

- methods, feasibility study. *J. Neurooncol.* 2020; 147:213–227. doi: 10.1007/s11060-020-03417-8. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
8. Rusek M., Pluta R., Ułamek-Kozioł M., Czuczwar S.J. Ketogenic diet in alzheimer’s disease. *Int. J. Mol. Sci.* 2019;20:3892. doi: 10.3390/ijms20163892. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
  9. Decampo, D.M.; Kossoff, E.H. Ketogenic dietary therapies for epilepsy and beyond. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care* 2019, 22, 264–268. [CrossRef]
  10. Nagita Devi, Priyanka Madaan, Nidhun Kandoth, Dipika Bansal, Jitendra Kumar Sahu. Efficacy and Safety of Dietary Therapies for Childhood Drug-Resistant Epilepsy. *JAMA Pediatr.* 2023 Jan 30;177(3):258–266.
  11. Borowicz-Reutt, K.; Krawczyk, M.; Czernia, J. Ketogenic Diet in the Treatment of Epilepsy. *Nutrients* 2024, 16, 1258, Page 7-9.
  12. Ryan W.Y. Leea,b,c, Michael J. Corleye, Alina Pange, Gaye Arakakif, Lisa Abbottc, Michael Nishimotoa, Rob Miyamoto, Erica Lee, Susan Yamamoto, Alike K. Maunakeae, Annette Lum-Jonese, and Miki Wongc. A modified ketogenic gluten-free diet with MCT improves behavior in children with autism spectrum disorder. HHS Public Access, Author manuscript, *Physiol Behav* 2018. Page 2-3.
  13. Cinzia Ferraris, Monica Guglielmetti, Ludovica Pasca, Valentina De Giorgis. Impact of the Ketogenic Diet on Linear Growth in Children: A Single-Center Retrospective Analysis of 34 Cases. *Nutrients* 2019. Page 1-2.

УДК: 613.71:616.1-039.71

## СТУДЕНТТЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН БАҒАЛАУДАҒЫ ДОНОЗОЛОГИЯЛЫҚ ДИАГНОСТИКА

Тарджибаева С.К.<sup>1</sup>, Оразалиева А.Е.<sup>2</sup>, Досжанова Г.Н.<sup>3</sup>, Кожамкулов О.М.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Қазақ Астана медицина университеті, академик Е.Д.Даленов атындағы профилактикалық медицина ғылыми-зерттеу институтының медицина ғылымдарының кандидаты, доценті, [tardzhibaeva.s@amu.kz](mailto:tardzhibaeva.s@amu.kz); Orcid: 0000-0002-4150-7997

<sup>2</sup> Қазақ Астана медицина университеті, академик Е.Д.Даленов атындағы профилактикалық медицина ғылыми-зерттеу институтының 1 жыл магистранті, Астана, Қазақстан Республикасы; [aidanor2001@gmail.com](mailto:aidanor2001@gmail.com); Orcid: 0009-0009-3843-4377

<sup>3</sup> PhD, академик Е.Д.Даленов атындағы профилактикалық медицина ғылыми-зерттеу институтының бас ғылыми қызметкері, [doszhanova.g@amu.kz](mailto:doszhanova.g@amu.kz); Orcid: 0000-0001-8255-6261

<sup>4</sup> Қазақ Астана медицина университеті, академик Е.Д.Даленов атындағы профилактикалық медицина ғылыми-зерттеу институтының 1 жыл магистранті, Астана, Қазақстан Республикасы; [olzhas1919@mail.ru](mailto:olzhas1919@mail.ru); Orcid: 0009-0000-7975-7716.

**Түйіндемe.** Қазақ «Астана медициналық университеті» 1 курс студенттерінің денсаулық жағдайына донозологиялық бағалау жүргізу.

**Материалдар мен әдістер:** Зерттеуге 1777 студент қатысты. Денсаулық жағдайын экспресс бағалау әдісі Г.Л. Апанасенко бойынша қолданылды, ол дене массасының индексін, өмірлік және күш индексін, жүрек-қан тамырлары жүйесінің жұмыс деңгейін және Мартине сынағасын қамтиды. Алынған деректер денсаулықтың 5 деңгейіне жіктелді.

**Нәтижелер:** Көптеген студенттердің денсаулық деңгейі төмен және орташа деңгейде екені анықталды. Жігіттер арасында төмен денсаулық деңгейі 40.5%-да, қыздар арасында 55%-да тіркелген. Көрсеткіштерді талдау гендерлік айырмашылықтарды анықтады.

**Қорытындылар:** Анықталған денсаулық деңгейіндегі айырмашылықтар студенттердің денсаулық жағдайын жақсарту үшін профилактикалық медицинада жекелендірілген тәсілді талап етеді.

**Түйін сөздер:** донозологиялық диагностика, студенттердің денсаулығы, физикалық белсенділік, созылмалы аурулар, профилактикалық медицина.

## ДОНОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Тарджибаева С.К.<sup>1</sup>, Оразалиева А.Е.<sup>2</sup>, Досжанова Г.Н.<sup>3</sup>, Кожамкулов О.М.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> кандидат медицинских наук, доцент НАО "Медицинский университет Астана", "Научно-исследовательский институт профилактической медицины имени академика Е.Д.Даленова", tardzhibayeva.s@amu.kz; Orcid: 0000-0002-4150-7997

<sup>2</sup> магистрант первого года НАО "Медицинский университет Астана", "Научно-исследовательский институт профилактической медицины имени академика Е.Д.Даленова", Астана, Республика Казахстан; aidanor2001@gmail.com; Orcid: 0009-0009-3843-4377

<sup>3</sup> PhD, главный научный сотрудник Научно-исследовательского института профилактической медицины им. Е.Д.Даленова, Астана, Республика Казахстан, doszhanova.g@amu.kz; Orcid: 0000-0001-8255-6261

<sup>4</sup> магистрант первого года НАО "Медицинский университет Астана", "Научно-исследовательский институт профилактической медицины имени академика Е.Д.Даленова", Астана, Республика Казахстан; olzhas1919@mail.ru; Orcid: 0009-0000-7975-7716)

### Резюме.

**Цель:** Провести донозологическую оценку состояния здоровья студентов 1 курса НАО «Медицинский университет Астана»

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 1777 студентов. Использовался метод экспресс-оценки состояния здоровья по Г.Л. Апанасенко, включающий индексы массы тела, жизненный и силовой индексы, уровень функционирования сердечно-сосудистой системы и пробу Мартине. Полученные данные классифицировались на 5 уровней здоровья.

**Результаты:** Было выявлено, что у большинства студентов уровень здоровья находится на низком и среднем уровнях. Среди юношей низкий уровень здоровья был зафиксирован у 40.5%, среди девушек – у 55%. Анализ показателей выявил значимые различия между полами. Результаты исследования подчеркивают необходимость разработки индивидуальных оздоровительных программ для студентов.

**Выводы:** Выявленные различия в уровнях здоровья требуют персонализированного подхода в профилактической медицине для улучшения состояния здоровья студентов.

**Ключевые слова:** донозологическая диагностика, здоровье студентов, физическая активность, хронические заболевания, профилактическая медицина.

## PRE-NOSOLOGICAL DIAGNOSIS IN ASSESSING THE HEALTH STATUS OF STUDENTS

Tarjibayeva S.K.<sup>1</sup>, Orazaliyeva A.E.<sup>2</sup>, Doszhanova G.N.<sup>3</sup>, Kozhamkulov O.M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Candidate of Medical Sciences, Docent of NAO "Astana Medical University", "Research Institute of Preventive Medicine named after Academician E.D.Dalenov", tardzhibayeva.s@amu.kz; Orcid: 0000-0002-4150-7997

<sup>2</sup> first year graduate student of NAO "Astana Medical University", "Research Institute of Preventive Medicine named after Academician E.D.Dalenov", Astana, Republic of Kazakhstan; aidanor2001@gmail.com; Orcid: 0009-0009-3843-4377

<sup>3</sup> PhD, Chief Researcher at the Research Institute of Preventive Medicine named after E.D.Dalenov, doszhanova.g@amu.kz; Orcid: 0000-0001-8255-6261

<sup>4</sup> first year graduate student of NAO "Astana Medical University", "Research Institute of Preventive Medicine named after Academician E.D.Dalenov", Astana, Republic of Kazakhstan, olzhas1919@mail.ru; Orcid: 0009-0000-7975-7716)

### Abstract.

**Aim:** To conduct a pre-nosological assessment of the health status of first-year students at Astana Medical University.

**Materials and Methods:** The study involved 1,777 students. The method of rapid health assessment by G.L. Apanasenko was used, which includes body mass index, life and strength indices, cardiovascular system functioning level, and the Martine test. The obtained data were classified into 5 health levels.

**Results:** It was found that the majority of students have health levels in the low and medium ranges. Among young men, a low health level was recorded in 40.5%, and among young women, in 55%. Analysis of the indicators revealed significant gender differences.

**Conclusions:** The identified differences in health levels require a personalized approach in preventive medicine to improve the health status of students.

**Keywords:** pre-nosological diagnosis, student health, physical activity, chronic diseases, preventive medicine.

**Корреспондент-автор:** Досжанова Гульнур Нурлановна, главный научный сотрудник, НАО "Медицинский университет Астана", "Научно-исследовательский институт профилактической медицины имени академика Е.Д.Даленова", Астана, Казахстан.

Адрес: Бейбітшілік 49а

Контактный телефон: 8 701 818 5818

E-mail: [doszhanova.g@amu.kz](mailto:doszhanova.g@amu.kz)

### Введение

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, здоровье во многом зависит от образа жизни, поэтому поддержание и укрепление здоровья, особенно в молодом возрасте, представляют собой одну из важных задач профилактической медицины. Сегодня наблюдается рост заболеваемости среди молодежи, вызванный малоподвижным образом жизни, неправильным питанием и вредными привычками, которые являются значимыми факторами риска для развития хронических неинфекционных заболеваний.

Так, в структуре заболеваемости молодежи Казахстана заболевания дыхательной системы составляют 65,0%, заболевания опорно-двигательного аппарата — 12,7%, болезни глаз — 23,9%, а заболевания органов пищеварения — 20,4% [1]. Согласно репрезентативным данным, уровень курения среди населения Казахстана старше 15 лет составляет 21,5%; среди мужчин эта цифра превышает 38%, а среди женщин — 6,4%. Средний возраст начала курения составляет 17–18 лет (GATS, 2019) [2]. По результатам исследования «Молодежь Казахстана-2022» было установлено, что 6,4% молодых людей потребляют алкоголь в опасных дозах ( $p < 0,001$ ) [3,4].

Несмотря на реализацию профилактических программ, направленных на оказание медико-социальной поддержки, уровень приверженности молодых людей здоровому образу жизни остается низким и составляет 23,4% [5]. Особенно важно уделить внимание студентам, как одной из наиболее уязвимых групп: в университетах профилактические мероприятия ограничиваются лишь лечением, консультированием и проведением информационных кампаний. В практической же деятельности образовательных учреждений доминирует стандартный подход к физическому воспитанию, без учета индивидуальных особенностей здоровья студентов. В связи с этим использование персонализированных методов диагностики для оценки состояния здоровья студентов становится актуальным шагом, позволяющим создать индивидуальные программы по улучшению их здоровья.

**Цель исследования:** Провести донозологическую оценку состояния здоровья студентов 1 курса НАО «Медицинский университет Астана»

### Материалы и методы исследования:

В исследовании приняли участие 1777 студентов 1 курса. Среди них юношей было 658(37%), а девушек 1119(63%), средний возраст которых составил  $17,8 \pm 1,3$  лет. Исследование проводилось на базе лаборатории «Диагностика здоровья» Научно-исследовательского института имени академика Е.Д.Даленова.

Оценка состояния здоровья студентов в донозологическом периоде проводилась методом «Экспресс-оценки здоровья» по методике Г. Л. Апанасенко. Этот метод предполагает суммирование баллов, присуждаемых по результатам анализа следующих показателей: индекс массы тела, жизненный индекс, силовой индекс, уровень функционирования сердечно-сосудистой системы (ФССС) и проба Мартине. В итоге данные классифицировались на пять уровней здоровья: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего и высокий.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывается как отношение массы тела (в килограммах) к квадрату роста (в метрах). Формула ИМТ: масса (кг) / рост ( $m^2$ ).

Жизненный индекс определяется отношением жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) к массе тела.

Силовой индекс представляет собой отношение силы кисти к массе тела. Функционирование сердечно-сосудистой системы (ССС) оценивается на основе отношения систолического артериального давления к частоте сердечных сокращений, умноженному на 100.

Проба Мартине включает измерение ЧСС и уровня АД после физической нагрузки, что позволяет оценить адаптацию ССС к дозированной физической нагрузке. Нагрузка в рамках пробы заключается в выполнении 20 приседаний за 30 секунд.

Статистическая обработка данных была выполнена методами параметрического и непараметрического анализа. Сбор, корректировка, систематизация и визуализация данных осуществлялись с использованием электронных таблиц Microsoft Excel, а анализ статистических данных — в программе IBM SPSS Statistics.

Для количественных данных проверялось соответствие нормальному распределению с помощью критерия Колмогорова-Смирнова (при числе наблюдений более 50), а также рассчитывались показатели асимметрии и эксцесса. При нормальном распределении количественных показателей формировались вариационные ряды с расчётом средних значений (М), стандартного отклонения (SD) и 95% доверительного интервала (ДИ). Номинальные данные предоставлялись в виде абсолютных значений и процентных долей. Было получено информированное согласие участников исследования, а также одобрение локального этического комитета (ЛЭК), протокол заседания №11 от 27 сентября 2024 года.

### Обсуждение результатов:

При проведении исследования было выявлено, что среди юношей больше встречался низкий уровень здоровья 40,5%, а также со средним 27,2%, и уровнем ниже среднего 26,2% (Таблица 1). При этом, низкий уровень здоровья предполагал низкую массу тела менее  $17,8 \pm 0,8$ , который сочетался с низким уровнем тренированности по результатам функциональных проб, характеризующих функционирование различных систем организма. Подобные результаты получены в исследовании, посвященном физическому развитию студентов на начальном этапе обучения в вузе, где также отмечалось, что у части студентов наблюдается дефицит массы тела, негативно влияющий на их адаптационные возможности. [6]

Таблица 1. Значение уровня здоровья юношей, принявших участие в исследовании

Индексы	Высокий		Выше среднего		Средний		Ниже среднего		Низкий	
	норма	n=2	норма	n=37	норма	n=179	норма	n=173	норма	n=267
ИМТ	28,1 и >	31,2±2,4	25,1-28,09	26,6±0,9	20,1-25,09	22,3±1,3	19,0-20,09	19,6±0,3	18,9 и <	17,8±0,8
Жизненный индекс	≥66	74,3±11,4	1-5,99	62,3±1,3	56-60,99	58,4±1,5	51-55,99	53,3±1,2	≤50,99	41,1±7,9
Силовой индекс	≥80	87,46±6,5	61-65,99	75,46±2,5	56-60,99	63,77±1,4	61-65,99	63,27±1,5	≤60,99	51,47±8,01
ФССС	≤69,99	64,79±3	70-84,99	78,5±4,2	85-94,99	89,9±2,7	95-110,99	110,9±4,6	≥111	124,5±12,8
Проба Мартине	≤59	40±10	60-89	66±7,8	90-119	92±4,7	120-180	129±11	≥180	159±25,6

При оценке состояния здоровья более половины девушек (55%) имели низкий уровень; уровень ниже среднего составил 27,3%, средний — 16%, выше среднего — 1,87% (Таблица 2). При сравнении с юношами в группе низкого уровня показатели ФССС у девушек имели значимые достоверные различия. Это согласуется с результатами исследований, где более 50% студентов имели показатели здоровья, находящиеся на границе нормы или ниже и указывает на снижение адаптационных возможностей организма и повышение риска хронических заболеваний. [7,8]

Таблица 2. Значение уровня здоровья девушек, принявшие участие в исследовании

Индексы	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий

	нор ма	n= 0	нор ма	n=21	нор ма	n=179	нор ма	n=304	нор ма	n=615
<b>ИМТ</b>	26,1 и >	28,2±3, 9	23,9- 26,09	24,8±0, 5	18,1- 23,89	21,1± 1,6	17,0- 18,69	17,8±0, 15	16,9 и <	16,2±0, 5
<b>Жизненн ый индекс</b>	≥56	68,3±11 ,4	1- 5,99	53,9±1, 17	46- 50,99	48,5±1, 4	41- 45,99	43,3±6	≤40, 99	34,6±5
<b>Силовой индекс</b>	≥61	93,63±1 ,7	56- 60,99	72,45±6 ,2	51- 55,99	66,31±5 ,4	41- 50,99	60,57±6 ,4	≤40, 99	50,14±7 ,5
<b>ФССС</b>	≥111	63,9±3, 3	95- 110,9 9	78,5±3, 7	85- 94,99	89,6±2, 4	70- 84,99	78,5±3, 7	≤69, 99	63,9±3, 3*
<b>Проба Мартине</b>	≤59	38,1±14	60- 89	66,1± 8,2	90- 119	94,1±6, 4	120- 180	136±13	≥180	159±25, 6

\*При значении  $p \leq 0,001$

В исследовании, опубликованном в журнале *Medicine & Science in Sports & Exercise*, сообщается, что у студентов с низким уровнем физической активности показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ) были значительно ниже (среднее значение  $3,2 \pm 0,5$  л), чем у студентов, ведущих активный образ жизни (среднее значение  $4,1 \pm 0,6$  л) ( $p < 0,05$ ) [9]. В свою очередь, статья, опубликованная в *European Journal of Clinical Nutrition*, рассматривает влияние дефицита массы тела на физическую подготовленность студентов, что может ослабить их адаптационные способности и увеличить риск развития хронических заболеваний, таких как остеопороз и сердечно-сосудистые болезни. В частности, дефицит массы тела у студентов оказался связан с негативным влиянием на их тренированность и функциональные показатели организма [10]. Эти данные находят отражение в результатах нашего исследования, где у значительной части студентов, особенно среди юношей, выявлен дефицит массы тела, что снижает их физическую подготовленность и ухудшает такие показатели здоровья, как жизненный индекс (ЖИ) и функциональные пробы по ФССС.

Кроме того, в исследованиях, опубликованных в *Journal of Physical Activity and Health*, показано, что девушки, как правило, имеют более низкий уровень физической активности и худшие результаты по физическим тестам по сравнению с мужчинами. Также у девушек наблюдается более высокий уровень жировой массы и менее выраженная мышечная масса, что сказывается на их силовых и выносливых показателях [11, 12]. Эти выводы согласуются с нашими результатами, где более половины девушек показали низкий уровень здоровья, а также были зафиксированы значительные различия в функциональных показателях по сравнению с юношами, особенно по ФССС и пробе Мартине.

Эти данные подтверждают, что недостаточная физическая активность отрицательно влияет на респираторные функции. Низкий уровень здоровья у студентов характеризуется снижением основных антропометрических показателей и результатов функциональных проб, которые отражают состояние дыхательной, сердечно-сосудистой, мышечной и опорно-двигательной систем организма. Это состояние указывает на слабые адаптационные возможности организма, что свидетельствует о перенапряжении всех его систем и формировании предболезненного состояния, являющегося фактором риска для развития хронических заболеваний.

Применение донозологической диагностики здоровья среди студентов НАО «МУА» показало высокий процент случаев низкого уровня здоровья, что указывает на необходимость детальной оценки состояния и разработки оздоровительных программ. Кроме того, сравнительный анализ низкого уровня здоровья с учетом половых различий выявил значительные отличия в показателях у девушек, что также важно учитывать при разработке оздоровительных мероприятий.

#### **Выводы:**

- студенты 1 курса НАО МУА, несмотря на данные медицинских справок имели низкие значения уровня здоровья, что составило у юношей 40,5%, и 55% у девушек. При этом, низкая масса тела у девушек данной группы имели достоверно значимые низкие значения ФССС  $63,9 \pm 3$  при сравнении с юношами из той же группы.

- выявленные различные уровни здоровья студентов, требует персонализированного подхода, а применение данной методики могут служить основой при составлении индивидуальных оздоровительных программ для студентов.

**Конфликт интересов.** авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Концептуализация – Тарджибаева С.К.; методология – Досжанова Г.Н., Кожамкулов О.М., Тарджибаева С.К.; проверка – Досжанова Г.Н.; формальный анализ – Тарджибаева С.К., Досжанова Г.Н и Кожамкулов О.М., Оразалиева А.Е.; написание (оригинальная черновая подготовка) – Тарджибаева С.К., Оразалиева А.Е.; написание (обзор и редактирование) – Тарджибаева С.К., Оразалиева А.Е. Все авторы прочитали, согласились с окончательной версией рукописи и подписали форму передачи авторских прав.

**Список литературы:**

1. Batrymbetova S. A. Sravnitel'nyy analiz zabolevayemosti studentov s vremennoy utratoy trudosposobnosti po godam i nozologicheskim formam zabolevaniy // Gigiyena truda i meditsinskaya ekologiya. 2011. № 2 (31). S. 50-53.
2. Informatsionnaya byulleten' po issledovaniyu GATS v Kazakhstane 2019. Pdf-fayl. [ot 2019 goda]. Dostupno po ssylke: URL: [https://hls.kz/uploads/scientific-facts/rus/GATS-KAZ-2019\\_FS\\_RUS\\_02DEC2020.pdf](https://hls.kz/uploads/scientific-facts/rus/GATS-KAZ-2019_FS_RUS_02DEC2020.pdf).
3. Natsional'nyy doklad «Molodezh' Kazakhstana». Pdf-fayl. [ot 2022 goda]. Dostupno po ssylke URL: <https://eljastary.kz/upload/iblock/200/ss0ch6z94jqzeuwr3c51108sflizdngb.pdf>
4. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan. Ob utverzhenii Kontseptsii gosudarstvennoy molodezhnoy politiki Respubliki Kazakhstan na 2023 - 2029 gody: ot 28 marta 2023 goda №247; Dostupno po ssylke: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000247>
5. MZ RK, NTSOZ Natsional'nyy otchet «Dolya grazhdan Kazakhstana, vedushchikh zdorovyy obraz zhizni» (Rezultaty sotsiologicheskogo issledovaniya – 2021 g.) Pdf-fayl. Dostupno po ssylke URL: <https://hls.kz/ru/publications-ru>
6. Timoshenko K. T., Nikolenko V. N., Minnybaev T. Sh., Nikityuk D. B., Klochkova S. V. Antropometricheskie pokazateli studentov yunosheskogo vozrasta na nachal'nom etape obucheniya v vuze // ZNiSO. 2016. №6 (279). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/antropometricheskie-pokazateli-studentov-yunosheskogo-vozrasta-na-nachalnom-etape-obucheniya-v-vuze>
7. Rakhmanov R.S., Bogomolova E.S., Olyushina E.A., Piskarev Yu.G., Tsaryapkin E.V., Khayrov R.Sh., Kalyuzhny E.A. Otsenka fizicheskogo zdorov'ya studentov-medikov vpusknogo kursa i molodykh vrachey. Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya – ZNiSO. 2023;31(4):70-76. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2023-31-4-70-76-pokazateli-studentov-yunosheskogo-vozrasta-na-nachalnom-etape-obucheniya-v-vuze>
8. Ivanov A.A., Petrov B.B. Fizicheskaya kul'tura i sport: problemy i perspektivy. – Surgut: Izd-vo Surgutskogo gosudarstvennogo universiteta, 2024. – S. 45.
9. Katashinskaya Lyudmila Ivanovna, Gubanova Larisa Vasilyevna Fizicheskoye razvitie i funktsional'noye sostoyaniye kardiorespiratornoy sistemy u studentov yunoshey i devushek goroda Ishima // Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN. 2014. №5-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskoe-razvitie-i-funktsionalnoe-sostoyanie-kardiorespiratornoy-sistemy-u-studentov-yunoshey-i-devushek-goroda-ishima>.
10. European Journal of Clinical Nutrition. (2018). "Effects of underweight on physical fitness and health outcomes in college students." [DOI: 10.1038/s41430-018-0296-1].
11. Journal of Physical Activity and Health. (2021). "Gender differences in physical activity and health outcomes among university students." [DOI: 10.1123/jpah.2020-0187].
12. Journal of Adolescent Health. (2019). "Impact of academic stress on health and physical activity among students." [DOI: 10.1016/j.jadohealth.2019.04.010].

УДК 616.89-008.434.35-053.7

**ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ СТАТУСТАҒЫ МАЗАСЫЗДЫҚ ДЕҢГЕЙІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ  
КЕКЕШТІГІ БАР ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ӘЛЕУМЕТТІК-КОММУНИКАТИВТІК  
ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

**Шевцова Е.В.<sup>1</sup>, Кулешова Е.В.<sup>2</sup>, Тарасова Л.А.<sup>3</sup>, Алтынбекова А.Т.<sup>4</sup>,  
Искулова А.Е.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Мәскеу психоанализ институты, Мәскеу, Ресей, [eshvcova@mail.ru](mailto:eshvcova@mail.ru)

<sup>2</sup>Мәскеу психоанализ институты, Мәскеу, Ресей, [kuleshova.ella@mail.ru](mailto:kuleshova.ella@mail.ru)