

*Ткачук М. Г., Олейник Е. А., Дюсенова А. А.*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ ЕДИНОБОРСТВАМИ**

*Кафедра нормальной анатомии (заведующий — проф. М. Г. Ткачук) Санкт-Петербургского государственного университета физической культуры им. П. Ф. Лесгафта*

В научных исследованиях последних лет уделяется пристальное внимание междико-биологическим проблемам функционирования организма женщин-спортсменок. Совершенно очевиден тот факт, что спорт высших достижений приводит к стиранию диморфических различий между мужским и женским организмом. Особую группу представляют спортсменки, специализирующиеся в спортивных единоборствах. По мнению Т. С. Соболевой (1997), Н. И. Калининой (1998), Ф. А. Иорданской (1999), Л. Г. Шахлиной (2001), у них снижается выраженность соматических признаков половой дифференцировки женского типа, регистрируется высокая частота нарушений функции репродуктивной системы.

Целью данного исследования явилось изучение биологических особенностей женщин, специализирующихся в спортивных видах единоборств, традиционно представляющих в обществе стереотипы маскулинности.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие 60 спортсменок в возрасте 17–22 лет, занимающихся вольной борьбой и дзюдо и имеющих спортивную квалификацию от 1-го взрослого разряда до мастера спорта. Контрольную группу составили 42 девушки того же возраста, не имеющие отношения к спорту.

Испытуемые обследовались общепринятыми антропометрическими методами. У всех спортсменок измеряли массу, парциальные, поперечные и обхватные размеры тела, толщину кожно-жировых складок. Изучался компонентный состав массы тела. Степень выраженности признаков морфологической маскулинизации спортсменок определялась по соотношению ширина таза к ширине плеч. Также были использованы цитологические методы количественного и качественного исследования влагалищных мазков. Гормональный баланс и степень эстрогенной насыщенности определялись на основании кольпоцитологического исследования. Определяли следующие индексы: кариопикнотический, эозинофильный и индекс созревания. Полученные результаты обработаны с использованием статического пакета STATGRAPHICS plus for Windows.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ полученных результатов показал, что общий профиль строения тела спортсменок, специализирующихся в вольной борьбе и дзюдо, характеризуется достоверно большими показателями окружности грудной клетки, ширины плеч, диаметров дистальных эпифизов плеча и предплечья, массы тела, процентного количества мышечной ткани при относительно меньшей длине тела, а также верхней и нижней конечностей по сравнению с контрольной группой. Массивность развития костей плеча и предплечья связана с усилением нагрузки у этих спортсменок при выполнении бросков, удержаний, захватов, т. е. тех специализированных технических движений, которые свойственны борьбе.

Результаты кольпоцитологии показали, что у всех спортсменок, независимо от фаз менструального цикла, по сравнению с женщинами, не занимающимися спортом, выявлены достоверно меньшие значения кариопикнотического и эозино-

фильного индексов, что косвенно свидетельствует о гипоестрогении организма. Так, у представительниц вольной борьбы значения кариопикнотического и эозинофильного индексов составили  $28,3 \pm 1,12 \%$  и  $16,7 \pm 0,24 \%$ , а в контрольной группе — соответственно  $53,0 \pm 0,4 \%$  и  $39,0 \pm 18 \%$ . Повышенные продолжительные физические нагрузки у женщин-спортсменок приводят к нарушениям функционирования гипоталамо-гипофизарно-овариальной системы, одним из проявлений которой является гипоестрогения. Наиболее выраженная гипоестрогения проявляется под влиянием нагрузок силовой направленности, являющихся неотъемлемой составляющей учебно-тренировочного процесса в единоборствах при достижении высоких спортивных результатов.

Результаты проведенных исследований позволяют считать, что дисбаланс половых гормонов, увеличение андрогенов на фоне снижения эстрогенов, определяет появление черт омужествления, характерное строение скелета, что и проявляется в снижении выраженности соматических признаков женского типа у представительниц спортивных видов единоборств.

*Толстенкова Е. С.*

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРОПОРЦИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ТЕЛА НЕКОТОРЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ЧЕЛОВЕКА**

*Кафедра анатомии человека (заведующий — доц. Ю. М. Галкина)  
Смоленской государственной медицинской академии*

---

Изучены основные пропорционные характеристики и выведены индексы сердца, печени, селезенки, щитовидной железы, характеризующие, с позиций сравнительной анатомии, разные виды животных и человека. Выведен интегральный индекс щитовидной железы, отражающий степень экологического влияния на организм.

*Ключевые слова:* щитовидная железа, пропорционные параметры, индексы, млекопитающие, человек.

Пропорции тела и органов, определяемые как соразмерность различных их частей и элементов, очень четко отражают морфофункциональное состояние организма в целом. Изменение пропорций тела и органов позволяет проследить динамику последовательной смены этих состояний в онто- и филогенезе. Изучение морфологического разнообразия сводится к исследованию разнообразия форм и пропорций как сиюминутных состояний организма. В сравнительно-анатомических исследованиях часто используются морфологические индексы, позволяющие получить очень важную информацию, прежде всего с позиций систематики и сравнительной анатомии. Целью данной работы является изучение пропорций щитовидной железы и тела некоторых видов млекопитающих и человека.

Материалом для исследования послужили щитовидные железы, взятые от домашних мышей, белых лабораторных мышей, лабораторных беспородных крыс, морских свинок, домашних кроликов в количестве 16 шт. от каждого вида обоего пола, а также 25 желез от людей обоего пола. Выращивание, питание и элиминация животных осуществлялись в лабораторных условиях по стандартной методике согласно «Федеральному закону о животном мире» от 24.04.1995 г. № 52 — ФЗ,