

ігрового амплуа. Наиболее успешные действия, как правило, выполняют одни и те же спортсмены, правда, величина КПИ, имеющаяся у того или кого баскетболиста, может колебаться в довольно широких пределах от 0,63 до 0,74.

**НАПРАВЛЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ** будет направлено на сопоставление полученных результатов с анализом эффективности игровой деятельности современных клубных команд высшей баскетбольной лиги Украины.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бернштейн Н. А. Избранные труды по биомеханике и кибернетике. М.: СпортАкадемПресс, 2001. - 295 с.
2. Банкова Н.Б. Анализ variability сердечного ритма и артериального давления при разных функциональных пробах у женщин и мужчин / Н.Б. Банкова, С.А. Надоров, М.Ю. Карганов // Физиология человека. - 2008. - Т. 14, №4. - С. 64-72.
3. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей: учебное пособие / В.А. Романенко. - Донецк: ДонНУ, 2005. - С. 181-183.
4. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей. / В.А. Романенко. - Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005. - 290с.
5. Krzyzewski Mike. Beyond Basketball / Mike Krzyzewski, K. Jamie, K. Spatola/ 2014, New York.
6. Timperio A. Evidence based strategies to promote physical activity among children, adolescents and young adults: Review and update / A. Timperio, J. Salmon, K. Ball // Journal of Science and Medicine in Sport. – 2004. – № 7. – P. 20–29.

**Єфременко В.М.**

**Національний технічний університет України "КПІ"**

### РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У БАСКЕТБОЛІСТІВ 13-14 РОКІВ З ПОРУШЕННЯМИ МОВИ

*В статті розглядається методика тренування юних баскетболістів 13-14 років з порушенням мови. Приводиться створення програми розвитку координаційних здібностей, що дозволить вдосконалити систему підготовки юних баскетболістів з вадами мови. Відомо, що до занять спортом як до одного з найефективніших засобів соціальної та фізичної реабілітації залучаються люди з порушеннями зору, вадами інтелекту та ураженнями опорно-рухового апарату, зокрема й люди з вадами мови. Проблеми організації тренувального процесу цієї нозологічної групи ускладнюються такими функціональними порушеннями: соматичною ослабленістю, недостатньою рухливістю, відставанням у фізичному та моторному розвитку. Багато людей з вадами мови мають порушення з боку кардіореспіраторної системи (прискорений пульс, підвищений артеріальний тиск, порушений ритм дихання); з боку фізичного розвитку - сутулість, диспластичність будови тіла, дискоординація окремих м'язових груп, втома, емоційна нестійкість тощо. Відомо, що баскетбол - одна з найдинамічніших спортивних ігор, яка потребує функціонального, рухового та інтелектуального розвитку. У процесі гри різнобічно вдосконалюється розумова діяльність, координація рухів, здатність орієнтуватися в ситуаціях, що постійно змінюються. Треба констатувати, що технологія корекції різних сторін підготовки може бути ефективною за умови мобілізації всіх компенсаторних можливостей спортсменів з відхиленнями, а також і в юнаків-баскетболістів з вадами мови.*

**Ключові слова:** баскетбол, юнаки, порушення мови, система підготовки, функціональні порушення, мобілізація можливостей.

**Єфременко В.Н. Развитие координационных способностей у баскетболистов 13-14 лет с нарушениями речи.** В статье рассматривается методика тренировки юных баскетболистов 13-14 лет с нарушением языка. Приводится создание программы развития координационных способностей, которое позволит усовершенствовать систему подготовки юных баскетболистов с изъятиями языка. Известно, что к занятиям спортом как к одному из самых эффективных средств социальной и физической реабилитации привлекаются люди с нарушениями зрения, изъятиями интеллекта и поражениями опорно-двигательного аппарата, в частности и люди с изъятиями языка. Проблемы организации тренировочного процесса этой нозологической группы усложняются такими функциональными нарушениями: соматической ослабленностью, недостаточной подвижностью, отставанием в физическом и моторном развитии. Многие люди с изъятиями языка имеют нарушение со стороны кардиореспираторной системы (ускоренный пульс, повышенный артериальное давление, нарушенный ритм дыхания); со стороны физического развития - сутулость, диспластичность телосложения, дискоординация отдельных мышечных групп, усталость, эмоциональная неустойчивость и тому подобное. Известно, что баскетбол - одна из самых динамических спортивных игр, которая нуждается функционального, двигательного и интеллектуального развития. В процессе игры разносторонне совершенствуется умственная деятельность, координация движений, способность ориентироваться в ситуациях, которые постоянно изменяются. Надо констатировать, что технология коррекции разных сторон подготовки может быть эффективной при условии мобилизации всех компенсаторных возможностей спортсменов с отклонениями, а также и у юношей-баскетболистов с изъятиями языка.

**Ключевые слова:** баскетбол, юноши, нарушения языка, система подготовки, функциональные нарушения, мобилизация возможностей.

**Efremenko V. Developing co-ordinating flairs for basketball-players 13-14 with violations of speech.** In the article methodology of training of young basketball-players is examined 13-14 with violation of language. Creation over of the program of developing co-ordinating flairs, that will allow to perfect the system preparation of young basketball-players flaw language, is brought. It is known that to going in for sports as to one of the most effective facilities of social and physical rehabilitation people are brought over with prepossess, defects of intellect and defeats of locomotorium, in particular and people flaw speech. The problems of organization of training process of this nosology group become complicated by such functional violations: somatic seek, by insufficient mobility, lag in physical and agile development. Many people flaw language have violation from the side of the cardiorespiratory system (speed-up pulse, increase arteriotony, broken rhythm of breathing); from the side of physical development is a stoop, dysplastic builds, disco ordination of separate muscular groups, tiredness, emotional instability and others like that. It is known that basket-ball - one of the most dynamic sport games, that needs functional, motive and intellectual development. In the process of game intellection, co-ordination of motions, sense of locality in situations that change constantly, improves scalene. It is necessary to establish, that technology of correction of different parties of

preparation can be effective on condition of mobilization of all scary possibilities of sportsmen with rejections, and also and for youths-basketball-players flaw language.

**Key words:** basket-ball, youths, violations of language, system of preparation, functional violations, mobilization of possibilities.

**Актуальність проблеми.** Особливою ланкою сучасного спортивного руху є спорт людей з обмеженими можливостями, інтенсивний розвиток якого зумовлює потребу розробки та науково-методичного обґрунтування специфічних методик різних видів підготовки (Н.Г. Байкіна, 2003; С. Бандура, 2000; Ю.А. Бріскін, 2003; С. Дудіцька 2003; В. Мудрик, 2006, Wapiennik E., Piotrowicz R., 2002). До занять спортом як до одного з найефективніших засобів соціальної та фізичної реабілітації залучаються люди з порушеннями зору, вадами інтелекту та ураженнями опорно-рухового апарату, зокрема й люди з вадами мови (А. Айшервуд, 1991; В.І. Бондар, 1996; П. Ковальський, 2000; В.А. Корабликов, А.Н. Рухлядев, 1990; Н.Т. Лебедева, Ю.К. Борисов, Л.А. Колосовська, 1997). Методика спортивної підготовки залежить від особливостей контингенту спортсменів, і це стає ще очевиднішим, коли об'єктом психофізичного впливу є спортсмени-інваліди. Порушення методики тренування може призвести і призводить до втрати здоров'я. Перенесення методичних схем тренування, що розраховані на здорових спортсменів, для людей з особливими потребами не тільки не придатні з точки зору людяності та права, але й у край небезпечні (К.В. Луцько, 1994; С. Матвеев, И. Когут, Л. Шульга, 2006; Г.Г. Маланчук, 2007; Н. Мельникова, 2000; В.М. Мухін, 2000). Підбір засобів та методів для корекції навчально-тренувального процесу, спрямованого на досягнення високих результатів у спортсменів з вадами мови, повинен здійснюватися, насамперед, на підставі врахування нозологічних особливостей функціонального та психічного станів, рухових можливостей спортсменів-інвалідів (Н. Валеев, Л. Захарова, Н. Ганзіна, 1998; Т.П. Вісковатова, 2003; Л.С. Виготський, 1983; С.П. Євсєєв, Л.В. Шапкова, 2000; А. Kosmol, 1996). Проблеми організації тренувального процесу цієї нозологічної групи ускладнюються такими функціональними порушеннями: соматичною ослабленістю, недостатньою рухливістю, відставанням у фізичному та моторному розвитку (А.А. Баранов, В.И. Караманов, 1995; Т.А. Власова, 1954; Л.К. Грачов, 1995; І.М. Бабій, 2002). Багато людей з вадами мови мають порушення з боку кардіореспіраторної системи (прискорений пульс, підвищений артеріальний тиск, порушений ритм дихання); з боку фізичного розвитку - сутулість, диспластичність будови тіла, дискоординація окремих м'язових груп, втома, емоційна нестійкість тощо (Х.Е. Гуринович, 2006; О.В. Покріна, 2006; Б.В. Сермеєв, 1976; Р.В. Чудна, 2000).

Відомо, що баскетбол - одна з найдинамічніших спортивних ігор, яка потребує функціонального, рухового та інтелектуального розвитку. У процесі гри різнобічно вдосконалюється розумова діяльність, координація рухів, здатність орієнтуватися в ситуаціях, що постійно змінюються. Розвиток координації в баскетболі полягає, зокрема, у тренуванні здатностей опанувати складні дії та перебудувати рухову діяльність залежно від ситуацій, що раптово змінюються на майданчику. Суттєве значення при цьому має вибіркове вдосконалення здібності точно сприймати свої рухи в просторі та часі, підтримувати рівновагу, раціонально чергувати напруження та розслаблення (В.Б. Коренберг, 2005; В.М. Корягін, 1998; Л.В. Костикова, 2002; *Втакеа С.А.*, Теосіогезси М.М., 2002). Науковий пошук шляхів оптимізації розвитку рухових якостей людей з вадами мови дозволив представникам дефектологічної науки (Н.С. Бесарабов, 1979; Н.Г. Байкіна, 2003; Р.М. Боскіс, 1963; Л.С. Виготський, 1983; Т.В. Розанова, 1978) констатувати, що технологія корекції різних сторін підготовки може бути ефективною за умови мобілізації всіх компенсаторних можливостей спортсменів з відхиленнями, а також і в юнаків-баскетболістів з вадами мови. У доступній науково-методичній зарубіжній та вітчизняній літературі питання про розвиток та формування координаційних здібностей цього контингенту розглянуто фрагментарно і не достатньо, на наш погляд, глибоко, проте потреба розробок в цьому напрямі очевидна й зумовлена низкою обставин. Зокрема важливим є той факт, що засоби та методи, які використовують у тренувальній діяльності звичайних команд, не можуть бути повною мірою перенесені в систему навчання баскетболістів з вадами мови. Система засобів, які використовують для корекції та компенсації фізичних недоліків, повинна мати різнобічний характер впливу.

**Таким чином актуальним** є розв'язання науково-практичного завдання створення програми розвитку координаційних здібностей, що дозволить вдосконалити систему підготовки юних баскетболістів з вадами мови.

**Мета нашого дослідження** - теоретично обґрунтувати, розробити й експериментально перевірити програму розвитку координаційних здібностей баскетболістів 13-14 років з вадами мови.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити стан вирішення проблеми розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів з вадами мови.
2. Визначити особливості фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціональні особливості організму баскетболістів 13-14 років з вадами мови.
3. Виявити специфіку розвитку координаційних здібностей баскетболістів 13-14 років з вадами мови.
4. Розробити програму розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів з вадами мови.
5. Експериментально обґрунтувати та перевірити ефективність програми розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів з вадами мови.

**Об'єкт дослідження:** фізична підготовка баскетболістів 13-14 років з вадами мови.

**Предмет дослідження:** програма розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів з вадами мови.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, констатувальний та формувальний експерименти, антропометричні виміри, медико-біологічні методи дослідження, методи математичної статистики.

У літературі є також дані проведених досліджень, які свідчать про особливості рухової діяльності німих: недостатню точність координації та впевненість рухів, яка виявляється під час оволодіння руховими навичками; відносно повільне опанування рухових навичок; труднощі у збереженні статичної та динамічної рівноваги; відносно низький рівень розвитку просторової орієнтації; нижчі, порівняно зі здоровими, швидкість виконання деяких рухів та всього темпу діяльності в цілому.

**Зроблено висновок**, що в науково-методичній літературі існує брак інформації щодо планування навчально-тренувального процесу у спортсменів з вадами мови, впливу тренувальних навантажень на організм спортсменів-інвалідів, рівня розвитку їх рухових якостей, зокрема, координаційних здібностей. У педагогічному експерименті контрольну й експериментальну групи склали спортсмени дитячої спортивної школи паралімпійського резерву м. Києва. Учасники експерименту належать до різних груп німоти: до першої - 7, до другої - 14, до третьої 3 спортсмени і мають 2 і 3 юнацькі розряди. Аналіз результатів

констатувального дослідження вказує на те, що антропометричні показники баскетболістів з вадами мови вірогідно нижчі від результатів здорових спортсменів ( $p < 0,05$ ). Для дослідження рівня розвитку координаційних здібностей (табл. 1) у баскетболістів нами використовувався підхід, який дав змогу виявити показники розвитку здатностей до оцінювання та регуляції просторово-часових та динамічних параметрів рухів, спроможності орієнтуватися в просторі, стійкості рівноваги, координованості рухів, сенсорної реактивності та кінестезичної чутливості. Результати проведених досліджень свідчать, що показники розвитку координаційних здібностей баскетболістів з вадами мови мають вірогідні відмінності порівняно із здоровими спортсменами ( $p < 0,05-0,001$ ). Найнижчі показники виявлено у рівні розвитку стійкості рівноваги та орієнтації в просторі, що зумовлено особливостями функціонування мовного апарату. За результатами тестування фізичної підготовленості встановлено, що показники гнучкості, швидкості та сили у баскетболістів з вадами мови вірогідно відрізняються від показників гравців без порушень ( $p < 0,001$ ). У показниках витривалості та швидко-силових здатностей вірогідних відмінностей не виявлено ( $p > 0,05$ ). Аналіз результатів дослідження функційних можливостей свідчить про відставання ( $p < 0,05$ ) баскетболістів з вадами мови від гравців без порушень в показниках аеробної працездатності та функційного стану нервової системи. Отримані показники фізичної підготовленості, аеробної працездатності, лабільності нервової системи та рівня розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів з вадами мови на загальногруповому рівні були піддані кореляційному аналізу. Треба зазначити (рисі), що кореляційний аналіз результатів контрольних тестів координаційних здібностей на загальногруповому рівні виявив 44 випадки слабкої кореляційної залежності, коефіцієнти кореляції дорівнювали  $r = 0,20-0,49$  ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 1

**Вихідні статистичні показники координаційних здібностей баскетболістів 13-14 років без відхилень (група 1 n=24) та з порушеннями мови (група 2 n=24)**

Контрольні тести	Групи спортсменів	$X \pm m$	V (%)	p
Дистанційні кидки м'яча на швидкість і точність, бал	Група 1	20,20± 1,75	8,67	<0,001
	Група 2	30,66± 4,29	14,0	
Човниковий біг 3x1 Ом з оббіганням набивних м'ячів, с	Група 1	7,87±0,31	3,94	<0,05
	Група 2	9,03± 0,24	14,0	
Передача баскетбольного м'яча на швидкість і точність, бал	Група 1	11,21±0,87	7,79	<0,01
	Група 2	13,47±1,26	5,99	
Ведення м'яча у бізі зі зміною напрямку руху, с	Група 1	10,10± 0,49	4,88	<0,01
	Група 2	11,88±0,25	2,11	
Біг до пронумерованих м'ячів, с	Група 1	8,17± 0,49	6,01	<0,001
	Група 2	9,84± 0,48	4,87	
Стрибки з обертами на двох ногах без допомоги рук, град	Група 1	330,08±23,20	7,03	<0,001
	Група 2	148,25±14,08	9,50	
Стрибки з обертами на двох ногах з допомогою рук, град	Група 1	357,88±10,74	3,00	<0,001
	Група 2	226,25±20,59	9,10	
Методика Бондаревського (з розплющеними очима), с	Група 1	55,01 ±2,98	5,41	<0,001
	Група 2	32,18±3,24	13,0	
Методика Бондаревського (із заплющеними очима), с	Група 1	18,12 ± 1,548	8,5	<0,001
	Група 2	8,18± 1,15	14,1	
Проба Ромберга, с	Група 1	13,93±2,55	18,3	<0,001
	Група 2	4,88±1,01	20,78	
Десять вісімок (тест Копилова), с	Група 1	11,60± 0,88	7,59	<0,01
	Група 2	13,94±0,58	4,13	
Три перекиди вперед, с	Група 1	3,46± 0,22	6,36	<0,05
	Група 2	4,79±0,39	8,09	
Ловіння лінійки, см	Група 1	15,16± 1,22	8,05	<0,001
	Група 2	26,96± 1,35	4,99	
Перекладання фішок, с	Група 1	7,77± 0,48	6,28	<0,001
	Група 2	13,23±0,99	7,46	

Десять показників мали взаємозв'язки на рівні середньої залежності та дорівнювали  $r = 0,50-0,69$  ( $p < 0,01$ ) і тільки два зі 105 значень перебували на високому рівні залежності при  $r = 0,7-0,71$  ( $p < 0,001$ ) між показниками «човникового бігу» 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів та показниками тестів три перекиди вперед ( $r = 0,7$ ); «човникового бігу» 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів та ведення м'яча зі зміною напрямку руху -  $r = 0,71$ . Це зумовлено тим, що здатність до раціонального прояву та перебудови дій у певних умовах залежить від здібності до оцінки та регуляції просторово-часових і динамічних параметрів рухів. Отримано дані кореляційного зв'язку між показниками координаційних здібностей, фізичної підготовленості та функційних можливостей спортсменів з вадами мови, які свідчать про можливість застосування в навчально-тренувальному процесі методу сполученого розвитку фізичних якостей та координаційних здібностей при плануванні річного циклу підготовки, побудови програм мезоциклів та мікроциклів підготовки юних баскетболістів з вадами мови, спрямованих на розвиток координаційних здібностей, та результати динаміки координаційних здібностей у баскетболістів під впливом розробленої методики. Нами було взято за основу двоциклове планування: в першому макроциклі підготовчий період - це 80 % навчально-тренувального процесу, змагальний - 7 %, перехідний - 13 % від загального обсягу запланованої роботи; у другому макроциклі тривалість підготовчого періоду була 55 %, змагального - 11 %, перехідного - 33 %.

Основою розроблених мезоциклів були блочні системи розвитку координаційних здібностей, що дало змогу чітко спланувати оптимальну динаміку навантажень, раціональне сполучення різних методів та засобів підготовки. У першому та другому макроциклах було визначено по п'ять мезоциклів і кожен характеризувався спрямованістю розвитку видів координаційних здібностей залежно від специфіки та ступеня складності їх розвитку (табл. 2, табл. 3).

Навчально-тренувальні заняття у кожному мікроциклі характеризувались:

- спрямованістю (на розвиток кінестезичної чутливості, стійкості рівноваги, регуляції просторово-часових та динамічних параметрів руху, спроможності орієнтуватися в просторі, координованості рухів, сенсорної реактивності);
- величиною навантаження;
- спеціалізованістю навантаження (виконання вправ з м'ячем та без м'яча);
- взаємодією з партнером (виконання вправ з партнером та без нього);
- тривалістю заняття (60-90 хв.).

Таблиця 2

**Модель програми розвитку в першому макроциклі координаційних здібностей у баскетболістів 13-14 років з вадами мови**

Вид координаційних здібностей	Період макроциклу	Тип мезоциклу
Статична рівновага	Підготовчий період -загальнопідготовчий етап	Втягувальний, передзмагальний
	Перехідний період	Втягувальний
Кінестезична чутливість	Підготовчий період -загальнопідготовчий етап	Втягувальний
	Перехідний період	Втягувальний
Сенсорна реактивність	Підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Базовий, контрольно-підготовчий
Координованість рухів	Підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Базовий
Регуляція просторово-часових та динамічних параметрів руху	Підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Базовий, контрольно-підготовчий, передзмагальний
	Змагальний період	Змагальний
Спроможність орієнтуватися в просторі	Підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Контрольно-підготовчий, передзмагальний
	Змагальний період	Змагальний

Моделі тренувальних блоків для експериментальної групи баскетболістів з вадами мови передбачали неспецифічні та специфічні вправи з використанням спеціально підібраних рухових ігор для баскетболу, спрямованих на розвиток координаційних здібностей. Послідовність застосування блоків впродовж одного заняття, різних за спрямованістю, визначалась специфікою нервово-м'язового впливу тих чи інших вправ. Блоки вправ на розвиток сенсорної реактивності та кінестезичної чутливості, які потребують значного напруження сенсорних механізмів та стійкої уваги, застосовувалися в підготовчій частині та в першій половині основної частини заняття, коли організм спортсмена ще не досяг високих показників втоми. Вправи на розвиток рівноваги застосовувалися для вирішення основних завдань.

Таблиця 3

**Модель програми розвитку в другому макроциклі координаційних здібностей у баскетболістів 13-14 років з вадами мови**

Вид координаційних здібностей	Період макроциклу	Тип мезоциклу
Регуляція просторово-часових та динамічних параметрів руху	1 підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Базовий, контрольно-підготовчий, передзмагальний
	Змагальний період	Змагальний
Спроможність орієнтуватися в просторі	Підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Контрольно-підготовчий, передзмагальний
	Змагальний період	Змагальний
Стійкість рівноваги	Підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Передзмагальний
	Перехідний період	Втягувальний
Сенсорна реактивність	Підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Базовий, контрольно-підготовчий
Координованість рухів	Підготовчий період -спеціально-підготовчий етап	Базовий, передзмагальний
Кінестезична чутливість	Перехідний період	Втягувальний

Результати рівня координованості рухів протягом усього експерименту свідчать про позитивну динаміку показників в експериментальній групі (табл. 4)

Таблиця 4

**Динаміка рівня координованості рухів юних баскетболістів з вадами мови протягом експерименту ( $x \pm m$ )**

Тести	Групи	До експерименту	P.	Після 1-го макроцикла	P <sub>2</sub>	Після експерименту	P <sub>3</sub>
Біг до пронумерованих м'ячів, с	K(n=12)	9,84 ±0,43	>0,1	9,79 ±0,39	<0,001	9#8 ±0,28	<0,001
	E(n=12)	9,83 ±0,54		9,23 ±0,31		8,66 ±0,37	
Стрибки 3 обертами на двох ногах без допомоги рук, град	K (n=12)	147,67 ±14,25	>0,1	151,75 ±12,4	<0,05	152,17 ±11,34	<0,001
	E(n=12)	148,83 ±14,51		164,75 ±13,31		171,92 ±12,99	
Стрибки 3 обертами на двох ногах з допомогою рук, град	K(n=12)	225,50 ±20,79	>0,1	229,00 ±18,58	<0,05	231,50 ±18,58	<0,01
Десять «вісімок» (тест Копилова), с	K (n=12)	13,92±0,54	>0,1	13,81±0,48	< 0,001	13,68±0,51	0,001
	E (11=12)	13,96±0,63		12,90±0,20		12,91±0,25	
Три перекиди вперед, с	K (n=12)	4,77±0,40	>0,1	4,66±0,38	<0,01	4,56±0,33	0,001
	E (n=12)	4,81±0,39		4,20±0,27		3,89±0,19	

Таблиця 5

**Динаміка рівня сенсорної реактивності та кінестезичної чутливості юних баскетболістів контрольної та експериментальної груп з вадами мови протягом експерименту ( $x \pm B$ )**

Тести	Групи	До експерименту	P.	Після 1-го макроциклу	P <sub>2</sub>	Після експерименту	P <sub>3</sub>
«Ловіння лінійки», см	K (n=12)	26,82±0,95	>0,1	25,54±1,24	< 0,001	25,25±1,28	< 0,001
	E (n=12)	26,84±1,54		21,24±0,73		19,41±0,71	
«Перекладання фішок», с	K (n=12)	13,91±0,44	>0,1	13,67±0,49	< 0,001	13,57±0,47	< 0,001
	E (ii=12)	13,92±0,65		12,78±0,36		11,67±0,37	

## ВИСНОВКИ

Отримані дані після другого макроциклу вказують на тенденцію покращення показників у спортсменів в експериментальній групі на 1,11 с ( $p < 0,001$ ), в контрольній групі такої тенденції не спостерігається ( $p > 0,1$ ). Протягом всього експерименту показники в експериментальній групі вірогідно змінюються на 2,25 с ( $p < 0,001$ ), в контрольній групі не було вірогідного покращення - на 0,34 с ( $p > 0,1$ ). Отже, отримані результати свідчать про ефективність розробленої програми, яка спрямована на розвиток координаційних здібностей у баскетболістів з вадами мови. Під час проведення досліджень було визначено вихідний рівень координаційних здібностей, підібрані найефективніші засоби планування навчально-тренувального процесу, взаємозв'язок з показниками фізичної підготовленості та функційними можливостями спортсменів.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** в даному напрямку лежать в досконалому вивченні розвитку координаційних здібностей разом із технічною майстерністю на наступних етапах багаторічної спортивної підготовки баскетболістів з вадами слуху.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ельфимова О. Оптимізація розвитку координаційних здатностей дітей з порушеннями слуху, які займаються баскетболом // Молода спортивна наука України. - 36. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. - Вип. 9: У 4-х т. - Львів НВФ «Українські технології», 2005. - Т. 2. - С.74-78.
2. Заворотна О. Корекція координаційних здібностей баскетболістів з порушеннями слуху // Актуальні аспекти науково-методичного і медико-біологічного забезпечення спорту вищих досягнень: 36. наук. Праць. - Донецьк, 2007. - С. 99-108.
3. Шамардина Г.Н., Ельфимова О.А. Особенности физического развития и подготовленности юных баскетболистов с нарушением слуха // Наука в олимпийском спорте, 2006. - № 1. - С.70-75
4. Valiant G. Cavanagh P. A study of landing from a jump: Implications for the design of a basketball shoe Biomechanics IX - B : Winter D., Norman R. Wells R., Hayes K., Patla A. ed Champaign IL., Human Kinetics Publishers 1985. - P. 117-122.
5. Sime Mc.Kinney (1988). Stress management applications in the prevention and rehabilitation of coronary heart disease. In: Resource manual for guidelines for exercise testing and prescription , (P.367-374) Philadelphia: Lea and Febiger.
6. Olsen E. 1986, August. How running relieves stress. The Runner. P. 38-43, 82.

**Жарова Ирина**

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОДРОСТКОВ С ПЕРВИЧНЫМ ЭКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

*Прослежена динамика изменений функциональных показателей и качества жизни, связанного со здоровьем, подростков 12-15 лет с первичным ожирением в процессе применения разработанной нами технологии физической реабилитации. Разработанная технология основывалась на применении базовых и вариативных компонентов физической реабилитации и элементов комплексной терапии: кинезотерапии; массажа; естественных и искусственных факторов природы; механотерапии; диетотерапии; ортопедических средств, и предусматривала поэтапное внедрение реабилитационных мероприятий по трем двигательным режимам: щадящий, щадяще-тренирующий и тренировочный. В процессе исследований, с помощью методов исследования (лабораторная диагностика, анкетирование, метод функциональной биоимпедансной диагностики состава тела BC-418MA TANITA, определение АД, измерение вариабельности сердечного ритма, денситометрия, компьютерная фотометрия, миотонометрия, методы математической статистики) у подростков двух групп (основная группа n = 34 – подростки, занимающиеся по разработанной нами технологии физической реабилитации; контрольная группа, n = 34 – подростки, занимающиеся по стандартной программе физической реабилитации) были оценены: показатели компонентного состава массы тела, адаптационных механизмов нейровегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы по данным анализа структуры сердечного ритма, параметры артериального давления, количественные характеристики стопы, упруго-вязкие свойства мышц нижних конечностей и показатели качества жизни подростков с ожирением. Полученные данные позволили провести анализ исследуемых показателей в процессе проведения реабилитационных мероприятий, направленных на их коррекцию, и установить статистически достоверные преимущества разработанной нами технологии физической реабилитации.*

**Ключевые слова:** ожирение, подростки, технология физической реабилитации.

**Жарова Ирина. Ефективність технології фізичної реабілітації підлітків з первинним екзогенно - конституційним ожирінням.** *Простежено динаміку змін функціональних показників та якості життя, пов'язаного зі здоров'ям, підлітків 12-15 років з первинним ожирінням в процесі застосування розробленої нами технології фізичної реабілітації. Розроблена технологія ґрунтувалася на застосуванні базових і варіативних компонентів фізичної реабілітації та елементів комплексної терапії: кінезотерапії; масажу; природних і штучних чинників природи; механотерапії; дієтотерапії; ортопедичних засобів, і передбачала поетапне впровадження реабілітаційних заходів по трьох рухових режимах: щадний, щадно-тренувальний і тренувальний. У процесі досліджень, за допомогою методів дослідження (лабораторна діагностика, анкетування, метод функціональної біоімпедансної діагностики складу тіла BC-418MA TANITA, визначення артеріального тиску, вимір варіабельності серцевого ритму, денситометрія, комп'ютерна фотометрія, міотонометрія, методи математичної статистики) у підлітків двох груп (основна група n = 34 - підлітки, які займалися за розробленою нами технологією фізичної реабілітації; контрольна група, n = 34 - підлітки, які займалися за стандартною програмою фізичної реабілітації) були оцінені: показники компонентного складу маси тіла, адаптаційних механізмів нейровегетативної регуляції серцево-судинної системи за даними аналізу структури серцевого ритму, параметри артеріального тиску, кількісні характеристики стопи, пружно-в'язкі властивості м'язів нижніх кінцівок і показники якості життя підлітків з ожирінням. Отримані дані дозволили провести аналіз досліджуваних показників у процесі проведення реабілітаційних заходів, спрямованих на їх корекцію, і встановити статистично достовірні переваги розробленої нами технології фізичної реабілітації.*

**Ключові слова:** ожиріння, підлітки, технологія фізичної реабілітації.