

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ КИСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ СПОРТИВНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

*Т.Г. Жаркова, И.Р. Скиба, О.Б. Башлак, Н.В. Банецкая,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Антропометрические методы исследования опорно-двигательного аппарата играют важную роль не только в процессе спортивной деятельности человека, но и при выборе вида спорта. Они позволяют оценить уровень развития силовой выносливости, взрывной силы, скоростно-силовых качеств, координационных способностей, гибкости [1].

В процессе спортивного отбора и в период спортивной подготовки уделяется определенное внимание не только биологическим и медицинским аспектам, но и психологическим и нравственным. В психологической структуре личности спортсмена важны такие качества как высокий уровень мотивации достижения результата, агрессивность, эмоциональная устойчивость, терпимость к боли [2, 3].

В настоящее время в литературе [6] обсуждается вопрос о наличии связи между некоторыми особенностями строения кисти и проявлением физических и психологических качеств человека.

Группа ученых Кембриджского университета [6] установила, что определенное соотношение длины пальцев кисти – второго (указательного – 2D) и четвертого – (безымянного – 4D) может быть использовано как «индекс спортивности». Значение соотношения 2D/4D имеет индивидуальные и половые особенности. Отмечено, что у женщин, как правило, длина указательного пальца равна длине безымянного пальца (типичная женская рука) или больше его (ярко выраженная женская рука), т. е. у женщин соотношение 2D/4D равно или больше единицы.

Для мужчин в строении кисти характерной является большая длина безымянного пальца по сравнению с указательным, причем соотношение 2D/4D меньше или равно значению 0,96 (ярко выраженная или типичная мужская кисть). Мужчины с небольшими значениями 2D/4D отличаются более высоким уровнем агрессивности, настойчивости, самоуверенности; они показывают более высокие спортивные результаты.

Такие различия в строении кисти и наличии соответствующих психологических качеств у мужчин и женщин ученые объясняют разным уровнем половых гормонов, действующих на организм человека еще в период внутриутробного развития [4]. Под влиянием мужского полового гормона – тестостерона у плода удлиняется безымянный палец кисти, более ускоренными темпами развиваются участки коры конечного мозга, ответственные за пространственную координацию и математические навыки.

Под преимущественным действием женских половых гормонов – эстрогенов у плода удлиняется указательный палец, более ускоренными темпами развиваются участки коры больших полушарий конечного мозга, ответственные за навыки устной речи. Действительно, женщины, у которых соотношение 2D/4D больше единицы хорошо владеют речью, говорят свободно и бегло.

Механизм регуляции этих процессов окончательно не изучен. Предполагают [5], что в определенный период (с 8 по 14-ю неделю внутриутробного периода развития) на пальцах кисти плода имеются рецепторы, реагирующие на определенные половые гормоны. Пальцы кисти плода, в том числе безымянный и указательный, активно растут на 8–9-й неделе развития. В этот же период формируются половые органы, а также головной мозг, в том числе и кора полушарий конечного мозга.

Таким образом, соотношение длины указательного и безымянного пальцев кисти взрослого человека отражает события, которые происходили в утробе матери на 8–9-й неделе развития плода.

Имеются также сведения [5] о том, что особенности строения кисти, как и других отделов скелета человека, на 70 % обусловлены наследственными факторами. Известно, что у родителей-спортсменов часто рождаются дети, достигающие высоких спортивных результатов.

Целью настоящего исследования является изучение «индекса спортивности» и сопоставление его с некоторыми психологическими качествами у спортсменов, занимающихся различными видами спорта.

Исследования проведены у студентов-спортсменов и студентов, занимающихся оздоровительной физической культурой, первокурсников БГУФК. Всего обследовано 29 юношей разных спортивных специализаций и квалификаций. Возраст студентов от 17 до 23 лет.

Все обследованные студенты были разделены на три группы согласно спортивной специализации. 15 из них занимаются различными видами борьбы (греко-римская, самбо, дзюдо, вольная борьба, тайский бокс), т. е. силовыми видами спорта. Все студенты этой группы, кроме одного, имели квалификацию кандидата в мастера спорта. 9 обследованных – представители видов спорта, связанных с выносливостью (гребля, парусный спорт,

плавание, легкая атлетика). В этой группе шестеро – кандидаты в мастера спорта, один имеет первый разряд. Третью группу (5 человек) составляли студенты, начавшие заниматься у-шу после поступления в университет.

Время занятия различными видами спорта – до 13 лет.

Для оценки «индекса спортивности» измеряли длину указательного и безымянного пальцев кисти с помощью сантиметровой ленты. Определяли расстояние между кончиком пальца и складкой кожи между пальцем и ладонью (в мм).

Проводили оценку некоторых психологических качеств студентов с использованием психологического теста Басса-Дарки [7]. Оценивали уровни агрессивности и враждебности (в баллах).

Учитывали также спортивные достижения студентов (спортивная квалификация, участие в сборных и национальных командах).

Цифровой материал статистически обработан и представлен в таблицах.

Результаты исследований юношей свидетельствуют о том, что все спортсмены, занимающиеся различными видами борьбы, имели среднее значение «индекса спортивности»  $0,95 \pm 0,02$ , т. е. соотношение, характерное для лиц с ярко выраженной мужской кистью.

Анализ психологических качеств показал, что средний уровень агрессивности равен 17,7, т. е. в пределах нормы, а уровень враждебности 9,8, т. е. на уровне верхней границы нормы (таблица). Для этой группы спортсменов характерно активное и успешное участие в спортивных соревнованиях разного уровня.

У спортсменов, занимающихся видами спорта, связанными с выносливостью, среднее значение показателя 2D/4D равно  $0,99 \pm 0,04$ , т. е. несколько выше значения, характерного для типичной мужской кисти. Среднее значение уровня агрессивности составило 14,89, т. е. ниже нормы, а враждебности 9,11, т. е. на уровне верхней границы нормы.

Таблица – Показатели «индекса спортивности» и психологических качеств у студентов-спортсменов

Исследуемые показатели	норма	Спортивная специализация		
		Спортивная борьба	Гребля, парусный спорт, плавание, легкая атлетика	У-шу
«Индекс спортивности»	меньше или равно 0,96	$0,95 \pm 0,02$	$0,99 \pm 0,04$	$0,95 \pm 0,02$
Уровень агрессивности	15–25	17,7	14,89	13,6
Уровень враждебности	5–10	9,8	9,11	9,00

У студентов, начинающих заниматься у-шу, соотношение 2D/4D равно  $0,95 \pm 0,02$ , т. е. имеет довольно низкое значение, характерное для ярко выраженной мужской кисти. Можно предположить, что при активном занятии спортом эти студенты проявят достаточно высокие спортивные результаты. Один из обследованных занимается у-шу уже в течение 4 лет и имеет I разряд (2D/4D у него составляет 0,93). Психологическая характеристика студентов: уровень агрессивности – 13,6, т. е. ниже нормы, а враждебности – 9,00, что соответствует норме.

Таким образом, у большинства обследованных студентов значение «индекса спортивности» и проявление некоторых психологических качеств взаимосвязаны со спецификой спортивной специализации. Так, у студентов, занимающихся различными видами спортивной борьбы, «индекс спортивности» имеет низкие показатели. Эти виды спорта связаны с непосредственным контактом соперников. Ведущую роль в данном случае играет оценка оперативной информации, связанной с положением соперника. Этим можно объяснить повышенное значение уровня такого психологического качества, как враждебность (конкурентность). Спортсмены этой группы имеют достаточно высокую спортивную квалификацию, успешно участвовали в различных спортивных соревнованиях.

У студентов, занимающихся видами спорта, связанными с достижением высокой скорости передвижения (бег, плавание, гребля и т. п.), значения «индекса спортивности» равны типичным или несколько выше типичных значений для мужчин. Для этой группы спортсменов характерны более низкие значения уровней агрессивности и враждебности (по сравнению с предыдущей анализируемой группой студентов), но вместе с тем эти значения выше, чем у студентов, начавших заниматься у-шу при поступлении в университет.

Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют о том, что «индекс спортивности» имеет определенную взаимосвязь с проявлением физических и психологических качеств и может быть использован как экспресс-тест для проведения различных массовых соревновательных мероприятий.

1. Мартиросов, Э.Г. Технологии определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

2. Bailey, A.A. Finger length ratio (2D:4D) correlates with physical aggression in men but not in women. / A.A. Bailey, P.L. Hurd // Biological Psychology. – 2004. – Vol. 68, № 3. – P. 215–222.

3. Benderlioglu, Z, Digit length ratios predict reactive aggression in women, but not in men / Z. Benderlioglu, R.J. Nelson // *Hormones and Behavior*. – 2004 – Vol. 46. – № 5. – P. 558–564.
4. Galis, F. Sexual Dimorphism in the Prenatal Digit Ratio (2D:4D) / F. Galis, C.M. Ten Broek, S. Van Dongen, L.C. Wijnaendts // *Arch. Sex. Behav.* – 2009 – Vol. 38, № 1. – P. 57–62.
5. Gobrogge, K.L. Genetic and environmental influences on 2d:4d finger length ratios: a study of monozygotic and dizygotic male and female twins / K.L. Gobrogge, S.M. Breedlove, K.L. Klump // *Arch. Sex. Behav.* – 2008 – Vol. 37. – № 1. – P. 112–118.
6. Manning, J.T. The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen / J.T. Manning, D. Scutt, J. Wilson, D.I. Lewis-Jones // *Hum. Reprod.* – 1998 – Vol. 13. – № 11. – P. 3000–3004.
7. Сайт Интернета vsetesti.ru.

## ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Л.Н. Загоровская,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Как показывает многолетняя зарубежная практика развития олимпийского образования, гуманистические ценности олимпизма во многих странах мира являются неотъемлемой частью педагогического процесса и объективной основой для создания национальных моделей и систем образования. Данное положение отражено в исследованиях М.Е. Кобринского, Т.Ю. Логвиной, И.И. Гуслистовой, Е.К. Куликовича, Г.Н. Алексеенко, О.В. Козыревой, С.А. Стефановича, В.Е. Петраковой, М. Bronikowski, В.М. Лабский, Р.А. Янсон, У.Р. Гравитис и многих других. Главным системообразующим фактором олимпийского образования, по мнению М.Е. Кобринского, выступает гуманистически организованный педагогический процесс, направленный на активное освоение знаний, идеалов и ценностей олимпизма, превращение их в действенные мотивы поведения людей, в повседневные нормы образа жизни. Автор считает, что в настоящее время остро ощущается недостаток глубоко осознанных жизненных идеалов, нравственное и физическое здоровье народа выдвигается в качестве главного стратегического достояния белорусского государства. В связи с этим назрела необходимость в активизации гуманистического воспитания детей и молодежи на всех ступенях образования, в том числе детских дошкольных учреждениях [3]. Ценности олимпийского движения посредством всеобщего распространения олимпийского образования в нашей стране, включения его в общую систему образования страны, играют важную роль в идеологическом и нравственном воспитании молодежи, духовном и физическом развитии личности, раскрытии человеческого потенциала.

Олимпийское образование активно входит в образовательные системы разных стран мира (Россия, Польша, Украина, Литва, Казахстан и т. д.). Этот процесс имеет свои перспективы на фоне снижающегося уровня здоровья, сложной социальной, экологической и экономической ситуации. Олимпийское образование призвано стать движущим фактором в популяризации и развитии различных видов спорта, мотивом для здорового образа жизни, стимулом для гармоничного развития личности, условием высокого уровня физической работоспособности людей.

Внедрение олимпийских знаний в образовательную систему дошкольных учреждений дает возможность многоаспектного позитивного воспитательного воздействия на подрастающее поколение. Исторические традиции олимпийской культуры, обращенные к детям, возникновение в педагогике идеи олимпийского воспитания может стать стимулом и источником формирования физической культуры детей, увлекательного и творческого становления их личностей, здорового самоутверждения в спорте, культуре и образовании.

Внедрение олимпийского образования начинают с дошкольного возраста, так как именно в этот период формируются основы личностных качеств, здоровья, определяется развитие потенциальных возможностей. Здоровье человека на 75% определяется условиями его формирования в детском и подростковом возрасте. Это период является оптимальным сроком для развития способностей, поскольку формирование личности ребенка происходит наиболее интенсивно. В период дошкольного детства у детей формируются основы здоровья, долголетия, всесторонней физической подготовленности и гармонического физического развития.

Дошкольный возраст характеризуется интенсивным развитием. Дети способны осваивать значительное количество информации. Гибкость и пластичность нервной системы детей помогают им легко и быстро реагировать на окружающие изменения и условия внешнего воздействия в том числе, на физические нагрузки. В детском возрасте ребенок осуществляет более напряженную, более сложную по сравнению со взрослым, работу по саморефлексии, самопостроению, самоконтролю и саморегулированию. Пассивные дети склонны к деформации социализации, у них ухудшается качество здоровья. На этапе дошкольного возраста приоритетными в образовании являются задачи воспитания у детей мотивации на сохранение здоровья, ориентацию жиз-