

На другому місці знаходиться організація та проведення масових змагань і фізкультурно-оздоровчих заходів, яку планується в обсязі 20% від всіх запланованих видів діяльності. До інших аспектів діяльності, які досить активно плануються слід віднести: науково-методичне та програмне забезпечення діяльності (12,5%) і зміцнення та розвиток матеріально-технічної бази (10,8%).

Аналіз змісту наказів, які видавалися в Центрі у продовж року свідчить, що більше половини їх стосувалася організації та проведення масових змагань та фізкультурно-оздоровчих заходів (50,7%). Багато наказів присвячено кадровим питанням (24,6%). Низка наказів стосується зміцнення та розвитку матеріально-технічної бази (13,7%) и контролю діяльності (11,0%).

У зв'язку з тим, що на даному етапі дослідження, в якості документів, які свідчать про реалізацію запланованих функцій аналізувалися лише накази, не можливо роботи висновок про те, що ряд функцій Центром не виконувався. Наприклад, Центр складає угоди про співпрацю з іншими організаціями, а накази, присвячені цим питанням не видаються. Однак, отримані проміжні результати системно-функціонального аналізу дозволяють скласти уявлення про пріоритетні аспекти діяльності Центру.

Висновок. Проміжні результати аналізу документів Центру свідчать, що пріоритетним аспектом його діяльності є проведення масових змагань та заходів (група функцій 02). Названа діяльність планується у значних обсягах, її проведенню присвячено більше половини наказів, виданих у продовж року. Нажаль ця епізодична діяльність заступає собою участь Центру у налагодженні повсякденної фізкультурно-оздоровчої роботи (група функцій 05), яка забезпечила би оптимальні обсяги рухової активності населенню різних вікових груп, в першу чергу – дорослим за місцем їх проживання та у місцях масового відпочинку.

1. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту на 2007-2011 роки, затверджена постановою КМ від 15 листопада 2006 року №1594.
2. В.Жуляев, В.Левицкий, Д.Димитракис. Международное физкультурно-оздоровительное движение "Спорт для всех" // Наука в олимпийском спорте. Спецвыпуск "Спорт для всех". – 2000. – С.41-47.
3. Про затвердження Положення про Всеукраїнський центр фізичного здоров'я населення "Спорт для всіх". Наказ Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту від 29.05.2003Б №1366.

УДК 796.015.361-057.87
ББК 75.717.7

Іван Глазирін, Валентина Глазиріна,
Віктор Головатий

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИТРИВАЛОСТІ ЮНАКІВ 15-17 РОКІВ

На основі індивідуальних особливостей біологічного дозрівання юнаки 15-17 років розподілені на три типологічні групи – прискорених, нормальних та уповільнених темпів розвитку, що істотно відрізнялися за комплексом морфофункціональних показників. Кожна з виділених типологічних груп, мала відмінності від іншої величиною та кількістю періодів тривалої адаптації, а також характером пристосувальних змін в організмах досліджуваних в результаті дії тривалих дозованих фізичних навантажень, спрямованих на вдосконалення витривалості.

Ключові слова: біологічне дозрівання, морфофункціональний розвиток, диференціація, витривалість, фізичні навантаження.

On the basis of the individual peculiarities of maturation, 15-17 year old boys are divided into three typological groups – accelerated, normal and decelerated rates of development. They considerably differ according to the complex of morphofunctional indexes. Each of the typological groups differs in length and number of adaptational periods, not to mention the character of adaptational changes of the organism as a result of durable physical loads aimed at endurance improvement.

Key words: *maturation, morphofunctional development, differentiation, endurance, physical loads.*

Постановка проблеми. Відомо, що темпи біологічного дозрівання організму кожної дитини генетично детерміновані і, як наслідок, поетапно в процесі онтогенезу визначають індивідуальний рівень проявів морфофункціональних та психічних можливостей її організму [2].

Факт індивідуально-типологічних особливостей біологічного дозрівання організму учнів свідчить не тільки про різні рівні морфофункціональних можливостей дітей, а й відповідні здібності до навчання та тренування. Виходячи з цього виникає необхідність широких досліджень індивідуально-типологічних темпів становлення дитячого організму, вікових особливостей розвитку рухової функції і розробці, на цій основі, методик педагогічних дій [2]. Особливо це стосується витривалості, адже відомо, що ця здібність є базою працездатності, а вона, в свою чергу, є основою загального рівня здоров'я.

В даному випадку важливий правильний вибір інформативних критеріїв, ознак за допомогою котрих можливий розподіл учнів одного віку та статі на типологічні групи за темпами, рівнями розвитку і, на цій основі, розробці відповідних методик фізичного виховання.

Методи дослідження. У роботі брали участь 317 юнаків – учнів 9-11 класів шкіл та ВПХУ №20 м. Черкаси. Індивідуальна оцінка фізичного розвитку юнаків здійснювалась за схемами узгодження показників довжини, маси тіла та околу грудної клітки [1]; темпи статевого дозрівання визначались за вторинними статевими ознаками [4]; соматотип за індексом гармонійного морфологічного розвитку (ІГМР) [5].

Для визначення витривалості використовувався, за аналогією 12-хвилинного тесту К. Коорег, 15-хвилинний біг з фіксацією подоланої відстані. Цей вибір продиктований 3-кілометровим нормативом на витривалість шкільної програми з фізичного виховання.

На початку і в кінці експерименту у досліджуваних фіксувалася частота серцевих скорочень (ЧСС) за хвилину у спокої та після навантажень, частота дихання (ЧД) за хвилину у спокої, життєва ємність легень (ЖЄЛ) та на основі субмаксимального степ-тесту за номограмою Астранда-Рімінг визначалось максимальне споживання кисню (МСК).

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті проведеної диференціації було виділено три типологічні групи юнаків кожного віку: перша група (I) – прискорені темпи розвитку (ПТР); друга група (II) – нормальні темпи розвитку (НТР); третя група (III) – уповільнені темпи розвитку (УТР).

Юнаки виділених віково-типологічних груп, значно відрізнялися між собою за більшістю досліджуваних морфофункціональних показників, що передбачало відмінності і процесів адаптації до фізичних навантажень на витривалість.

Порівняння вихідних показників розвитку витривалості досліджуваних показало, що у 15-літніх вона приблизно однакова у всіх групах ($p > 0.05$) й знаходилася в межах від 2710.5 ± 27.5 м у представників групи з УТР до 2672.5 ± 27.6 м у нормостеніків. У 16-17-літніх досліджуваних у цьому відношенні спостерігалася де-що інша картина. Найвищий вихідний показник у II групі 16-літніх – 2821.5 ± 16.5 м і він достовірно відрізнявся ($p < 0.05$) від приблизно однакових результатів I і III груп

– 2705.0±28.7 та 2737.5±32.1 м відповідно. У найстарших юнаків такі показники – 2768.5±28.0 та 2752.0±27.8 м у II та III групах відповідно, а результат I групи 17-літніх найнижчий – 2660.5±31.8 м і достовірно ($p<0.05$) відрізнявся від попередніх.

У подальшій роботі була проведена серія з дванадцяти занять, спрямованих на вдосконалення витривалості. За основу кількості занять була взята виявлена фазність адаптивних процесів в організмі дітей – фаза орієнтовного пристосування (перші 2 тижні) та фази неповного і відносно стійкого пристосування (третій – шостий тижні) [3]. Оскільки ми проводили два заняття на тиждень, то шість тижнів – це дванадцять уроків.

Аналіз отриманих даних показує, що 15-річні юнаки ПТР суттєвих приростів ($p<0.05$) результатів на витривалість досягли на 4, 7 та 10 заняттях (табл. 1). Отже, у них було зафіксовано 3 етапи адаптації до тривалих помірних навантажень. П'ятнадцятирічні досліджувані НТР також мали 3 адаптивних етапи до таких навантажень, але терміни їх відрізнялися від попередніх тим, що суттєві зростання результатів відмічались на 3, 8 та 12 заняттях. У III групі найвищі темпи адаптації до фізичних навантажень на витривалість серед юнаків цієї вікової категорії – 4 етапи адаптації на 4, 6, 9 та 11 заняттях.

Таблиця 1

Зміни показників витривалості юнаків 15-17 років різних типологічних груп в системі диференційованих занять (M±m)

Вік (років)	Типологічна група	Показники витривалості (відстань у метрах, подолана за 15 хв бігу на кожному з 12 уроків)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	I	2733.3 ± 20.6	2748.1 ± 22.7	2775.2 ± 23.3	2808.1 ± 23.2	2844.3 ± 25.0	2871.6 ± 24.1	2886.9 ± 26.9	2919.3 ± 25.9	2927.0 ± 24.8	2964.2 ± 20.8	2982.7 ± 27.2	3012.0 ± 30.4
	II	2762.5 ± 27.6	2808.0 ± 32.8	2844.2 ± 23.3	2859.4 ± 36.7	2866.2 ± 43.5	2873.0 ± 47.8	2876.3 ± 57.0	2922.7 ± 31.2	2947.0 ± 42.8	2969.9 ± 40.8	2990.1 ± 37.1	3017.9 ± 33.3
	III	2710.5 ± 27.5	2740.0 ± 30.5	2777.9 ± 31.8	2788.3 ± 20.4	2843.3 ± 30.5	2854.0 ± 20.7	2889.3 ± 33.5	2897.0 ± 38.0	2934.2 ± 30.1	2977.1 ± 47.1	3022.7 ± 32.1	3034.3 ± 40.7
16	I	2705.0 ± 28.7	2734.0 ± 27.9	2764.5 ± 28.9	2792.0 ± 28.8	2794.4 ± 25.4	2827.2 ± 26.1	2881.3 ± 24.8	2889.2 ± 23.2	2910.9 ± 21.5	2990.0 ± 21.2	2947.1 ± 20.4	2999.7 ± 27.1
	II	2821.5 ± 16.5	2868.5 ± 16.2	2913.2 ± 18.2	2928.1 ± 20.2	2953.8 ± 20.2	2990.0 ± 16.9	3017.4 ± 19.7	3040.4 ± 23.0	3053.7 ± 22.1	3072.3 ± 29.9	3100.9 ± 32.5	3121.1 ± 24.1
	III	2737.5 ± 22.1	2798.3 ± 20.1	2847.6 ± 19.8	2873.8 ± 21.0	2901.4 ± 20.0	2933.1 ± 20.1	2954.0 ± 21.7	2960.0 ± 28.8	2970.0 ± 17.0	2993.9 ± 24.7	3030.4 ± 20.2	3052.7 ± 24.8
17	I	2660.5 ± 31.8	2701.6 ± 32.6	2762.4 ± 31.9	2802.1 ± 30.2	2826.2 ± 27.7	2878.3 ± 28.0	2915.6 ± 19.0	2932.5 ± 18.5	2980.0 ± 17.0	2986.7 ± 13.3	3008.0 ± 12.9	3027.3 ± 14.9
	II	2768.5 ± 20.0	2824.2 ± 19.3	2853.9 ± 24.2	2905.0 ± 26.7	2921.4 ± 28.0	2903.3 ± 38.7	2976.7 ± 20.1	2993.1 ± 27.3	3011.6 ± 30.0	3039.6 ± 24.1	3052.3 ± 27.1	3057.9 ± 30.4
	III	2752.0 ± 20.3	2810.0 ± 20.7	2863.3 ± 24.1	2882.5 ± 27.5	2887.5 ± 26.8	2914.4 ± 21.6	2925.7 ± 12.9	2971.4 ± 12.0	2987.3 ± 21.0	3007.0 ± 22.2	3010.9 ± 19.7	3034.1 ± 20.1

У шістнадцятирічних юнаків I типологічної групи відповідні до попередніх показники, за виключенням останнього етапу, який у них відбувся не на 10-му, а на 11-му занятті. Представники II та III типологічних груп цієї вікової категорії найбільш пристосовані, серед усіх досліджуваних, до тривалих навантажень помірної інтенсивності. Протягом експериментального періоду у них зафіксовано по п'ять адаптивних етапи – кожен два-три заняття суттєві прирости результатів ($p < 0.05$). Слід зауважити, що перші чотири етапи у них однакові – друге, четверте, шосте, дев'яте заняття. Останній же період адаптації у II групі відбувався на дванадцятому, в III-ій – на одинадцятому заняттях.

По чотири етапи адаптації до фізичних навантажень, спрямованих на вдосконалення витривалості, відмічались у всіх типологічних групах сімнадцятирічних юнаків. В першій групі суттєві прирости результатів ($p < 0.05$) відмічались через кожен три заняття – на третьому, шостому, дев'ятому та дванадцятому. У другій групі – це друге, четверте, сьоме, десяте, а у ретардантів – спочатку також друге, четверте але потім восьме та дванадцяте заняття.

Отже, як свідчать результати досліджень, кожна віково-типологічна група юнаків 15-17 років мала свої, притаманні тільки їй, періоди адаптації до фізичних навантажень, спрямованих на розвиток витривалості – 2-4 заняття (I-II етапи), 4-6 заняття (II-III етапи), 8-9 заняття (III-IV етапи), 10-12 заняття (IV-V етапи).

У результаті серії дозованих навантажень, спрямованих на розвиток витривалості, відбулись в організмах досліджуваних пристосувальні зміни деяких фізіологічних параметрів, зафіксованих на початку та в кінці експерименту. У всіх віково-типологічних групах досліджуваного контингенту школярів, за виключенням сімнадцятирічних акселератів, суттєво ($p < 0.05$) збільшились показники максимального споживання кисню (МСК). Стосовно інших показників, то у 15-17-річних юнаків, віднесених до III типологічної групи, відбулись відповідні однакові пристосувальні зміни. У них суттєво, крім МСК, покращились ще й показники частоти серцевих скорочень (ЧСС) та частоти дихань (ЧД) у спокої. Такі ж вагомні позитивні пристосувальні зрушення відбулись і у 16-17-річних хлопців II групи, але у відношенні до того ж МСК та життєвої ємності легень (ЖЄЛ). Адаптивні реакції інших груп більш індивідуальні і не яскраво виражені.

Висновки.

1. У результаті комплексної оцінки темпів біологічного розвитку яскраво виділились три типологічних групи юнаків 15-17 років, що значно відрізнялись між собою за рівнями фізичного розвитку, темпами статевого дозрівання та соматотипом: I – прискорений тип розвитку, II – нормальний тип розвитку, III – уповільнений тип розвитку.
2. У процесі тривалих дозованих фізичних навантажень, спрямованих на витривалість, кожна віково-типологічна група відрізняється від іншої за величиною та кількістю періодів адаптації і характером пристосувальних змін, що відбулись в організмах хлопців-старшокласників.

1. Башкиров П.Н. Учение о физическом развитии человека. – М.: Изд-во Моск ун-та, 1962. – 339 с.
2. Глазирін І.Д. Основи диференційованого фізичного виховання. – Черкаси: "Відлуння-Плюс", 2003. – 352 с.
3. Кузнецова Т.Д. Возрастные особенности дыхания детей и подростков. – М.: Медицина, 1986. – 128 с.
4. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.
5. Пушкарев С.А. Критерии оценки гармонического морфологического развития детей школьного возраста. – ТИПФВ, 1983. – №3. – С. 18-21.