

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК

В.А. Гончаренко

**Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск
nenenkon@mail.ru**

Современный уровень спортивных достижений в волейболе требует изучения и оценки различных сторон подготовленности. Морфометрические особенности волейболистов имеют высокую прогностическую ценность, так как они во многом оказывают влияние на проявление силы, скорости, выносливости, гибкости, работоспособности и скорости восстановительных процессов (Э.Г. Мартиросов, 1985; В.Г. Петрухин, 1984; Бек А.В., 2004). Кроме того, преодоление экстремальных нагрузок в спорте в случае несоответствия морфофункционального статуса индивида тренировочной нагрузке, приводит развитию патологических процессов в организме.

В связи с чем, целью данного исследования явилось изучение некоторых морфометрических показателей юных волейболисток различного амплуа.

В исследовании принимали участие 15 спортсменок сборной СОШ №1 г. Ханты-Мансийска в возрасте 15–16 лет, имеющих спортивный стаж не менее 45 лет и спортивную квалификацию 1 разряд. Контрольная группа состояла из сверстниц, не занимающихся спортом, учениц 9–10 классов физико-математического лицея-интерната г. Ханты-Мансийска (16 человек).

Морфологические исследования проводили по традиционным антропометрическим измерениям линейных размеров тела. У всех испытуемых измеряли массу тела, высоту антропометрических точек, поперечные и обхватные размеры тела, толщину кожно-жировых складок (Э.Г. Мартиросов, 2006). Соматотип определяли по методу Хит-Картера (1968). Соматический тип определяется оценкой, состоящей из трёх последовательных чисел. Каждое число представляет собой характеристику одного из трёх первичных компонентов телосложения, которыми отмечаются индивидуальные вариации форм и состава тела человека. Первый компонент эндоморфия характеризует степень тучности; второй компонент мезоморфия определяет относительное развитие мышц и скелета; третий эктоморфия выражает относительную вытянутость тела и его сегментов в баллах.

Морфологическая адаптация организма к физическим нагрузкам характерна для каждого вида спорта и зависит от особенностей специализации. Очевидно, это связано с формированием соматотипологической модельной характеристики вида спорта, когда под влиянием специфических тренировок и спортивного отбора наибольшей результативности достигают спортсменки с определенными антропометрическими показателями (Р.Н. Дорохов, В.П. Губа 2002).

При сравнении антрометрических показателей девушек, занимающихся волейболом, с девушками не адаптированными к физическим нагрузкам обнаружено, что волейболистки отличались достоверно большими длинами рук и отдельных звеньев верхних конечностей. Продольные размеры руки, предплечья и кисти у тренированных девушек равнялись $73,11 \pm 0,40$ см, $25,11 \pm 0,64$ см, $18,72 \pm 0,15$ см, у девушек контрольной группы – $70,70 \pm 0,88$ см, $23,50 \pm 0,49$ см, $18,20 \pm 0,21$ см ($p < 0,05$), соответственно. При подачах мяча и нападающих ударах необходимо не только сильно ударить по мячу, но еще и быстро, а кисть и предплечье составляют важнейший механизм в обеспечении ударных движений, так как с увеличением длины предплечья увеличивается радиус длины окружности и, следовательно, увеличивается и скорость движения кисти к моменту удара по мячу. В ходе исследования значимых различий по другим продольным размерам тела между группами испытуемых не обнаружено.

При изучении поперечных размеров тела у спортсменок и неспортсменок наиболее существенные отличия также были обнаружены по диаметрам звеньев верхних конечностей.

стей. Волейболистки отличались большими диаметрами дистальной части плеча и предплечья, эти показатели соответствовали $5,22 \pm 0,12$ см, $4,39 \pm 0,14$ см, у девушек контрольной группы – $4,90 \pm 0,10$ см, $3,95 \pm 0,05$ см ($p < 0,05$).

Кроме этого, обнаружено, что обхваты плеча нижнего, предплечья и бедра нижнего у волейболисток были достоверно выше, чем у девушек контрольной группы $23,80 \pm 0,58$ см и $21,72 \pm 0,37$ см ($p < 0,05$), $23,00 \pm 0,38$ см и $21,78 \pm 0,36$ см ($p < 0,05$), $42,40 \pm 1,42$ см и $38,33 \pm 0,43$ см ($p < 0,05$), соответственно.

При использовании схемы соматипирования Хит-Картера было обнаружено, что показатели эндоморфии, мезоморфии и эктоморфии значительно различались в группах испытуемых: у спортсменок они соответствовали $0,81 \pm 0,15$, $3,44 \pm 0,15$ и $3,33 \pm 0,10$ баллам, у девушек контрольной группы – $2,23 \pm 0,21$, $2,18 \pm 0,20$ и $2,20 \pm 0,26$ баллам ($p < 0,05$). Таким образом, юные волейболистки характеризовались сниженным содержанием жира, более развитой скелетной мускулатурой и удлинённостью тела и его сегментов. При этом, у девушек-спортсменок встречались только два типа конституции – экто-мезоморфный (53,33%) и мезо-эктоморфный (46,67%). Принадлежность спортсменок к мезоморфному типу телосложения является одним из условий достижения высоких спортивных результатов. У девушек контрольной группы не было выявлено явного преобладания определенного соматотипа, были обнаружены следующие конституциональные типы – экто-мезоморфный (6,67%), мезо-эктоморфный (13,33%), эндо-эктоморфный (13,33%), мезо-эндоморфный (6,67%), эндо-мезоморфный (26,67%), мезоморфный (20,00%) и эндоморфный (13,33%).

Таким образом, при исследовании соматометрических характеристик девушек с различным уровнем повседневной двигательной активности обнаружено, что волейболистки превосходили своих сверстниц по продольным, поперечным и обхватным размерам верхних конечностей. Выявленные отличия связаны со спецификой игры в волейбол. Кроме того, спортсменки характеризовались некоторыми признаками маскулинного телосложения.