

DOI: <https://doi.org/10.17816/PED16179-87>

EDN: STJAZE

Особенности динамики компонентного состава тела у курсантов военного вуза с различным типом эмоционального интеллекта

И.В. Гайворонский¹⁻³, А.А. Семенов^{1,2}, В.В. Криштоп¹, А.В. Анисин¹¹ Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия;² Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия;³ Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Эмоциональный интеллект играет важную роль в карьере военных специалистов, в том числе благодаря формированию стереотипов поведения, адекватных образовательному процессу. Формирование эмоционально-волевой сферы происходит в неразрывной связи с физическим развитием курсантов обоего пола как онтогенетически, так и в рамках образовательной и нравственно-воспитательной программы военного вуза.

Цель — выявить особенности динамики компонентного состава тела курсантов военного вуза с разным уровнем эмоционального интеллекта.

Материалы и методы. Обследована связанная выборка из 387 курсантов мужского пола и 27 курсантов женского пола, в которую вошли абитуриенты и курсанты 2-го и 6-го курсов обучения. Измерение компонентного состава тела проводили с помощью анализатора компонентного состава тела Tanita MC-780 MA. Уровень интегративного показателя эмоционального интеллекта определялся с использованием опросника Н. Холла.

Результаты. Результаты исследования демонстрируют постоянный рост интегративного показателя эмоционального интеллекта как у юношей, так и у девушек при обучении в военном вузе. Абитуриенты военного вуза с высоким эмоциональным интеллектом характеризуются меньшими показателями жировой массы и висцерального жира. Эта корреляция сохраняется на всем протяжении обучения. По мере обучения появляются также достоверные различия по мышечной массе. У девушек различия, связанные с особенностями компонентного состава тела, более выражены, чем у юношей.

Заключение. Абитуриенты военного вуза с высоким эмоциональным интеллектом характеризуются меньшими показателями жировой массы и висцерального жира. Эти особенности сохраняются на всем протяжении обучения. Мы предполагаем, что эти особенности могут быть связаны с изменениями режимов питания и физической подготовки военнотружущих. Продемонстрированные закономерности определяют важность мониторинга показателей эмоционального интеллекта в комплексе с мероприятиями, направленными на гармоничное физическое развитие курсантов военного вуза.

Ключевые слова: военный вуз; динамика; компонентный состав тела; курсанты; эмоциональный интеллект.

Как цитировать

Гайворонский И.В., Семенов А.А., Криштоп В.В., Анисин А.В. Особенности динамики компонентного состава тела у курсантов военного вуза с различным типом эмоционального интеллекта // Педиатр. 2025. Т. 16. № 1. С. 79–87. DOI: 10.17816/PED16179-87 EDN: STJAZE

DOI: <https://doi.org/10.17816/PED16179-87>

EDN: STJAZE

Features of the dynamics of component composition of the body in military university cadets with different types of emotional intelligence

Ivan V. Gaivoronsky¹⁻³, Aleksey A. Semenov^{1,2}, Vladimir V. Chrishtop¹, Aleksey V. Anisin¹¹ Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia;² Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia;³ Almazov National Medical Research Center, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Emotional intelligence plays an important role in the career of military specialists, including through the formation of behavioral stereotypes that are adequate to the educational process. The formation of the emotional-volitional sphere occurs in inextricable connection with the physical development of cadets of both sexes, both ontogenetically and within the framework of the educational and moral educational program of a military university.

AIM: The aim of the study is to identify the features of the dynamics of the component composition of the body of military university cadets with different levels of emotional intelligence.

MATERIALS AND METHODS: A linked sample of 387 male and 27 female cadets was examined. Applicants and cadets of 2 and 6 years of study were examined. Body composition measurements were carried out using a Tanita MC-780 MA body composition analyzer. The level of the integrative indicator of emotional intelligence was determined using the N. Hall questionnaire.

RESULTS: The results of the study demonstrate a constant increase in the integrative indicator of emotional intelligence in both boys and girls when studying at a military university. Military university applicants with high emotional intelligence are characterized by lower levels of fat mass and visceral fat. This correlation persists throughout training. Also, as training progresses, significant differences in muscle mass appear. In girls, differences associated with the characteristics of the component composition of the body are more pronounced than in boys.

CONCLUSIONS: applicants to a military university with high emotional intelligence are characterized by lower levels of fat mass and visceral fat. These features are maintained throughout the training. We assume that these features may be associated with changes in the nutritional habits and physical training regimen of military personnel. The demonstrated patterns determine the importance of monitoring indicators of emotional intelligence in combination with activities aimed at the harmonious physical development of military university cadets.

Keywords: military university; dynamics; body composition; cadets; emotional intelligence.

To cite this article

Gaivoronsky IV, Semenov AA, Chrishtop VV, Anisin AV. Features of the dynamics of component composition of the body in military university cadets with different types of emotional intelligence. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2025;16(1):79–87. DOI: 10.17816/PED16179-87 EDN: STJAZE

ОБОСНОВАНИЕ

Концепция индекса интеллекта (IQ) была сформулирована 40 лет назад и получила настолько широкое распространение, что некоторое время существовал консенсус, согласно которому считали, что IQ определяет до 80% карьерного успеха. Впоследствии исследования показали, что IQ влияет на успешность человека только с вероятностью от 4 до 25%, а эмоциональный интеллект (ЭИ) — до 80% [8]. Несмотря на то что эти данные подвергались научной критике рядом работ прошлого десятилетия [16], сейчас в армии США считается желательным проводить отбор на военную медицинскую службу соискателей с высокими показателями ЭИ [18]. Профессиональная деятельность офицера, бесспорно, носит эмоциогенный характер, обусловленный высокой степенью напряженности и ответственности, активными межличностными взаимодействиями, существующими в рамках специфических субординационных норм. Это предполагает высокий уровень умений и навыков эмоционально-волевой регуляции: эмпатии, эмоциональной сдержанности, уравновешенности, коммуникативной толерантности, эмоциональной устойчивости и др., которые принято считать компонентами ЭИ [6, 15]. Формирование эмоционально-волевой сферы происходит в неразрывной связи с физическим развитием курсанта, как онтогенетически, так и в рамках образовательной и нравственно-воспитательной программы военного вуза.

Цель исследования — выявить особенности динамики компонентного состава тела курсантов военного вуза с разным уровнем эмоционального интеллекта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования служили курсанты мужского пола военного вуза (ввуза) в возрасте от 17 до 23 лет (1–6 курсы) и девушки-курсанты от 17 до 23 лет (1–6 курсы). Более старшие обследуемые (имеющие среднее профессиональное образование, прошедшие службу по призыву и т. д.) исключались из исследуемой когорты. Изучена связанная выборка (динамическое наблюдение одних и тех же лиц): 387 курсантов мужского пола и 27 женского пола, проходивших обучение в период с 2017 по 2023 г. Исследование осуществлялось с соблюдением принципов добровольности, прав и свобод личности, гарантированных ст. 21 и 22 Конституции Российской Федерации. Все они были обследованы до начала обучения на 1-м курсе (абитуриенты) в августе 2017 г., в конце 2-го и 6-го курса обучения. Поскольку у курсантов мужского пола первые четыре года обучения соответствуют юношескому периоду, а последние 2 года — I зрелому периоду развития организма, то выбранные временные точки позволили нам оценить адаптацию к обучению (при сравнении показателей абитуриентов с результатами 2-го года обучения) и адаптацию (на основании сравнения с результатами 6-го года обучения в ввузе) [3]. У девушек первые

три года обучения относятся к юношескому периоду жизни — девушки, а последние 3 года — к I зрелому периоду развития организма женщины.

Измерение компонентного состава тела проводили с помощью анализатора компонентного состава тела Tanita MC-780 MA. Лицензионное программное обеспечение анализатора позволяет автоматически оценить компонентный состав тела, содержание жировой, мышечной, костной масс, воды, биологический (метаболический) возраст, основной обмен, и экспортировать данные на персональный компьютер. Диапазон нормы также определяли с помощью приложения, входящего в комплект поставки оборудования.

Метаболический (биологический) возраст (MetaAge) — это условно определенный возраст организма, рассчитанный путем сравнения основного обмена, исследуемого со средним значением основного обмена его возрастной группы. Формулы для расчета метаболического возраста, а также средние значения показателей основного обмена у лиц разных возрастных групп, применяемые анализатором Tanita MC-780 MA, являются результатом разработок исследовательской группы корпорации Tanita (Tanita HQ, Япония)*. Уровень висцерального жира — это отложения жировой ткани в забрюшинном пространстве, брыжейках тонкой и толстой кишки, подбрюшинном пространстве, клетчатке органов малого таза, большом и малом сальниках. Показатели уровня висцерального жира принимают значения от 1 до 59 усл. ед., диапазон 1–12 определен как норма, диапазон 13–59 указывает на избыток висцерального жира [19].

Индекс массы тела, или индекс Кетле, (ИМТ) отображался автоматически на дисплее электронных весов (с ростомером) Soehnle 7831. В соответствии с данными литературы, индекс Кетле рассчитывается по формуле: $ИМТ = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$.

Кроме определения компонентного состава тела обследования включали в себя оценку динамометрии кисти ведущей руки. При помощи кистевого динамометра определяли силу мышц кисти в деканьютонах. Испытуемые в положении стоя брали кистевой динамометр (ДМЭР-120), с допустимой погрешностью ± 2 даН, типа Матье–Коллена, стрелкой к ладони и, вытянув руку, с максимальной силой его сжимали. Продолжительность напряжения превышала 2 с. Замеры производили в положении стоя при отведении руки в сторону в строго горизонтальном положении, без рывков и изменения позиций частей тела и угла соответствующих суставов.

Эмоциональный интеллект (ЭИ) — это «способность человека узнавать эмоции, понимать намерения, мотивацию и желания других людей и свои собственные, а также способность управлять своими эмоциями и эмоциями

* tanita.eu [Электронный ресурс]. Tanita corporation. Technology. Understanding your measurements [дата обращения: 09.02.2024]. Режим доступа: <https://tanita.eu>

других людей в целях решения практических задач» [7]. Уровень интегративного показателя ЭИ определяли с использованием опросника EQ Николаса Холла [14].

Для статистической обработки полученных результатов исследования использовали программное обеспечение Microsoft Excel 2013. Математико-статистическое описание показателей курсантов осуществляли с помощью традиционных методов: расчета средних значений, определения среднеквадратического отклонения. Соответствие распределения нормальному оценивали по критерию Шапиро–Уилка. Для оценки достоверности различий использовали *U*-тест Манна–Уитни, среди достоинств которого есть возможность применения для двух независимых совокупностей разной численности [1]. Это является еще одной из причин, почему в случае разной численности сравниваемых выборок, даже при подтверждении соответствия распределения нормальному, необходимо применить непараметрический *U*-критерий Манна–Уитни [11].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования демонстрируют постоянный рост интегративного показателя ЭИ как у юношей, так и у девушек при обучении в военном вузе (рис. 1). Если среди абитуриентов доля лиц с низким уровнем ЭИ составляла 20,6% среди юношей и 28,6% среди девушек, то к окончанию обучения в вузе лица с низким уровнем ЭИ среди исследуемой выборки отсутствовали. Именно снижением числа лиц с низким уровнем ЭИ обеспечивается рост ЭИ на первых двух годах обучения в вузе. У девушек в дальнейшем эта динамика сохраняется. Однако если у девушек доля лиц со средним уровнем ЭИ остается приблизительно одинаковой на всем протяжении обучения, составляя 60,3–62,1–57,8%, то у юношей рост числа лиц с высоким уровнем ЭИ на 6-м курсе дополняется уменьшением числа лиц со средним уровнем ЭИ с 53 до 48%.

Рост уровня ЭИ сопряжен с особенностями динамики компонентного состава тела (табл. 1). Общая жировая масса тела у лиц с высоким уровнем ЭИ достоверно

меньше. Повышаются показатели жировой ткани у лиц со средним уровнем ЭИ. Аналогичная динамика характерна для показателя висцерального жира. Половые особенности связаны с тем, что у девушек эта связь более выражена и разрыв между низкими показателями жировой массы лиц с высоким уровнем ЭИ и высокими показателями жировой массы лиц с низким уровнем ЭИ выражен сильнее как у абитуриентов, так и у обучающихся в вузе. Среди девушек абитуриенток с высокими показателями ЭИ жировая масса на 43% меньше ($p=0,018904$), чем у абитуриенток с низкими показателями ЭИ. У юношей этот показатель составляет только 17% ($p<0,0001$).

Мышечная масса как у юношей, так и у девушек абитуриентов не имеет достоверных различий при разном уровне ЭИ. Однако по мере прохождения обучения эта разница повышается, и на 6-м курсе мышечная масса курсантов с высоким ЭИ превосходит аналогичные показатели лиц со средним ЭИ на 7% ($p<0,0001$), а у девушек на 8% ($p=0,000020$). Аналогичная динамика характерна для ИМТ, различия между лицами с разным уровнем ЭИ не достоверны у абитуриентов и возрастают по мере прохождения обучения в вузе. ИМТ курсантов 6-го курса вуза составляет $24,45\pm 0,7$ кг/м² у лиц с высоким ЭИ и $26,65\pm 0,76$ кг/м² ($p<0,0001$) у лиц со средним ЭИ. У девушек этот показатель составляет $20,42\pm 0,58$ кг/м² и $24,19\pm 0,69$ кг/м² ($p=0,000016$) соответственно.

Особенности динамики биологического возраста, связанные с уровнем ЭИ, проявляются у юношей на 6-м курсе, а у девушек уже на 2-м курсе обучения в виде достоверно более низких значений этого показателя у юношей с высоким ЭИ, и девушек с высоким и средним ЭИ. Показатели динамометрии достоверно различаются у девушек абитуриенток, демонстрируя достоверно более высокие значения у лиц с высоким и в меньшей степени у лиц со средним уровнем ЭИ.

Эмоциональный интеллект играет системообразующую роль в развитии мотивирующей, оценочно-прогностической, рефлексивно-коррекционной, коммуникативной функций личности курсантов военных вузов [13]. Последнее, вероятно, обуславливает более адекватную

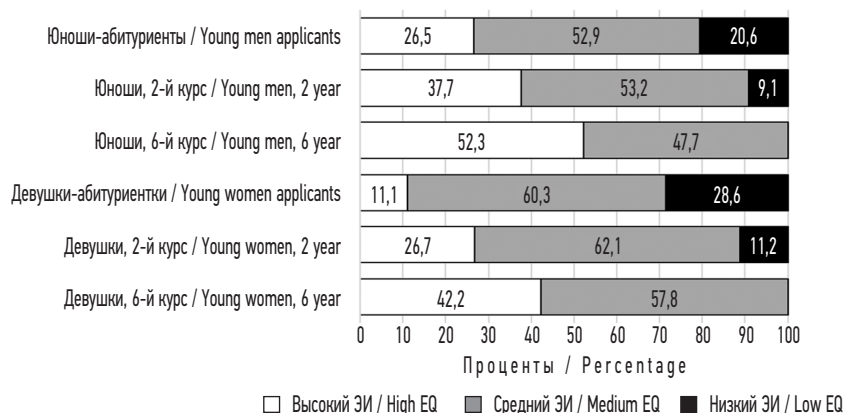


Рис. 1. Динамика доли лиц с разным уровнем эмоционального интеллекта (ЭИ) при обучении в вузе.

Fig. 1. Dynamics of the proportion of people with different levels of emotional intelligence (EQ) during studying at military university.

Таблица 1. Динамика основных показателей компонентного состава тела у лиц с разным уровнем эмоционального интеллекта (ЭИ)**Table 1.** Dynamics of the main parameters of body composition in individuals with different levels of emotional intelligence (EQ)

Показатель / Parameter	ЭИ / EQ	Юноши / Young men			Девушки / Young women		
		абит. / applic.	2-й курс / year	6-й курс / year	абит. / applic.	2-й курс / year	6-й курс / year
Жировая масса, кг / Fat mass, kg	Высокий / High	7,05±0,2	7,42±0,21 [#]	7,4±0,21*	8,14±0,23	8,46±0,24*	8,47±0,24*
	Средний / Medium	7,27±0,21	7,5±0,21 [#]	8,46±0,24 [#]	9,9±0,28	10,43±0,3 [#]	13,12±0,37 [#]
	Низкий / Low	8,24±0,24	8,14±0,23*	—	11,63±0,33*	10,86±0,31 [#]	—
Мышечная масса, кг / Muscle mass, kg	Высокий / High	58,89±1,31	63,64±1,41 [#]	68,15±1,5**	46,75±1,04	54,62±1,21 [#]	54,52±1,21*
	Средний / Medium	57,97±1,29	62,76±1,39 [#]	63,51±1,41	45,55±1,01	48,41±1,08**	50,38±1,12
	Низкий / Low	57,52±1,28	63,42±1,41 [#]	—	44,6±0,99*	52,36±1,16 [#]	—
Вода, кг / Water, kg	Высокий / High	45±1,29	47,54±1,36 [#]	47,99±1,37	31,18±0,89	35,79±1,02	31,47±0,9*
	Средний / Medium	45,23±1,29	47,09±1,35 [#]	46,25±1,32	32,61±0,93	32,34±0,92	36,81±1,05
	Низкий / Low	46,38±1,33	47,98±1,37	—	29,26±0,84*	34,38±0,98 [#]	—
Висцеральный жир, у. е. / Visceral fat, c. u.	Высокий / High	1,1±0,1*	1,4±0,1 [#]	1,4±0,1*	0,8±0,1	1,1±0,1 [#]	1,3±0,1* [#]
	Средний / Medium	1,5±0,1	1,5±0,1	1,7±0,1 [#]	0,8±0,1	1,1±0,1 [#]	1,6±0,1 [#]
	Низкий / Low	1,6±0,1	1,5±0,1	—	1,6±0,1*	1,2±0,1 [#]	—
Основной обмен, кДж / Basal metabolism, kJ	Высокий / High	7922,8±176,1	8016,8±178,2	7964,8±177*	6003,9±133,4	6195,1±137,7	6182,3±137,4*
	Средний / Medium	7685,9±170,8	7929,1±176,2	7661,8±170,3 [#]	5923±131,6	5969,1±132,6	5703,4±126,7 [#]
	Низкий / Low	7883,2±225,2	8028,8±229,4	—	5510,5±157,4*	5479,5±156,6*	—
Индекс массы тела / Body mass index	Высокий / High	21,72±0,62	22,51±0,64	24,45±0,7**	19,41±0,55	22,17±0,63	20,42±0,58 [#]
	Средний / Medium	21,79±0,62	22,48±0,64	26,65±0,76 [#]	20,1±0,57	22,65±0,65 [#]	24,19±0,69 [#]
	Низкий / Low	21,92±0,63	22,58±0,65	—	20,36±0,58	22,47±0,64	—
Динамометрия кистевая, даН / Carpal dynamometry, daN	Высокий / High	40,96±1,17	44,04±1,26 [#]	50,3±1,44**	33,81±0,97	31,78±0,91 [#]	34,95±1,00* [#]
	Средний / Medium	38,96±1,11	42,35±1,21 [#]	48,83±1,4 [#]	32±0,91	34,45±0,98 [#]	36,94±1,06 [#]
	Низкий / Low	40,46±1,16	43,59±1,25 [#]	—	25,69±0,73*	33,23±0,95 [#]	—
Метаболический возраст, годы / Metabolic age, years	Высокий / High	13,15±0,38	12,35±0,35 [#]	18,68±0,53 [#]	14,5±0,41	13,09±0,37 [#]	20,08±0,57* [#]
	Средний / Medium	13,72±0,39	13,9±0,4*	21,59±0,62* [#]	14,5±0,41	13,19±0,38 [#]	21,15±0,6 [#]
	Низкий / Low	13,38±0,38	12,62±0,36 [#]	—	14,5±0,41	15,5±0,44* [#]	—

Примечание. *Различия с двумя остальными группами эмоционального интеллекта достоверны ($p < 0,05$); [#]различия с предшествующими показателями группы этого уровня эмоционального интеллекта достоверны ($p < 0,05$).

Note. *Differences with the other two groups of emotional intelligence are significant ($p < 0.05$); [#]differences with the previous indicators of the group of this level of emotional intelligence groups are significant ($p < 0.05$).

требованиям образовательного процесса стратегию поведения, приводящую к зафиксированному нами росту мышечной массы на старших курсах вуза. Это способствует тому, что ЭИ повышает жизнестойкость студентов за счет понимания своих эмоций и способности к управлению ими, а также убежденности, что все происходящее, независимо от того, как его оценивает студент, хорошее оно или плохое, идет ему на пользу, для расширения профессионального и жизненного опыта [4].

Сокращение и исчезновение доли лиц с низким уровнем ЭИ в период обучения в военном вузе, а также выраженный рост ЭИ на первых двух годах обучения, на наш взгляд, может быть обусловлен спецификой формирования мировоззрения военного специалиста, заложенной в систему нравственно-патриотического воспитания.

Девушки абитуриентки вуза — наиболее уязвимая категория со стороны нарушений физического развития [2, 17]. В нашем исследовании продемонстрирована связь между высоким уровнем ЭИ и более низкими показателями жировой массы и висцерального жира. Это подтверждается современными научными исследованиями, свидетельствующими о связи рационального пищевого поведения, исключающего избыточное отложение жира, и высокого уровня ЭИ, с другой стороны, можно полагать, что низкий уровень ЭИ может быть сопутствующим фактором ожирения [10]. Согласно исследованиям Е.А. Петровой, данные о большей дисперсии между показателями компонентного состава у девушек с разным уровнем ЭИ, по сравнению с межгрупповым разбросом у юношей, свидетельствуют о том, что именно для женщин характерна взаимосвязь ЭИ с особенностями развития собственного тела [12].

Полученные нами результаты, отражающие соотношение лиц с высоким, средним и низким ЭИ как 38, 53 и 9% у юношей и 11, 60 и 29% у девушек 2-го курса, могут быть сопоставлены с результатами аналогичных исследований, проведенных в других вузах, например, при исследовании 126 курсантов Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (Воронеж) эта пропорция составила 32,9, 40,7 и 26,4% соответственно. По мнению исследователей, это свидетельствует, что не все курсанты обладают должным уровнем умений распознавания эмоциональной информации, контроля и коррекции эмоциональных состояний, что существенно обедняет их эмоциональный репертуар [18]. К сожалению, курс обучения авторы не указывают. В исследовании с участием 35 курсантов-инженеров третьекурсников Военного института (инженерно-технического) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва при тестировании по методике Н. Холла у большинства был наиболее выражен низкий либо средний уровень эмоционального интеллекта [5]. У гражданских студентов Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской

Федерации в возрасте 17–19 лет эта пропорция составила 9,1, 54,5, 36,4% соответственно [7]. В последнем исследовании также практически доказана непротиворечивость методик Н. Холла и отечественной методики Д. Люсина, каждая из которых может служить основанием для выработки рекомендаций по формированию персональных траекторий развития обучающихся.

Высокое внимание к развитию эмоционального интеллекта у курсантов военного вуза определяется не только благоприятным влиянием на компонентный состав тела, но и тем, что эмоциональный интеллект рассматривается в качестве одного из предикторов результативности деятельности военных руководителей. Известно, что военные руководители характеризуются более высоким эмоциональным интеллектом по сравнению с гражданскими управленцами [9].

Таким образом, выявленные закономерности определяют важность оценки гармоничного физического развития курсантов военного вуза в комплексе с мониторингом особенностей эмоционального интеллекта, поскольку во взаимосвязи они отражают особенности развития организма и правильность проводимого воспитательного процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При исследовании особенностей динамики компонентного состава тела курсантов вуза с разным уровнем эмоционального интеллекта выявлено, что показатели жировой массы, уровня висцерального жира, основной обмен и ИМТ у обучающихся с высоким уровнем ЭИ, независимо от пола, более низкие по сравнению с указанными показателями у лиц со средним и низким уровнем. В то же время, показатели мышечной массы тела и динамометрии у лиц с высоким уровнем ЭИ больше на всех исследуемых сроках обучения по отношению к лицам со средним уровнем эмоционального интеллекта.

У мужчин прирост мышечной массы за период обучения в вузе у лиц с высоким уровнем ЭИ составляет до 15%, а у лиц со средним уровнем — только 10%. У лиц женского пола соответственно 10 и 8%.

У девушек различия, связанные с особенностями компонентного состава тела, более выражены, чем у юношей. Так, у девушек-абитуриенток с высокими показателями ЭИ жировая масса на 43% меньше, чем у абитуриенток с низкими показателями. У юношей эта разница составляет только 17%.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Этический комитет. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ (№ 263 от 21.05.2022). Все участники добровольно подписали форму информированного согласия до включения в исследование.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие участников на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFO

Authors' contributions. All the authors made a significant contribution to the development of the concept, research and preparation of the article, read and approved the final version before publication.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Ethics approval. The present study protocol was approved by the local Ethics Committee of the Kirov Military Medical Academy (No. 263 dated 2022 May 21). All participants voluntarily signed an informed consent form prior to inclusion in the study.

Consent for publication. The authors obtained written consent from the participants to publish medical data.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева В.А., Будлянская А.В., Елфимова М.О., Кошевой О.С. Общая характеристика непараметрических методов оценки статистической связи // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2013. № 3. С. 221–226. EDN: RQQJBF
2. Богданова Н.А. Центильная оценка показателей компонентного состава тела девушек, поступающих в военный вуз. В кн.: Материалы XXVI Международной медико-биологической конференции молодых исследователей: «Фундаментальная наука и клиническая медицина — человек и его здоровье» / под ред. И.М. Акулина, И.В. Астратенковой, А.В. Балахонova, и др.; 22 апреля 2023 г.; Санкт-Петербург. Санкт-Петербург: Сциентиа, 2023. С. 323–324. EDN: DRQUJG
3. Гайворонский И.В., Семенов А.А., Криштоп В.В., Овчинников Д.В. Динамика показателей компонентного состава тела лиц мужского пола в период обучения в военном медицинском вузе // Журнал анатомии и гистопатологии. 2024. Т. 13, № 1. С. 28–35. doi: 10.18499/2225-7357-2024-13-1-28-35 EDN: FEKKMY
4. Григорьев П.Е., Васильева И.В. Связь жизнестойкости и эмоционального интеллекта у студентов медицинских специальностей // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59–1. С. 445–448. EDN: XRABDV
5. Дегтярев А.Н., Лучшева Л.М., Морозова О.А. Исследование эмоционального интеллекта и профессиональной направленности личности курсантов // Военный инженер. 2020. № 2. С. 66–70. EDN: XTGCEK
6. Емельянов Ю.А., Овчинников Д.В., Рыжиков М.А., и др. Влияние экипировки на функциональное состояние и работоспособность военнослужащих с различным компонентным составом тела // Известия Российской военно-медицинской академии. 2023. Т. 42, № 2. С. 115–123. doi: 10.17816/rmmar397531 EDN: YATOWJ
7. Кондратенко А.Б., Григорьев А.Н., Кондратенко Б.А. Сравнительный анализ методик Н. Холла и Д. Люсина для измерения эмоционального интеллекта (на примере будущих государственных служащих) // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. 2021. № 1. С. 115–118. EDN: LIWRVC
8. Кондратенко А.Б., Кондратенко Б.А. Развитие эмоционального интеллекта в современном образовании // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. 2019. № 2. С. 104–108. EDN: OOXFNM
9. Краснов Е.В., Корнилова Т.В. Эмоциональный интеллект и толерантность к неопределенности как предикторы результативности деятельности военных руководителей // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология. Педагогика. 2016. № 3. С. 28–43. doi: 10.21638/11701/spbu16.2016.304 EDN: WYJOTL
10. Леушина А.В. Разработка психопрофилактической и реабилитационной программы развития эмоционального интеллекта у лиц с избыточной массой тела // Школа Науки. 2020. № 12. С. 58–60. EDN: DSNNRS
11. Панькова А.М., Валиев Р.А., Максимова Л.А., и др. Исследование специфики эмоционального интеллекта студентов вузов разных направлений подготовки как условие эффективного взаимодействия в профессиональной деятельности // Педагогическое образование в России. 2002. № 2. С. 131–140. EDN: ZJTANZ
12. Петрова Е.А., Петунина С.В. Особенности эмоционального интеллекта женщин с нарушением пищевого поведения // Наукосфера. 2021. № 1–1. С. 114–118. EDN: SZHDLF
13. Тимошенко В.В. Эмоциональный интеллект как показатель психологической культуры курсантов военных вузов. В кн.: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции: «Личность как объект психологического и педагогического воздействия» / под ред. А.А. Сукиасяна; 23 сентября 2018 г.; Стерлитамак. Уфа: Агентство международных исследований, 2018. С. 86–88. EDN: XZERHV
14. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Диагностика «эмоционального интеллекта» (Н. Холл). В кн.: Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. Москва: Изд-во Института психотерапии, 2002. С. 57–59.
15. Щербakov С.В. Эмоциональный интеллект как структурный компонент психологической культуры курсантов военных вузов // Фундаментальные исследования. 2015. № 2–19. С. 4336–4339. EDN: RXCCDN
16. Cherniss C., Extein M., Goleman D., Weissberg R.P. Emotional intelligence: What does the research really indicate? // Educ Psychol. 2006. Vol. 41, N 4. P. 239–245. doi: 10.1207/s15326985ep4104_4
17. Гайворонский И.В., Семенов А.А., Криштоп В.В. Сравнительная гендерная характеристика физического развития абитуриентов военной образовательной организации по данным корреляционного анализа // Журнал анатомии и гистопатологии. 2022. Т. 11, № 3. С. 16–22. doi: 10.18499/2225-7357-2022-11-3-16-32. EDN: DFELWI
18. MacEwan D., Gibson A. Emotional intelligence in military medical officers in the Defence Medical Services // BMJ Mil Health. 2023. Vol. 169, N 6. P. 554–558. doi: 10.1136/bmjilitary-2021-002068
19. Yeh K.-Y., Ling H.H., Ng S.-H. Role of the appendicular skeletal muscle index for predicting the recurrence-free survival of head and neck cancer // Diagnostics. 2021. Vol. 11, N 2. ID 309. doi: 10.3390/diagnostics11020309

REFERENCES

1. Andreeva VA, Budlyanskaya AV, Elfimova MO, Koshevoy OS. Application of nonparametric tests in practice of sociological research. *Models, systems, networks in economics, engineering, nature and society*. 2013;(3):221–226. EDN: RQQJBF
2. Bogdanova NA. Centile evaluation of component body composition indicators of girls entering a military university. In: Akulin IM, Astratenkova IV, Balakhonov AV, et al editors. *Proceedings of the XXVI international medical and biological conference of young researchers: "Basic science and clinical medicine — man and his health"*; 22 Apr 2023; Saint Petersburg. Saint Petersburg: Scientia; 2023. P. 323–324. EDN: DRQUJG (In Russ.)
3. Gaivoronskii IV, Semenov AA, Krishtop VV, Ovchinnikov DV. Dynamics of body component composition indicators in males during studying at the Military Medical University. *Journal of Anatomy and Histopathology*. 2024;13(1):28–35. doi: 10.18499/2225-7357-2024-13-1-28-35 EDN: FEKKMY
4. Grigorev PE, Vasilieva IV. The relationship of resilience and emotional intelligence in medical students. *Problems of modern pedagogical education*. 2018;(59–1):445–448. EDN: XRABDV
5. Degtyarev AN, Luchsheva LM, Morozova OA. Research of emotional intelligence and professional direction of a cadet personality. *Military Engineer*. 2020;(2):66–70. EDN: XTGCEK
6. Emelyanov YuA, Ovchinnikov DV, Ryzhikov MA, et al. The effect of equipment on the functional state and performance of servicemen with different body composition. *Russian Military Medical Academy Reports*. 2023;42(2):115–123. doi: 10.17816/rmmar397531 EDN: YATOWJ
7. Kondratenko AB, Grigoriev AN, Kondratenko BA. Comparative analysis of emotional intelligence measuring methods by N. Hall and D. Lyusin (on the example of future state employees). *Bulletin of the Kaliningrad branch of the Saint-Petersburg University of the Ministry of internal affairs of Russia*. 2021;(1):115–118. EDN: LIWRVC
8. Kondratenko AB, Kondratenko BA. Development of emotional intelligence in modern education. *Bulletin of the Kaliningrad branch of the Saint-Petersburg University of the Ministry of internal affairs of Russia*. 2019;(2):104–108. EDN: OOXFNM
9. Krasnov EV, Kornilova TV. Emotional intelligence and tolerance for uncertainty as result predictors of military leaders professional activity. *Bulletin of Saint Petersburg University. Series 16. Psychology. Pedagogy*. 2016;(3):28–43. doi: 10.21638/11701/spbu16.2016.304 EDN: WYJOTL
10. Leushina AV. Development of psychoprophylactic and rehabilitation program for the development of emotional intelligence in persons with excessive body weight. *School of science*. 2020;(12):58–60. EDN: DSNNRS (In Russ.)
11. Pan'kova AM, Valiev RA, Maksimova LA, et al. Research of the specificity of emotional intelligence of university students of different directions of preparation as a condition of effective interaction in professional activities. *Pedagogical education in Russia*. 2002;(2):131–140. EDN: ZJTANZ
12. Petrova EA, Petunina SV. Features of emotional intelligence of women with eating disorders. *Scienceosphere*. 2021;(1–1):114–118. EDN: SZHDLF
13. Timoshenko VV. Emotional intelligence as an indicator of psychological culture of military cadets. In: Sukiasyan AA, editor. *Proceeding of the International science and practice conferences: "Personality as an object of psychological and pedagogical influence"*; 23 Sep 2018; Sterlitamak. Ufa: Agency for International Studies; 2018. P. 86–88. EDN: XZERHV (In Russ.)
14. Fetiskin NP, Kozlov BB, Manuilov GM. Diagnostics of "emotional intelligence" (N. Hall). In: *Socio-psychological diagnostics of development of personality and small groups*. Moscow: Institute of Psychotherapy Publishing House; 2002. P. 57–59. (In Russ.)
15. Scherbakov SV. Emotional intelligence as structural component psychological culture of military institutions cadets. *Fundamental research*. 2015;(2–19):4336–4339. EDN: RXCDDN
16. Cherniss C, Extein M, Goleman D, Weissberg RP. Emotional intelligence: What does the research really indicate? *Educ Psychol*. 2006;41(4):239–245. doi: 10.1207/s15326985ep4104_4
17. Gaivoronskii IV, Semenov AA, Krishtop VV. Correlation-based comparative gender characteristics of physical development in applicants of a military university. *Journal of Anatomy and Histopathology*. 2022;11(3):16–22. doi: 10.18499/2225-7357-2022-11-3-16-32. EDN: DFELWI
18. MacEwan D, Gibson A. Emotional intelligence in military medical officers in the Defence Medical Services. *BMJ Mil Health*. 2023;169(6):554–558. doi: 10.1136/bmjilitary-2021-002068
19. Yeh K-Y, Ling HH, Ng S-H. Role of the appendicular skeletal muscle index for predicting the recurrence-free survival of head and neck cancer. *Diagnostics*. 2021;11(2):309. doi: 10.3390/diagnostics11020309

ОБ АВТОРАХ

Иван Васильевич Гайворонский, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной анатомии, ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург; заведующий кафедрой морфологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург; заведующий кафедрой нормальной анатомии, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0002-6836-5650; eLibrary SPIN: 1898-3355; e-mail: i.v.gaivoronsky@mail.ru

AUTHORS' INFO

Ivan V. Gaivoronsky, MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Head of the Department of Normal Anatomy, Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg; Head of the Department of Morphology, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia; Head of the Department of Normal Anatomy, Almazov National Medical Research Center, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0002-6836-5650; eLibrary SPIN: 1898-3355; e-mail: i.v.gaivoronsky@mail.ru

ОБ АВТОРАХ

***Алексей Анатольевич Семенов**, канд. мед. наук, докторант кафедры нормальной анатомии, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России; адрес: Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6Ж; доцент кафедры морфологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0002-1977-7536; eLibrary SPIN: 1147-3072; e-mail: semfeodosia82@mail.ru

Владимир Владимирович Криштоп, канд. мед. наук, ст. науч. сотрудник научно-исследовательского центра, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0002-9267-5800; eLibrary SPIN: 3734-5479; e-mail: chrishtop@mail.ru

Алексей Владимирович Анисин, канд. мед. наук, заместитель начальника научно-исследовательского центра, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия; eLibrary SPIN: 1213-3797; e-mail: anisin.av@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

AUTHORS' INFO

***Aleksey A. Semenov**, MD, PhD, Doctoral Student of the Department of Normal Anatomy, Kirov Military Medical Academy; address: 6Zh Akademika Lebedeva st., Saint Petersburg, 194044, Russia; Associate Professor of the Department of Morphology, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0002-1977-7536; eLibrary SPIN: 1147-3072; e-mail: semfeodosia82@mail.ru

Vladimir V. Chrishtop, MD, PhD, Senior Researcher at Research Center, Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0002-9267-5800; eLibrary SPIN: 3734-5479; e-mail: chrishtop@mail.ru

Aleksey V. Anisin, MD, PhD, Deputy Head at Research Center, Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia; eLibrary SPIN: 1213-3797; e-mail: anisin.av@mail.ru