

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ И ТРЕЗВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У МОЛОДЕЖИ РАЗНОГО ПОЛА И ВОЗРАСТА**

© Блажко А.С.<sup>1</sup>, Переверзев В.А.<sup>1</sup>, Сикорский А.В.<sup>1</sup>, Евсеев А.В.<sup>2</sup>,  
Правдивцев В.А.<sup>2</sup>, Никитина О.С.<sup>1</sup>, Разводовский Ю.Е.<sup>3</sup>, Вэлком М.О.<sup>4</sup>,  
Корзун Д.Л.<sup>5</sup>, Переверзева Е.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Белорусский государственный медицинский университет, Республика Беларусь, 220116, Минск, пр. Дзержинского, 83

<sup>2</sup> Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28

<sup>3</sup> Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси, Республика Беларусь, 230009, Гродно, ул. Бульвар ленинского комсомола, 50

<sup>4</sup> Нил Университет Нигерии, Нигерия, ФТС, Абужа, 240102, объездная дорога аэропорта Джаби, область исследований и учреждений, Кадастровая зона С-го О, участок 681

<sup>5</sup> Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма Россия, Казань

**Резюме**

**Цель.** Изучение распространённости потребления алкоголя (в том числе его признаваемого количества, частоты, возникающих вредных последствий) среди студентов младших курсов разного пола в сравнении с аналогичными показателями десятилетней давности; а также анализ динамики увеличения удельного веса молодых лиц, употребляющих алкоголь, в разные возрастные периоды их психического развития.

**Методика.** Исследование выполнено с добровольным участием студентов 1-го и 2-го курсов всех факультетов учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (УО «БГМУ»). Все студенты, согласившиеся участвовать в исследовании, заполняли три анкеты: «Общая» и анкеты психометрических тестов «AUDIT» и «CAGE». Для полного анализа использовались анкеты студентов, набравшим в тесте «Искренность» 6-10 баллов (60-100%). В 2019/2020 году таких анкет было 690 от 526 девушек и 164 юношей, в 2007/2008 г. их число составило 565 от 415 студенток и 150 студентов. Ответы на вопросы тестов «AUDIT» и «CAGE» позволило оценить у испытуемых наличие проблем, обусловленных алкоголем, а также рассчитать частоту и объём (разовый, месячный и годовой в пересчёте на абсолютный этанол) его потребления. Вопросы анкеты «Общая» позволяли дополнительно рассчитать стаж (общую длительность) и возраст начала потребления алкоголя, а также узнать возраст самого испытуемого, его пол, вероисповедание, отношение к здоровому образу жизни. У всех 690 студентов рассчитывали средний балл успеваемости по изучаемой дисциплине на момент исследования. Межполовой градиент у респондентов рассчитывался как соотношение распространённости трезвого образа жизни и употребления алкогольных напитков (в том числе, в опасном и вредном режиме, т.е. при злоупотреблении этанолом) среди молодых людей (девушек и юношей) разного пола. Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа.

**Результаты.** Установлено уменьшение распространённости трезвого образа жизни среди студентов младших курсов в 2019/2020 г, по сравнению с данными 2007/2008 г. У девушек оно составило 5,9% за счёт возрастания удельного веса среди них студенток, употребляющих алкоголь в режиме низкого риска на 4,5% и в опасном и вредном режимах на 1,4% ( $\chi^2=7,771$ ;  $p<0,05$  при  $df=2$ ). Среди юношей уменьшение распространённости трезвого образа жизни составило 2,7% за счёт существенного возрастания среди них лиц, употребляющих алкоголь в режиме низкого риска на 13,1% при уменьшении потребления этанола в опасном и вредном режимах на 10,4% ( $\chi^2=6,186$ ;  $p<0,05$  при  $df=2$ ). Результатом указанных изменений удельного веса потребления алкоголя молодёжью в разных режимах явилось снижение межполового градиента «употребления алкоголя с вредными последствиями» между девушками и юношами в 1,8 раза: среди студентов младших курсов в 2007/2008 учебном году он был равен 1:3,05; у студентов 2019/2020 года он составил только 1:1,69. Распространённость употребления алкоголя и её динамика у девочек и девушек были достоверно шире в 1,19-2,36 раза ( $\chi^2=28,720$ ;  $p<0,001$  при  $df=9$ ) и более быстрыми в 1,20-3,25 раза ( $\chi^2=14,359$ ;  $p<0,01$  при  $df=4$ ) темпами во все возрастные периоды психического развития детей и подростков по сравнению с мальчиками и юношами.

**Заключение.** Установлено уменьшение удельного веса молодежи, ведущей трезвый образ жизни, и существенное снижение межполового градиента «употребления алкоголя с вредными

последствиями» между девушками и юношами в 1,8 раза в 2019/2020 г. по сравнению с таковым в 2007/2008 учебном году, а также более широкая распространенность потребления этанола и её более выраженная динамика у девочек и девушек в 1,19-2,36 раза ( $p<0,001$ ) и в 1,20-3,25 раза ( $p<0,01$ ) по сравнению с мальчиками и юношами во все возрастные периоды психического развития детей и подростков. Это указывает на существенный рост алкогольных проблем у молодых женщин Беларуси и необходимость постоянного мониторинга распространённости употребления алкоголя ими, а также пропаганды трезвого образа жизни, прежде всего, среди родителей, а затем школьников и студенток при активном привлечении к этому педагогов, тренеров, священнослужителей.

*Ключевые слова:* молодежь, студенты, школьники, пол, этанол, употребление алкоголя

## DYNAMICS OF INDICATORS OF THE PREVALENCE OF ALCOHOL CONSUMPTION AND A SOBER LIFESTYLE AMONG YOUNG PEOPLE OF DIFFERENT GENDERS AND AGES

Blazhko A.S.<sup>1</sup>, Pereverzev V.A.<sup>1</sup>, Sikorsky A.V.<sup>1</sup>, Evseev A.V.<sup>2</sup>, Pravdivtsev V.A.<sup>2</sup>, Nikitina O.S.<sup>1</sup>, Razvodovsky Yu.E.<sup>3</sup>, Velkom M.O.<sup>4</sup>, Korzun D.L.<sup>5</sup>, Pereverzeva E.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Belarusian state medical University, 83, Dzerzhinskogo Av., 220116, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Smolensk State Medical University, 28, Krupskoj St., 214019, Smolensk, Russia

<sup>3</sup>Institute of biochemistry of biologically active compounds of NAS of Belarus, 50, Boulevard of Leninskogo Komsomola St., 230009, Grodno, Republic of Belarus

<sup>4</sup>Nile University of Nigeria, site 681, Cadastral zone C-00, Jabi airport bypass, research and institutions area, FCS, 240102, Abuja, Nigeria

<sup>5</sup>The Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism Russia, Kazan

### Abstract

**Objective.** To study the prevalence of alcohol consumption (including its recognized amount, frequency, and harmful consequences) among junior students of different sexes in comparison with similar indicators ten years ago; as well as to analyze the dynamics of the increase in the proportion of young people who use alcohol in different age periods of their mental development.

**Method.** The study was carried out with the voluntary participation of 1st and 2nd year students of all faculties of the educational institution "Belarusian State Medical University" ("BSMU"). All students who agreed to participate in the study completed three questionnaires: "General" and questionnaires of psychometric tests "AUDIT" and "CAGE". For a complete analysis, we used questionnaires of students who scored 6-10 points (60-100%) in the "Sincerity" test. In 2019/2020, there were 690 such questionnaires from 526 girls and 164 boys, in 2007/2008, their number was 565 from 415 female students and 150 male students. The answers to the questions of the "AUDIT" and "CAGE" tests allowed us to assess the presence of alcohol-related problems in the respondents, as well as to calculate the frequency and volume (one-time, monthly and annual in terms of absolute ethanol) its consumption. The questions of the questionnaire "General" allowed to additionally calculate the length (total duration) and the age of the beginning of alcohol consumption, as well as to find out the age of the respondent, their gender, religion, attitude to a healthy lifestyle. For all 690 students, the average academic performance score in the discipline studied at the time of the study was calculated. The inter-gender gradient in the respondents was calculated as the ratio of the prevalence of a sober lifestyle and the use of alcoholic beverages (including in a dangerous and harmful mode, i.e., when abusing ethanol) among young people (girls and boys) of different sexes. The research materials were subjected to statistical processing using the methods of parametric and nonparametric analysis.

**Results.** A decrease in the prevalence of a sober lifestyle among undergraduate students in 2019/2020 was found in comparison with the data of 2007/2008. In girls, it was 5.9% due to an increase in the proportion of female students who consume alcohol in low-risk mode by 4.5% and in dangerous and harmful modes by 1.4% ( $\chi^2=7,771$ ;  $p<0.05$  at  $df=2$ ). Among young men, the decrease in the prevalence of a sober lifestyle was 2.7% due to a significant increase of people who drink alcohol in a low-risk mode by 13.1%, while the decrease in ethanol consumption in dangerous and harmful modes - by 10.4% ( $\chi^2=6,186$ ;  $p<0.05$  at  $df=2$ ). The result of these changes in the specific weight of alcohol consumption by young people in different modes was a decrease in the inter-gender gradient of "alcohol consumption with harmful consequences" between girls and boys by 1.8 times: among junior students in the 2007/2008 academic year, it was equal to 1:3.05; for 2019/2020 students, it was only 1:1.69. The prevalence of alcohol use and its dynamics in girls were significantly wider by 1.19-2.36 times ( $\chi^2=28,720$ ;  $p<0.001$  at

df=9) and faster by 1.20-3.25 times ( $\chi^2=14,359$ ;  $p<0.01$  at  $df=4$ ) rates in all age periods of mental development of children and adolescents compared to boys.

**Conclusion.** A decrease in the proportion of young people who lead a sober lifestyle and a significant decrease in the inter-gender gradient of "alcohol consumption with harmful consequences" between girls and boys by 1.8 times in 2019/2020 compared to that in the 2007/2008 academic year, as well as a wider prevalence of ethanol consumption and its more pronounced dynamics in girls by 1.19-2.36 times ( $p<0.001$ ) and 1.20-3.25 times ( $p<0.01$ ) compared to boys in all age periods of mental development of children and teenagers were revealed. This indicates a significant increase in alcohol problems among young women in Belarus and the need for constant monitoring of the prevalence of alcohol consumption by them, as well as the promotion of a sober lifestyle, first of all, among parents, and then schoolgirls and students, with the active involvement of teachers, coaches, and clergy.

*Keywords:* young people, students, schoolchildren, ethanol, alcohol consumption, gender

## Введение

Более широкая распространённость употребления алкоголя (УА) в среде молодежи по сравнению со взрослыми людьми является хорошо известным фактом [2, 5, 8-10, 14, 15] и основанием для его изучения в подрастающем поколении молодых людей. Причем, этот процесс изучения удельного веса лиц УА среди молодёжи требует также установления того уязвимого возрастного периода психического развития молодых людей, когда прирост распространённости потребления алкогольных напитков является максимальным для своевременной организации антиалкогольных мероприятий.

Цель исследования – изучение распространённости потребления алкоголя (в том числе его признаваемого количества, частоты, возникающих вредных последствий) среди студентов младших курсов разного пола в сравнении с аналогичными показателями десятилетней давности; а также анализ динамики увеличения удельного веса молодых лиц, употребляющих алкоголь, в разные возрастные периоды их психического развития.

## Методика

Исследование выполнено в 2019-2020 учебном году при добровольном участии 832 белорусских студентов-медиков младших (1-го и 2-го) курсов всех факультетов учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (УО «БГМУ»). Отказались от участия в исследовании только 10 студентов из 842 респондентов, которым было предложено пройти анкетирование. Все молодые респонденты, согласившиеся участвовать в исследовании (832 человека), заполнили три анкеты: «Общая» и анкеты психометрических тестов «AUDIT» и «CAGE».

Анкета «Общая» и текст информированного добровольного согласия на участие в исследовании были утверждены Комитетом по биомедицинской этике УО «БГМУ» 10.02.2019. Ответы на вопросы, содержащиеся в анкете «Общая», позволяли оценить искренность (правдивость) ответов респондентов и получить общие сведения о них, включая их отношение к алкоголю (трезвенник или лицо, употребляющее алкогольные напитки). Ответы на вопросы шкалы «Лжи» из методики «Уровень невротизации-психопатизации» [7], представленные в анкете «Общая», позволяли оценить искренность студентов, что необходимо для суждения о степени доверия ответам респондентов и по другим тестам, что соответствует современным требованиям проведения психометрической диагностики [3, 10]. Результаты анкетирования учитывались только в случае правдивых ответов – на 6 и более (из 10-ти) вопросов шкалы «Лжи» (т.е. в 60-100% случаев). Все анкеты студентов, набравших в тесте «Искренность» 5 и менее баллов ( $\leq 50\%$ ) согласно рекомендаций [3, 7], удалялись без интерпретирования. По результатам анализа ответов теста «Искренность» анкеты 142 белорусских студентов были исключены из дальнейшей обработки. Для дальнейшего анализа использовались анкеты 690 студентов-медиков: 164 юношей и 526 девушек. В 2007/2008 г. анализ проводили по анкетам 565 студентов-медиков 1 и 2 курсов: 415 девушек и 150 юношей, набравшим в тесте «Искренность» 6-10 баллов (60-100%).

Для выявления распространённости употребления алкогольных напитков и связанных с этим (алкогольных) проблем у респондентов были использованы рекомендованные ВОЗ психометрические тесты «AUDIT» и «CAGE» [14], которые разрешены для использования в

наркологической и общемедицинской практике как в Республики Беларусь [1], так и в Российской Федерации [2]. Это позволило оценить у испытуемых наличие проблем, обусловленных алкоголем, а также рассчитать частоту и объём (разовый, месячный и годовой в пересчёте на абсолютный этанол) его потребления. Полученные результаты сравнивали с аналогичными показателями, полученными нами при скрининге, проведенном 12 лет назад (в 2007/2008 учебном году). Ответы на другие вопросы анкеты «Общая» позволяли рассчитать стаж и возраст начала потребления алкоголя, а также длительность периодов трезвости, узнать возраст самого респондента, его пол, место рождения, вероисповедание, отношение к здоровому образу жизни.

Для изучения возрастной динамики начала употребления алкоголя молодёжью взята периодизация психического развития детей и подростков Д.Б. Эльконина (1971), применяемая и в настоящее время [11, 12]. Для этого в процессе анализа (данных из анкет студентов о начале потребления алкогольных напитков) были выделены следующие возрастные группы: 1-я – дети 3-6 лет (дошкольники); 2-я – дети 7-10 лет, ученики младшей школы; 3-я – подростки 11-14 лет (ученики средних классов); 4-я – подростки 15-17 лет (старшеклассники); 5-я девушки и юноши 18-23 лет (студенты 1-2 курсов УО «БГМУ», которые собственно и заполняли анкеты).

Межполовой градиент у респондентов рассчитывался как соотношение распространенности употребления алкогольных напитков (в том числе, в опасном и вредном режиме) среди молодых людей (девушек/юношей) разного пола, когда показатель для молодых респонденток был принят за единицу.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа [4, 6]. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 10 (разработчик – StatSoft.Inc).

Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению, для этого использовался критерий Колмогорова-Смирнова, а также показатели асимметрии и эксцесса. В случае описания количественных показателей, имеющих нормальное распределение, полученные данные объединялись в вариационные ряды, в которых проводился расчет средних арифметических величин ( $M$ ), стандартных отклонений ( $SD$ ) и стандартных ошибок средних величин ( $m$ ). Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений, долей в процентах, а также долей в виде коэффициентов вариации с рассчитанными для них ошибками (ошибками долей и ошибками коэффициентов вариации [6]).

Сравнение номинальных данных проводилось при помощи критерия  $\chi^2$  Пирсона. Значение критерия  $\chi^2$  сравнивалось с критическими значениями для  $(r - 1) \times (c - 1)$  числа степеней свободы. В том случае, если полученное значение критерия  $\chi^2$  превышало критическое, делался вывод о наличии статистической взаимосвязи между изучаемым фактором риска и исходом при соответствующем уровне значимости. Оценка различий между двумя долями проводилась с помощью  $t$ -критерия, который сравнивался с его критическими значениями для выбранного числа наблюдений (при уровне значимости  $p < 0,05$ ), или же путём сравнения коэффициентов вариации (долей) распространённости признака и их ошибок в двух независимых выборках на основании следующего алгебраического выражения неравенства [6]:

$$\frac{\text{абсолютное значение разности коэффициентов вариации (долей)}}{\text{корень квадратный из суммы квадратов ошибок коэффициентов вариации}} > 3 + 6/(N-4)$$

При выполнении неравенства, т.е. когда левая половина была больше правой, различия считались достоверными.

## Результаты исследования и их обсуждение

Особую тревогу с употреблением алкоголя молодёжью вызывает факт его широкого распространения среди молодёжи, особенно, среди девушек. Проведенный сравнительный анализ динамики потребления алкоголя и проблем, вызываемых им, за последние 12 лет у студентов-медиков, результаты которого представлены в табл. 1, показал достоверное сокращение распространённости трезвого образа жизни на 5,9% ( $\chi^2=7,225$ ;  $p < 0,025$  при  $df=1$ ) среди студенток младших курсов за счёт возрастания удельного веса среди них девушек, употребляющих алкоголь в режиме низкого риска на 4,5%, а также в опасном и вредном режимах на 1,4% ( $\chi^2=7,771$ ;  $p < 0,05$  при  $df=2$ ), за счёт резкого, более чем 2-х кратного, повышения количества признаваемого разового

и месячного потребления этанола ими. Для сравнения у юношей эта негативная динамика употребления алкоголя (например, уменьшение распространённости трезвого образа жизни, увеличение месячной дозы этанола, в 1,57 раза, а не двукратное) была менее выраженной по сравнению с девушками, а по целому ряду показателей даже было существенное снижение вредных последствий действия этанола (выраженное и достоверное понижение распространённости потребления алкоголя в опасном и вредном режимах на 10,4% (в 1,57 раза), получения травм (в 2,43 раза), утраты контроля за потреблением алкогольных напитков /в 3,06 раза/, желая опохмелиться (в 1,70 раза), частоты УА в 1,47 раза). Таким образом, установлено уменьшение распространённости трезвого образа жизни среди студентов младших курсов. У девушек за 12 лет оно составило 5,9% ( $\chi^2=7,225$ ;  $p<0,025$  при  $df=1$ ) за счёт возрастания удельного веса среди них студенток, употребляющих алкоголь в режиме низкого риска на 4,5%, а также в опасном и вредном режимах на 1,4% ( $\chi^2=7,771$ ;  $p<0,05$  при  $df=2$ ). Для юношей за 12 лет снижение распространённости трезвого образа жизни составило 2,7% за счёт существенного возрастания удельного веса среди них лиц, употребляющих алкоголь в режиме низкого риска на 13,1% при уменьшении потребления этанола в опасном и вредном режимах на 10,4% ( $\chi^2=6,186$ ;  $p<0,05$  при  $df=2$ ).

Таблица 1. Динамика распространённости трезвого образа жизни, употребления алкоголя (УА) и его показателей за последние двенадцать лет среди студентов-медиков разного пола

Показатель	среди (у) девушек			среди (у) юношей		
	2019/2020 учеб. год	2007/2008 учеб. год	динамика к 2008 г.	2019/2020 учеб. год	2007/2008 учеб. год	Динамика к 2008 г.
Группа	№1	№2	-	№3	№4	-
Общее число респондентов в группе	n=526	n=415	-	n=164	n=150	-
Распространённость трезвого образа жизни	n <sub>1.1</sub> =50* <sup>■</sup> 9,5%* <sup>▲</sup>	n <sub>2.1</sub> =64* <sup>■</sup> 15,4%* <sup>▲</sup>	↓1,62 раза* -5,9% <sup>▲</sup>	n <sub>3.1</sub> =24 <sup>□</sup> 14,6%	n <sub>4.1</sub> =26 <sup>□</sup> 17,3%	↓1,18 раза <sup>□</sup> -2,7%
Распространённость УА в режиме низкого риска (AUDIT 1-7 баллов)	n <sub>1.2</sub> =419* 79,7%	n <sub>2.2</sub> =312* 75,2%	↑1,06 раза* +4,5%	n <sub>3.2</sub> =110 <sup>□</sup> 67,1% <sup>▲</sup>	n <sub>4.2</sub> =81 <sup>□</sup> 54,0% <sup>▲</sup>	↑1,24 раза <sup>□</sup> +13,1% <sup>▲</sup>
Распространённость УА в опасном и вредном режимах (AUDIT ≥8 баллов)	n <sub>1.3</sub> =57* 10,8%	n <sub>2.3</sub> =39* 9,4%	↑1,15 раза* +1,4%	n <sub>3.3</sub> =30 <sup>□</sup> 18,3% <sup>▲</sup>	n <sub>4.3</sub> =39 <sup>□</sup> 28,7% <sup>▲</sup>	↓1,57 раза <sup>□</sup> -10,4% <sup>▲</sup>
* – $\chi^2$ между группами №1 и №2 для всех трёх подгрупп (1.1;1.2;1.3 и 2.1;2.2;2.3) в каждой группе = 7,771; $p<0,05$ при $df=2$ и критическом значении $\chi^2=5,991$ для $p=0,05$ ;				□ – $\chi^2$ между группами №3 и №4 для всех трёх подгрупп = 6,186; $p<0,05$ при $df=2$ ;		
▲ – достоверность различий ( $p<0,05$ ) между долями трезвенников в подгруппах 1.1-2.1				▲ – различия достоверны ( $p<0,05$ ) в подгруппах 3.2-4.2 и 3.3-4.3		
УА в пересчёте на этанол (мл/раз), M±m	59±1,6 <sup>▲</sup>	26±1,8 <sup>▲</sup>	↑2,27раза <sup>▲</sup>	87±4,9 <sup>▲</sup>	35±2,8 <sup>▲</sup>	↑2,49 раза <sup>▲</sup>
Частота УА (раз/месяц), M±m	1,5±0,06	1,5±0,07	=	1,7±0,11 <sup>▲</sup>	2,5±0,14 <sup>▲</sup>	↑1,47 раза <sup>▲</sup>
УА в пересчёте на этанол (мл/месяц), M±m	96±5,3 <sup>▲</sup>	40±6,9 <sup>▲</sup>	↑2,40раза <sup>▲</sup>	166±19,3 <sup>▲</sup>	106±14,2 <sup>▲</sup>	↑1,57 раза <sup>▲</sup>
Средний балл теста «AUDIT», M±m	3,80±0,14 <sup>▲</sup>	3,07±0,17 <sup>▲</sup>	↑1,24раза <sup>▲</sup>	5,40±0,30	5,98±0,50	↓1,11 раза
Коэффициенты линейной регрессии (КР) между баллом успеваемости и баллом теста «AUDIT»	КР= -0,29* *p=0,000	КР=-0,086* *p=0,002	↑3,37 раза	КР= -0,16* *p=0,042	КР=-0,035 p=0,669	↑4,57 раза
Распространённость утраты контроля за количеством УА при выпивке (C <sub>кв</sub> ±m <sub>кв</sub> )	n=31 6,5±0,2% <sup>▲</sup>	n=15 4,3±0,2% <sup>▲</sup>	↑1,51 раза <sup>▲</sup> +2,2% <sup>▲</sup>	n=9 6,5±0,3% <sup>▲</sup>	n=21 19,6±1,3% <sup>▲</sup>	↓3,06 раза <sup>▲</sup> -13,1% <sup>▲</sup>
Распространённость необходимости опохмелиться утром после выпивки (C <sub>кв</sub> ±m <sub>кв</sub> )	n=31 6,5±0,2% <sup>▲</sup>	n=14 4,0±0,2% <sup>▲</sup>	↑1,63 раза <sup>▲</sup> +2,5% <sup>▲</sup>	n=17 12,1±0,7 <sup>▲</sup>	n=22 20,6±1,4% <sup>▲</sup>	↓1,70 раза <sup>▲</sup> -8,5% <sup>▲</sup>
Распространённость получения травмы Вами или кем-то другим по причине Вашего чрезмерного УА (C <sub>кв</sub> ±m <sub>кв</sub> )	n=36 7,6±0,3%	n=23 6,6±0,3%	↑1,15 раза +1,0%	n=14 10±0,6% <sup>▲</sup>	n=26 24,3±1,6% <sup>▲</sup>	↓2,43 раза <sup>▲</sup> -14,3% <sup>▲</sup>

Примечания: n – число студентов в группах и подгруппах; КВ – коэффициент вариации; ▲ – достоверность различий распространённости (по КВ) соответствующего показателя между группами 1-2 и 3-4

Гендерный (межполовой) градиент «употребления алкоголя с вредными последствиями» хорошо описан в отечественной и зарубежной медицинской литературе и составляет у взрослых людей в трудоспособном возрасте около 1:4 (женщины/мужчины), а у несовершеннолетних 1:2,2 [2, 8, 9]. В проведенных нами исследованиях данный показатель (гендерный градиент) опасного и вредного режимов употребления алкоголя уменьшился в 1,8 раза: в 2007/2008 учебном году он был равен 1:3,05 (табл. 1); у студентов 2019/2020 г. он составил только 1:1,69.

Таким образом, за прошедшее десятилетие произошло снижение гендерного градиента распространённости связанных с алкоголем проблем среди студентов за счет роста уровня алкогольных проблем среди девушек. В рассматриваемый период также отмечалось снижение

гендерного градиента месячной дозы употребляемого алкоголя, который в 2008/2009 учебном году составлял 1:2,65, а в 2019/2020 учебном году составил 1:1,76. Растущая вовлеченность молодых женщин в процесс алкоголизации обуславливает необходимость проведения превентивных мероприятий среди них. С целью определения времени начала проведения превентивной антиалкогольной пропаганды были проанализированы сведения респондентов о возрасте, в котором они впервые попробовали алкогольсодержащие напитки.

Анализ результатов анкетирования о начале употребления алкоголя респондентами показал, что часть из них уже в дошкольном возрасте (3-6 лет) начали потреблять алкогольные напитки (табл. 2). Доля таких респондентов составила 1,9 %, в том числе среди девушек 2,1% и среди юношей 1,2%. Большинство же респондентов начали употреблять алкогольные напитки во время учебы в школе. Так, распространенность употребления алкоголя составляла: в младшей школе среди учеников 7-10 лет 5,1% (5,9% среди девочек и 2,5% среди мальчиков); подростков 11-14 лет – 22,0% (24,7% среди школьниц и 13,5% среди школьников); старшеклассников 15-17 лет – 76,1% (79,1% среди девушек и 66,3% среди юношей); у студентов 1-2 курсов УО «БГМУ» – 89,3% (90,5% среди респонденток и 85,4% среди респондентов). Из представленных в таблице 2 данных следует, что распространённость употребления алкоголя девочками и девушками (дошкольницами и школьницами) во все возрастные периоды психического развития детей и подростков была достоверно больше аналогичных показателей у мальчиков и юношей, а также суммарно между молодыми респондентами женского и мужского пола по всем пяти выделенным группам, включая студентов.

Динамика прироста употребления алкоголя составляла у молодых лиц женского и мужского пола по отношению к трезвенникам соответствующего пола в 7-10-летнем возрасте к детям дошкольного возраста +3,9% у девочек и 1,2% у мальчиков; в 11-14 лет к младшим школьникам (7-10 лет) – +20,0% и +12,6% соответственно; в 15-17 лет к детям среднего школьного возраста (11-14 лет) – +72,4% у девушек и +60,6% у юношей; у студентов к ученикам старшей школы (15-17 лет) – +54,1% у респонденток и +57,1% у респондентов. Выявленные факты показывают, что школьный возраст (15-17 лет) является наиболее уязвимым для начала употребления алкоголя – на него приходится максимальный прирост распространённости употребления алкогольных напитков.

Таблица. 2. Возрастная динамика распространённости употребления алкоголя (УА) среди девушек (Д) и юношей (Ю)

№ Гр	Возраст лет (пе-рио- ДП, лет)	КВ распространённости УА среди:				КВ ДП УА от Тр среди:			
		девочек и Д, n=526		мальчиков и Ю, n=164		девочек и Д, n=526		мальчиков и Ю, n=164	
		N	КВ уд. веса (С), % (Mc±mc)	n	КВ уд. веса (С), % (Mc±mc)	n	КВДПУА от Тр (С), % (Mc±mc)	N	КВДПУА от Тр (С), % (Mc±mc)
1	6 (3-6)	11	2,1±0,1 *▲■	2	1,2±0,1 *▲■	11	2,1±0,1 *■□	2	1,2±0,1 *■□
2	10(7-10)	31	5,9±0,2 *▲■	4	2,5±0,2 *▲■	20	3,9±0,1 *■□	2	1,2±0,1 *■□
3	14(11-14)	130 <sup>▲</sup>	24,7±0,8*▲■	22 <sup>▲</sup>	13,5±0,8*▲■	99 <sup>▲</sup>	20,0±0,7 *■□	18 <sup>▲</sup>	12,6±0,7*■□
4	17(15-17)	417 <sup>▲</sup>	79,1±3,7*■	108 <sup>▲</sup>	66,3±5,0*■	287 <sup>▲</sup>	72,5±3,7 *■□	86 <sup>▲</sup>	60,6±4,7 *■□
5	23(18-23)	476	90,5±4,5 *■	140	85,4±7,4 *■	59	54,1±4,6 *■□	32	57,1±6,9 *■□
Достоверность различий ( — ) КВ и КВДПУА между группами									
■ – $\chi^2$ между Дев/Д и М/Ю для всех десяти подгрупп = 28,720; p<0,001 при df=9 и критическом значении $\chi^2=27,877$ для p=0,001						□ – $\chi^2$ между Дев/Д и М/Ю = 14,359; p<0,01 при df=4 и критическом значении $\chi^2=13,277$ для p=0,01			

Примечания: n – число детей или студентов в подгруппах женского (Дев/Д – Девочки/ Девушки) или мужского (М/Ю – Мальчики/Юноши) пола; КВ – Коэффициент Вариации (распространённости УА); КВДПУАотТр – Коэффициент Вариации Динамики Прироста УА от числа оставшихся в каждой подгруппе (Дев/Д или М/Ю) Трезвенников; \* – достоверность различий (p<0,05) КВ доли детей или студентов УА или КВДПУА к нулевой гипотезе в каждой подгруппе (Дев/Д или М/Ю) с 1 по 5 группы разного возраста; ▲ – достоверность различий КВ распространённости УА и КВДПУА между подгруппами Дев/М или между Д/Ю внутри своей группы; ▲ – различия достоверны ( $\chi^2$  между Д и М более 5,023 для p<0,025 при df=1) между подгруппами Дев/М или между Д/Ю внутри своей группы; ■ – достоверность различий КВДПУА между подгруппами Дев/М или между Д/Ю внутри своей группы

Следует отметить, что распространённость употребления алкоголя и её динамика у девочек и девушек (табл. 2) были достоверно шире в 1,19-2,36 раза ( $\chi^2=28,720$ ; p<0,001 при df=9) и более быстрыми в 1,20-3,25 раза ( $\chi^2=14,359$ ; p<0,01 при df=4) во все возрастные периоды психического развития детей и подростков (от 3 до 17 лет включительно) по сравнению с мальчиками и

юношами. Полученные факты указывают на важность постоянного мониторинга распространённости употребления алкоголя молодёжью уже начиная со школьного возраста и пропаганды трезвого образа жизни, прежде всего, среди родителей, служащих прямым примером своим детям, а затем уже и среди школьников и студентов при активном привлечении к этому педагогов, тренеров, священнослужителей.

Таким образом, ещё раз следует отметить раннее начало употребления алкоголя молодёжью (табл. 2) уже с дошкольного возраста (среди девочек 2,1%, а мальчиков 1,2%) и его резкое возрастание в школе (у подростков-старшеклассников (9-11 класс) до 72,5% среди девушек и 60,6% среди юношей). Причем распространённость употребления алкоголя девочками и девушками (дошкольницами и школьницами) во все указанные возрастные периоды психического развития детей и подростков была достоверно больше аналогичных показателей у мальчиков и юношей. Оба рассмотренных факта указывают на необходимость выделения девочек и девушек в отдельную целевую группу для проведения с ними антиалкогольной пропаганды за здоровый (трезвый) образ жизни.

## Выводы

1. Установлено уменьшение распространённости трезвого образа жизни среди студентов младших курсов в 2019/2020 г. по сравнению с данными 2007/2008 г.: у девушек на 5,9% за счёт возрастания удельного веса среди них студенток, употребляющих алкоголь в режиме низкого риска на 4,5% и в опасном и вредном режимах на 1,4% ( $\chi^2=7,771$ ;  $p<0,05$  при  $df=2$ ); у юношей на 2,7% за счёт существенного возрастания среди них лиц, употребляющих алкоголь в режиме низкого риска на 13,1% при уменьшении потребления этанола в опасном и вредном режимах на 10,4% ( $\chi^2=6,186$ ;  $p<0,05$  при  $df=2$ ).
2. Межполовой градиент «употребления алкоголя с вредными последствиями» между девушками и юношами за 12 лет уменьшился в 1,8 раза: среди студентов младших курсов в 2007/2008 учебном году он был равен 1:3,05 (табл. 1); у студентов 2019/2020 года он составил только 1:1,69.
3. Распространённость употребления алкоголя и её динамика у девочек и девушек были достоверно шире в 1,19-2,36 раза ( $\chi^2=28,720$ ;  $p<0,001$  при  $df=9$ ) и более быстрыми в 1,20-3,25 раза ( $\chi^2=14,359$ ;  $p<0,01$  при  $df=4$ ) темпами во все возрастные периоды психического развития детей и подростков по сравнению с мальчиками и юношами.
4. Полученные факты указывают на важность постоянного мониторинга распространённости употребления алкоголя молодёжью уже начиная со школьного возраста и пропаганды трезвого образа жизни, прежде всего, среди родителей, а затем школьников и студентов при активном привлечении к этому педагогов, тренеров, священнослужителей.

## Литература (references)

1. Алгоритм клинической диагностики алкогольной болезни печени. Инструкция по применению / Ю.В. Гаргун и др. Утверждена 5 декабря 2013 г. Регистрационный №203-1213. – Минск, 2013. – 11 с. [*Algorithm klinicheskoy diagnostiki alkogol'noy bolezni pecheni. Instruksiya po primeneniyu.* Algorithm for the clinical diagnosis of alcoholic liver disease. Instructions for use. Yu.V. Gargun et al. Approved on December 5, 2013. Registration N203-1213. – Minsk, 2013. – 11 p. (in Russian)]
2. Алкоголизм: Руководство для врачей / под ред. Н.Н. Иванца, М.А. Винниковой. – М.: ООО «Издательство «МИА», 2011. – 856 с. [*Alkoholizm: Rukovodstvo dlja vrachej.* Alcoholism: A guide for doctors / Ed. by N.N. Ivants, M.A. Vinnikova. – Moscow: ООО "Publishing house "MIA", 2011. – 856 p. (in Russian)]
3. Власенко В.И. Психофизиология: методологические принципы профессионального психологического отбора / Под ред. В.А. Переверзева. – Минск, 2005. – 244 с. [*Vlasenko, V.I. Psihofiziologija: metodologicheskie principy professional'nogo psihologicheskogo otbora. Pod red. V.A. Pereverzeva.* Psychophysiology: methodological principles of professional psychological selection. – Minsk, 2005. – 244 p. (in Russian)]

4. Гланц С. Медико-биологическая статистика. – М.: Медицина, 1999. – 460 с. [Glanc S. *Mediko-biologicheskaja statistika*. Medico-biological statistics. – Moscow: Medicine, 1999. – 460 p. (in Russian)]
5. Глобальная стратегия сокращения вредного употребления алкоголя / ВОЗ. – Женева, Швейцария, 2010. – 40 с. [Global'naja strategija sokrashhenija vrednogo upotreblenija alkogolja. Global strategy for reducing the harmful use of alcohol / WHO. – Geneva, Switzerland, 2010. – 40 p. (in Russian)]
6. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика. 2-е изд. – СПб: Фолиант, 2006. – 432 с. [Zajcev V.M., Lifljandskij V.G., Marinkin V.I. *Prikladnaja medicinskaja statistika*. Applied medical statistics. 2nd ed. – Saint-Petersburg: Folio, 2006. – 432 p. (in Russian)]
7. Кабанов М.М., Личко А.Е., Смирнов В.М. Методы психологической диагностики и коррекции в клинике. – Л.: Медицина, 1983. – 310 с. [Kabanov M.M., Lichko A.E., Smirnov V.M. *Metody psihologicheskoy diagnostiki i korrekcii v klinike*. Methods of psychological diagnostics and correction in the clinic. – Leningrad: Medicine, 1983. – 310 p. (in Russian)]
8. Разводовский Ю.Е. Алкоголизация женщин как атрибут современного общества // Собириология. – 2018. – №2. – С. 67-70. [Razvodovskij Ju.E. *Sobriologija*. Sobriology. – 2018. – N2. – P. 67-70. (in Russian)]
9. Разводовский Ю.Е. Зиматкина, Т.И., Переверзев В.А. и др. Гендерный градиент эпидемиологических параметров алкогольной зависимости // Современные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и терапии: сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием, 24-25 сентября 2020 г. / отв. ред. А. С. Александрович. – Гродно : ГрГМУ, 2020.- С. 248-252. [Razvodovskij Ju.E., Zimatkina, T.I., Pereverzev V.A. i dr. *Sovremennye voprosy radiacionnoj i jekologicheskoy mediciny, luchevoj diagnostiki i terapii: sbornik materialov Respublikanskoj nauchno-prakti-cheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, 24-25 sentjabrja 2020*. Modern issues of radiation and environmental medicine, radiation diagnostics and therapy: collection of materials of the Republican scientific and practical conference with international participation, September 24-25, 2020 / ed. by A.S. Aleksandrovich-Grodno: GRSMU, 2020. – P. 248-252. (in Russian)]
10. Состояние когнитивных функций у студентов-медиков Беларуси с различным отношением к алкоголю / под ред. В.А. Переверзева. – Минск: БГМУ, 2013. – 167 с. [Sostoyaniye kognitivnykh funktsiy u studentov-medikov Belarusi s razlichnym otnosheniyem k alkogolyu / Ed. V.A. Pereverzev. The state of cognitive functions among medical students of Belarus with different attitudes towards alcohol. – Minsk: BSMU, 2013. – 167 p (in Russian)]
11. Уласень Т.В., Ваулин С.В. Полиморфизм клинико-психологических проявлений травматических переживаний у подростков, перенесенных в условиях депривационного опыта // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2017. – Т.16, №3. – С. 106-113. [Ulasen' T.V.,Vaulin S.V. *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii*. Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. – 2017. – V.16, N3. – P. 106-113. (in Russian)]
12. Уласень Т.В., Авдеева Т.Г., Марченкова О.Н. Диагностическая ценность методики определения неспецифических адаптационных реакций крови в оценке психического статуса у детей и подростков // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2020. – Т.19, №1. – С. 124-130. [Ulasen' T.V., Avdeeva T. G., Marchenkova O. N. *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii*. Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. – 2020. – V.20, N1. – P. 124-130 (in Russian)]
13. Эльконин Д.Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Вопросы психологии. – 1971. – №4. – С. 6-20 [El'konin D.B. *Voprosy psihologii*. Questions of psychology. – 1971. – N4. – P. 6-20. (in Russian)]
14. AUDIT : the Alcohol Use Disorders Identification Test: guidelines for use in primary health care(second edition) 18 November 2019. – [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO\\_MSD\\_MSB\\_01.6a.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO_MSD_MSB_01.6a.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
15. Simons-Morton B.G. Gender specific trends in alcohol use: cross-cultural comparisons from 1998 to 2006 in 24 countries and regions // *International Journal of Public Health*. – 2009. – V.54(Suppl.2). – P. 199-208.

### Информация об авторах

Блажко Андрей Сергеевич – ассистент кафедры нормальной физиологии УО «Белорусский государственный медицинский университет» Минздрава Республики Беларусь. E-mail: 220270@mail.ru

Переверзев Владимир Алексеевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии УО «Белорусский государственный медицинский университет» Минздрава Республики Беларусь. E-mail: Pereverzev2010@mail.ru; PereverzevVA@bsmu.by

Сикорский Анатолий Викторович – кандидат медицинских наук, доцент, доцент 2-й кафедры детских болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет» Минздрава Республики Беларусь: E-mail: sikorsky@bsmu.by

*Евсеев Андрей Викторович* – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии, заведующий научно-исследовательским центром ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: hyroхia@yandex.ru

*Правдивцев Виталий Андреевич* – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: pqrstvap@mail.ru

*Никитина Ольга Сергеевна* – старший преподаватель кафедры нормальной физиологии УО «Белорусский государственный медицинский университет» Минздрава Республики Беларусь. E-mail: nikitulya@mail.ru

*Разводовский Юрий Евгеньевич* – заведующий отделом медико-биологических проблем алкоголизма государственного предприятия «Институт биохимии биологически активных соединений Национальной академии наук Беларуси», Республика Беларусь, и.о. заместителя директора по научной работе. E-mail: razvodovsky@tut.by

*Вэлком Мэнизибэя Осайн* – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой физиологии человека НИЛ университета, Абужа, Нигерия. E-mail: menimed1@yahoo.com

*Корзун Дмитрий Леонидович* – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики футбола и хоккея ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» России. E-mail: korzundl@mail.ru

*Переверзева Елена Вячеславовна* – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет» Минздрава Республики Беларусь. E-mail: ElenaVP2015@mail.ru

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