

# Текущий контроль физической и функциональной подготовленности баскетболисток с нарушениями слуха

Собко И. Н., Куделко В. Э., Шевченко О. А.

Харьковский национальный экономический университет

## Аннотации:

Рассмотрены направления текущего контроля женской сборной команды Украины по баскетболу с нарушениями слуха в подготовительном периоде годового цикла подготовки. В исследовании принимали участие 20 спортсменок в возрасте 25-30 лет. Приводятся данные тестирования физического развития, физической и функциональной подготовленности. Установлено, что спортсменки имеют достаточно низкий уровень специальной работоспособности. Результаты тестирования показывают средний уровень физической подготовленности спортсменок, что является недостаточным для команды сборной Украины.

**Собко І. М., Куделко В. Е., Шевченко О. О. Поточний контроль фізичної та функціональної підготовленості баскетболісток з вадами слуху.** Розглянуто напрями поточного контролю жіночої збірної команди України з баскетболу з порушеннями слуху в підготовчому періоді річного циклу підготовки. У дослідженні брали участь 20 спортсменок у віці 25-30 років. Приводяться дані тестування фізичного розвитку, фізичній і функціональній підготовленості. Встановлено, що спортсменки мають досить низький рівень спеціальної працездатності. Результати тестування показують середній рівень фізичної підготовленості спортсменок, що є недостатнім для збірної команди України.

**Sobko I. N., Kudelko V. E., Shevchenko O.A. Current control of physical and functional preparedness of female basketball players with hearing defects.** Directions of current control of womanish collapsible command of Ukraine on basketball with violations of ear in setup time of annual cycle of preparation are considered. In research took part 20 sportswomen in the age 25-30 years. It is shown data of physical development, physical and functional preparedness. It is set that sportswomen have a low enough level of the special capacity. Testing results show the middle level of physical preparedness of sportswomen that is insufficient for the command of the combined team of Ukraine.

## Ключевые слова:

текущий, контроль, физическая, подготовленность, функциональная.

поточний, контроль, фізична, підготовленість, функціональна.

current, control, physical, preparedness, functional.

## Введение.

Мощное развитие инвалидного спорта в Украине вызывает потребность исследования основных проблем совершенствования теории и методики управления тренировочным процессом, рационального применения современных технологий подготовки спортсменов. Баскетболисткам с нарушениями слуха, для того чтобы участвовать в Дефлимпийских играх необходимо показывать результаты на уровне призеров чемпионатов Украины для здоровых баскетболисток, что представляет для них определенную сложность ввиду специфики заболевания.

Для достижения высоких спортивных результатов необходим высокий уровень физической подготовленности баскетболисток, который способствует техническому мастерству, эффективной реализации тактических замыслов и психической устойчивости спортсменок. Как определяют ученые, в тренировочном процессе чрезвычайно важна фундаментальная подготовка, так как каждая из сторон спортивной подготовки базируется на определенном компоненте общей функциональной подготовленности [4]. Данный вид подготовленности рассматривается специалистами по физическому воспитанию, как интегральная характеристика функций и качеств человека, которые прямо или косвенно обуславливают эффективность соревновательной деятельности [2].

Анализ литературных источников показал, что многие исследователи занимались проблемой определения уровня физической, технической и функциональной подготовленности спортсменок различных видов спорта [1,5,6]. Комплексному исследованию подготовленности женских баскетбольных команд различной квалификации посвящено несколько научных работ и монографий. Так, в своих работах Козина Ж. Л. [1], приводит результаты тестирования скоростно-силовых качеств, выносливости, функционального состояния здоровых баскетболисток.

Проблема контроля уровня подготовленности баскетболисток с отклонениями в здоровье имеет особое значение в условиях интенсивной тренировочной и соревновательной деятельности, характерной для современного спорта. Определение уровня подготовленности позволит тренерам найти оптимальные пути повышения тренированности спортсменок, рационально построить структуру годового тренировочного цикла, выбрать стратегию подготовки баскетболисток с ограниченными возможностями к соревнованиям. Поэтому исследование способности организма адекватно реагировать на нагрузки, а так же использование таких тестов в системе спортивной тренировки баскетболисток с нарушениями слуха является актуальной.

Работа выполняется в соответствии с темой Сводного плана научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 г.г. по теме 2.8 «Усовершенствование учебно-тренировочного процесса в спортивных играх» (№ государственной регистрации 0111U003126).

## Цель, задачи работы, материал и методы.

*Цель исследования* – определение уровня физической и функциональной подготовленности квалифицированных баскетболисток с нарушениями слуха.

### Задачи исследования:

1. Проанализировать научную и научно-методическую литературу по поставленной проблеме.
2. Определить физическое развитие изучаемого контингента.
3. Исследовать уровень физической и функциональной подготовленности баскетболисток с нарушениями слуха.

### Методы исследования:

- анализ научной и научно-методической литературы;
- антропометрия;
- медико-биологические методы исследования;
- тестирования физической подготовленности;
- методы математико-статистической обработки данных.

Таблица 1

## Показатели физического развития баскетболисток с нарушениями слуха

Показатели	X сред.	$\sigma$	Показатели здоровых спортсменок (по Козиной Ж.Л.)
Рост, см	172	$\pm 5,31$	$171,13 \pm 4,95$
Масса тела, кг	62	$\pm 5,67$	$68,1 \pm 5,12$
Динамометрия, кг:	27,81	$\pm 3,39$	$32 \pm 3,55$
- правая,	26,6	$\pm 3,43$	$30 \pm 3,49$
- левая.			
ЖЕЛ, мл	2687,5	$\pm 299,8$	$3300 \pm 155,3$

Таблица 2

## Показатели физической подготовленности баскетболисток с нарушениями слуха

Тест	X сред.	$\sigma$	Показатели здоровых спортсменок (по Козиной Ж.Л.)
Бег 6м, с	2,17	$\pm 0,07$	$2,13 \pm 0,08$
Бег 2X28м, с	10,53	$\pm 0,39$	$10,61 \pm 0,46$
Кросс 2000м, мин.	9,52	$\pm 0,88$	$9,48 \pm 0,63$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30с, раз	26,4	$\pm 4,88$	$26,1 \pm 3,59$
Подъем туловища из положения лежа за 30с, раз	24,6	$\pm 4,05$	$25,5 \pm 3,77$
Прыжок в длину с места, см	186,8	$\pm 16,3$	$199,5 \pm 12,2$
Прыжок вверх с места, см	30,5	$\pm 5,8$	$36,0 \pm 0,07$

**Результаты исследования.**

Тестирование проводилось в июле 2011 года в подготовительном периоде годичного цикла подготовки, в нем приняли участие спортсменки женской сборной команды Украины по баскетболу с нарушениями слуха в количестве 20 человек. Возраст спортсменок был от 25 до 30 лет.

Как определяют ученые, проведение контроля спортивной подготовленности должно строиться на основе возраста и уровня спортивной квалификации спортсменок. Поэтому основными критериями, которые определяют программу контроля уровня подготовленности, должны быть показатели, имеющие полную информативность по характеру соревновательной деятельности и надежность в выполнении теста [4].

В баскетболе, как и в любом виде спорта, при исследовании физической и функциональной подготовленности спортсменов нельзя не учитывать их антропометрические показатели. Результаты физического развития и физической подготовленности баскетболисток с нарушениями слуха сравнивались с данными тестирования показателей физической подготовленности группы здоровых баскетболисток студенческой команды I лиги Козиной Ж. Л. [1].

В начале подготовительного периода годового цикла подготовки было проведено диспансерное обследование баскетболисток с нарушениями слуха. При измерении антропометрических данных были установлены средние показатели роста  $172 \pm 5,31$  см (у здоровых –  $171,13 \pm 4,95$  см), средние показатели массы тела  $62 \pm 5,67$  кг (у здоровых –  $68,1 \pm 5,12$  кг), показатели силы мышц правой кисти  $27,8 \pm 3,39$  кг (у

здоровых –  $32 \pm 3,55$  кг), левой кисти соответственно  $26,6 \pm 3,43$  кг (у здоровых –  $30 \pm 3,49$  кг).

Исследование жизненной емкости легких (ЖЕЛ) позволило определить уровень работы дыхательной системы организма баскетболисток с нарушениями слуха и имели результаты  $2687,5 \pm 299,8$  мл (у здоровых баскетболисток –  $3300 \pm 155,3$  мл). Результаты тестирования приведены в таблице 1.

С целью определения уровня физической подготовленности нами проведено тестирование развития физических качеств (табл. 2).

Так, при тестировании скоростных качеств показатели бега отрезка 6 м у баскетболисток с нарушениями слуха составляли в среднем  $2,17 \pm 0,07$  с (у здоровых баскетболисток –  $2,13 \pm 0,08$  с) и показатели бега 2x28м  $10,73 \pm 0,39$  с (у здоровых баскетболисток –  $10,61 \pm 0,46$  с).

Уровень выносливости определялся в показателях бега на 2000 м и имел средний результат  $9,52 \pm 0,88$  мин (у здоровых баскетболисток –  $9,48 \pm 0,63$  мин).

Скоростно-силовая подготовленность баскетболисток с нарушениями слуха исследовалась по показателям прыжка в длину с места и прыжка вверх с места. Средний показатель прыжка в длину с места составил  $186,8 \pm 16,3$  см (у здоровых –  $199,5 \pm 12,2$  см). Средний показатель прыжка вверх с места  $30,5 \pm 5,8$  см (у здоровых баскетболисток данный показатель составлял  $36,0 \pm 0,07$  см).

Результаты тестирования сгибания и разгибания рук в упоре лежа и подъема туловища из положения лежа на спине за 30 с определяли силовую выносливость баскетболисток с проблемами слуха. Средний показатель сгибания и разгибания рук в упоре лежа

составил  $26,4 \pm 4,88$  раз ( у здоровых –  $26,1 \pm 3,59$  раз), подъема туловища из положения лежа на спине был  $24,6 \pm 4,05$  раз ( у здоровых –  $25,5 \pm 3,77$  раз соответственно).

При определении уровня функциональной подготовленности баскетболисток с нарушениями слуха мы не могли учитывать данные, полученные другими авторами, так как реакция организма спортсмена на нагрузку сугубо индивидуальна. При исследовании состояния сердечно-сосудистой системы получены следующие измерения: частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое сидя составляла  $72,5 \pm 10,2$  уд./мин., показатели артериального давления (АД) систолическое были  $120,2 \pm 8,99$  мм.рт.ст., АД диастолическое –  $69,4 \pm 6,1$  мм.рт.ст.

Максимальное потребление кислорода (МПК) определялось после проведения степ-теста (высота ступеньки 33 см, темп восхождения – 22,5 цикла/мин. в течении 5 мин.) [3], ЧСС после нагрузки у спортсменок составил в среднем  $172,8 \pm 6,48$  уд./мин.

Динамика изменения результатов ЧСС до и после нагрузки выявила достоверную разницу у баскетболисток с нарушениями слуха ( $P < 0,001$  при  $t=8,3$ ).

Максимальное потребление кислорода рассчитывалось по номограмме *Astrand-Rhyming*. Средний показатель МПК у спортсменок с нарушениями слуха составил  $25,1 \pm 1,44$  мл/мин/кг, что ниже средних данных МПК людей, не занимающихся спортом – 36 – 41 мл/мин/кг [3].

Таким образом, можно утверждать, что показатель МПК влияет работоспособность спортсменок с нарушениями слуха, что влияет на правильное и долговременное выполнение технических приемов и тактических действий в тренировочной и соревновательной деятельности.

#### Выводы:

1. На основании антропометрических данных (длина и масса тела) можно сделать вывод, что исследуемая группа баскетболисток имеет средние показатели роста, относительно группы здоровых спортсменок. Показатели динамометрии правой и левой кисти, ЖЕЛ имеют низкие результаты.
2. Результаты тестирования баскетболисток с нарушениями слуха показывают средний уровень физической подготовленности спортсменок, что является недостаточным для команды сборной Украины, поэтому необходима целенаправленная работа над повышением показателей специальной физической подготовки.
3. Проанализировав функциональную подготовленность, мы выяснили, что динамика изменения результатов ЧСС до и после нагрузки имела достоверную разницу у баскетболисток с нарушениями слуха ( $P < 0,001$  при  $t=8,3$ ). Невысокие показатели МПК после нагрузки свидетельствуют о низком уровне тренированности баскетболисток, что вполне соответствует началу подготовительного периода годового цикла подготовки. Вместе с тем можно отметить, что баскетболистки с нарушениями слуха имеют и достаточно низкий уровень специальной работоспособности, что влияет на эффективность соревновательной деятельности в конце матча.

Таким образом, можно утверждать, что полученные показатели физического развития, физической подготовленности и функционального состояния позволяют определить направление тренировочной деятельности для баскетболисток сборной Украины с нарушениями слуха.

Дальнейшее исследование будет направлено на определение психофизиологических показателей, технической подготовленности и специальной работоспособности баскетболисток сборной Украины с нарушениями слуха.

#### Литература:

1. Козина Ж. Л. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: Монография.– Харьков,. Точка, 2009. – С. 145-160.
2. Мищенко В. С. Функциональные возможности спортсменов.– К.: Здоровье, 1990. – С. 120-133.
3. Мурза В. П., Архипов О. А., Хорошуха М. Ф. Спортивна медицина: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. – К.: Університет «Україна», – 2007. – С. 126-130.
4. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 394 – 420.
5. Хромаев З. М., Поплавский Л. Ю., Защук Г. С. Тетрадь тренера по баскетболу. – К.: Украина, 2003. – С. 94-100.
6. Шамардин А. И. Оптимизация функциональной подготовленности футболистов. – Волгоград: ВГАФК, 2000. – С. 203-215.

#### Информация об авторах: Собко Ирина Николаевна

vikikudelko@mail.ru  
Харьковский национальный экономический университет  
пр. Ленина, 9а, 61001, г. Харьков, Украина.

#### Куделко Виктория Эдуардовна

vikikudelko@mail.ru  
Харьковский национальный экономический университет  
пр. Ленина, 9а, 61001, г. Харьков, Украина.

#### Шевченко Олег Александрович

vikikudelko@mail.ru  
Харьковский национальный экономический университет  
пр. Ленина, 9а, 61001, г. Харьков, Украина.

Поступила в редакцию 11.01.2012г.

#### References:

1. Kozina Zh. L. *Individualizacia podgotovki sportsmenov v igrovyykh vidakh sporta* [Individualization of preparation of sportsmen in the playing types of sport], Kharkov, Point, 2009, pp. 145-160.
2. Mishchenko V.S. *Funktional'nye vozmozhnosti sportsmenov* [Functional possibilities of sportsmen], Kiev, Health, 1990, pp. 120-133.
3. Murza V. P., Arkhipov O. A., Khoroshukha M. F. *Sportivna medicina* [Medicine sporting], Kiev, Ukraine, 2007, pp. 126-130.
4. Platonov V.N. *Obshchaia teoriia podgotovki sportsmenov v Olimpijskom sporte* [A general theory of preparation of sportsmen in Olympic sport], Kiev, Olympic Literature, 1997, pp. 394 – 420.
5. Khromaev Z. M., Poplavskij L. Ju., Zashchuk G. S. *Tetrad' trenera po basketbolu* [Notebook of trainer on basket-ball], Kiev, Ukraine, 2003, pp. 94-100.
6. Shamardin A. I. *Optimizaciia funkcional'noj podgotovlennosti futbolistov* [Optimization of functional preparedness of footballers], Volgograd, VSAPC Publ., 2000, pp. 203-215.

#### Information about the authors:

**Sobko I. N.**  
vikikudelko@mail.ru  
Kharkov National Economic University  
Lenina boulevard 9a, 61001, Kharkov, Ukraine.

**Kudelko V. E.**  
vikikudelko@mail.ru  
Kharkov National Economic University  
Lenina boulevard 9a, 61001, Kharkov, Ukraine.

**Shevchenko O.A.**  
vikikudelko@mail.ru  
Kharkov National Economic University  
Lenina boulevard 9a, 61001, Kharkov, Ukraine.

Came to edition 11.01.2012.