

УДК 613.955: 612.017
ББК 75.0

Олександр Лещак, Ігор Випасняк,
Богдан Лісовський

ВПЛИВ РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ В УМОВАХ ЛІТНЬОГО ДИТЯЧОГО ЗАКЛАДУ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ДІТЕЙ 8–10 РОКІВ

Проведено порівняльний аналіз особливостей формування адаптації школярів молодших класів у період перебування в літньому оздоровчому таборі. Установлено, що серед дітей, які займаються за авторською рекреаційно-оздоровчою програмою, досягнуто підвищення фізичного розвитку, питомої ваги дітей із задовільною адаптацією, поліпшення результату стосовно ряду функціональних проб і деяких тестів фізичної підготовленості, що перевищує аналогічний показник у дітей контрольної групи. Це засвідчує залежність величини адаптаційного потенціалу від рівня й групи соматичного здоров'я.

Ключові слова: адаптація, адаптаційний потенціал, школярі, фізичний розвиток, соматичне здоров'я.

Проведен сравнительный анализ особенностей формирования адаптации школьников младших классов в период пребывания в летнем оздоровительном лагере. Установлено, что среди детей, занимающихся по авторской рекреационно-оздоровительной программе, достигнуто повышения физического развития, удельного веса детей с удовлетворительной адаптацией, улучшение результата по ряду функциональных проб и некоторых тестов физической подготовленности, что несколько превышает аналогичный показатель у детей контрольной группы. Это свидетельствует о зависимости величины адаптационного потенциала от уровня и группы соматического здоровья.

Ключевые слова: адаптация, адаптационный потенциал, школьники, физическое развитие, соматическое здоровье.

The comparative analysis of features of forming of adaptation of schoolboys of junior classes in the period of stay in a summer health camp is conducted. It is set that among the children of getting busy on the author recreation-health program the increases of physical development, specific gravity of children are attained with satisfactory adaptation, improvement of result on the row of functional tests and some tests of physical preparedness, that a few are exceeded by a similar index at the children of control group. It shows dependence of size of adaptation potential on a level and group of somatic health.

Key words: adaptation, adaptation potential, schoolboys, physical development, somatic health.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Вступ до школи й перший період адаптації до навчання вважається однією з найдраматичніших подій у житті дітей молодшого шкільного віку [2; 3; 8]. Дослідження, проведені в останні роки в Україні, переважно стосуються вивчення особливостей адаптації в інноваційних закладах освіти [1; 8]. Тому сучасні умови навчання дітей молодшого шкільного віку в загальноосвітніх школах потребують широкого впровадження рекреаційно-оздоровчих заходів у канікулярний період [9]. Одним із таких заходів є участь дітей у літньому оздоровчому таборі. Оздоровчий табір “Смерічка” (сmt Микуличин Івано-Франківської області) відрізняється деякими клімато-географічними особливостями, що робить його перспективним для оздоровлення саме дітей молодшого шкільного віку. Виявлення особливостей формування адаптації дітей в умовах цього табору після систематичних шкільних занять з урахуванням впливу рекреаційно-оздоровчої програми є досить актуальним.

Динамічне спостереження за фізичним розвитком дитячої популяції дозволяє вивчити особливості перебігу рекреаційного процесу та встановити здатність організму дитини до відновлення адаптаційних резервів за умов дії комплексу різноманітних чинників [4; 6; 7]. З огляду на те, що серцево-судинна система вважається індикатором адаптаційних можливостей організму, актуальним є визначення її функціонального стану за величиною адаптаційного потенціалу [9; 11]. Одним з інтегральних критеріїв адаптації є оцінка стану здоров'я на підставі показників фізичного розвитку [1; 2; 6], рівень якого дозволяє найбільш об'єктивно відобразити процеси росту й розвитку організму [5].

Мета роботи – вивчити вплив рекреаційно-оздоровчої програми на морфофункціональний стан дітей 8–10 років у літньому таборі.

Методи та організація дослідження. Обстежено 163 дитини віком 8–10 років, з них 87 хлопчиків та 76 дівчаток. Діти були організовані у дві групи: перша група займалася за режимом дитячого оздоровчого закладу, друга – за розробленою нами програмою. Авторська рекреаційно-оздоровча програма включає загальнозміцнюючі й загартовувальні засоби фізичної культури (ранкова гімнастика, щоденні повітряні ванни, купання в гірській річці залежно від метеорологічних умов, післяобідній сон на відкритих верандах, а через день у спеціально обладнаних кімнатах з повітрям, насиченим хвойними фітонцидами), два одноденні та один дводенний туристичні піші походи зі сходженням на гірську вершину Карпат (г. Комин, вис. 1 632 м, довжина маршруту – 8 км). Усі діти обов'язково брали участь у змаганнях з ігрових видів спорту та легкої атлетики, були учасниками щоденних рухливих ігор і забав.

Дослідження проводилися на другий день після приїзду в другій половині дня і в день перед від'їздом. Морфофункціональні показники вивчалися у відповідності до методики оцінки соматичного здоров'я [7; 10], рівня ФР [4; 8], резервів кардіореспіраторної системи (функціональна проба – 20 присідань за 30 с), зовнішнього дихання на комп'ютерній приставці "SpiroCom".

Рівень РА визначався за допомогою крокометрії (крокомір "OMRON HJ-109-E"), який дозволяє визначати добовий і тижневий обсяг рухів, одноденний і сумарний тижневий кілометраж, а також кількість кілокалорій, витрачених на активне пересування в просторі за день і впродовж тижня.

Фізичну підготовленість школярів оцінювали за результатами тестів "Єврофіт".

Об'єктивними критеріями адаптації було обрано динаміку значення адаптаційного потенціалу (АП) системи кровообігу [11]. Розрахунок адаптаційного потенціалу (АП) проведено відповідно до методики Р.М.Баєвського [9]. Статистичний аналіз результатів дослідження проведено за загальноприйнятими для медико-біологічних досліджень методами з використанням програми MS Excel-2003.

Результати дослідження. Вірогідна динаміка антропометричних показників відмічена як у дівчаток, так і в хлопчиків обох груп (табл. 1).

У першій групі в хлопчиків виявлена вірогідна позитивна динаміка маси тіла та ОГК. У дівчаток другої групи вірогідні відмінності виявлені в довжині й масі тіла та ОГК. У другій групі достовірний приріст спостерігався в довжині й масі тіла, у показниках окружності грудної клітки (ОГК); у дівчаток – у довжині тіла та в ОГК.

Приріст довжини тіла хлопчиків другої групи складав 8,2%, у дівчаток цієї групи – 4,5%, а в першій групі – відповідно 10,6% і 10,1%. Середній показник приросту довжини тіла склав у другій групі: хлопчиків – 2,67 см, у дівчаток – 1,8 см, у першій групі – відповідно 1,03 і 0,8 см. Аналіз динаміки показників маси тіла свідчить про відносну рівномірність їхньої зміни. Середні значення приростів маси тіла за час дослідження в дітей другої групи становили: 3,9% у дівчаток і 3,5% у хлопчиків; у дітей першої групи: 6,2% у хлопчиків і 8,3% у дівчаток.

У процесі вивчення динаміки показників ОГК встановлено, що її вірогідний приріст у хлопчиків другої групи складав 2,7%, у дівчаток –2,0%; у хлопчиків першої групи – 3,1%, у дівчаток – 3,2%. У цілому, приріст ОГК склав у другій групі в хлопчиків – 1,6 см, у дівчаток – 1,5 см; у першій групі – відповідно 2,0 і 2,7 см.

Таблиця 1

Зміна морфофункціональних показників молодших школярів за час перебування в літньому оздоровчому таборі ($M \pm m_x$)

Показники	Термін	I група			II група		
		Вік			Вік		
		8 років	9 років	10 років	8 років	9 років	10 років
Хлопчики (n = 69)							
Маса тіла, кг	до	28,5±1,96	31,6±2,31*	33,3±1,98	27,10±1,33	30,20±1,75	30,3±2,46
	після	28,9±1,24	32,4±1,74	34,9±2,42	28,60±1,62	32,90±2,14	33,8±1,58
Довжина тіла, см	до	131,3±1,14*	137,2±1,33	141,4±1,36	130,40±1,37	136,20±1,61	140,5±1,44
	після	131,8±1,31	138,3±1,44**	142,1±1,62	131,70±1,31	137,90±1,84	141,8±1,39
Окружність грудної клітки, см	до	65,3±0,56	67,1±0,82	67,8±0,44	63,70±0,12	65,10±0,37	65,6±0,16
	після	65,9±0,47	67,8±0,37	68,6±0,56	66,40±0,17	67,20±0,48	67,8±0,54
ЧСС, уд/хв	до	90,1±0,98	89,4±0,86	85,2±0,79	93,10±0,66	92,60±0,87	89,3±0,15
	після	88,3±0,74	86,8±0,56	83,1±0,92	90,40±0,53	88,40±0,12	84,2±0,69
АТс, мм. рт. ст.	до	90,0±0,84	94,0±0,28	98,3±0,38**	93,0±0,61	92,90±0,75	94,0±0,44
	після	90,3±0,55	94,9±0,71	99,1±0,27	94,20±0,24	94,10±0,38	94,3±0,29
ЖЄЛ, л	до	1,7±65,78	2,0±74,85	2,1±82,96	1,70±65,77	2,0±77,54	2,1±86,71
	після	1,8±71,25	2,1±77,38	2,2±85,11	1,8±75,93	2,10±82,82	2,2±92,23
Кистьова динамометрія, кг	до	10,1±1,21*	13,8±1,22**	13,9±1,61**	10,0±1,39	13,60±1,12	13,9±1,69
	після	11,9±0,94	14,2±1,31	14,2±1,32	12,1±1,23	14,10±1,22	14,2±2,12
Дівчатка (n = 72)							
Маса тіла, кг	до	25,4±0,64	28,8±0,85	34,8±0,48	24,1±0,34	26,8±0,33	33,2±0,73
	після	26,2±0,36	29,4±0,66	36,1±0,53	25,9±0,58	28,9±0,72	34,9±0,44
Довжина тіла, см	до	129,8±0,54*	134,2±0,78*	143,2±0,76*	128,3±0,42	133,5±0,26	142,3±0,49
	після	130,3±0,12	134,9±0,33	143,9±0,42	129,6±0,78	134,7±0,91	143,8±0,65
Окружність грудної клітки, см	до	62,2±0,23	64,1±0,22	66,0±0,39	62,4±0,33	62,7±0,27	65,2±0,47
	після	62,7±0,31	64,7±0,22	66,9±0,84	63,1±0,52	63,9±0,64	66,7±0,92
ЧСС, уд/хв	до	91,1±1,84	90,8±0,91	85,7±0,51	92,4±0,81	92,6±0,27	92,1±0,37
	після	90,5±0,98	88,4±0,63	83,1±0,44	90,2±0,69	89,3±0,38	89,1±0,15
АТс, мм. рт. ст.	до	91,3±0,25	93,0±0,80	99,3±0,71	91,0±0,11	95,9±0,76	94,9±0,38
	після	90,0±0,32	94,6±0,72	98,6±0,27	93,2±0,47	94,2±0,74	95,4±0,41
ЖЄЛ, л	до	1,4±52,7	1,7±66,5	1,8±69,3*	1,4±51,2	1,7±64,1	1,7±67,3
	після	1,7±62,8	1,8±76,4	2,0±79,2	1,7±63,3	1,8±63,5	1,9±73,4
Кистьова динамометрія, кг	до	9,1±1,34**	12,1±1,71*	12,7±1,28**	9,0±1,54	12,2±1,83	12,8±1,45
	після	9,3±1,42	12,9±1,47	13,0±1,33*	9,1±1,33	12,8±1,51	13,0±1,23

Примітки: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$.

Показники кистьової динамометрії протягом табірної зміни суттєво не відрізнялися.

За результатами первинного дослідження встановлено, що нормальний фізичний розвиток мали в середньому 53,5% хлопчиків і 47,6% дівчаток. Найвищий показник (59,1%) спостерігався як у хлопчиків, так і в дівчаток 10 років, а найнижчий (42,8%) – у хлопчиків 8 років і дівчаток 9 років (табл. 2). У хлопчиків 8–10 років найбільш поширеними відхиленнями від нормального фізичного розвитку є надлишок і дефіцит маси тіла першого ступеня та високий зріст, що становлять відповідно $9,82 \pm 1,91\%$, $8,11 \pm 1,82\%$, $5,84 \pm 1,64\%$.

Таблиця 2

Зміна показників фізичного розвитку дітей 8–10 років за період перебування в літньому таборі (%)

Показники	Термін	I група			II група		
		8 років	9 років	10 років	8 років	9 років	10 років
		Хлопчики (n = 87)					
Нормальний фізичний розвиток	до	42,8	53,4	59,1*	42,7	53,5	59,0
	після	49,8	56,5	61,5	59,1	62,8	70,8**
Низький зріст	до	5,1	4,2	3,9	5,2	4,1	3,9
	після	4,3	3,7	2,3	3,3	2,7	1,3
Високий зріст	до	3,5	4,8	2,4	3,2	3,0	2,3
	після	6,1	7,4	7,9	9,9	9,7	9,0
Дефіцит маси тіла 1-го ступеня	до	7,1	9,0	8,2	7,0	9,1	8,2
	після	5,3	7,0	7,4	4,4	6,5	5,6
Дефіцит маси тіла 2-го ступеня	до	4,8	4,4	4,7	4,7	4,5	4,6
	після	1,2	1,2	1,3	0,8	0,6	0,2
Надлишок маси тіла 1-го ступеня	до	10,6	9,4	9,3	10,7	9,4	9,4
	після	26,7*	25,5*	25,4*	0,5	0,9	1,1
Надлишок маси тіла 2-го ступеня	до	5,3	5,6	6,7	5,2	5,7	6,6
	після	13,3	13,6	14,7	0,5**	0,6**	0,6**
Дівчатка (n = 76)							
Нормальний фізичний розвиток	до	42,1	42,1	59,0	42,0	42,2	58,9
	після	49,9	50,1	60,8	59,2	59,4	70,1
Низький зріст	до	7,7	7,4	6,9	7,8	7,3	7,0
	після	5,4	5,3	5,1	4,9	4,0	3,7
Високий зріст	до	3,4	4,7	2,5	3,3	3,1	2,4
	після	5,9	7,2	7,7	9,5	9,5	8,9
Дефіцит маси тіла 1-го ступеня	до	5,4*	6,0*	5,2*	5,4	5,9	5,3
	після	0,8	0,7	0,7	0,6	0,3	0,3
Дефіцит маси тіла 2-го ступеня	до	4,8	4,4	4,7	4,7	4,5	4,6
	після	1,2**	1,2**	1,3**	0,8	0,6	0,2
Надлишок маси тіла 1-го ступеня	до	10,6	9,4	9,3	10,7	9,4	9,4
	після	26,7	25,5	25,4	0,5	0,9	1,1
Надлишок маси тіла 2-го ступеня	до	5,3	5,6	6,7	5,2	5,7	6,6
	після	13,3	13,6	14,7	0,5**	0,6**	0,6**

Примітка: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$.

Серед відхилень поміж дівчаток 8–10 років домінує низький зріст ($7,22 \pm 1,87\%$), а також дефіцит маси тіла першого ступеня ($5,60 \pm 1,73$). Порівнюючи дані регіональних таблиць фізичного розвитку за 2000 р. [12] з результатами нашого дослідження, зага-

лом визначається досить чітка тенденція до зменшення частки школярів із нормальним фізичним розвитком в усіх обстежених статеві-вікових групах.

При повторному огляді в кінці зміни серед дітей другої групи частка школярів із нормальним фізичним розвитком на 9,3% більша ($p < 0,05$), ніж у їхніх однолітків першої групи (див. табл. 2). З відхилень від нормального фізичного розвитку в другій групі на першу позицію виходить високий зріст ($6,72 \pm 1,83\%$), а дефіцит маси тіла першого ступеня спостерігається тільки у $2,11 \pm 1,62\%$. Вірогідно вищими серед школярів першої групи є показники частки дітей з надлишком маси тіла як першого ($16,10 \pm 2,43\%$), так і другого ступеня ($8,0 \pm 1,86\%$).

На нашу думку, це свідчить про низький рівень РА й підтверджується даними крокометрії. Так, середній тижневий бюджет локомоцій у хлопчиків другої групи на 31,20% перевищує відповідний показник у хлопчиків першої групи. У дівчаток цей показник ще вищий і становить 45,21% ($p < 0,05$).

Отже, за період спостереження визначаються позитивні тенденції, які характеризуються відносним зменшенням числа дітей першої й другої групи з низькою масою тіла. Поряд із цим залишається проблема значного числа дітей першої групи з надлишковою масою тіла (7,2%), що є підставою для розробки ефективних методів корекції цих станів, зокрема шляхом оптимізації рухового й харчового режиму, у тому числі й шкільного після канікул. Гендерні відмінності у фізичному розвитку дітей характеризуються більшою кількістю відхилень від нормального розвитку в дівчат першої групи за рахунок надлишку маси тіла другого ступеня та дефіциту маси тіла першого ступеня. Серед хлопчиків спостерігається зростання частки дітей з надлишком маси тіла другого ступеня в основному за рахунок дітей 8 років. Подібні закономірності при вивченні фізичного розвитку встановлені й рядом інших дослідників [1; 2; 4; 12]. Протягом табірної зміни в усіх дітей другої групи спостерігаються позитивні зміни масово-зростових показників. Збільшення маси тіла й приріст довжини тіла відповідає віковим закономірностям розвитку дитячого організму, що збігається з даними інших дослідників [6; 7; 10].

Результати дослідження засвідчили, що на початку зміни у всіх дітей показники кардіореспіраторної системи були нижчими за вікові норми. Посилення рекреаційно-оздоровчої діяльності в умовах табору викликало вірогідні зміни показників життєвої ємкості легенів (ЖЕЛ). У дівчаток 8–10 років першої групи ЖЕЛ збільшилася на 5,21%, у хлопчиків – на 6,34%; другої групи – відповідно на 7,12% і 8,35% ($p < 0,05$).

Оцінивши стійкість до гіпоксії за даними проби Штанге, ми виявили у хлопчиків і в дівчаток першої групи збільшення часу затримки дихання на вдиху відповідно на 5,6% і 5,4%. У другій групі також спостерігалася позитивна динаміка показника проби Штанге і її рівень був значно вищий: у хлопчиків на 14,8%, у дівчаток – на 11,6% ($p < 0,05$). До кінця дослідження діти другої групи випереджали своїх однолітків за показником приросту затримки дихання на вдиху, що свідчить про недостатній вплив табірної зміни на дітей першої групи за короткий період однієї зміни. Цим дітям були надані практичні рекомендації щодо проведення дихальних вправ за місцем проживання.

За період дослідження частота дихання дівчаток першої групи зменшилася на 6,05% у порівнянні з початковою величиною, у хлопчиків – на 1,71%, а в другій групі цей показник зменшився більшою мірою і становить відповідно 9,81% і 6,06% ($p < 0,05$).

Виявилася позитивна динаміка показника частоти серцевих скорочень (ЧСС) після проведення функціональної проби з 20 присіданнями протягом 30 с в обох групах. Зниження ЧСС відбулося: у хлопчиків другої групи на 3,97%, у дівчаток – на 6,26%; у першій групі – на 0,28 і 1,12% відповідно. Можна відзначити, що при меншій ЧСС після навантаження й одночасному збільшенні рівня фізичної працездатності в дітей дру-

гої групи функціональні можливості серцево-судинної системи були вищі, ніж у дітей першої групи. Рівень сприятливої реакції серцево-судинної системи дітей другої групи був на 23,61% вищим, ніж у дітей, що займаються за режимом табору.

Аналіз систолічного тиску виявив незначне зниження в дівчаток і хлопчиків другої групи (відповідно на 2,14% і 1,93%). У дівчаток і хлопчиків першої групи цей показник не змінився. Діастолічний тиск у дітей обох груп залишився незмінним.

Отримані результати тестування ФП на початку зміни показали, що навіть серед однолітків з однаковими показниками фізичного розвитку існує досить чітка різниця. Після кінцевого контрольного випробування хлопчики першої групи поступалися своїм одноліткам з другої групи за показниками стрибка в довжину з місця й підйомом тулуба в сід за 1 хв. Проте достовірних відмінностей результатів рухових тестів у хлопчиків ми не виявили ні в одній із шести контрольних вправ.

Порівняльний аналіз початкових і підсумкових результатів виявив у першій групі поліпшення всіх результатів, але позитивна динаміка була вірогідною лише в хлопчиків за двома із шести тестів: нахил уперед сидячи й підйом тулуба в сід; у дівчаток за чотирима із шести вправ (окрім човникового бігу з м'ячем і відбиття м'яча від підлоги).

У хлопчиків другої групи спостерігався вірогідний приріст за тими ж показниками, що і в хлопчиків першої групи, а в дівчаток – у нахилі вперед сидячи, згинанні-розгинанні рук в упорі лежачи й підйомі тулуба в сід. Слід зазначити, що в хлопчиків першої групи за стрибками в довжину з місця й згинанням-розгинанням рук в упорі лежачи в завершальному дослідженні виявлялася негативна динаміка по відношенню до початкових результатів. Таким чином, 8–10-річні хлопчики й дівчатка другої групи перевершили своїх однолітків контрольної групи практично у всіх вправах, при цьому достовірними відмінностями були в п'яти із шести тестів (виняток становив човниковий біг з м'ячем).

Рівні приросту всіх досліджуваних показників за табірну зміну підтверджують, що умови проживання та режим дня в літньому таборі приводять до підвищення рівня загальної фізичної підготовленості дітей обох груп, однак при адекватному фізичному навантаженні й відпочинку та застосуванні рекреаційних заходів за розробленою нами програмою ведуть до більш значного приросту цих результатів.

Що стосується розподілу дітей за групами здоров'я, то на початок зміни до групи з вищим від середнього рівнем належало тільки 3,9%, із середнім – 32,3%, нижче середнього й низьким відповідно 58,8% і 5,0%. Дітей з високим рівнем здоров'я не виявлено. У кінці зміни частка школярів з вищим від середнього рівнем здоров'я зросла на 2,32% у дітей першої групи й на 8,66% у дітей другої групи ($p < 0,05$). Середнього рівня здоров'я досягли 55,31% дітей першої групи й 75,28% другої. Зменшення на 12,54% частки IV–V рівня здоров'я відбувається переважно за рахунок дітей другої групи, що вказує на недостатню ефективність функціонуючої системи оздоровлення дітей у літньому таборі.

Пріоритетна роль у вивченні та оцінці аспектів адаптації цілісного організму відводиться серцево-судинній системі [13], кількісна характеристика якої полягає у визначенні адаптаційного потенціалу. Він характеризує діапазон можливих змін функціональної активності фізіологічних систем за рахунок резервів регуляторних механізмів за умови впливу різноманітних факторів довкілля [4].

При первинному огляді величина АП серед обстеженого контингенту дітей коливалася в хлопчиків у діапазоні від 1,4 до 2,2, у дівчаток від 1,3 до 2,8. При цьому в 64,2% хлопчиків і в 63,7% дівчаток спостерігалось напруження механізмів адаптації (1,90–2,14 бала). Частка дітей з незадовільною адаптацією та її зривом зростає з віком (табл. 3).

Таблиця 3

**Структура АП дітей різних
статеві-вікових груп (n = 163: I гр. = 82, II гр. = 81; M±m, %)**

Група	Вік	Стать	Структура АП			
			Задовільна	Напруження механізмів адаптації	Незадовільна адаптація	Зрив адаптації
На початку зміни	8	♀	30,2±3,2	63,8±4,2	5,5±1,8	0,5±0,02
		♂	29,3±2,7	63,9±4,4	6,1±1,9	0,7±0,03
	9	♀	28,4±3,0	66,9±4,7	3,9±0,5	0,8±0,05
		♂	27,8±2,2	63,6±4,1	8,0±2,1	1,6±0,1
	10	♀	22,4±1,9	64,3±3,6	8,2±2,3	5,1±1,4
♂		22,3±1,6	63,6±4,1	9,2±2,2	4,9±1,1	
Контрольна	8	♀	61,1±4,6	34,0±4,5**	4,9±0,8**	–
		♂	60,4±4,6	33,3±4,6	6,3±1,9**	–
	9	♀	61,7±3,1**	34,0±4,9	4,3±2,1**	–
		♂	68,2±3,1	31,8±5,1	–	–
	10	♀	61,4±3,4	36,2±3,4	2,4±1,1**	–
♂		63,7±3,4	32,6±3,3	2,6±1,1**	1,1±0,7	
Експериментальна	8	♀	72,5±4,2	27,5±1,4	–	–
		♂	70,3±4,1*	29,7±1,8	–	–
	9	♀	73,0±3,9	27,0±1,6	–	–
		♂	71,7±3,9	28,3±1,7	–	–
	10	♀	76,2±4,5	23,8±1,3**	–	–
♂		73,9±4,1	26,1±2,1*	–	–	

Примітки: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$.

Аналізуючи результати дослідження АП за рівнем здоров'я, встановлено, що частка дітей із задовільною адаптацією в дітей з II та III рівнем здоров'я становить відповідно 68,8% у дівчаток та 60,8% – у хлопчиків. У дітей із IV–V рівнями здоров'я реєструються виключно випадки незадовільної адаптації та її зриву.

Під час заключного обстеження результати наших досліджень указують на переважання задовільного рівня адаптації в усіх обстежених статеві-вікових групах (див. табл. 3). Загалом серед хлопчиків частка дітей із задовільним рівнем адаптації є більшою, ніж у дівчаток, на 2,34%. Деяко вищим (на 3,65%) у порівнянні з хлопчиками є показник напруження адаптації в дівчаток. Майже однаковими в дітей першої групи обох статей є співвідношення школярів із незадовільним рівнем адаптації. Зрив адаптації встановлений тільки в 10-річних дівчаток першої групи (1,11±0,17%), що може бути зумовлено особливостями ендокринної та вегетативної ланки регуляції гомеостазу. Найвищою (76,22%) є частка 10-річних хлопчиків другої групи із задовільною адаптацією, що на 53,84% більше, ніж на початку зміни й на 14,82% – ніж в однолітків з першої групи ($p < 0,05$). У дітей другої групи спостерігається найнижчий відсоток школярів із напруженням механізмів адаптації (у середньому 27,14±2,68%), а також відсутні діти з незадовільною адаптацією та її зривом. У 9–10-річних хлопчиків першої групи частка дітей із задовільним рівнем адаптації є меншою на 7,7% у порівнянні з їхніми однолітками другої групи, а з напруженням механізмів адаптації є більшою на 7,2%.

Висновки

1. Результати проведеного дослідження засвідчують невідповідність фізичного розвитку дітей 8–10 років віковим закономірностям росту й розвитку організму.

2. Виявлені вірогідні відмінності зміни морфофункціональних показників у дітей 8–10 років, які є складовими соматичного здоров'я, під впливом рекреаційно-оздоровчої програми протягом табірної зміни дозволяють рекомендувати її для широкого впровадження в практику діяльності літніх дитячих закладів, розташованих у Карпатському регіоні України.

Перспектива подальших досліджень передбачає вивчення впливу рекреаційних чинників на психофізіологічні та імунологічні особливості організму школярів.

1. Басанець Л. М. Особливості морфофункціонального розвитку школярів із міської та сільської місцевості / Л. М. Басанець, О. І. Іванова, Г. О. Купка // Довкілля та здоров'я. – 2004. – № 2. – С. 41–43.
2. Возрастно-половые особенности состояния здоровья школьников Кемерово / С. А. Максимов, Н. С. Амбурцева, С. Ф. Зинчук [и др.] // Гигиена и санитария. – 2008. – № 46. – С. 66–69.
3. Гигиена детей и подростков : Руководство для санитарных врачей / [под. ред. Г. Н. Сердюковской, А. Г. Сухарева]. – М. : Медицина, 1986. – С. 129–131.
4. Грачова Т. І. Особливості фізичного розвитку дитячого населення на сучасному етапі (на прикладі м. Чернівці) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.02.01 / Т. І. Грачова ; Ін-т гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва. – К., 2003. – 20 с.
5. Ильин А. Г. Функциональные возможности организма и их значение в оценке состояния здоровья подростков / А. Г. Ильин, Л. А. Агапова // Гигиена и санитария. – 2000. – № 5. – С. 43–46.
6. Кузьмина А. А. Динамика массы тела как критерий оценки процесса адаптации первоклассников к школе / А. А. Кузьмина, Т. Е. Таранушенко // Педиатрия. – 2005. – № 6. – С. 79–82.
7. Маковкіна Ю. А. Оцінка стану здоров'я та адаптаційних можливостей у дітей молодшого шкільного віку з урахуванням індивідуально-типологічних характеристик організму : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.02.01 / Ю. А. Маковкіна ; Ін-т педіатрії, акушерства та гінекології АМН України. – К., 2006. – 21 с.
8. Максимова Т. М. Физическое развитие детей в условиях формирования новой социальной структуры населения / Т. М. Максимова // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. – 1998. – № 2. – С. 14–18.
9. Оценка эффективности профилактических мероприятий на основе измерения адаптационного потенциала / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева, В. К. Вакулин [и др.] // Здоровоохранение Российской Федерации. – 1987. – № 8. – С. 6–10.
10. Пашкевич С. А. Визначення рівня здоров'я першокласників на підставі комплексної оцінки адаптаційних можливостей організму / С. А. Пашкевич, Г. М. Даниленко, О. А. Бесєдіна // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Серія: Медицина. – Х., 2005. – Вип. 10. – С. 89–94.
11. Псеунок А. А. Адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы детей, обучающихся по новым образовательным программам / А. А. Псеунок // Педиатрия. – 2005. – № 6. – С. 77–79.
12. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України. Вип. 1 : Міські школярі / [за заг. ред. І. Р. Баріляка, Н. С. Польки]. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – 208 с.

Рецензент: канд. пед. наук, доц. Презлята Г. В.