваскулярного риска, что требует широкого внедрения социальных программ по здоровому образу жизни и питания с привлечением всех членов семьи.

Ключевые слова: подростки, кардиоваскулярный риск, антропометрические параметры, витальные функции, образ жизни

Summary

PHYSICAL DEVELOPMENT, HEALTH AND LIFESTYLE OF 9-TH GRADE STUDENTS FROM INDUSTRIAL CITY AND RURAL AREA

Chaychenko T.V., Makieva N.I., Koval V.A., Makieva E.A

Anthropometry, vital functions and lifestyle of 9th-grade students from industrial city and beyond have been studied. There are predominant fat mass in body composition of boys from industrial area and higher blood pressure levels comparatively to rural residents. Sedentary style of life, tendency to fast food consuming, increased incidence of colds are typical for the industrial district inhabitants regardless of gender. Thus, the results indicate high probability for potential cardiovascular risk, which requires wide promotion of healthy lifestyle and nutrition with the involvement of all members of the family.

Keywords: adolescents, cardiovascular risk, anthropometric parameters, vital functions, lifestyle