

EVALUATION OF THE BIOLGICAL AGE OF GIRIS ON THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF SECONDARY SEX CHARACTERISTICS

Viktor CHYZHYK, Andriy SITOVSKY

Volyn State University named after Lesya Ukrainka

We have done the evaluation of the callisthenics of morphological and functional development and researched the development of secondary sex characteristics of 1267 girls of 10-17 years old, who do not go in for sport. The new way of quantitative evaluation of biological age of girls on the level of development of secondary sex characteristics is introduced.

ДИНАМІКА КОМПОНЕНТІВ МОТОРИКИ ХЛОПЧИКІВ-ПІДЛІТКІВ РІЗНИХ ТИПОЛОГІЧНИХ ГРУП (ЗА ДАНИМИ ЛОНГІТЮДНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ)

Олександр ФЕДОРАК

Кам'янець - Подільський державний педагогічний університет

Подільський державний педагогічний університет ім. М.М. Коцюбинського

Актуальність. Сьогодні наука та практика багатьох країн світу орієнтується на профілактику захворювань і репродукцію здоров'я немедикаментозними засобами, серед яких провідне місце посідають оздоровчі технології фізичної культури [14].

Дослідження довели, що між рівнем фізичної підготовленості та станом фізичного здоров'я існує прямопропорційна залежність [1, 2, 6, 8]. Відтак можна констатувати, що високі результати, які отримані у тестових іспитах Державних іспитів фізичної підготовленості населення України [4], опосередковано свідчать про оптимальний або високий стан здоров'я індивіда [1].

Враховуючись на характеристики й аналізі підходів щодо складання Державних іспитів фізичної підготовленості та нормативних результатів, зазначимо лише, що сьогодні вони не

визначають і посідають важливе місце в організаційно-методичних основах організації фізкультурно-оздоровчих занять школярів: досягнення нормативних результатів фізичній підготовці сприятиме оптимізації процесу навчання, а тому обумовлює необхідність у подальших дослідженнях та розробці нових технологій та методик, спрямованих на оздоровлення. На підставі наукових досліджень [10-13] можна стверджувати, що такі технології повинні враховувати індивідуально-типологічні особливості, якими характеризується фізичний стан кожного учня. Визначення таких особливостей та врахування їх при розробці індивідуальних програм фізичної підготовки дозволить підвищити ефективність організованих педагогічних дій. Частковому вирішенню цієї проблеми присвячено це дослідження.

Метою дослідження полягала у вивченні онтогенетичних змін головних компонентів фізичної підготовленості хлопчиків 10-13 років різних типологічних груп.

З метою одержання необхідної поточної інформації було

Методи дослідження. З метою одержання необхідної поточної інформації було використане педагогічне тестування із застосуванням лонгітюдного методу організації дослідження: упродовж трьох років вивчалась моторна сфера одних і тих самих хлопчиків. Використання батареї тестів дозволило дослідити найбільш важливі компоненти моторики, а саме: швидкісний, силовий, швидкісно-силовий, координаційний компоненти у циклічних, балістичних та акробатичних локомоціях, а також гнучкість і загальну витривалість.

Опрацювання одержаних даних здійснювалось з використанням загальноприйнятих методів математичної статистики.

Розподіл учнів на однорідні типологічні групи здійснювався з використанням схеми клінічної діагностики конституційних типів за В.Г.Штефком та А.Д.Островським [15].

Результати дослідження. Попередній аналіз одержаних результатів виявив, що в структурі моторики представників різних типологічних груп у віці від 10 до 13 років мають місце загальні тенденції динаміки її окремих компонентів: виділяються рухові здібності зі стабільним щорічним покращенням результатів, рухові здібності, кількісні значення яких не змінюються, і такі, що характеризуються неоднозначністю змін. З позицій виявлених особливостей нами був проведений подальший аналіз моторики представників різних соматичних груп.

Астеноїдний соматотип. Серед представників цієї типологічної групи достовірним щорічним покращенням результатів відзначаються у швидкісно-силових здібностях у метаннях, загальній витривалості у 6-хвилинному бігу, координаційних здібностях (КЗ) у метаннях на дальність провідною рукою (див. таблицю).

Стабілізацією результатів характеризувались максимальна частота рухів, гнучкість у плечових суглобах і поперековому відділі хребта, силові здібності, силова статична витривалість, швидкісно-силові здібності у стрибках, КЗ в акробатичних рухових діях і балістичних рухах на дальність непровідною рукою.

Неоднозначну динаміку виявлено в показниках швидкісної витривалості: достовірне погіршення результатів у віці від 11 до 12 років з наступною стабілізацією. Водночас, упродовж двох років значно погіршуються показники КЗ у циклічних локомоціях та швидкісних здібностей у бігу на 20 м, зміни яких становлять 10-15% ($p < 0,05$).

Торакальний соматотип. У всіх вікових періодах, що вивчались, виявлено достовірне збільшення максимальної частоти рухів у середньому на 3,2 рази, максимальної швидкості бігу – на 0,4 с, становаї динамометрії – 25 кг, швидкісно-силових здібностей у стрибках та метаннях – відповідно на 18,4 см та 126,2 см, КЗ в балістичних рухах на дальність провідною рукою – на 8,5 м ($p < 0,05$ ч $0,01$).

Покращенням показників сили обох рук, статичної силової витривалості та КЗ в балістичних рухах на дальність непровідною рукою характеризувався тільки віковий період від 12 до 13 років; у 11 років відмічено збільшення рухливості в поперековому відділі хребта в середньому на 3,8 см, швидкісної та загальної витривалості – відповідно на 1,6 с та 241,6 м ($p < 0,05$ ч $0,01$).

Водночас виявлено компоненти моторики, показники яких достовірно погіршувались протягом трьох років або характеризувались неоднозначністю змін. Такими компонентами належали: сила обох рук, статична силова витривалість, швидкісна та загальна витривалість, а також рухливість у поперековому відділі хребта в циклічних локомоціях, балістичних рухах на дальність непровідною рукою та акробатичних рухових діях. Так, після попередньої стабілізації результатів, сила

перехрестового відділу хребта, КЗ у циклічних локомоціях та акробатичних рухових діях, збільшувалась у 11-12 років, після чого мала місце стабілізація результатів (див. таблицю).

Достовірне погіршення результатів у всіх вікових періодах виявлено для рухливості плечових суглобах, яке становило в середньому 18,4 см за три роки ($p < 0,01$).

М'язовий соматотип. Серед представників цієї типологічної групи спостережено: позитивною динамікою характеризувались усі силові, швидкісно-силові здібності у метаннях та КЗ у балістичних рухах на відстань впродовжною рукою (див. таблицю).

Більшість компонентів моторики мала неоднозначний характер змін. Так, після стабілізації в 11-12 років, силова статична витривалість зменшилась в середньому на 0,5 с, швидкісна витривалість – на 0,5 с, загальна витривалість, рухливість у плечових суглобах та КЗ у циклічних локомоціях, навпаки, покращились відповідно на 44,5 м, 1,9 с ($p < 0,05$ та $0,01$). Максимальна частота рухів, швидкісно-силові здібності у плечових суглобах достовірно покращились, а рухливість у поперековому відділі хребта, швидкість у бігу та КЗ у балістичних рухах на дальність непровідною рукою, навпаки, зменшилась у 11-12 років з наступною стабілізацією від 12 до 13 років.

Специфічні здібності в акробатичних рухових діях не виявили достовірних змін протягом всього періоду спостереження.

Домінуючий соматотип. Упродовж трьох років суттєвим достовірним покращенням відзначались показники станової сили та загальної витривалості, які склали відповідно 21,4 кг та 260,4 м ($p < 0,05$ та $0,01$). Рухливість у поперековому відділі хребта, навпаки, достовірно погіршувалась і у 13 років досягла значення 2,6 см ($p < 0,01$).

Вивчаючи динаміку компонентів моторики, то для них виявлено неоднозначні зміни. Так, для всіх рук, максимальна частота рухів, швидкісна витривалість, швидкісні здібності у бігу, швидкісно-силові здібності, а також КЗ у балістичних рухах на дальність достовірно покращились у 11-12 років з наступною стабілізацією або достовірним покращенням результатів (див. таблицю). Рухливість у плечових суглобах та поперековому відділі хребта після стабілізації у 11-12 років погіршилась відповідно на 1,5 см та 1,5 см, а КЗ у циклічних локомоціях, навпаки, зроста на 1,1 см ($p < 0,05$).

Важким для моторики хлопчиків дигестивного типу віковий період 11-13 років є найбільш невизначним. Проте для розвитку більшості компонентів найбільш сприятливим є вік 11 років.

Отже, приведені дослідження дозволяють констатувати факт наявності значних, різноманітних обумовлених особливостей у динаміці головних компонентів моторики хлопчиків і дозволяють зробити певні висновки.

Висновок 1. Встановлено, що онтогенетична динаміка моторики хлопчиків-представників типологічних груп характеризується двома закономірностями. Перша закономірність полягає в тому, що незалежно від соматотипу, в загальній структурі моторики виділяються компоненти, показники яких стабільно покращуються упродовж 11-13 років, а також компоненти, показники яких характеризуються неоднозначністю змін або достовірним погіршенням результатів.

Друга закономірність полягає у тому, що кількісні та якісні показники компонентів моторики мають типологічно обумовлений характер вікових змін.

Отже, представники типологічних груп найбільш складною та неоднозначною динамікою характеризуються моторика хлопчиків дигестивного типу, що обумовлює необхідність спеціального підходу до них під час визначення спрямованості та величини оздоровчих заходів.

3. Одержані результати ще потребують деяких уточнень, проте вже сьогодні дозволяють визначити шляхи та спрямованість тренувальних навантажень для фізкультурно-оздоровчих занять хлопчиків-підлітків різних типологічних груп.

Таблиця

Характеристика компонентів моторики хлопчиків-підлітків різних типологічних груп (за даними лонгітюдного дослідження)

Показники	Соматичний тип	Вік, років			
		10	11	12	13
		X±m	X±m	X±m	X±m
Динамометрія правої кисті, кг	А	16,3 ± 0,5	17,5 ± 0,4	17,9 ± 0,4	
	Т	20,6 ± 1,1	20,3 ± 0,8	27,1 ± 0,8	
	М	20,7 ± 1,1	24,7 ± 1,3	33,1 ± 1,4	
	Д	17,9 ± 1,4	27,5 ± 0,5	24,0 ± 1,2	
Динамометрія лівої кисті, кг	А	15,1 ± 0,5	15,1 ± 0,5	15,9 ± 0,5	
	Т	19,0 ± 0,9	19,0 ± 0,8	24,8 ± 1,0	
	М	18,8 ± 1,1	23,3 ± 1,3	29,7 ± 1,2	
	Д	17,7 ± 1,3	27,6 ± 0,9	24,0 ± 1,2	
Станова сила, кг	А	75,0 ± 3,3	76,8 ± 3,4	77,1 ± 3,4	
	Т	70,1 ± 4,6	81,0 ± 3,1	95,1 ± 2,7	
	М	85,1 ± 4,2	85,4 ± 3,7	94,1 ± 4,2	
	Д	72,8 ± 5,2	103,8 ± 4,5	94,2 ± 4,5	
Вис на зігнутих руках, с	А	21,8 ± 1,8	22,3 ± 1,4	22,8 ± 1,9	
	Т	27,1 ± 1,2	22,8 ± 1,9	29,5 ± 1,6	
	М	22,9 ± 1,0	22,1 ± 1,1	16,6 ± 1,7	
	Д	5,1 ± 1,9	4,0 ± 1,2	7,1 ± 1,8	
5-сек. біг на місці, кількість разів	А	17,5 ± 0,4	17,7 ± 0,6	16,5 ± 0,4	
	Т	16,7 ± 0,6	17,9 ± 0,6	20,9 ± 0,4	
	М	15,1 ± 0,4	16,4 ± 0,4	16,1 ± 0,3	
	Д	13,8 ± 0,3	18,0 ± 0,4	15,5 ± 0,3	
Біг 100 м, с	А	17,7 ± 0,2	18,2 ± 0,2	18,1 ± 0,1	
	Т	18,4 ± 0,3	16,8 ± 0,4	16,7 ± 0,3	
	М	17,7 ± 0,3	17,5 ± 0,3	18,0 ± 0,4	
	Д	20,6 ± 0,3	17,7 ± 0,3	17,1 ± 0,4	
Біг 20 м з ходу, с	А	4,0 ± 0,2	4,1 ± 0,1	4,5 ± 0,1	
	Т	4,0 ± 0,1	3,7 ± 0,2	3,6 ± 0,2	
	М	3,8 ± 0,2	4,3 ± 0,1	4,3 ± 0,1	
	Д	4,6 ± 0,1	3,0 ± 0,2	4,7 ± 0,2	
Метання набивного м'яча, см	А	361,5 ± 14,4	385,0 ± 10,8	425,5 ± 6,2	
	Т	334,6 ± 16,7	402,8 ± 14,4	460,8 ± 13,4	
	М	362,0 ± 17,3	470,1 ± 12,9	490,1 ± 15,4	
	Д	343,0 ± 4,3	553,8 ± 4,6	473,6 ± 2,9	

Примітка: умовні позначення: “А” – астеноїдний тип;

“Т” – торакальний тип;

“М” – м’язовий тип;

“Д” – дигестивний тип

Література

1. Андреева О.В. Программування фізкультурно-оздоровчих занять дівчат 12-13 років: Автореф. дис...канд. наук з фізичного виховання і спорту. – К., 2002. – 20 с.
2. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. – СПб: Петрополис, 1992. – 132 с.
3. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
4. Державні тести і нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України / За ред. М.Д. Зубалія. – 2-е вид., перероб. і доп. – К., 1997. – 36 с.
5. Єоинак Г.А. Генетичні маркери і сучасні тенденції фізичного виховання // Слобожанський – науково-спортивний вісник. – 2001. – №4. – С. 91-94.
6. Зайцева В.В. Методология индивидуального подхода в оздоровительной физической культуре на основе современных информационных технологий: Автореф. дис... док-ра пед. наук. – М., 1995. – 48 с.
7. Издценко Л.Я. Программирование занятий оздоровительной направленности // Теория и практика физической культуры. – 1990. – №1. – С. – 31-34.
8. Круцевич Т.Ю. Модельно-целевые характеристики физического состояния в системе программирования физкультурно-оздоровительных занятий с подростками // Наука в олимпийском спорте. – 2002. – №1. – С. 23-30.
9. Брун А.С. Организационно-методические основы физкультурно-оздоровительной работы со школьниками, проживающими в условиях повышенной радиоактивности: Автореф. дис... док-ра пед. наук. – К., 1997. – 42 с.
10. Митрогенетические проблемы спортивного отбора // Сб. науч. тр. под ред. Э.Г. Мартиросова. – М., 1989. – 164 с.
11. Петровский В.В., Полищук В.Д. Биологическое, индивидуальное и социальное в сфере физической культуры / Метод по теме “Основы теории физической культуры”. – Киев: КГИФК, 1992. – 16 с.
12. Сивачкин В.Д., Зайцева В.В., Тиунова О.В. Проблема тестирования в физической культуре // Теория и практика физической культуры. – 1993. – №1. – С. 7-11.
13. Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. – М.: ФиС, 1991. – 224 с.
14. Державна комплексна програма “Фізичне виховання – здоров’я нації” // Словлянська арена. – 1999. – № 3-4. – С. 75-78.
15. Шварцко В.Г., Островский А.Д. Схемы клинической диагностики конституциональных типов. – М.-Л.: Медгиз, 1929. – 46 с.

THE DYNAMICS OF COMPONENTS OF THE MOVEMENT OF TEENAGERS OF DIFFERENT TYPOLOGICAL GROUPS (BY THE FACTS OF A LONG-TERMED INVESTIGATION)

Alexander FEDORAK

Peculiarities of movement of teenagers of different typological groups have been examined by the method of long-termed investigation. Considerable peculiarities of dynamics of main components of movement, which must be obligatory taken into consideration while planning the loading of fitness tendency have been revealed in each group.

OCENA SKUTECZNOŚCI USPRAWNIANIA DZIECI Z MÓZGOWYM PORAZENIEM DZIECIĘCYM REALIZOWANEGO W RAMACH PROGRAMU SZKOLNEGO.

ANDRZEJEWSKI W., KASSOLIK K.², ROŻEK-MRÓZ K.¹, STEFAŃSKI K.²

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego, Wrocław, Polska. Szkoła Podstawowa nr 116 dla dzieci z MPDz. Wrocław

Pod pojęciem mózgowego porażenia dziecięcego (MPDz) rozumie się niepostępujące zaburzenia czynności, będącego w intensywnym rozwoju ośrodkowego układu nerwowego powstałe w czasie ciąży, porodu lub w okresie okołoporodowym. Mózgowe porażenie dziecięce nie stanowi określonej, odrębnej jednostki chorobowej, lecz jest różnorodnym etiologicznie i klinicznie zespołem objawów chorobowych, a co się z tym ściśle łączy, także z różnym obrazem anatomopatologicznym [2]. Najpopularniejszym jest podział według Ingrama oparty głównie na kryteriach topograficznych i uwzględniający kilka postaci klinicznych mózgowego porażenia dziecięcego [1]. Podział ten zawiera następujące postaci kliniczne mózgowego: obustronne porażenie kurczowe (diplegia spastica), porażenie połowicze (hemiplegia), obustronne porażenie połowicze (hemiplegia bilateralis), zespół pozapiramidowy (dystoniczny, atetozowy, płasawiczny), zespół mózdkowy (ataksja). Usprawnianie dzieci z tego typu schorzeniem było efektywne musi być prowadzone systematycznie i kompleksowo w ścisłym powiązaniu z środowiskiem, w jakim dziecko wzrasta. Zarówno w wymiarze socjologicznym jak i materialnym. Szczególnie dotyczy to wieku przedszkolnego i szkolnego, gdyż znaczną część dnia dziecko przebywa poza domem. W tym czasie dziecko staje zarówno przed problemami opanowania umiejętności współżycia z rówieśnikami, jak też i radzenia sobie ze słabością fizyczną. Dlatego też wprowadzenie usprawniania dzieci z MPDz do programu szkolnego daje gwarancję jej systematyczności i kompleksowości, a jednocześnie przez to będzie poszczegane jako integralna część procesu nauczania. Szkoła daje tym dzieciom niepowtarzalną okazję do obserwacji dziecka przez prowadzącego fizjoterapeutę w warunkach kontaktów z rówieśnikami, poruszania się oraz reagowania na sytuacje stresowe. To daje podstawę do modyfikowania i dostosowywania programu usprawniania w zależności od aktualnych potrzeb dziecka. Dlatego też autorzy niniejszej pracy podjęli próbę przeprowa-