

© Шестёра А.А., Сабирова К.М., Кик П.Ф., Каерова Е.В., 2021

УДК 378.172

Гигиенические аспекты здоровья студентов младших курсов медицинского университета

А.А. Шестёра^{1,2}, К.М. Сабирова¹, П.Ф. Кик¹, Е.В. Каерова²

¹ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Школа биомедицины, о. Русский, п. Аякс, 10, кампус ДВФУ, г. Владивосток, Приморский край, 690922, Российская Федерация

²ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет», пр-т Острякова, 2, г. Владивосток, Приморский край, 690002, Российская Федерация

Резюме: Введение. Задача сохранения и повышения уровня здоровья студентов является приоритетной в современной России. Цель исследования. Провести анализ состояния здоровья студентов младших курсов медицинского университета, определить факторы, негативно влияющие на здоровье обучающихся. Материалы и методы. Оценка состояния здоровья проводилась по трем модулям: заболеваемость (на основании журнала учёта выдачи справок студенческой поликлиники), образ жизни (результаты анкетирования) и физическое развитие (результаты медицинского осмотра). В исследовании приняли участие от 789 до 1165 студентов 1–3 курсов. Результаты. Установлено, что в 2014–2017 гг. отмечен рост на 17,8 % общей заболеваемости по обращаемости студентов с временной утратой трудоспособности. Самый высокий рост заболеваемости выявлен по наиболее часто встречающимся нозологическим формам – болезням органов дыхания, органов пищеварения, костно-мышечной системы, а также и травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин. Наиболее выявляемые факторы, негативно влияющие на здоровье, – вредные привычки, недостаточность сна, гиподинамия. По результатам исследования физического развития было выявлено, что в начальной стадии ожирения находятся 11,65 % юношей и 10,93 % девушек, ожирение I–III степени выявлено у 4,89 % юношей и 3,68 % девушек, а также выраженный дефицит массы тела I–III степени отмечен у 29,03 % респондентов. Анализ состава тела показал, что сниженную жировую массу имеют 42,48 % студентов и 33,29 % студенток, а повышенную 34,21 % юношей и 43,20 % девушек. Вывод. Полученные данные позволяют определить направления по сохранению здоровья студентов-медиков.

Ключевые слова: здоровье, заболеваемость, образ жизни, физическое развитие, студенты-медики.

Для цитирования: Шестёра А.А., Сабирова К.М., Кик П.Ф., Каерова Е.В. Гигиенические аспекты здоровья студентов младших курсов медицинского университета // Здоровье населения и среда обитания. 2021. № 3 (336). С. 18–24. DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-336-3-18-24>

Информация об авторах:

Шестёра Альбина Александровна – аспирант департамента общественного здоровья и профилактической медицины Школы биомедицины, Дальневосточного федерального университета, доцент кафедры Физической культуры и спорта, ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России; e-mail: shestera81@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0553-6221>.

Сабирова Ксения Маратовна – аспирант департамента общественного здоровья и профилактической медицины, Школы биомедицины ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»; e-mail: k_s_u_xa@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4217-4829>.

✉ **Кик** Павел Федорович – д.м.н., к.тех.н., профессор, директор департамента общественного здоровья и профилактической медицины, Школа биомедицины ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»; e-mail: lme@list.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3536-8617>.

Каерова Елена Владиславовна – к.пед.н., доцент, зав. кафедрой ФК и спорта ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России; e-mail: ekaerova@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2104-5593>.

Hygienic Aspects of Health of Junior Students of a Medical University

A.A. Shestera^{1,2}, K.M. Sabirova¹, P.F. Kiku¹, E.V. Kaerova²

¹School of Biomedicine, Far Eastern Federal University, Bldg M25, University Campus, Ayaks Village, Russky Island, Vladivostok, Primorsky Krai, 690922, Russian Federation

²Pacific State Medical University, 2 Ostryakov Avenue, Vladivostok, Primorsky Krai, 690002, Russian Federation

Summary. Background: The task of preserving and improving health of university students is a priority in modern Russia. The purpose of the study was to analyze the health status and to identify priority health risk factors of junior students of a medical university. Materials and methods: Health assessment was carried out with account for disease incidence (based on the journal of registration of student health records), lifestyle (results of a questionnaire-based survey), and physical development (medical examination results). The study involved 789 to 1,165 first to third-year medical university students. Results: We established an increase in the incidence of diseases with temporary disability in the surveyed students by 17.8 % in 2014–2017. The increase was more pronounced among the most common health disorders such as diseases of the respiratory, digestive, and musculoskeletal systems, injury, poisoning and certain other consequences of external causes. The most prevalent behavioral risk factors included bad habits, lack of sleep and exercise. According to the results of a physical development study, 11.65 % of the boys and 10.93 % of the girls were overweight, 4.89 % of the boys and 3.68 % of the girls had classes I–III obesity while 29.03 % of the students were underweight. Bioelectrical impedance analysis showed a fat mass deficiency in 42.48 % and 33.29 % and an increased fat mass in 34.21 % and 43.20 % of the boy and girl students, respectively. Conclusion: Our findings will help determine directions for maintaining health of medical students.

Keywords: health, incidence, lifestyle, physical development, medical students.

For citation: Shestera AA, Sabirova KM, Kiku PF, Kaerova EV. Hygienic aspects of health of junior students of a medical university. Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya. 2021; (3(336)):18–24. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-336-3-18-24>

Author information:

Albina A. Shestera, Postgraduate, Department of Public Health and Preventive Medicine, School of Biomedicine, Far Eastern Federal University; Associate Professor, Department of Physical Culture and Sports, Pacific State Medical University of the Russian Ministry of Health; e-mail: shestera81@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0553-6221>.

Ksenia M. Sabirova, Postgraduate, Department of Public Health and Preventive Medicine, School of Biomedicine, Far Eastern Federal University; e-mail: k_s_u_xa@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4217-4829>.

✉ Pavel F. Kiku, D.M.Sc., Candidate of Technical Sciences, Professor, Director of the Department of Public Health and Preventive Medicine, School of Biomedicine, Far Eastern Federal University; e-mail: lme@list.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3536-8617>.

Elena V. Kaerova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Culture and Sports, Pacific State Medical University of the Russian Ministry of Health; e-mail: ekaerova@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2104-5593>.

Введение. Задача сохранения и повышения уровня здоровья студентов является приоритетным направлением в современной России [1–4]. Несмотря на гуманитарную сторону самооценки здоровья, проблема имеет четко выраженный экономический аспект, поскольку здоровье является необходимым условием для решения студентами своих учебных, а в дальнейшем и профессиональных задач [5, 6]. Совершенно очевидно, что здоровье студентов медицинских вузов, их гармоничное развитие, психологическая и социальная адаптация определяют будущее страны.

Президентом Российской Федерации В.В. Путиным на заседании Координационного совета по реализации Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы 27 мая 2014 года было отмечено, что у большинства подростков есть проблемы со здоровьем. По результатам диспансеризации подростков в 2011 году, абсолютно здоровых – чуть больше 16 %, с функциональными нарушениями – 54,3 % и с инвалидностью – свыше 5 %. «Явное свидетельство неблагополучия в сфере здоровья подростков», – констатировал президент.

По данным медицинских осмотров, за 10–15 лет в разных регионах РФ увеличилось число студентов, имеющих 2–5 заболеваний, практически здоровыми являются 16,5 % студентов [7, 8]. По мнению специалистов, за период обучения в вузе уровень здоровья студентов снижается в 3–4 раза [9–11].

Отмечается, что высокая занятость студентов-медиков, насыщенный и напряженный учебный процесс, дополнительная трудовая деятельность уже в процессе обучения в вузе, невысокая добровольная физкультурно-оздоровительная активность, а также вредные привычки приводят к снижению уровня понимания студентами-медиками ответственности за сохранение своего здоровья [12–17].

Существенное влияние отдельных факторов риска на здоровье студентов отмечается и в зарубежных исследованиях [18–20].

Поведенческие факторы риска, такие как курение, употребление алкоголя, нерациональное питание, низкая физическая активность, довольно часто наблюдаются у лиц молодого возраста, что обуславливает распространенность ожирения, артериальной гипертензии [21–23].

Особую актуальность приобретает раннее выявление лиц с повышенным артериальным давлением (АД), т. к. артериальная гипертония – один из основных факторов риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний [24–26].

В настоящее время весьма остро стоит задача укрепления здоровья студенческой молодежи в медицинских вузах [27–29]. Ценностное отношение к здоровью предполагает не только

создание соответствующих социально-гигиенических условий для нормального обучения (труда), но и мотивацию студентов-медиков при индивидуальном формировании здорового образа жизни, что должно вписываться в программу медицинского вуза как неотъемлемая составная часть подготовки врача и являться предметом постоянного социального контроля и управления. Для решения существующих проблем необходимо комплексное изучение всех аспектов состояния здоровья студентов-медиков и факторов, на него влияющих.

Цель исследования – провести анализ здоровья студентов ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России (ТГМУ) в процессе обучения и определить факторы, негативно влияющие на здоровье обучающихся.

Материалы и методы. Анализ состояния здоровья студентов ТГМУ проводился по оценке заболеваемости, образа жизни и физического развития; также определены факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний.

Оценка заболеваемости студентов ТГМУ (1094 человека) с временной утратой трудоспособности (ВУТ) проводилась на основании журнала учета выдачи справок КГБУЗ «Владивостокская поликлиника № 7» (студенческая поликлиника) в период 2014–2017 гг. Для изучения образа жизни студентов ТГМУ использованы результаты анонимного анкетирования, в котором приняли участие 789 студентов 1–3 курсов, из них 548 девушек и 241 юноша. Оценка физического развития проводилась по результатам медицинского осмотра 1053 студентов (878 девушек и 266 юношей) 1 курса, поступивших в ТГМУ в 2015 году. Оценивались данные соматометрии (длина тела, масса тела) с применением метода индексов (индекс массы тела – ИМТ), биоимпедансометрии (анализ состава тела) и функциональные показатели (спирометрия). Факторы риска (ФР), приводящие к развитию хронических неинфекционных заболеваний, определялись у 1165 студентов 1–3 курсов по 7 параметрам: избыточная масса тела, недостаток массы тела, гиперхолестеринемия, гипергликемия, повышенное АД, пониженное АД и курение.

Результаты и обсуждение. Выявлено, что уровень общей заболеваемости по обращаемости студентов ТГМУ с временной утратой трудоспособности имеет тенденцию к росту. Установлено, что за 2014–2017 гг. отмечен рост общей заболеваемости по обращаемости студентов с временной утратой трудоспособности на 17,18 % (табл. 1).

При анализе заболеваемости респондентов с ВУТ за последние 4 года по наиболее часто встречающимся нозологическим формам у девушек и юношей первое место занимают

Таблица 1. Заболеваемость с ВУТ студентов ТГМУ 1–3 курсов
Table 1. Morbidity with temporary disability of the first to third-year medical university students

Год / Year	Число студентов / Number of students	Показатель заболеваемости (на 1000 студентов), % / Incidence (per 1,000 students), %	Показатель наглядности, % / Visibility indicator, %
2014	227	128,68	100
2015	248	140,59	109,25
2016	251	142,29	110,57
2017	266	150,79	117,18

болезни органов дыхания, в том числе ОРВИ (J00–J99). Второе место у обоих полов – болезни органов пищеварения (K00–K93). Третье место у девушек – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00–M99), а у юношей – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00–T98). Четвертое – болезни мочеполовой системы у девушек и костно-мышечной системы и соединительной ткани у юношей. Пятое место занимают болезни кожи и подкожной клетчатки у девушек и болезни мочеполовой системы у юношей.

Исследование показало, что наибольшее увеличение заболеваемости зарегистрировано у девушек и юношей по следующим классам болезней: органов дыхания – в 1,4 раза (с 42 % в 2014 г. до 57 % в 2017 г.) и в 1,1 раза у юношей; органов пищеварения – на 4 % у юношей и на 7 % у девушек; костно-мышечной системы и соединительной ткани у девушек – на 2 %; травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин у юношей – на 4 % (табл. 2).

Субъективная оценка студентами ТГМУ своего образа жизни показала, что придерживаются правил здорового образа жизни 48 % респондентов. При этом среди студентов медиков распространены вредные привычки. Курят 23,7 % юношей и 17 % девушек; курили, но сейчас бросили 12,8 % юношей и 6,2 % девушек; не курят больше половины опрошенных. Употребляют спиртные напитки 66 % студентов и 59,8 % студенток. Хронические заболевания выявлены у 23 % опрошенных. По результатам анкетирования определено, что продолжительность ночного сна составляет 5–6 часов у 61 % юношей и 58 % девушек; 7–8 часов у 27 % студентов и 24 % студенток; 5 часов и менее

спят 10 % юношей и 15 % девушек; только 2 % юношей и 3 % девушек спят 9 часов и более. Систематически занимаются физической культурой и спортом только 17 % юношей и 8 % девушек, от случая к случаю занимаются 51 % студентов и 58 % студенток, не занимаются совсем 35 % юношей и 25 % девушек. По результатам анкетирования 28 % опрошенных совмещают работу с учебой.

Оценка физического развития показала, что ИМТ находится в норме у 48,87 % юношей и 50,57 % девушек. Дефицит массы тела зафиксирован у 34,59 % студентов и 34,82 % студенток. Предожирение выявлено у 11,65 % юношей и 10,93 % девушек. Ожирение I–III степени отмечено у 4,89 % юношей и 3,68 % девушек (табл. 3).

Анализ состава тела студентов ТГМУ выявил, что жировая масса снижена у 42,48 % юношей и 33,29 % девушек, находится в норме у 23,31 % юношей и 23,51 % девушек и повышена у 34,21 % студентов и 43,20 % студенток. Содержание воды в организме снижено у 3,76 % юношей и 4,83 % девушек, находится в пределах нормы – у 77,07 % студентов и 75,60 % студенток, повышено – у 19,17 % юношей и 19,57 % девушек. Активная клеточная масса снижена у 6,77 % юношей и 6,35 % девушек, находится в пределах нормы – у 76,32 % юношей и 77,38 % девушек, повышена – у 16,92 % студентов и 16,26 % студенток (табл. 4).

Оценка величин спирометрических показателей определила, что норма наблюдается более чем у 80 % студентов. Также отмечено, что норма регистрировалась на 2,91 % чаще у юношей, чем у девушек. Обструкция и рестрикция чаще отмечались у студенток – на 1,41 % и 1,49 % соответственно. Обращает на себя внимание тот факт, что у 6–8 % студентов была

Таблица 2. Структура заболеваемости с временной утратой трудоспособности у студентов ТГМУ по наиболее часто встречающимся нозологическим формам в 2014–2017 гг. (в %)

Table 2. The structure of morbidity with temporary disability of the university students by the most prevalent diseases, 2014–2017 (%)

Год / Year	2014		2015		2016		2017	
Пол / Gender	Юн./ Male	Дев./ Female	Юн./ Male	Дев./ Female	Юн./ Male	Дев./ Female	Юн./ Male	Дев./ Female
МКБ-10/ ICD-10								
Болезни органов дыхания, в том числе ОРВИ (J00–J99) / Diseases of the respiratory system (J00–J99)	48,0	42,0	52,0	47,0	51,0	54,0	53,0	57,0
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00–M99) / Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (M00–M99)	6,0	9,0	6,0	10,0	8,0	10,0	6,0	11,0
Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00–L99) / Diseases of the skin and subcutaneous tissue (L00–L99)	3,0	9,0	2,0	6,0	2,0	3,0	1,0	3,0
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (A00–B99) / Certain infectious and parasitic diseases (A00–B99)	4,0	6,0	6,0	5,0	4,0	4,0	1,0	2,0
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00–T98) / Injury, poisoning and certain other consequences of external causes (S00–T98)	10,0	9,0	11,0	6,0	12,0	14,0	14,0	4,0
Болезни органов пищеварения (K00–K93) / Diseases of the digestive system (K00–K93)	11,0	6,0	13,0	13,0	10,0	2,0	15,0	13,0
Болезни нервной системы (G00–G99) / Diseases of the nervous system (G00–G99)	5,0	5,0	5,0	4,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Болезни глаза и его придаточного аппарата (H00–H59) / Diseases of the eye and adnexa (H00–H59)	6,0	8,0	1,0	2,0	6,0	3,0	4,0	2,0
Болезни мочеполовой системы (N00–N99) / Diseases of the genitourinary system (N00–N99)	7,0	6,0	4,0	7,0	5,0	8,0	5,0	7,0

Таблица 3. Оценка показателей индекса массы тела студентов ТГМУ
Table 3. Evaluation of body mass index parameters of the university students

Критерии индекса массы тела / Body mass index criteria	Юноши / Boys	Девушки / Girls
Недостаточная масса тела III степени / Class III underweight	0,38 %	0,76 %
Недостаточная масса тела II степени / Class II underweight	2,63 %	2,67 %
Недостаточная масса тела I степени / Class I underweight	10,90 %	11,69 %
Недостаточная масса тела – белково-энергетическая недостаточность / Underweight – Protein–energy malnutrition	20,68 %	19,70 %
Нормальная масса тела / Normal / healthy body weight	48,87 %	50,57 %
Избыточная масса тела / Overweight	11,65 %	10,93 %
Ожирение I степени / Class I obesity	4,51 %	2,92 %
Ожирение II степени / Class II obesity	0,38 %	0,64 %
Ожирение III степени / Class III obesity	–	0,13 %

выявлена рестрикция, что говорит о слабости дыхательных мышц (табл. 5).

При изучении факторов риска нарушения здоровья студентов 1 курса определено, что у юношей наиболее распространенными были факторы гиперхолестеринемии (28 %), далее отмечались повышенное АД (25 %) и избыточная масса тела (20 %). У первокурсниц наиболее часто отмечались недостаток массы тела (33 %), гипергликемия (28 %) и гиперхолестеринемия (22 %) (табл. 6).

На 2 курсе у юношей на первом месте стоит повышенное (АД 40 %), далее гипергликемия (27 %) и избыточная масса тела (24 %). У девушек первое ранговое место занимает недостаток массы тела (39 %), второе – гипергликемия, третье – гиперхолестеринемия (табл. 7).

На 3 курсе у юношей первую позицию занимает повышенное АД (49 %), далее курение

(26 %) и избыточная масса тела (23 %). У девушек наиболее часто отмечались недостаток массы тела (28 %), гиперхолестеринемия (24 %) и гипергликемия (18 %) (табл. 8).

Заключение. Проведенный анализ здоровья студентов младших курсов медицинского университета в процессе обучения позволяет констатировать следующее.

За 2014–2017 гг. отмечен рост общей заболеваемости по обращаемости студентов ТГМУ с ВУТ на 17,18 %. Самый высокий рост заболеваемости выявлен по наиболее часто встречающимся нозологическим формам – болезням органов дыхания, пищеварения, костно-мышечной системы, а также травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин.

Оценка образа жизни студентов показала, что вредные привычки имеет половина респондентов

Таблица 4. Оценка показателей биоимпедансометрии у студентов ТГМУ
Table 4. Bioelectrical impedance analysis results in the university students

Пол / Gender	Жировая масса / Fat mass			Общая вода / Body water			Активная клеточная масса / Active cell (fat-free) mass		
	Снижена / Reduced	Норма / Normal	Повышена / Increased	Снижена / Reduced	Норма / Normal	Повышена / Increased	Снижена / Reduced	Норма / Normal	Повышена / Increased
Юноши / Male	42,48 %	23,31 %	34,21 %	3,76 %	77,07 %	19,17 %	6,77 %	76,32 %	16,92 %
Девушки / Female	33,29 %	23,51 %	43,20 %	4,83 %	75,60 %	19,57 %	6,35 %	77,38 %	16,26 %

Таблица 5. Оценка показателей спирометрии студентов ТГМУ
Table 5. Spirometry test results in the university students

Пол / Gender	Обструкция / Obstruction	Норма / Norm	Рестрикция / Restriction
Юноши / Male	1,88 %	91,73 %	6,39 %
Девушки / Female	3,30 %	88,82 %	7,88 %

Таблица 6. Структура факторов риска у студентов 1 курса
Table 6. The structure of health risk factors in the first-year university students

Здоровые / Healthy		Функциональные отклонения / Functional deviations Юноши / Boys 65 (47 %), Девушки / Girls 251 (52 %)		
Юноши / Boys	Девушки / Girls	Фактор риска / Risk factor	Всего из числа обследованных студентов 1 курса, % / Percentage of all surveyed first-year students, %	
			Юноши / Boys, n = 139	Девушки / Girls, n = 486
74 (53 %)	235 (48 %)	Избыточная масса тела / Overweight	28 (20 %)	73 (15 %)
		Недостаточная масса тела / Underweight	27 (19 %)	159 (33 %)
		Гиперхолестеринемия / Hypercholesterolemia	39 (28 %)	106 (22 %)
		Гипергликемия / Hyperglycemia	21 (15 %)	135 (28 %)
		Повышенное АД / High blood pressure	35 (25 %)	54 (11 %)
		Пониженное АД / Low blood pressure	3 (2 %)	24 (5 %)
		Курение / Smoking	20 (14 %)	33 (7 %)

Таблица 7. Структура факторов риска у студентов 2 курса
Table 7. The structure of health risk factors in the second-year university students

Здоровые / Healthy		Функциональные отклонения / Functional deviations Юноши / Boys 37 (67 %), Девушки / Girls 120 (55 %)		
Юноши / Boys	Девушки / Girls	Фактор риска / Risk factor	Всего из числа обследованных студентов 2 курса, % / Percentage of all surveyed second-year students, %	
			Юноши / Boys, n = 55	Девушки / Girls, n = 217
18 (33 %)	97 (45 %)	Избыточная масса тела / Overweight	13 (24 %)	33 (15 %)
		Недостаточная масса тела / Underweight	9 (16 %)	85 (39 %)
		Гиперхолестеринемия / Hypercholesterolemia	12 (22 %)	37 (17 %)
		Гипергликемия / Hyperglycemia	15 (27 %)	47 (22 %)
		Повышенное АД / High blood pressure	22 (40 %)	23 (11 %)
		Пониженное АД / Low blood pressure	3 (5 %)	6 (3 %)
		Курение / Smoking	8 (15 %)	20 (9 %)

Таблица 8. Структура факторов риска у студентов 3 курса
Table 8. The structure of health risk factors in the third-year university students

Здоровые / Healthy		Функциональные отклонения / Functional deviations Юноши / Boys 30 (64 %), Девушки / Girls 106 (48 %)		
Юноши / Boys	Девушки / Girls	Фактор риска / Risk factor	Всего из числа обследованных студентов 3 курса, % / Percentage of all surveyed third-year students, %	
			Юноши / Male, n = 55	Девушки / Female, n = 217
17 (36 %)	115 (52 %)	Избыточная масса тела / Overweight	11 (23 %)	35 (16 %)
		Недостаточная масса тела / Underweight	3 (7 %)	63 (28 %)
		Гиперхолестеринемия / Hypercholesterolemia	9 (19 %)	53 (24 %)
		Гипергликемия / Hyperglycemia	6 (13 %)	39 (18 %)
		Повышенное АД / High blood pressure	23 (49 %)	28 (13 %)
		Пониженное АД / Low blood pressure	1 (1 %)	3 (1 %)
		Курение / Smoking	26 (12 %)	7 (8 %)

(употребляют спиртные напитки, курят 23,7 % юношей и 17 % девушек), недостаточность сна испытывают 50 % опрошенных, гиподинамия (совсем не занимаются физической культурой и спортом) отмечена у 35 % юношей и 25 % девушек.

При изучении физического развития выявлено, что в начальной стадии ожирения находятся 11,65 % юношей и 10,93 % девушек, ожирение I–III степени выявлено у 4,89 % юношей и 3,68 % девушек, а также выраженный дефицит массы тела I–III степени отмечен у 29,03 % респондентов. Анализ состава тела показал, что сниженную жировую массу имеют 42,48 % студентов и 33,29 % студенток, а повышенную — 34,21 % юношей и 43,20 % девушек. Эти факторы, прежде всего, неблагоприятно влияют на сердечно-сосудистую и репродуктивную системы студентов.

Выявлены наиболее распространенные факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний у студентов в зависимости от курса обучения и гендерной группы:

I курс: юноши — гиперхолестеринемия, повышенное АД, избыточная масса тела; девушки — недостаток массы тела, гипергликемия, гиперхолестеринемия.

II курс: юноши — повышенное АД, гипергликемия, избыточная масса тела; девушки — недостаток массы тела, гипергликемия, гиперхолестеринемия.

III курс: юноши — повышенное АД, курение, избыточная масса тела; девушки — недостаток массы тела, гиперхолестеринемия, гипергликемия;

Таким образом, полученные результаты анализа состояния здоровья студентов ТГМУ в процессе обучения позволяют определить направления для разработки профилактических мероприятий по сохранению здоровья и формированию здорового образа жизни студентов-медиков.

Информация о вкладе авторов: Шестера А.А., Сабирова К.М. — обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи; Кику П.Ф. — разработка дизайна исследования, редакция статьи, окончательное утверждение присланной в редакцию рукописи; Каерова Е.В. — существенный вклад в организацию исследования, получение данных для анализа.

Финансирование: Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы (пп. 16, 18–26 см. References)

1. Агафонов А.И., Зулькарнаев Т.Р., Поварго Е.А. и др. Особенности физического развития школьников и студентов, занимающихся физкультурой и спортом // Здоровье населения и среда обитания. 2020. № 3 (324). С. 4–9. DOI: <http://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-324-3-4-9>
2. Жукова Т.В., Горбачева Н.А., Харагургиева И.М. и др. Здоровье студентов как прогностическая модель здоровья нации // Здоровье населения и среда обитания. 2018. № 4 (301). С. 34–41.
3. Милушкина О.Ю., Маркелова С.В., Скоблина Н.А. и др. Особенности образа жизни современной

- студенческой молодежи // Здоровье населения и среда обитания. 2018. № 11 (308). С. 5–8.
4. Светличная Г.Н., Грицинская В.Л., Евдокимова К.А. Характеристика морфофункционального развития студентов, обучающихся по социально-экономическому направлению // Здоровье населения и среда обитания. 2018. № 11 (308). С. 14–17.
 5. Кисляков П. А. Социальная безопасность и здоровьесбережение учащейся молодежи: содержание-технологическое и организационно-управленческое обеспечение в вузе // Современные исследования социальных проблем. 2015. № 2 (46). С. 37–56.
 6. Кiku П.Ф., Гельцер Б.И., Сахарова О.Б. и др. Здоровье студентов Дальнего Востока и Сибири: социально-гигиенические и организационно-экономические проблемы. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2016. 206 с.
 7. Артюхов И.П., Каскаева Д.С. Оценка состояния здоровья студентов высших учебных заведений города Красноярск // Сибирское медицинское обозрение. 2014. № 6 (90). С. 61–64.
 8. Красноручкая О.Н., Зуйкова А.А., Петрова Т.Н. Актуальные проблемы здоровья студентов медицинского вуза и пути их решения // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. 20. № 2. С. 453–456.
 9. Ляпин В.А., Флянку И.П., Любошенко Т.М. Состояние здоровья и особенности образа жизни студентов в период обучения в вузе // Научный медицинский вестник. 2015. № 1 (1). С. 29–39.
 10. Попов В.И., Колесникова Е.Н., Петрова Т.Н. Здоровье учащейся молодежи: подходы к оценке и совершенствованию // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2014. № 58. С. 60–63.
 11. Футорный С.М. Проблема дефицита двигательной активности студенческой молодежи // Физическое воспитание студентов. 2013. № 3. С. 75–79.
 12. Богомолова Е.С., Шапошникова М.В., Котова Н.В. и др. Санитарно-гигиеническое благополучие и здоровье учащихся в образовательных учреждениях с разной интенсивностью учебного процесса // Здоровье населения и среда обитания. 2014. № 11 (260). С. 20–23.
 13. Салдан И.П., Пашков А.П., Жукова О.В. и др. Гигиеническая оценка динамики показателей работоспособности студенческой молодежи при занятиях самбо // Здоровье населения и среда обитания. 2018. № 10 (307). С. 23–27.
 14. Сетко А.Г., Булычева Е.В., Сетко Н.П. Гигиеническая характеристика напряженности учебного процесса и физиологических реакций организма студентов с различным уровнем работоспособности // Здоровье населения и среда обитания. 2019. № 11 (320). С. 56–60.
 15. Шестёра А.А., Кiku П.Ф., Журавская Н.С. и др. Оценка физического развития и физической подготовленности студенток медицинского университета // Общественное здоровье и здравоохранение. 2018. № 2 (58). С. 12–16.
 17. Лучкевич В.С., Самодова И.Л., Фигуровский А.П. и др. Медико-социальные и гигиенические особенности образовательного процесса и условий обучения студентов на младших курсах медицинского вуза // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2014. Т. 6. № 1. С. 98–103.
 27. Гатиятуллина Л.Л. Здоровьесберегающее пространство в медицинских образовательных организациях // Казанский медицинский журнал. 2018. Т. 99. № 1. С. 110–116.
 28. Лапонова Е.Д., Адарченкова А.В., Пазова А.А., и др. О формировании здоровьесберегающих компетенций у студентов медицинских вузов // Здоровье населения и среда обитания. 2018. № 5 (302). С. 22–25.
 29. Сетко А.Г., Тришина С.П., Кудисов С.А. Особенности условий обучения студентов медицинского вуза // Здоровье населения и среда обитания. 2016. № 7 (280). С. 17–19.

References

1. Agafonov AI, Zulkarnaev TR, Povargo EA, et al. Features of physical development of schoolchildren and students engaged in physical education and sports. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2020; (3(324)):4–9. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-324-3-4-9>
2. Zhukova TV, Gorbacheva NA, Kharagurgieva IM, et al. Health of students as a prognostic model of nation's health. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2018; (4(301)):36–41. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-301-4-36-41>
3. Milushkina OYu, Markelova SV, Skobolina NA, et al. Lifestyle features of modern student youth. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2018; (11(308)):5–8. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-308-11-5-8>
4. Svetlichnaia GN, Gritsinskaia VL, Evdokimova KA. Characteristics of morphofunctional development of students, learning in social and economic direction. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2018; (11(308)):14–17. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-308-11-14-17>
5. Kislyakov PA. Social safety and health preservation students: content-technology and organizational-managerial ensuring in high school. *Sovremennyye Issledovaniya Sotsial'nykh Problem*. 2015; (2(46)):37–56. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2015-2-18>
6. Kiku PF, Geltser BI, Sakharova OB, et al. [Health of Students of the Far East and Siberia: Socio-Hygienic and Organizational and Economic Problems.] Vladivostok: Far Eastern Federal University Publ., 2016. 206 p. (In Russian).
7. Artukhov IP, Kaskaeva DS. Health status assessment of the higher educational institutions students in Krasnoyarsk. *Sibirskoe Meditsinskoe Obozrenie*. 2014; 90(6):61–64. (In Russian).
8. Krasnorutskaya ON, Zuykova AA, Petrova TN. Actual problems of health of the medical university students and theirs solutions. *Vestnik Novykh Meditsinskikh Tekhnologiy*. 2013; 20(2):453–456. (In Russian).
9. Lyapin VA, Flyanku IP, Lyuboshenko TM. Health status and lifestyle characteristics of students during their studies at the university. *Nauchnyy Meditsinskiy Vestnik*. 2015; (1(1)):29–39. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.17117/nm.2015.01.029>
10. Popov VI, Kolesnikova EN, Petrova TN. Health of students, approaches to evaluate and improve. *Nauchno-Meditsinskiy Vestnik Tsentral'nogo Chernozem'ya*. 2014; (58):60–63. (In Russian).
11. Futornyi SM. Problem of shortage of motor activity students. *Fizicheskoe Vospitanie Studentov*. 2013; (3):75–79. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.663631>
12. Bogomolova ES, Shaposhnikova MV, Kotova NV, et al. Sanitary well-being and health of schoolchildren in schools with different intensity of the educational process. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2014; (11(260)):20–23. (In Russian).
13. Saldan IP, Pashkov AP, Zhukova OV, et al. Hygienic assessment of working capacity rates dynamics for sambo involved students. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2018; (10(307)):23–27. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-307-10-23-27>
14. Setko AG, Bulychева EV, Setko NP. Hygienic characteristic of the intensity of educational process and typology for physiological reactions of the body of each of students with different level of efficiency. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*.

- 2019; (11(320)):56–60. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2019-320-11-56-60>
15. Shestiyora AA, Kiku PF, Zhuravskaya NS, *et al.* Evaluation of physical development and physical preparedness of students of the medical university. *Obshchestvennoe Zdorov'e i Zdravookhranenie*. 2018; (2(58)):12–16. (In Russian).
 16. Ekpanyaskul C, Sithisarankul P, Wattanasirichaigoon S. Overweight/Obesity and related factors among Thai medical students. *Asia Pac J Public Health*. 2013; 25(2):170–80. DOI: <https://doi.org/10.1177/1010539511428665>
 17. Luchkevich VS, Samodova IL, Figurovskiy AP, *et al.* Medical and social and hygienic features of the educational process and the learning environment of students on an undergraduate medical student. *Vestnik Severo-Zapadnogo Gosudarstvennogo Meditsinskogo Universiteta im. I.I. Mechnikova*. 2014; 6(1):98–103. (In Russian).
 18. Bi J, Huang Y, Xiao Y, *et al.* Association of lifestyle factors and suboptimal health status: a cross-sectional study of Chinese students. *BMJ Open*. 2014; 4(6):e005156. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005156>
 19. Berg CJ, An LC, Thomas JL, *et al.* Smoking patterns, attitudes and motives: unique characteristics among 2-year versus 4-year college students. *Health Educ Res*. 2011; 26(4):614–23. DOI: <https://doi.org/10.1093/her/cyr017>
 20. Mize TD. Profiles in health: Multiple roles and health lifestyles in early adulthood. *Soc Sci Med*. 2017; 178:196–205. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.02.017>
 21. Nouri H, Ben Abdelaziz A, Rouis S, *et al.* Smoking behavior among students of health sciences at the university of Monastir (Tunisia). *Tunis Med*. 2018; 96(10–11):557–570.
 22. Jamal A, Phillips E, Gentzke AS, *et al.* Current cigarette smoking among adults – United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018; 67(2):53–59. DOI: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6702a1>
 23. Hung CC, Chang HY, Chiang YC, *et al.* Factors associated with levels of risky drinking in adolescent alcohol users in Taiwan: A secondary data analysis. *J Nurs Res*. 2017; 25(2):163–172. DOI: <https://doi.org/10.1097/JNR.000000000000151>
 24. Sarpong DF, Curry IY, Williams M. Assessment of knowledge of critical cardiovascular risk indicators among college students: Does stage of education matter? *Int J Environ Res Public Health*. 2017; 14(3):250. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph14030250>
 25. Mucci N, Giorgi G, De Pasquale Ceratti S, *et al.* Anxiety, stress-related factors, and blood pressure in young adults. *Front Psychol*. 2016; 7:1682. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01682>
 26. Yusuf S, Lonn E, Pais P, *et al.* Blood-pressure and cholesterol lowering in persons without cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2016; 374(21):2032–43. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1600177>
 27. Gatiyatullina LL. Health-preserving space in medical educational institutions. *Kazanskiy Meditsinskiy Zhurnal*. 2018; 99(1):110–116. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.17816/KMJ2018-110>
 28. Laponova ED, Adarchenkova AV, Pazova AA, *et al.* On the formation of health-saving competences of medical students. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2018; (5(302)):22–25. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-302-5-22-25>
 29. Setko AG, Trishina SP, Kudisov SA. Educational conditions producing impact on medical students. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2016; (7(280)):17–19. (In Russian).

Статья получена: 07.12.20
Принята в печать: 03.03.21
Опубликована: 31.03.21

