

В ходе исследований определены показатели СЗМР (реакции различения): латентный период, коэффициент точности Уиппла и нормальность распределения. Полученные результаты психофизиологического тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Психофизиологические показатели студентов ГомГМУ (СЗМР, реакция различения)

Показатель	Восприятие времени					
	ускоренное		нормальное		замедленное	
	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши
Латентный период, мс	308,1 (249,6; 371,3)	296,2 (265,2; 17,2)	353,5 (265,2; 93,3)	301,6 (265,4; 346,6)	302,3 (255,6; 360)	296,8 (252,9; 340,6)
Коэффициент точности Уиппла	0,98 (0,94; 1)	0,96 (0,93; 1)	0,96 (0,94; 1)	0,99 (0,97; 1)	0,93 (0,84; 1)	0,985 (0,97; 1)
Оценка нормальности распределения:						
1) К (25 %)	257,3 (209,8; 296)	248 (228,5; 268,8)	286 (222,5; 3505)	256,7 (219; 248,2)	243,6 (201,5; 294,5)	238 (211; 265)
2) К (75 %)	353,3 (273; 445,5)	331,5 (290; 364)	401 (297; 609,8)	319,9 (276,8; 300)	312,3 (299; 403,5)	331,3 (263,8; 399)

Из данных, приведенных в таблице 1 следует, что девушки и юноши с нормальным восприятием времени имеют среднее значение латентного периода реакции различения (353,5 и 301,6 мс соответственно). Юноши и девушки с ускоренным и замедленным восприятием времени имеют почти одинаковые средние значения времени реакции.

Определено, что коэффициент точности Уиппла у девушек с замедленным восприятием времени является самым низким, а именно 0,93, у юношей с таким же типом восприятия времени коэффициент точность является одним из самых высоких и равен 0,985. Самый высокий коэффициент точности Уиппла наблюдается у юношей с нормальным восприятием времени (0,99).

Выводы

Результаты исследования показывают, что девушки и юноши с разным восприятием времени имеют почти одинаковые средние значения времени реакции. Однако, коэффициент точности Уиппла у юношей и девушек значительно различается: у юношей точность выше, чем у девушек. Оценка нормальности распределения же показала, что у большей половины юношей она отличается от нормальной, в то время как большая половина девушек имеет нормальное распределение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трошкин, А. В. Субъективное восприятие временных интервалов и психофизиологическое состояние человека-оператора / А. В. Трошкин // Проблемы бионики. — 1985. — № 35. — С. 96–101.
2. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека: учебник для вузов / Е. П. Ильин. — СПб.: Изд-во Питер. — 2003. — С. 379.

УДК 612.015.2+612.744.211]:797.123.1

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕЙ, С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДИНАМОМЕТРИИ

Крупская Е. А., Копошилко Ю. Л.

Научный руководитель: ассистент *Е. С. Сукач*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Высокий уровень развития скоростно-силовых способностей и специальной выносливости — необходимое условие для занятия академической греблей. Экспресс-

анализ антропометрических параметров позволит оценить процессы роста и развития, адекватности тренировочного процесса, а динамометрическое тестирование оценить текущий предел силовых возможностей мышц сгибателей и разгибателей кисти.

Цель

Изучить показатели силы с помощью динамометрии и оценить параметры композиционного состава тела юных спортсменов, занимающихся академической греблей. А также выявить корреляционные взаимодействия между показателями динамометрии и композиционного состава тела.

Материал и методы исследования

Обследование проводилось на базе Научно-практического центра спортивной медицины учреждения здравоохранения «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». В нем приняли участие 25 спортсменов. Средний возраст спортсменов составил 14 лет. Параметры композиционного состава тела определялись при помощи биоимпедансного анализатора ABC-01 Медасс. Динамометрическое тестирование проводили на компьютерном комплексе НС-Психотест. Статистический анализ проведен с использованием прикладных пакетов «Statistica» 13.3. Данные, которые были получены, не подчинялись закону нормального распределения по критерию Колмогорова-Смирнова, поэтому они были представлены в формате Me (25 %; 75 %), где Me — медиана, 25 % — нижний квартиль, 75 % — верхний квартиль. При сравнении независимых групп использовали непараметрический метод — U-критерий Манна — Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Корреляционные взаимодействия были определены с помощью коэффициента Спирмена, Кендалла-тау, Гамма.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании композиционного состава тела у обследуемых спортсменов найдены статистически значимые гендерные различия в отношении фазового угла, доли активной клеточной и скелетно-мышечной массы. У спортсменов, прошедших исследование, показатель доли АКМ превосходит параметры половых и возрастных норм. Доля АКМ у девушек: от 63% до 66,6% (Me=65,1%), что выше, чем у юношей: от 60,1% до 61,9% (Me=61,2%), на 5,9% соответственно, $p=0,005$. У испытуемых наблюдаются высокие значения фазового угла (ФУ). Показатель ФУ у девушек: 8,2 град до 9,2 град (Me=8,8 град), у юношей с 7,4 град до 7,7 град (Me=7,7град). Скелетная мышечная масса (СММ) составила у юношей от 26,8 до 31,3 кг (Me=28,6 кг), данный показатель выше, чем у девушек на 19%, девушки: от 21,5 до 24,4 кг (Me=23,42 кг) ($p<0,025$). Показатели жировой массы (кг), тощей массы (кг), общей жидкости в организме (кг) соответствуют возрастной физиологической норме, гендерных различий не обнаружено. Данные изложены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели композиционного состава тела обследуемых спортсменов

Показатели композиционного состава тела	Юноши (n = 17)	Девушки (n = 8)	Уровень значимости (p)
Длина тела, см	173 (166÷179)	171 (166÷176)	p = 10
Фазовый угол, град	7,7 (7,4÷7,9)	8,8 (8,2÷9,2)	p < 0,005
Жировая масса, кг	13,2 (8,7÷16,4)	16,8 (12,5÷21,1)	p = 10
Тощая масса, кг	48,0 (43,0÷54,6)	46,4 (42,7÷49,8)	p = 10
Доля активной клеточной массы, %	61,2 (60,1÷61,9)	65,1 (63÷66,6)	p < 0,005
Скелетно-мышечная масса, кг	28,6 (26,8÷31,3)	23,4 (21,5÷24,4)	p < 0,025
Общая жидкость, кг	35 (31,4÷40)	33,9 (31,2÷36,5)	p = 10
Основной обмен, ккал	1544,8(1440÷1656)	1568,2 (1480÷1623,5)	p = 10

Наблюдается высокий уровень положительной корреляции между показателями «доля активной клеточной массы (%)» и «фазовый угол» ($r = 0,998$, $p < 0,05$).

Данные параметра коэффициента выносливости для левой руки (%) составляют у девушек: от 63 до 69 ($Me = 67,3$). У юношей: от 70 до 81 ($Me = 80$). $P < 0,05$. Гендерное различие составило 16,3 % (у юношей больше, чем у девушек).

Между показателями динамометрии и композиционного состава тела существует корреляционная связь. Процентное содержание активной клеточной массы является коррелятом двигательной активности. Существует положительное корреляционное взаимодействие между показателем замера силы рук и показателем основного обмена ($r = 0,757$, $p < 0,05$).

Выводы

В результате сравнительного анализа композиционного состава тела юных спортсменов с показателями динамометрии найдены корреляционные взаимодействия между показателями замера силы рук и основного обмена ($r = 0,757$, $p < 0,05$). Композиционный состав тела у юных спортсменов-ребцов соответствует физиологической норме, за исключением фазового угла, показатель которого у девушек, прошедших исследование, выше, чем у юношей на 12,5 %, $p < 0,005$; доли активной клеточной массы, которая у девушек выше, чем у юношей на 5,9 % соответственно, $p < 0,005$; скелетной мышечной массы, данный показатель у юношей, занимающихся академической греблей, выше, чем у девушек на 19 %, $p < 0,025$.

УДК 612.821:616.891.6

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕНСОМОТОРНОГО РЕАГИРОВАНИЯ

Лесников П. Д.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Тревожность — это психологическая особенность, отражающая склонность человека к переживанию тревоги. Предполагается, что причина тревожности заключается во взаимодействии врожденных, генетически обусловленных факторов, и внешних социально-психологических условий. Клинический психолог Ч. Спилберг выделял два типа тревожности: личностную и ситуативную. Личностная тревожность (ЛТ) — относительно устойчивая черта личности, которая определяется типом высшей нервной деятельности, темпераментом, характером, воспитанием и приобретенными стратегиями реагирования на внешние факторы. Ситуативная тревожность в большей степени зависит от текущих переживаний и проблем.

Простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР) — это элементарный вид произвольной реакции человека на зрительный стимул. Она состоит из двух последовательных компонентов: сенсорного (латентного) периода и моторного периода. Время ПЗМР — это нейрофизиологический показатель, часто используемый для оценки функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС).

Цель

Изучить влияние уровня личностной тревожности на показатели простой зрительно-моторной реакции у студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (ГомГМУ).