

ние хозяйственной деятельности которых требует специально оборудованных помещений – спортивных залов, кортов, бассейнов и т.п.).

4. Проблемы с поставщиками имеют положительную корреляционную связь (0,44) с финансовыми проблемами (нехватка оборотных средств). Связь с проблемами законодательства (0,18) не попала в таблицу вследствие ограничений на уровень значимости оценок, но она имеет место, так как поставщики, уплачивающие НДС, не охотно работают с предпринимателями, которые «этой радости лишены».

5. Проблемы с покупателями. Данная проблема оказалась независимой от остальных причин, сдерживающих развитие малого предпринимательства. Ее решение целиком лежит на совести малого предпринимателя, его умения организовать свой бизнес, обеспечить такое качество физкультурно-оздоровительной услуги, чтобы число ее покупателей стабильно возрастало.

Проведенный анализ показал, что проблемы малого предпринимательства необходимо решать как сверху – за счет принятия взвешенных и продуманных законов, так и снизу – за счет обучения предпринимателей правильной организации и ведению своего бизнеса. Так, сравнительно недавно был принят новый закон о поддержке малого предпринимательства (июль 2007 г.), но, к сожалению, он носит рамочный характер и не определяет механизмы поддержки малого предпринимательства. Поэтому основная задача в сфере менеджмента малого предпринимательства сферы услуг в области физической культуры нам видится в организации механизмов повышения квалификации малых предпринимателей.

#### **ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОРЬБОЙ КУРЭШ**

*Р.К. Байков, В.А. Воробьев, Б.И. Тараканов*

Решение сложной современной проблемы оптимального сочетания национального и интернационального в развитии физической культуры и спорта заключается, с одной стороны, в создании предпосылок бережного отношения к прогрессивным национальным традициям и, с другой стороны, в преодолении национальной ограниченности и интенсивной ассимиляции международных достижений в сферу спортивной деятельности (Пономарев Н.И., 1987; Замятин Ю.П., Гылыжов Б.А., 1991; Дашинорбоев В.Д., 2000; Байков Р.К. и др., 2006). Весьма важной составной частью этой проблемы является системное изучение особенностей взаимосвязи национальных и международных видов борьбы. Вместе с тем, весомое место среди наиболее распространенных на территории России и бывшего СССР видов борьбы занимает курэш, имеющий как много общего с международными видами борьбы, в первую очередь, с греко-римской, так и несколько существенных отличий от них (Сахабутдинов М.М., 1985).

В связи с указанными обстоятельствами нами было проведено исследование по выявлению факторной структуры физической подготовленности борцов-курэшистов и определению сходства и отличий ее от подобных структур представителей международных видов борьбы.

С этой целью было проведено тестирование показателей физического развития и физических качеств 22 борцов-курэшистов по 30 информативным и надежным тестам. Полученные таким образом данные обработаны при помощи современных методов математической статистики, включая корреляционный и факторный анализ.

Анализ полученной корреляционной матрицы показал, что между рассчитанными данными существуют весьма умеренная взаимосвязь. Из 435 коэффициентов корреляции достоверная связь (при  $p < 0,05$ ) установлена лишь по 87 показателям, что составляет 20% от общего числа выявленных коэффициентов. Все это свидетельствует об относительно невысоком уровне взаимосвязи физических качеств борцов-курэшистов и необходимости более детального ее изучения на основе данных факторного анализа структуры физической подготовленности испытуемых.

**Факторная структура физической подготовленности борцов-курэшистов (n = 22)**

| №№ факторов | Наименования факторов  | Величина вкладов факторов | Достоверно значимые показатели и их факторные веса |       |
|-------------|--|---------------------------|--|-------|
| 1           | Специальные скоростно-силовые качества и координационные способности на базе ОФП | 36,1 %                    | Пять бросков подворотом (через спину)              | 0,688 |
|             |  |                           | Комплексное упражнение на мосту                    | 0,624 |
|             |  |                           | Челночный бег 4x10                                 | 0,602 |
|             |  |                           | Пять бросков прогибом                              | 0,556 |
|             |  |                           | Коэффициент сбивающего воздействия                 | 0,552 |
|             |  |                           | Подтягивания на перекладине за 10 с                | 0,540 |
|             |  |                           | Вес тела   | 0,521 |
|             |  |                           | Подтягивания на перекладине                        | 0,505 |
| 2           | Силовая подготовленность с учетом показателей физического развития               | 20,3 %                    | Динамометрия разгибателей бедра                    | 0,696 |
|             |  |                           | Вес тела   | 0,587 |
|             |  |                           | Динамометрия разгибателей туловища                 | 0,563 |
|             |  |                           | Кистевая динамометрия                              | 0,554 |
|             |  |                           | Рост   | 0,520 |
|             |  |                           | ЖЕЛ  | 0,511 |
| 3           | Специальная и общая выносливость   | 12,8 %                    | Пятиминутный тест бросков манекена                 | 0,605 |
|             |  |                           | Гарвардский степ-тест                              | 0,569 |
|             |  |                           | Подтягивания на перекладине                        | 0,540 |
|             |  |                           | Тест Купера  | 0,521 |
|             |  |                           | Бег 1600 м   | 0,517 |
|             |  |                           | Задержка дыхания на вдохе                          | 0,502 |
| 4           | Частные характеристики скоростных качеств  | 5,8 %                     | Сложная реакция                                    | 0,576 |
|             |  |                           | Реакция на движущийся объект (РДО)                 | 0,548 |
|             |  |                           | Простая реакция                                    | 0,518 |
| 5           | Гибкость   | 4,5 %                     | Наклон вперед                                      | 0,562 |
|             |  |                           | Продольный шпагат                                  | 0,533 |

Факторный анализ экспериментального материала, проведенный по методу главных компонентов с ротацией по варимакс-критерию, позволил установить, что структура физической подготовленности борцов-курэшистов складывается из пяти факторов, суммарный вклад которых в обобщенную дисперсию выборки составляет 79,5%.

Наименования факторов, величина их вкладов в обобщенную дисперсию, значимые факторные веса показателей каждого фактора представлены в таблице.

Анализ данных, представленных в систематизированном виде в таблице, показывает, что первый из выявленных факторов с вкладом в обобщенную дисперсию, равным 36,1%, имеет достоверно значимые показатели по восьми тестам. Из них три показателя являются по сути дела элементами соревновательных упражнений (пять бросков подворотом (через спину), комплексное упражнение на борцовском мосту, пять бросков прогибом) и характеризуют специальные скоростно-силовые качества, устойчивость специализированных навыков и ловкость борцов-курэшистов. Еще два показателя (челночный бег 4x10 м, подтягивания на перекладине за 10 с) также отражают скоростно-силовые качества спортсменов, но не специализированной, а общей направленности. Значимое место в анализируемом факторе занимает коэффициент сбивающего воздействия, характеризующий координационные способности борцов и их умение адаптироваться к необычным условиям выполнения заданий.

Кроме указанных признаков, в состав первого фактора вошли показатели, выявленные в подтягиваниях на перекладине, как характеристики собственно-силовых качеств борцов-курэшистов, и показатели веса тела испытуемых как значимые аспекты их физического развития, достоверно влияющие на результаты во всех названных тестах. Такой состав перечисленных показателей, вошедших в первый фактор исследуемой структуры, свидетельствует о его очевидной многосторонности в отношении направленности признаков, которые отражают различные физические качества борцов-курэшистов (скоростно-силовые, координационные, силовые). Вместе с тем, в составе указанного фактора выявлены показатели как специальных физических качеств, так и общих, что подтверждает результаты корреляционного анализа и подчеркивает весомую степень взаимосвязи этих аспектов подготовки при осуществлении учебно-тренировочного процесса в курэше.

Учитывая состав значимых признаков первого фактора, он получил название фактора "специальных скоростно-силовых качеств и координационных способностей на базе ОФП".

Второй из выявленных факторов анализируемой структуры имеет вклад в обобщенную дисперсию выборки, равный 20,3%, и включает в себя шесть достоверно значимых показателей. В их число вошли три показателя динамометрии: разгибателей туловища, разгибателей бедра, кистевой, а также три основные характеристики физического развития испытуемых: вес тела, рост, ЖЕЛ. Такой состав значимых признаков второго фактора структуры физической подготовленности борцов-курэшистов подчеркивает чрезвычайно высокую значимость силовой подготовки в этом виде борьбы, что еще раз подтверждает ее близость к современной греко-римской борьбе, в которой силовая подготовленность является ведущим аспектом мастерства атлетов. Состав значимых показателей второго фактора позволяет обозначить его как фактор "силовой подготовленности с учетом показателей физического развития".

Дальнейший анализ данных, представленных в таблице, свидетельствует о том, что третий из выявленных факторов исследуемой структуры с весомым вкладом в обобщенную дисперсию выборки, равный 12,8%, имеет достоверно значимые признаки по шести показателям. Среди них ведущее место занимает пятиминутный тест бросков манекена, который является обобщающей характеристикой специальной выносливости борцов-курэшистов. В блок других показателей вошли следующие тесты, отражающие тот или иной аспект выносливости спортсменов: теста Купера и бег 1600 м (общая выносливость), гарвардский степ-тест (общая работоспособность), задержка дыхания на вдохе (аэробно-анаэробная выносливость). Такое проявление различных характеристик выносливости борцов-курэшистов свидетельствует об их умеренной взаимосвязи и взаимозависимости. Данное обстоятельство подтверждает известный в теории спортивной тренировки факт о необходимости целесообразного сочетания различных средств и методов развития выносливости спортсменов, а также построения учебно-тренировочного процесса таким образом, чтобы специальная выносливость развивалась на базе высокого уровня общей.

Учитывая состав значимых признаков третьего фактора, его можно назвать фактором "специальной и общей выносливости".

Четвертый фактор изучаемой структуры имеет вклад в обобщенную дисперсию выборки, равный 5,8%, и включает в себя три достоверно значимых показателя: сложную реакцию, реакцию на движущийся объект (РДО), простую реакцию. Учитывая состав и специфику перечисленных показателей, четвертый фактор можно обозначить как фактор "частных характеристик скоростных качеств".

Пятый из выявленных факторов исследуемой структуры с вкладом в обобщенную дисперсию выборки, равный 4,5%, имеет достоверно значимые признаки по двум показателям. В число этих показателей вошли тесты, отражающие гибкость борцов-курэшистов: наклон вперед (гибкость позвоночного столба) и продольный шпагат (подвижность тазобедренных суставов). Приняв во внимание состав и направленность

значимых признаков пятого фактора, его можно назвать фактором "гибкости".

Сравнительный анализ структуры физической подготовленности борцов-курэшистов с подобными структурами борцов вольного стиля (Замятин Ю.П., Романов Б.Ф., Тараканов Б.И., 1981; Телюк С.И., Кулматов К.З., 1987; Дахновский В.С., Газиявдибиров М.К., 2004) и дзюдоистов (Телюк С.И., Дахновский В.С., 1984; Нестеров А.А., Левицкий А.Г., 1999) показывает наличие существенных различий как по количеству выявленных факторов, так и по составу значимых признаков каждого из этих факторов. Такие различия касаются, прежде всего, наличия в структурах физической подготовленности представителей международных видов борьбы одного или двух главных факторов, а все остальные факторы носят вспомогательный характер. Так, по данным С.И. Телюка, К.З. Кулматова (1987), в факторной структуре борцов вольного стиля величина первого фактора составляет от 64,2% до 67,1% (в зависимости от весовых категорий), а по данным Ю.П. Замятина, Б.Ф. Романова, Б.И. Тараканова (1981) величина двух главных факторов в сумме равна 59,8%. Кроме того, этими авторами отмечается более существенная степень взаимосвязи большинства примененных показателей, что находит свое отражение в значительном увеличении количества достоверных признаков ведущих факторов структуры.

Все указанные отличия свидетельствуют о более выраженной дифференциации отдельных показателей физических качеств борцов-курэшистов и необходимости более четкого контроля этих физических качеств при осуществлении учебно-тренировочного процесса.

Таким образом, обобщая изложенные выше данные о специфике структуры физической подготовленности борцов-курэшистов по сравнению с представителями международных видов борьбы, можно подчеркнуть, что выявленные различия указанных структур, а также различия в количестве достоверных корреляций физических качеств спортсменов в зависимости от вида борьбы, свидетельствуют о необходимости учета этих обстоятельств при разработке и реализации процесса физической и технической подготовки путем оптимального сочетания средств и методов международных видов борьбы в тренировочном процессе курэшистов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Байков, Р.К. Специфика структуры физической подготовленности борцов-курэшистов по сравнению с представителями международных видов борьбы / Р.К. Байков, В.А. Воробьев, Б.И. Тараканов // Исследования молодых ученых в практику единоборств : материалы VI международной научно-практической конференции, посвященной памяти Е.М. Чумакова / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М. : [б.и.], 2006. – С. 91-96.
2. Дахновский, В.С. Факторный анализ показателей физической подготовленности квалифицированных борцов вольного стиля / В.С. Дахновский, М.К. Газиявдибиров // Инновационные технологии в спортивных единоборствах : материалы IV международной научно-практической конференции, посвященной памяти Чумакова Е.М / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М. : [б.и.], 2004. – С. 115-118.
3. Дашиноорбоев, В.Д. Особенности национальных видов борьбы у народов России, СНГ, Азии и их влияние на методику тренировки борцов вольного стиля : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Дашиноорбоев В.Д. ; Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2000. – 46 с.
4. Замятин, Ю.П. Традиции и новаторство в национальной борьбе / Ю.П. Замятин, Б.А. Гылыжов //Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта : сб. тез. Респ. науч.-практ. конф. / Госкомспорт. – Ашхабад : [б.и.], 1991. – С. 3-4.
5. Замятин, Ю.П. Факторная структура физической подготовленности борцов вольного стиля / Ю.П. Замятин, Б.Ф. Романов, Б.И. Тараканов // Спортивная борьба : ежегодник. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – С. 11-12.
6. Нестеров, А.А. Индивидуализация физической подготовки дзюдоистов

высшей квалификации : монография / А.А. Нестеров, А.Г. Левицкий ; Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб. : [б.и.], 1999. – 95 с.

7. Пономарев, Н.И. Истоки спортивной деятельности. Смысл спортивных достижений / Н.И. Пономарев // Теория спорта : учеб. для ин-тов физ. культуры / под ред. В.Н. Платонова. – Киев : Вища школа, 1987. – С. 37-44.

8. Сахабутдинов, М.М. Татаро-башкирская борьба : правила соревнований / М.М. Сахабутдинов. – Казань : Татарское кн. изд-во, 1985. – 32 с.

9. Телюк, С.И. Факторная структура физической подготовленности высококвалифицированных дзюдоистов / С.И. Телюк, В.С. Дахновский // Теория и практика физ. культуры. – 1984. – №11. – С. 57-58.

10. Телюк, С.И. Факторная структура физической подготовленности борцов вольного стиля различных весовых категорий / С.И. Телюк, К.З. Кулматов // Теория и практика физ. культуры. – 1987. – № 5. – С. 43.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ВРОЖДЕННЫМ ВЫВИХОМ БЕДРА**

*С.Н. Бондарева*

Врожденный вывих бедра – самая частая из врожденных деформаций опорно-двигательного аппарата у детей первого года жизни, диагностируется, по данным различных авторов (Краснов А.И., Янакова О.М., 2003), в 0,15-4,45% случаев. В основе врожденного вывиха бедра лежит дисплазия (т.е. нарушение формирования элементов тазобедренного сустава – вертлужной впадины, проксимального конца бедренной кости) в эмбриональном периоде. Эти первичные нарушения обуславливают вторичные изменения: недоразвитие подвздошной кости, смещение головки бедра, антеторсию шейки бедренной кости, замедленную оссификацию костных элементов, адаптационно-компенсаторные изменения мышц и связок окружающих суставов (Садофьева Е.Н., 1998, Тихоненков Е.С., 1987, Цыганкова Е.Е., 1995).

Заболевание требует длительного лечения с раннего детства. Нередко сопровождается длительными этапными иммобилизациями. Реабилитация детей определяется выраженностью деформации, патологическим состоянием костной ткани, анатомическим функциональным недоразвитием сосудистой сети тазобедренного сустава. Поддержание адекватного двигательного режима здесь имеет огромное значение, что требует подбора новых эффективных методик лечения данной патологии.

Цель исследования: повысить эффективность физической реабилитации при лечении врожденной патологии тазобедренных суставов у детей раннего возраста.

Задачи исследования: сравнительный анализ клинко-инструментальных результатов классического ортопедического лечения с дифференцированным применением средств лечебной физкультуры и манипуляционной активности при формировании тазобедренных суставов у детей.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе консультативно-диагностического центра Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии. Для реализации поставленных задач были проведены клинко-рентгенологическое и ультразвуковое обследования 56 доношенных детей, поступивших на лечение в возрасте от 7 дней до 12 месяцев. Критерием исключения была дисплазия тазобедренных суставов легкой степени (20 человек). Основная группа включала в себя 19 человек, получавших комплексную физическую реабилитацию и фиксацию отводящими шинами. Контрольная группа включала в себя 17 человек, которые получали стандартное ортопедическое лечение (отводящие шины, массаж, физиотерапевтическое лечение курсами).

В каждой группе дети были распределены по возрасту (рис. 1, 2). Из них мальчиков – 8 человек (23%), девочек – 28 (77%).