

## Частота зависимости от никотина у студентов вузов г. Томска

Игорь Иванович Украинцев<sup>2</sup>, Евгений Дмитриевич Счастный<sup>1</sup>, Николай Александрович Бохан<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Научно-исследовательский институт психического здоровья, Томский национальный исследовательский медицинский центр, Российская академия наук, Томск, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет», Министерство здравоохранения Российской Федерации, Томск, Россия

<sup>3</sup>Томский государственный университет, Томск, Россия

Автор для корреспонденции: Евгений Дмитриевич Счастный, [evgeny.schastnyy@gmail.com](mailto:evgeny.schastnyy@gmail.com)

### Резюме

**Обоснование:** табакокурение является одним из ведущих факторов риска ранней смерти и инвалидности во всем мире. Коморбидность тревожных расстройств и никотиновой зависимости снижает эффективность специализированной комплексной терапии табачной зависимости. Актуальной признается проблема своевременной диагностики таких сочетанных состояний. **Цель работы:** определение частоты никотиновой зависимости и выраженности уровня тревоги у студентов, обучающихся в ТГУ и ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России г. Томска. **Участники и методы:** в исследование были включены 323 студента (78 мужчин; 24,1% и 245 женщин, 75,9%). Для выявления никотиновой зависимости применялся тест Фагерстрёма (FTND). Выраженность тревоги и депрессии определяли с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). **Результаты:** 59,0% студентов никогда не курили, ранее курили 12,4%, курят в настоящее время сигареты 21,9%, используют для курения системы электрического нагревания табака (ЭНТ) — 6,7%. Исследование выявило формирование зависимости от никотина в 26%. Возраст начала систематического курения составил 16,1 (14,2; 17,5) года. В возрасте 17 (16; 18) лет произошло формирование никотиновой зависимости ( $p = 0,001$ ). Медиана суммарного балла по подшкале «тревога» шкалы HADS составила у студентов, курящих сигареты, 7 (6; 9), у потребителей ЭНТ — 7 (5; 10), у ранее куривших — 7 (5; 9), у никогда не куривших — 7 (4; 9). Медиана суммарного балла по подшкале «депрессия» шкалы HADS составила у курящих в настоящее время сигареты студентов 6 (4; 8) баллов, курящих в настоящее время ЭНТ — 4,5 (2; 5), ранее куривших — 4 (3; 7), никогда не куривших — 5 (3; 7). **Выводы:** наличие прямой корреляции между показателями суммарного балла тревоги по шкале HADS и опросника никотиновой зависимости FTND ( $r_s = 0,51$ ;  $p < 0,05$ ) свидетельствует о предиктивной значимости тревожного расстройства для формирования никотиновой зависимости и необходимости раннего лечебно-профилактического вмешательства.

**Ключевые слова:** зависимость от никотина, тревога, студенты вузов

**Источник финансирования:** исследование выполнено в рамках государственного задания 075-01184-22-00 комплексной темы НИР «Биопсихосоциальные механизмы патогенеза и клинического полиморфизма, адаптационный потенциал и предикторы эффективности терапии у больных с психическими и поведенческими расстройствами в регионе Сибири» (регистрационный номер 122020200054-8).

**Для цитирования:** Украинцев И.И., Счастный Е.Д., Бохан Н.А. Частота зависимости от никотина у студентов вузов г. Томска. *Психиатрия*. 2023;21(1):43–51. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-1-43-51>

### RESEARCH

UDC 616.891.6:613.84-057.875

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-1-43-51>

## Incidence Rate of Nicotine Addiction in University Students of Tomsk

Igor I. Ukrantsev<sup>2</sup>, Evgeny D. Schastnyy<sup>1</sup>, Nikolay A. Bokhan<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Mental Health Research Institute, Tomsk NRMС, Tomsk, Russia

<sup>2</sup>Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

<sup>3</sup>Tomsk State University, Tomsk, Russia

Corresponding author: Evgeny D. Schastnyy, [evgeny.schastnyy@gmail.com](mailto:evgeny.schastnyy@gmail.com)

### Abstract

**Background:** tobacco use is one of the leading risk factors for early death and disability worldwide. Comorbidity of anxiety disorders and nicotine dependence reduces the efficiency of the specialist complex therapy of tobacco dependence. Of significance is a problem of timely detection of such concurrent disorders. **Objective:** to study nicotine addiction and severity of anxiety in students of the Tomsk State University (TSU) and Siberian State Medical University (SSMU) of Tomsk City. **Surveyed students and methods:** the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) were used to recognize nicotine addiction in 323 students (78 males; 24.1% and 245 women; 75.9%). **Results:** the findings on nicotine

addiction in students were as follows: 59.0% never smoked, 12.4% smoked previously, 21.9% are currently cigarette smokers, 6.7% use tobacco heating systems (THS). The median total score according to the HADS anxiety subscale in current smokers made 7 (6; 9) points, in current THS smokers — 7 (5; 10), in previously smokers — 7 (5; 9), in never smoking — 7 (4; 9). The median total score according to the HADS depression subscale in currently cigarette smokers made 6 (4; 8) points, currently THS smokers — 4.5 (2; 5), previously smokers — 4 (3; 7), in never smoking — 5 (3; 7). The study revealed formation of nicotine addiction in 26% of surveyed individuals; age of the regular smoking onset was 16.1 (14.2; 17.5) years, nicotine dependence formed at the age of 17.0 (16; 18) years ( $p = 0.001$ ). **Conclusions:** the availability of direct dependency between indicators of total score of anxiety according to the HADS and the FTND ( $r_s = 0.51$ ;  $p < 0.05$ ) is an evidence of predictive value of anxiety for nicotine addiction and need of timely preventive intervention.

**Keywords:** nicotine addiction, anxiety, university students

**Funding:** the study was carried out within the state assignment no. 075-01184-22-00 of the comprehensive research topic “Biopsychosocial mechanisms of pathogenesis and clinical polymorphism, adaptive potential and predictors of the effectiveness of therapy in patients with mental and behavioral disorders in the Siberian region” (registration number 122020200054-8).

**For citation:** Ukraintsev I.I., Schastnyy E.D., Bokhan N.A. Incidence Rate of Nicotine Addiction in University Students of Tomsk. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2023;21(1):43–51. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-1-43-51>

## ВВЕДЕНИЕ

Активное и пассивное табакокурение являются основными факторами высокого риска заболеваний и преждевременной смерти во всем мире [1]. По данным ВОЗ, смертность от табакокурения составляет почти 50%, от последствий употребления табака ежегодно умирает более 8 млн человек, более 7 млн из них были постоянными или бывшими потребителями табака и более 1,2 млн являлись пассивными курильщиками. Из 1,3 млрд курильщиков в мире 80% — это жители стран с низким и средним уровнем дохода [2].

По данным метаанализа и систематического обзора курение входит в первую тройку факторов риска ранней смертности и инвалидизации в мире [3, 4]. Отрицательные последствия курения табака ежегодно снижают продуктивность труда и повышают нагрузку на здравоохранение [5, 6].

R. Affi и соавт. [7] при обследовании 5590 учащихся обнаружили, что 4,6% в настоящее время являлись пользователями мидваха (небольшая курительная трубка арабского происхождения, в которой курится доха, просеянный иранский табачный продукт, смешанный с ароматическими листьями и травами коры). Текущее использование мидваха было значительно более распространено среди студентов 13 лет и старше и среди студентов мужского пола ( $p < 0,01$ ). Потребление мидваха было также статистически значимо более распространено среди учащихся государственных школ, чем частных. Курение сигарет в настоящее время ( $OR = 15,22$ ; 95% CI: 11,08–20,90), использование кальяна ( $OR = 9,61$ ; 95% CI: 6,66–13,86) и курение родителей ( $OR = 1,56$ ; 95% CI: 1,05–2,31) также были в значительной степени связаны с текущим использованием мидваха.

R. Panahi и соавт. [8] проанализировали факторы, влияющие на высокие показатели курения среди 347 студентов университетов. Результаты показали, что принятие мер по предотвращению курения имело значимую связь с такими переменными, как грамотность в вопросах здоровья, пол, образование отца и отказа от курения ( $p < 0,05$ ). Профилактические мероприятия с меньшей эффективностью в отношении курения имели место у учащихся с более низким уровнем

грамотности, студенток с неграмотными отцами и курильщиков. Поэтому представляется важным учитывать эти факторы при разработке программ профилактики курения в целевых группах.

А.А. Герасенкова и соавт. [9] выявили у студентов медицинского университета в возрасте от 18 до 25 лет (50% из них женщины), что менее половины опрошенных респондентов обладали слабой степенью никотиновой зависимости, в то время как 16% обнаруживали высокую и очень высокую степень зависимости от курения. Игра с сигаретой как одна из основных причин, побуждающих девушек студенток к курению, выявлялась в 80%. Низкий уровень мотивации отказа от курения был характерен для всех студентов. Расслабление и поддержка как факторы, побуждающие к курению, различались у девушек и юношей.

Т.И. Оконенко и соавт. [10] исследовали отношение к табакокурению у 115 студентов фармацевтического факультета государственного университета (женщины — 87,5%; средний возраст  $27,0 \pm 2,0$  года). Относительно невысокая распространенность и интенсивность курения у каждого пятого студента свидетельствовали о признании важности здорового образа жизни.

Происходящие во всем мире социально-демографические и экономические сдвиги не препятствуют появлению новых курильщиков [11, 12]. По мере того как табачная промышленность ориентируется на ранее неиспользованные рынки, важным является своевременное исследование моделей курения [13–15].

Тревожное расстройство в целом среди населения распространено в 3,6%. Глобальный уровень частоты тревожного расстройства среди студентов-медиков составил 33,8% (95% ДИ: 29,2–38,7%) [16]. Установлено частое сочетание никотиновой зависимости с депрессией и тревогой [17, 18]. Относительно определения распространенности известно, что небольшая разница в заданном вопросе может привести к большим различиям в ответах. При некоторых формах табачной зависимости происходит оживление тревожной симптоматики с появлением раздражительности, нарушением сна в виде трудностей засыпания, прерывистого ночного сна с ранним пробуждением.

Распространенность тревожного расстройства в России чаще изучалась у студентов-медиков. Более чем в 35% тревога выявляется среди студентов медицинских специальностей как в высокоразвитых, так и в развивающихся странах [19]. Частота пограничных психических расстройств у студентов медицинского вуза, по данным различных авторов, колеблется от 2,2 до 29,0% [20]. Тревожные расстройства обнаруживаются у 65,8% студентов первого курса и более чем у половины студентов четвертого курса, причем у лиц женского пола в 1,5 раза чаще. Депрессивные состояния отмечены у каждого пятого студента независимо от курса обучения [21]. Студенты колледжей с сопутствующими симптомами тревоги сообщали о более частом табакокурении и негативных последствиях никотина по сравнению с теми учащимися, у кого симптомов тревоги не было. Исследование L. Garey и соавт. (2020) свидетельствует о том, что, несмотря на убедительные доказательства связи курения и тревожности, существуют значительные расхождения в отношении роли тревоги в провокации курения и увеличении количества выкуренных в день сигарет [22].

Гипотезой настоящего исследования стало предположение о взаимосвязи табачной зависимости и тревоги у студентов старших курсов вузов.

**Цель:** изучение никотиновой зависимости и выраженности уровня тревоги у студентов, обучающихся в ТГУ и ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России г. Томска.

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование были включены студенты старшего курса обучения. *Критерии включения* в исследование: возраст 18–30 лет, письменное информированное согласие. *Критериями не включения* были наличие органических нарушений, неврологических и тяжелых соматических расстройств, приводящих к органной недостаточности; отказ от участия в исследовании.

### Этические аспекты

Исследование было проведено с соблюдением норм современной биомедицинской этики и этических стандартов, разработанных в соответствии с Хельсинкской декларацией ВМА 1964 г., пересмотренной в 1975–2013 гг. Исследование одобрено ЛЭК НИИ психического здоровья Томского НИМЦ (протоколы № 115 от 26.11.2018 г. и № 147 от 22.11.2021 г.) (дело № 147/6.2021).

### Ethic approval

All examined students signed the informed consent to take part in a study. This study was approved by the Ethical Committee of Mental Health Research Institute, Tomsk NRMС (Protocols #115 from 26.11.2018 and #147 from 22.11.2021). This study complies with the Principles of the WMA Helsinki Declaration 1964 amended 1975–2013.

В течение 2021 г. было проведено скрининговое обследование студентов, обучающихся в ФГБОУ ВО

«Национальный исследовательский Томский государственный университет» (ТГУ) и ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Томска (ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России). Исследование проводилось на базе учебных кабинетов кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России и кафедры психотерапии и психологического консультирования ТГУ с обеспечением анонимности и последующей обработкой и анализом материала. При изучении частоты табакокурения и тяжести никотиновой зависимости использовался тест измерения выраженности никотиновой зависимости Фагерстрёма (Fagerström test for nicotine dependence, FTND) для определения тяжести никотиновой зависимости [23]. Этот опросник разработан для изучения частоты курения табака среди различных групп населения. Для первичной диагностики тревоги применялась госпитальная шкала тревоги и депрессии (the Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) [24].

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета стандартных статистических программ IBM SPSS Statistics (version 26). Расчет мощности выборки показал достаточный размер для данного исследования — 176 студентов. Анализ исследуемых показателей на наличие нормального закона распределения осуществляли с помощью критерия Колмогорова–Смирнова. Межгрупповые сравнения были проведены при помощи непараметрических критериев. Количественные показатели выражали в виде медианы и межквартильного размаха — Md (IQR), статистическую значимость различий между независимыми переменными оценивали с использованием критерия Манна–Уитни. Качественные признаки оценивались через исследование их частот при помощи таблиц сопряженности и критериев согласия  $\chi^2$ . При оценке качественных признаков в малых выборках использовали критерий Фишера. Достоверность различий между долями проверяли при помощи z-критерия. Достоверным считались различия при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В течение 2021 г. было проведено скрининговое исследование 323 студентов в ТГУ и ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России ( $n_1 = 145$ ; 44,9% и  $n_2 = 178$ ; 55,1% соответственно). Среди обследуемых оказалось 78 мужчин (24,1%) и 245 женщин (75,9%). Средний возраст студентов составил 21 (19; 23) год ( $p = 0,09$ ).

На момент исследования 191 (59,1%) студент никогда не курил, и 132 (40,9%) студента курили когда-то ранее или курили в период исследования ( $p = 0,001$ ). Студентов, употреблявших табак перорально, не было. Из табл. 1 следует, что никотиновая зависимость среди студентов по результатам тестирования составляет 26,0% ( $n = 84$ ), среди них 16 студентов (5,0%) курят системы электрического нагревания табака (ЭНТ).

**Таблица 1.** Частота никотиновой зависимости во всей группе и в зависимости от пола**Table 1.** Incidence rate of nicotine addiction in the total group according to sex

	Вся группа/Total group		Мужчины/Males		Женщины/Females	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Никогда не курили/Never used	191 <sup>#</sup>	591	45	57,7	146 <sup>#</sup>	5,6
Курили ранее/Used previously	48	14,9	7	9,0	41	16,7
Курят в настоящее время/Use at present	68	21,0	22	28,2	46	18,8
Курят в настоящее время системы электрического нагревания табака/Use tobacco electric heating systems	16	5,0	4	5,1	12	4,9
Всего/Total	323	100	78	100	245	100

Примечание: <sup>#</sup>  $p = 0,001$ , где <sup>#</sup> — значимые внутригрупповые различия.

Note: <sup>#</sup>  $p = 0,001$ , where <sup>#</sup> — intragroup significant differences.

**Таблица 2.** Количество выкуриваемых сигарет в день во всей группе и в зависимости от пола**Table 2.** Number of cigarettes smoked daily in the total group and depending on sex

	Вся группа/Total group		Мужчины/Males		Женщины/Females	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
До 10/Up to 10	47 <sup>#</sup>	69,1	15 <sup>##</sup>	68,2	32 <sup>#</sup>	69,6
От 11 до 20/From 11 to 20	20	29,4	7	31,8	13	28,3
От 21 до 30/From 21 to 30	1	1,5	0	0,0	1	2,1
Всего/Total	68	100	22	100	46	100

Примечание: <sup>#</sup>  $p = 0,001$ , <sup>##</sup>  $p = 0,02$ , где <sup>#</sup> — значимые внутригрупповые различия.

Note: <sup>#</sup>  $p = 0,001$ , <sup>##</sup>  $p = 0,02$ , where <sup>#</sup> — significant intragroup differences.

Полученные данные согласуются с данными научных публикаций о том, что большинство студентов начинают курить в возрасте до 18 лет [25, 26]. В исследовании T.W. Wang и соавт. [27] 53,3% студентов признавались, что когда-либо пробовали табачные изделия. Среди отдельных табачных изделий электронные сигареты были наиболее часто представлены ароматизированным табачным продуктом. Об этом сообщали 68,8% пользователей электронных сигарет. Среди студентов, которые когда-либо пробовали электронные сигареты, три наиболее часто выбираемых причины для употребления были «мне было интересно узнать о них» (55,3%), «друг или член семьи использовали их» (30,8%) и «доступность таких ароматизаторов, как мята, конфеты, фрукты или шоколад» (22,4%). Между тем 57,8% потребителей табачных изделий сообщили, что они серьезно думают о прекращении употребления всех табачных изделий.

Степень никотиновой зависимости у курящих сигареты студентов распределилась следующим образом: очень низкая — у 24 студентов (35,3%), низкая — у 20 (29,4%), средняя — у девяти (13,2%), высокая — у 15 (22,1%). У куривших ранее студентов никотиновая оказалась очень низкой — у 21 студента (43,7%), низкой — у 14 (29,2%), средней степени выраженности — у девяти (18,7%), высокой — у одного (2,1%), очень высокой — у троих (6,3%) ( $p = 0,001$ ).

Большая часть студентов (табл. 2), как мужчин, так и женщин, выкуривали до 10 сигарет в день ( $n = 15$  (68,2%) и  $n = 32$  (69,6%) соответственно,  $p = 0,9069$ ). Статистически значимо ( $p = 0,001$ ) меньшее количество студентов выкуривали от 11 до 20 сигарет в день — 7 (31,8%) и 13 (28,3%) соответственно.

Наименьшая часть — 6 человек (8,8%) курит в ранние утренние часы по сравнению с большинством студентов, курящих в течение остального дня — 62 (91,2%) ( $p = 0,001$ ).

Возраст первых попыток потребления табачных изделий у мужчин составил 16,0 (14; 16) года, у женщин — 15,0 (13,0; 16,5) года ( $p = 0,6662$ ). Возраст начала систематического курения во всей группе составил 16,1 (14,2; 17,5) года. В возрасте 17,0 (16; 18) года произошло формирование никотиновой зависимости во всей группе, у мужчин — в 17,0 (16,0; 18,0) года, у женщин — в 17,0 (15,5; 18,0) ( $p = 0,8416$ ). Таким образом, длительность донозологического периода 2 (1; 3) года, отражающая временной этап от начала эпизодического курения до момента формирования зависимости от никотина, обладает статистической значимостью ( $p = 0,001$ ).

Основным клиническим признаком зависимого табакокурения является синдром патологического влечения к курению табака, который возникает при перерывах в курении более 30–60 мин, характеризуется наличием идеаторного, вегетативно-сосудистого, невротического компонентов и может иметь периодический или постоянный тип течения.

Как следует из табл. 3, периодический тип течения табачной зависимости имел статистически значимое различие по сравнению с постоянным у ранее куривших сигареты и курящих в настоящее время системы электрического нагревания табака ( $p = 0,001$ ). Противоположные отношения наблюдаются у студентов, курящих в настоящее время сигареты, — 16 (25,0%) и 52 (86,7%) соответственно ( $p = 0,001$ ).



**Таблица 3.** Типы течения табачной зависимости во всей группе**Table 3.** Types of nicotine addiction clinical course in the total group

	Периодический/Occasional		Постоянный/Regular	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Курили ранее/Used previously	34	53,1	6	10,0
Курят в настоящее время/Use at present	16 <sup>#</sup>	25,0	52	86,7
Курят в настоящее время системы электрического нагревания табака/Use tobacco electric heating systems	14 <sup>#</sup>	21,9	2	3,3
Всего/Total	64	100,0	60	100,0

Примечание: <sup>#</sup>  $p = 0,001$ , где <sup>#</sup> — значимые межгрупповые различия.

Note: <sup>#</sup>  $p = 0.001$ , where <sup>#</sup> — significant differences between groups.

**Таблица 4.** Формы табачной зависимости во всей группе**Table 4.** Forms of tobacco dependence in the total group

Виды зависимости/Forms of addiction	Идеаторная/Ideatoy		Диссоциированная/Dissociatde		Психосоматическая/Psychosomatic	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Курили ранее/Used previously	12	40,0	23	34,3	6	22,2
Курят в настоящее время/Use at present	13	43,3	33	49,3	21 <sup>#</sup>	77,8
Курят в настоящее время системы электрического нагревания табака/Use tobacco electric heating systems	5 <sup>##</sup>	16,7	11 <sup>##</sup>	16,4	0	0,0
Всего/Total	30	100	67	100	27	100

Примечание: <sup>#</sup>  $p = 0,001$ ; <sup>##</sup>  $p < 0,05$ , где <sup>#</sup> — значимые внутригрупповые различия.

Note: <sup>#</sup>  $p = 0.001$ ; <sup>##</sup>  $p < 0.05$ , where <sup>#</sup> — significant intragroup differences.

**Таблица 5.** Уровень тревожности во всей группе и в зависимости от пола**Table 5.** Level of anxiety in the total group and depending on sex

	Вся группа/Total group		Мужчины/Males		Женщины/Females	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Отсутствие симптомов тревоги/Absence of the symptoms of anxiety	94	69,1	26	76,5	68	66,7
Субклинически выраженная тревога/Subclinical anxiety	25	18,4	7	20,6	18	17,6
Клинически выраженная тревога/Clinical anxiety	17	12,5	1	2,9	16	15,7
Всего/Total	136	100	34	100	245	100

Примечание: <sup>#</sup>  $p = 0,04$ , где <sup>#</sup> — значимые межгрупповые различия.

Note: <sup>#</sup>  $p = 0.04$ , where <sup>#</sup> — significant differences between groups.

Идеаторная и диссоциированная формы табачной зависимости (табл. 4) статистически значимо реже встречаются у студентов, курящих в настоящее время системы электрического нагревания табака ( $n = 5$  (17,7%) и  $n = 11$  (16,4%) соответственно,  $p < 0,05$ ). Психосоматическая форма табачной зависимости выявляется у студентов, курящих сигареты в настоящее время ( $n = 21$  (77,8%),  $p = 0,001$ ).

Как известно, синдром отмены табака у курильщиков становится основным препятствием к самостоятельному полному прекращению курения. Абстиненция зависит от индивидуальных особенностей курильщика, количества выкуриваемых сигарет за сутки. У курящих сигареты студентов синдром отмены проявляется уже в течение первых двух часов, возникает желание повторно закурить, усиливается раздражительность, невозможность расслабиться. У курящих ЭНТ студентов на первом месте стоит напряжение, затем нарушение концентрации внимания, чувство голода. У студентов мужского пола ( $n = 8$ ; 10,3%) по сравнению со

студентами женского пола ( $n = 8$ ; 3,3%) обнаружены статистически значимые различия по показателю высокой степени зависимости от табакокурения по FTND ( $p = 0,010$ ).

Медиана суммарного балла по подшкале «тревога» HADS составила у курящих в настоящее время сигареты студентов 7 (6; 9) баллов, курящих в настоящее время ЭНТ — 7 (5; 10), раньше куривших — 7 (5; 9) баллов, никогда не куривших — 7 (4; 9) баллов. Медиана суммарного балла по подшкале «депрессия» HADS составила у курящих в настоящее время сигареты студентов 10 (9; 12) баллов, курящих в настоящее время ЭНТ — 9 (7,5; 10,5), раньше куривших — 7 (5; 8) баллов, никогда не куривших — 5 (3; 6) баллов ( $p = 0,001$ ).

Возраст появления тревожного расстройства у некурящих студентов составил 17,5 (16; 19) года, у курящих сигареты студентов — 12 (11; 14) лет, у курящих ЭНТ студентов — 14 (13; 14) лет, у бросивших курение студентов — 14 (13; 15) лет ( $p = 0,001$ ).

**Таблица 6.** Взаимосвязь никотиновой зависимости и выраженности уровня тревоги во всей группе  
**Table 6.** Association of the nicotine addiction and the severity of anxiety in the total group

	Отсутствие симптомов тревоги/Absence of the symptoms of anxiety		Субклинические выраженная тревога/Subclinical anxiety		Клинически выраженная тревога/Clinical anxiety	
	n	%	n	%	n	%
Никогда не курили/Never used	121	56,8	11	16,2	25	59,5
Курили ранее/Used previously	35	16,4	9	13,2	4	9,5
Курят в настоящее время/Use at present	47	22,1	45 <sup>#</sup>	66,2	10	23,8
Курят в настоящее время системы электрического нагревания табака/Use tobacco electric heating systems	10	4,7	3	4,4	3	7,2
Всего/Total	213	100	68	100	42	100

Примечание: <sup>#</sup>  $p = 0,001$ , где <sup>#</sup> — значимые внутригрупповые различия.  
 Note: <sup>#</sup>  $p = 0,001$ , where <sup>#</sup> — significant intragroup differences.

Таблица 5 демонстрирует преобладание клинически выраженной тревоги у женщин ( $n = 16$ ; 15,7%) по сравнению с мужчинами ( $n = 1$ ; 2,9%), носящей статистически значимые различия ( $p = 0,04$ ). Субклинически выраженная тревога практически одинаково ( $p = 0,787$ ) встречалась в группах мужчин ( $n = 7$ ; 20,6%) и женщин ( $n = 18$ ; 17,6%).

У некурящих студентов статистически значимо реже наблюдалась субклинически выраженная тревога ( $n = 11$ ; 16,2%) в сопоставлении с клинически выраженной тревогой ( $n = 25$ ; 59,5%) и отсутствием тревоги ( $n = 121$ ; 56,8%) (табл. 6). У студентов с устойчивой никотиновой зависимостью и тревожностью получены противоположные результаты. В данной группе студентов чаще выявлялись субклинические проявления тревоги ( $n = 45$ ; 66,2%) в сравнении с клинически выраженной тревогой ( $n = 10$ ; 23,8%). У остальных в этой подгруппе симптомы тревоги отсутствовали ( $n = 47$ ; 22,1%) ( $p = 0,001$ ). Высокий уровень клинически выраженной тревоги у некурящих студентов по сравнению с курящими можно объяснить мультифакториальной природой никотиновой зависимости, как правило, при развитии табакокурения наблюдается и депрессивная симптоматика.

Проведенный корреляционный анализ по Спирмену определил наличие умеренной прямой зависимости между показателями суммарного балла тревоги по шкале HADS и опроснику FTND как среди всех студентов ( $r_s = 0,51$ ;  $p < 0,05$ ), так и в зависимости от пола — у студентов мужского пола ( $r_s = 0,42$ ;  $p < 0,05$ ) и у студентов женского пола ( $r_s = 0,48$ ;  $p < 0,05$ ).

## ОБСУЖДЕНИЕ

В исследовании представлены данные изучения никотиновой зависимости и выраженности уровня тревоги у студентов с использованием теста измерения степени никотиновой зависимости Фагерстрёма и госпитальной шкалы тревоги и депрессии. Полученные результаты показывают, что никотиновая зависимость у студентов, обучающихся в вузах г. Томска, составляет 26,0%, что соответствует данным систематического обзора и метаанализа A. Besson и соавт.

[28]. Статистически значимые различия форм зависимости получены в группе студентов, курящих сигареты, по сравнению со студентами, которые используют системы электрического нагревания табака. Большая часть студентов выкуривает до 10 сигарет в день. Все зависимые от никотина студенты начали курить до своего совершеннолетия — в 17,0 (16; 18) года, что согласуется с большинством современных данных.

Анализ клинических характеристик становления и развития табачной зависимости начиная с подросткового возраста позволил выявить долю студентов, полностью прекративших потребление табачных изделий. Этот тип никотиновой аддикции характеризуется периодическим типом течения с диссоциированной или психосоматической формой зависимости.

В результате исследования получены данные о высокой степени зависимости от табакокурения у мужчин по сравнению с женщинами по тесту измерения выраженности никотиновой зависимости Фагерстрёма ( $p = 0,010$ ). У студентов с текущим табакокурением статистически значимо чаще выявляется субклинически выраженная тревога в сравнении с клинически выраженной тревогой и отсутствием симптомов тревоги ( $p = 0,001$ ). Выявлены прямые корреляционные закономерности между выраженностью симптомов тревоги и формированием никотиновой зависимости как в общей группе студентов, так и в зависимости от пола.

## Ограничения исследования

Представленное исследование имеет ряд ограничений. Прежде всего, в исследование были включены студенты только двух из шести вузов г. Томска, что может иметь существенное значение при обобщении полученных данных в отношении всей студенческой популяции. Также следует отметить кратковременность наблюдения и отсутствие сравнительного анализа между студентами различных вузов. К ограничениям методов исследования можно отнести некоторые искажения при заполнении самоопросников, связанные с мотивацией испытуемого или обусловленные тем, что студенты с тревожными нарушениями испытывают большие затруднения с ответами на вопросы, чем студенты с отсутствием симптомов тревоги.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Своевременное первичное выявление зависимости от курения и диагностика тревожного расстройства с дальнейшим использованием профилактического и терапевтического подходов определяют мероприятия, цель которых состоит в выявлении предикторов формирования аддиктивного поведения и, что не менее важно, мотивации отказа от курения у студентов.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Omare MO, Kibet JK, Cherutoi JK, Kengara FO. A review of tobacco abuse and its epidemiological consequences. *Z Gesundh Wiss.* 2022;30(6):1485–1500. doi: [10.1007/s10389-020-01443-4](https://doi.org/10.1007/s10389-020-01443-4)
2. WHO, 2021. URL: <https://www.who.int/ru/newsroom/fact-sheets/detail/tobacco> (date of access: 20.03.2022).
3. Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA, Leventhal AM, Unger JB, Gibson LA, Yang J, Primack BA, Andrews JA, Miech RA, Spindle TR, Dick DM, Eissenberg T, Hornik RC, Dang R, Sargent JD. Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2017;171(8):788–797. doi: [10.1001/jamapediatrics.2017.1488](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488)
4. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020;396(10258):1223–1249. doi: [10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)
5. Goodchild M, Nargis N, Tursan d’Espaignet E. Global economic cost of smoking-attributable diseases. *Tob Control.* 2018;27(1):58–64. doi: [10.1136/tobaccocontrol-2016-053305](https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053305)
6. Hartmann-Boyce J, Livingstone-Banks J, Ordóñez-Mena JM, Fanshawe TR, Lindson N, Freeman SC, Sutton AJ, Theodoulou A, Aveyard P. Behavioural interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;1:CD013229. doi: [10.1002/14651858.CD013229](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013229)
7. Afifi R, Saravanan M, El Salibi N, Nakkash R, Rady A, Sherman S, Ghandour L. Evidence from the Lebanon Global School-based Student Health Survey on midwakh tobacco smoking in school students: a harbinger of the next global tobacco pandemic? *East Mediterr Health J.* 2020;26(1):116–121. doi: [10.26719/2020.26.1.116](https://doi.org/10.26719/2020.26.1.116)
8. Panahi R, Osmani F, Javanmardi K, Ramezankhani A, Dehghankar L, Amini R, Haeri Mehrizi AA, Amjadian M, Anbari M, Hosseini N. The Relationship between Different Levels of Health Literacy and Smoking Prevention Among Medical Sciences Student. *Int J Prev Med.* 2021;12:124. doi: [10.4103/ijpvm.IJPVM\\_460\\_20](https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_460_20)
9. Геращенко АА, Капустина ЮВ, Рачеева ЮВ. Оценка степени никотиновой зависимости и мотивации отказа от курения у студентов Смоленского государственного медицинского университета. *Смоленский медицинский альманах.* 2018;1:61–63. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stepeninikotinovoy-zavisimosti-i-motivatsii-otkaza-ot-kureniya-u-studentov-smolenskogogosudarstvennogomeditsinskogo> (дата обращения: 20.03.2022).
10. Оконенко ТИ, Петрова ОС, Кузнецова КА. Оценка степени никотиновой зависимости студентов фармацевтического профиля Великого Новгорода. *Современные проблемы науки и образования.* 2014;1:146. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=12079> (дата обращения: 20.03.2022).
10. Okonenko TI, Petrova OS, Kuznetsova KA. Assessment of the Degree of Nicotine Dependence Students Pharmaceutical Profile Veliky Novgorod. *Modern Problems of Science and Education.* 2014;1:146. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=12079> (date of access: 20.03.2022). (In Russ.).
11. Gallagher AWA, Evans-Reeves K, Joshi A, Hatchard J, Gilmore AB. Analysis of submissions to the EU’s public consultation on tobacco traceability and security features. *Tob Control.* 2021;30(e1):e4–e9. doi: [10.1136/tobaccocontrol-2020-043875](https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-043875)
12. Le Foll B, Piper ME, Fowler CD, Tonstad S, Bierut L, Lu L, Jha P, Hall WD. Tobacco and nicotine use. *Nat Rev Dis Primers.* 2022;8(1):19. doi: [10.1038/s41572-022-00346-w](https://doi.org/10.1038/s41572-022-00346-w)
13. Baraona LK, Lovelace D, Daniels JL, McDaniel L. Tobacco Harms, Nicotine Pharmacology, and Pharmacologic Tobacco Cessation Interventions for Women. *J Midwifery Womens Health.* 2017;62(3):253–269. doi: [10.1111/jmwh.12616](https://doi.org/10.1111/jmwh.12616)
14. Makadia LD, Roper PJ, Andrews JO, Tingen MS. Tobacco Use and Smoke Exposure in Children: New Trends, Harm, and Strategies to Improve Health Outcomes. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2017;17(8):55. doi: [10.1007/s11882-017-0723-0](https://doi.org/10.1007/s11882-017-0723-0)
15. Mayer D, Šimetin IP, Franelić IP, Belavić A. Smoking prevalence among youths: Two Surveys (HBSC & GYTS) in Croatia. *Tob Prev Cessation.* 2018;4:A8. doi: [10.18332/tpc/90413](https://doi.org/10.18332/tpc/90413)
16. Quek TT, Tam WW, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CS, Ho RC. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(15):2735. doi: [10.3390/ijerph16152735](https://doi.org/10.3390/ijerph16152735)
17. Сперанская ОИ, Смирнов ВК, Богданов КА, Кутушев ОТ, Лыков ВИ, Ермолова ОИ, Ларина ИГ,

Третьякова ИГ, Князева НА, Дерябина ОМ. Перспективы реализации программы оказания специализированной помощи по борьбе с курением табака в Российской Федерации. *Российский психиатрический журнал*. 2013;(1):26–30.

Speranskaya OI, Smirnov VK, Bogdanov KA, Kutushev OT, Lykov VI, Ermolova OI, Larina IG, Tret'yakova IG, Knyazeva NA, Deryabina OM. Perspektivy realizacii programmy okazaniya specializirovannoj pomoshchi po bor'be s kureniiem tabaka v Rossijskoj Federacii. *Rossijskij psichiatricheskij zhurnal*. 2013;(1):26–30. (In Russ.).

18. Руженков ВА, Лукьянцева ИС, Руженкова ВВ. Аддиктивное поведение: систематика, распространенность и профилактика. *Научные ведомости БелГУ: серия Медицина, Фармация*. 2015;10(30):13–25.

Ruzhenkov VA, Lukyantseva IS, Ruzhenkova VV. Addictive Behavior: Systematics, Prevalence and Prevention. *Nauchnye vedomosti BelGU: seriya Medicina, Farmaciya*. 2015;10(30):13–25. (In Russ.).

19. Puddephatt J-A, Irizar P, Jones A, Gage SH, Goodwin L. Associations of common mental disorder with alcohol use in the adult general population: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*. 2022;117(6):1543–1572. doi: [10.1111/add.15735](https://doi.org/10.1111/add.15735)

20. Семке АВ, Шадрин ВН. Распространенность психопатологических расстройств у студентов первого курса медицинского университета. *Психическое здоровье*. 2012;(4):29–32.

Semke AV, Shadrin VN. The prevalence of psychopathological disorders in first-year medical university students. *Psichicheskoe zdorov'e*. 2012;(4):29–32. (In Russ.).

21. Герасимова ОЮ, Семченко ЛН. Тревожные расстройства у студентов медицинского университета. *Психология. Психофизиология*. 2020;13(4):30–38. doi: [10.14529/jpps200404](https://doi.org/10.14529/jpps200404)

Gerasimova OYu, Semchenko LN. Anxiety disorders among medical students. *Psychology. Psychophysiology*. 2020;13(4):30–38. (In Russ.). doi: [10.14529/jpps200404](https://doi.org/10.14529/jpps200404)

22. Garey L, Olofsson H, Garza T, Shepherd JM, Smit T, Zvolensky MJ. The Role of Anxiety in Smoking

Onset, Severity, and Cessation-Related Outcomes: a Review of Recent Literature. *Curr Psychiatry Rep*. 2020;22(8):38. doi: [10.1007/s11920-020-01160-5](https://doi.org/10.1007/s11920-020-01160-5)

23. Fagerström K. Determinants of tobacco use and re-naming the FTND to the Fagerström Test for Cigarette Dependence. *Nicotine Tob Res*. 2012;14(1):75–78. doi: [10.1093/ntr/ntr137](https://doi.org/10.1093/ntr/ntr137)

24. Андриященко АВ, Дробизhev МЮ, Добровольский АВ. Сравнительная оценка шкал CESD, BDI и HADS(D) в диагностике депрессии в общемедицинской практике. *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*. 2003;103(5):11–18.

Andryushchenko AV, Drobizhev MYu, Dobrovolsky AV. Comparative evaluation of CESD, BDI и HADS(D) scales in the diagnostics of depression in general practice. *Zhurnal Nevrologii i Psichiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2003;103(5):11–18. (In Russ.).

25. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014.

26. Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA, Leventhal AM, Unger JB, Gibson LA, Yang J, Primack BA, Andrews JA, Miech RA, Spindle TR, Dick DM, Eissenberg T, Hornik RC, Dang R, Sargent JD. Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2017;171(8):788–797. doi: [10.1001/jamapediatrics.2017.1488](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488)

27. Wang TW, Neff LJ, Park-Lee E, Ren C, Cullen KA, King BA. E-cigarette Use Among Middle and High School Students — United States, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(37):1310–1312. doi: [10.15585/mmwr.mm6937e1](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6937e1)

28. Besson A, Tarpin A, Flaudias V, Brousse G, Laporte C, Benson A, Navel V, Bouillon-Minois JB, Dutheil F. Smoking Prevalence among Physicians: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24):13328. doi: [10.3390/ijerph182413328](https://doi.org/10.3390/ijerph182413328)

#### Сведения об авторах

Игорь Иванович Украинцев, кандидат медицинских наук, кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-5112-2188>  
garik58garik@yandex.ru

Евгений Дмитриевич Счастный, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением аффективных состояний, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт психического здоровья», Томский национальный исследовательский медицинский центр, Российская академия наук, Томск, Россия, <https://orcid.org/0000-0003-2148-297X>  
evgeny.schastnyy@gmail.com



*Николай Александрович Бохан*, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт психического здоровья», Томский национальный исследовательский медицинский центр, Российская академия наук; заведующий кафедрой, кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томский государственный университет, Томск, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-1052-855X>  
mental@tnimc.ru

#### **Information about the authors**

*Igor I. Ukraintsev*, Candidate of Medical Sciences, Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy, Siberian State Medical University of Russia, Tomsk, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-5112-2188>  
garik58garik@yandex.ru

*Evgeny D. Schastnyy*, Professor, Dr. of Sci. (Med.), Head of the Affective States Department, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia, <https://orcid.org/0000-0003-2148-297X>  
evgeny.schastnyy@gmail.com

*Nikolay A. Bokhan*, Academician of RAS, Professor, Dr. of Sci. (Med.), Director, Mental Health Research Institute; Head of Department, Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy, Siberian State Medical University of Russia, Tomsk State University, Tomsk, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-1052-855X>  
mental@tnimc.ru

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
There is no conflict of interests.*

Дата поступления 01.06.2022 Received 01.06.2022	Дата рецензии 01.11.2022 Revised 01.11.2022	Дата принятия 13.12.2022 Accepted for publication 13.12.2022
--	--	---