

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ И СПОРТУ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ФГАОУ ВО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ



## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

*Материалы Международной научной конференции,  
посвященной 60 – летию научно-педагогической деятельности профессора,  
доктора биологических наук Абзалова Рината Абзаловича*

25-26 ноября 2015г.

Казань, 2015

**УДК 612.655**  
**ББК 51.204.0**  
**Р 24**

**Научные редакторы:**

**доктор биологических наук, профессор Р.А.Абзалов**

**доктор биологических наук, доцент Н.И.Абзалов**

**Рецензенты:**

**доктор биологических наук, профессор Р.Р.Нигматуллина**

**доктор педагогических наук, профессор Р.К.Бикмухаметов**

**Р 24 Теоретические основы физической культуры и спорта:** материалы Международной научной конференции (Казань, 25-26 ноября 2015 г.) / под ред. Р.А.Абзалова, Н.И.Абзалова - Казань: К(П)ФУ, 2015. - 121 с.

Сборник содержит материалы докладов участников Международной научной конференции по проблемам в области теоретических основ физической культуры и спорта.

В материалах конференции анализируется современное состояние физкультурной науки - физкультурологии. Предусматривается анализ основных понятий теории физической культуры, модернизацию образовательной деятельности, изучение социального значения физической культуры и спорта, как взрослого, так и детского населения. Эти проблемы требуют систематического и постоянного обсуждения специалистами в области физической культуры и спорта.

с гиперкинетической особенностью кровообращения. При этом частота дыхания (ЧД) не компенсировалась большим дыхательным объемом (ДО). В результате этого минутный объем дыхания (МОД) был наименьшим в группе спортсменов с гипокинетической особенностью кровообращения. Работа на велоэргометре мощностью 50 Вт привела к тому, что наименьшие показатели ЧД были зафиксированы в группах спортсменов с эукинетической и гипокинетической особенностями кровообращения, в то время как показатели ДО были наибольшими в этих же группах. Это привело к увеличению в равной степени легочной вентиляции (МОД) во всех группах испытуемых. При нагрузке мощностью 100 Вт наиболее редкое дыхание наблюдалось в группах спортсменов с эукинетической и гипокинетической особенностями кровообращения. В этих группах ЧД была на достоверную величину меньше, чем в группе спортсменов с гиперкинетическим ТК. Показатели ДО были больше в группах с эукинетической и гипокинетической особенностями кровообращения. При этом показатели МОД были одинаковыми во всех группах испытуемых. Следовательно, редкое дыхание компенсировалось большими показателями ДО. Нагрузки на велоэргометре мощностью 150 и 200 Вт подтверждают ту закономерность, что нами была выявлена при нагрузках мощностью 50 и 100 Вт.

## **КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЕЖДУ МАЛЬЧИКАМИ И ДЕВОЧКАМИ 10 - 12 ЛЕТ**

<sup>1</sup>Хайрутдинов А.И., <sup>2</sup>Гуляков А.А., <sup>2</sup>Саммасова Т.А.

<sup>1</sup>МАОУ «СОШ № 39 с углубленным изучением английского языка», Казань

<sup>2</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Анализ научно-методической литературы показывает, что достаточно большое количество работ посвящено изучению особенностей физического развития различных возрастных контингентов детей. Однако, остается много нерешенных вопросов: условия формирования тех или иных типов физического развития, информативность принятых морфологических характеристик в отражении уровня внутренних процессов, влияние факторов окружающей среды в формировании особенностей физического развития и др.

**Цель исследования** - определение различий в динамике показателей физического развития и физической подготовленности между мальчиками и девочками 10 -12 лет.

В исследованиях приняли учащиеся четвертых классов школы № 39 города Казани. Были исследованы 15 мальчиков и 15 девочек.

Нами была изучена корреляционная связь между различными показателями физической подготовленности в начале и в конце исследования.

Анализ корреляционных связей двигательных качеств между собой у мальчиков показывает, что результат в челночном беге находится в прямой положительной корреляции с результатом бега на 30 м ( $r=0.59$ ) и прямой отрицательной корреляции с результатом прыжка в длину с места и 6-минутного бега ( $r=-0.67$  и  $r=-0.61$  соответственно). Результат прыжка в длину с места имеет высокую корреляционную связь с результатом в беге на 30 м ( $r=-0.78$ ) и среднюю связь с результатом шестиминутного бега и подтягивания ( $r=0.6$  и  $0.46$  соответственно). Средний коэффициент корреляции выявлен между показателем гибкости (наклон вперед из положения сидя) и силовой выносливостью (подтягивание). По данным корреляционного анализа у девочек в начале исследования сильная взаимосвязь результата челночного бега с результатами прыжка в длину с места ( $r=-0.75$ ), 6-минутного бега ( $r=-0.84$ ), наклона вперед из положения сидя ( $r=-0.72$ ) и подтягивания ( $r=-0.73$ ); средняя связь с результатом бега на 30 м. Уровень зависимости результата в прыжках в длину значителен в отношении с результатами 6-минутного бега ( $r=0.87$ ), бега на 30 м ( $r=-0.89$ ), подтягивания ( $r=0.78$ ). Результат шестиминутного бега сильно коррелирует с результатами бега на 30 м

( $r=0.92$ ), средняя корреляционная связь с этим показателем выявлена в показателе силовой выносливости ( $r=0.59$ ).

Корреляционный анализ взаимосвязей показателей различных двигательных качеств на последнем этапе нашего исследования выявил следующие моменты. Как у мальчиков, так и у девочек число средних сильных уровней связей к концу исследования значительно увеличилось. Можно предположить, что факторы, способствующие приросту какого-либо показателя физической подготовленности приводят к положительной динамике другого показателя, т.е. нами наблюдается положительный перенос физических качеств в данном возрасте.

Таким образом, между различными показателями физических способностей, выражающих уровень физической подготовленности, имеет место наличие различных статистических связей, которые могут меняться в зависимости от возраста и пола. С возрастом меняется число и теснота корреляции между показателями физической подготовленности.

## **ИЗМЕНЕНИЯ УДАРНОГО ОБЪЕМА КРОВИ У ЮНЫХ ГИМНАСТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГАРВАРДСКОГО СТЕП ТЕСТА И ПОСЛЕ ЕГО ЗАВЕРШЕНИЯ**

Халиуллин Р.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Ударный объем крови у детей, систематически занимающихся спортивной гимнастикой в течении одного- двух лет (ГНП), в положении сидя составлял  $23,2\pm 2,1$  мл. При выполнении мышечной нагрузки малой мощности в виде Гарвардского степ- теста систолический выброс у юных гимнастов был зарегистрирован на уровне  $43,0\pm 2,0$  мл, что на  $19,8\pm 1,7$  мл больше по сравнению с исходными данными ( $P<0,05$ ). После выполнения Гарвардского степ- теста снижение УОК до исходного уровня у юных гимнастов произошло к середине третьей минуты восстановительного процесса.

У детей, систематически занимающихся спортивной гимнастикой в течении двух-трех лет (УТГ-1), ударный объем крови до выполнения мышечной нагрузки составлял  $35,0\pm 2,2$  мл. При выполнении мышечной нагрузки ударный объем крови по сравнению с исходными данными увеличился на  $20,1\pm 2,1$  мл и достиг  $55,1\pm 2,2$  мл ( $P<0,05$ ). В процессе восстановления после выполнения мышечной нагрузки ударный объем крови значительно снизился и в начале второй минуты отдыха установился на уровне исходных величин. Следовательно, у детей, систематически занимающихся спортивной гимнастикой, на этапе начальной подготовки реакция УОК на выполнение стандартизированной мышечной нагрузки существенно не изменилась. После выполнения Гарвардского степ- теста восстановления ударного объема крови у юных гимнастов происходило в основном на второй минуте отдыха.

Систолический выброс у гимнастов, систематически занимающихся мышечными тренировками в течении четырех- пяти лет (УТГ-2), в положении сидя до выполнения физической нагрузки составлял  $44,6\pm 2,2$  мл. При выполнении мышечной нагрузки ударный объем крови у юных гимнастов был зарегистрирован на уровне  $68,7\pm 2,4$  мл, что оказалось на  $24,1\pm 1,7$  мл больше по сравнению с исходными данными ( $P<0,05$ ). Данная реакция ударного объема крови на выполнение Гарвардского степ- теста существенно не отличалась от реакции от систолического выброса спортсменов предыдущей группы. После выполнения Гарвардского степ- теста снижение УОК до исходного у юных гимнастов произошло в начале второй минуты восстановительного процесса. В последующие пять минут восстановления ударный объем крови у юных гимнастов существенных изменений не претерпел, сохраняясь на уровне 45-47 мл.