

*На правах рукописи*

**Файзулина Наиля Маратовна**

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ  
НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ  
У СТУДЕНТОВ ГОРОДА ТОМСКА**

3.1.18. Внутренние болезни

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Томск – 2021

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, доцент **Куликов Евгений Сергеевич**

**Официальные оппоненты:**

**Трубачева Ирина Анатольевна** – доктор медицинских наук, заместитель директора по научно-организационной работе, заведующая отделением популяционной кардиологии Научно-исследовательского института кардиологии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»

**Барбараш Ольга Леонидовна** – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Москва).

Защита состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года в \_\_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д 21.2.068.02 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России по адресу: 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-медицинской библиотеке ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России и на сайте [www.ssmu.ru](http://www.ssmu.ru)

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор медицинских наук, доцент

Саприна Татьяна Владимировна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования

В настоящее время хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) признаны лидирующей причиной смертности и инвалидности во всем мире. Ежегодно от их последствий умирают 41 млн человек, что составляет 71% всех случаев смерти в мире. Ключевым способом борьбы с ХНИЗ является сокращение воздействия факторов их риска (ФР) [WHO, 2018].

К настоящему времени накоплены данные о масштабе распространенности поведенческих и метаболических ФР во взрослой популяции [EURICA, 2009–2010; ЭССЕ-РФ, 2012–2013]. Однако в данной возрастной группе поведенческие ФР ХНИЗ уже привели к формированию метаболических и собственно ХНИЗ, что является причиной недостаточной результативности превентивных проектов. Кроме того, полученные результаты затруднительно экстраполировать на лиц других возрастных групп. Особой «точкой приложения» профилактических программ может считаться студенчество. Здоровье и качество жизни (КЖ) учащейся молодежи, как трудового ресурса и носителя инновационного потенциала развития, становятся приоритетной задачей в свете глобальных вызовов современного общества. Кроме того, у этой категории лиц в силу возраста еще не установились окончательные стереотипы рискованного поведения, а включение программ по приобретению и поддержанию навыков здорового образа жизни в систему образования является универсальным и недорогим способом борьбы с ХНИЗ [Plotnikoff R. C. et al., 2015; Deliens T. et al., 2016; Brace A. M. et al., 2018]. Таким образом, для планирования и эффективной реализации профилактических проектов целесообразен мониторинг распространенности наиболее значимых ФР ХНИЗ и КЖ в студенческой популяции.

### Степень разработанности темы диссертации

Опубликованные к настоящему моменту результаты зарубежных и отечественных исследований свидетельствуют о высокой распространенности ФР ХНИЗ в популяции учащейся молодежи, нередко их сочетании, потенцирующем негативном влиянии на состояние здоровья. Существенный вклад в изучение рассматриваемой проблемы внесли работы И.Н. Конобеевской (2001), В.Н. Серебряковой (2010), А.М. Кардангушевой и соавт. (2013), акцентирующие внимание на необходимости мониторинга распространенности ФР ХНИЗ, проведения и оценки эффективности профилактических мероприятий в популяции студентов. Однако остаются недостаточно изученными особенности распространенности ФР среди студентов в зависимости от типа учебного заведения, периода обучения и направления подготовки. Отсутствуют также современные показатели эпидемиологической ситуации по ФР ХНИЗ, практически не выяснена их значимость в формировании показателей КЖ.

**Цель исследования:** установить распространенность основных факторов риска ХНИЗ среди студентов города Томска и оценить качество их жизни для определения приоритетных направлений профилактики ХНИЗ.

### **Задачи исследования**

1. Оценить распространенность поведенческих и метаболических ФР ХНИЗ среди студентов.
2. Установить особенности распространенности ФР ХНИЗ в зависимости от уровня получаемого образования и направления подготовки.
3. Провести сравнительную характеристику распространенности ФР ХНИЗ в зависимости от года обучения среди студентов различного уровня образования и направления подготовки.
4. Оценить КЖ студентов различного уровня образования, направления подготовки, года обучения и изучить влияние ФР ХНИЗ на его уровень.
5. С учетом выявленных закономерностей предложить приоритетные направления профилактики ХНИЗ в студенческой популяции.

### **Научная новизна**

Впервые в студенческой популяции выполнено комплексное эпидемиологическое исследование для выявления распространенности поведенческих и метаболических ФР ХНИЗ и показателей КЖ. Одной из отличительных особенностей работы явилось включение студентов всех курсов из учреждений среднего профессионального и высшего образования различных направлений подготовки. Кроме того, впервые получены комплексные данные о КЖ студентов Томска, а также о взаимосвязи данных показателей с наличием ФР ХНИЗ.

Полученные результаты позволили выделить приоритетные направления в профилактике ХНИЗ и разработать практические рекомендации с учетом специфики студенческой популяции.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Проведенное масштабное исследование позволило оценить распространенность основных ФР ХНИЗ и качество жизни среди студентов высших и средних профессиональных образовательных учреждений г. Томска. В нем приняли участие 3745 студентов, что составило 4,9% от общей численности лиц, обучающихся в этих учебных заведениях в 2018 г. (75715 человек).

Реализованные мероприятия позволят улучшить КЖ и, в конечном итоге, продолжительность жизни не только студенческой популяции.

### **Методология и методы исследования**

Проведено одномоментное популяционное исследование «Здоровое будущее», в котором приняли участие 3745 студентов учебных заведений г. Томска. Выполнена сравнительная оценка распространенности ФР ХНИЗ и уровня КЖ в зависимости от пола, уровня получаемого образования, направления подготовки и периода обучения. Кроме того, оценены показатели КЖ у студентов с наличием ФР ХНИЗ и без таковых.

Для оценки поведенческих ФР ХНИЗ было проведено анкетирование студентов с помощью специализированного вопросника, составленного на основании методических рекомендаций «Мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении»,

предложенных Минздравом России. Качество жизни студентов изучено с помощью краткого опросника Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) WHOQOL-BREF. Для выявления метаболических ФР проведены антропометрия, измерение артериального давления (АД) и определение уровней глюкозы плазмы крови и холестерина натощак.

Для статистической обработки результатов был использован пакет программ Statistica for Windows 10.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. В студенческой популяции зарегистрирована высокая распространенность таких поведенческих ФР, как употребление алкоголя (78,9%), недостаточное потребление овощей и фруктов (68,9%), избыточное потребление соли (45,9%) и сахара (39,6%), вовлеченность в курение (30,7%) и гиподинамия (20,0%), при относительно низком уровне метаболических ФР (избыточная масса тела (ИзбМТ) и ожирение (15,8%), гиперхолестеринемия (15,7%), абдоминальное ожирение (6,2%), АД (6,0%), и гипергликемия (3,6%)). Отмечаются различия в распространенности ФР ХНИЗ в зависимости от уровня получаемого образования участников исследования и направления подготовки. Среди студентов медицинского направления подготовки распространенность употребления алкоголя, ИзбМТ и ожирения, абдоминального ожирения увеличивается от младших курсов к старшим.

2. Студенческая популяция характеризуется относительно неблагоприятными уровнями КЖ в сферах физического (69 (63; 81) баллов) и психологического (69 (56; 75) баллов) здоровья, а также домене окружающей среды (63 (56; 75) баллов). Студенты вузов в сравнении с учащимися средних специальных учебных заведений (ссузов) имеют более низкие показатели КЖ в сферах психологического здоровья, социальных отношений и окружающей среды. Будущие специалисты здравоохранения уступают по уровню КЖ студентам немедицинских направлений подготовки на первом и третьем курсах. Установлено негативное влияние наличия ФР ХНИЗ на КЖ студентов ссузов и вузов немедицинского направления подготовки.

### **Степень достоверности и апробация результатов**

Достаточный объем выборки, использование адекватных методов исследования и сертифицированного оборудования, выполнение работы в соответствии с протоколом клинического исследования, статистическая обработка данных с помощью современных статистических инструментов подтверждают достоверность полученных результатов.

Материалы диссертации доложены и обсуждены на круглом столе «Современные технологии профилактики алиментарно-зависимых заболеваний в университетской среде» в рамках IV Международного форума университетских городов (Томск, 2019), XVII Национальном Конгрессе «Человек и лекарство» (Москва, 2020).

### **Внедрение результатов исследования в практику**

Материалы исследования внедрены в образовательные программы подготовки студентов, интернов, ординаторов и врачей на кафедре общей

врачебной практики и поликлинической терапии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России (г. Томск). Разработанные подходы к профилактике ФР ХНИЗ среди студентов использованы в работе ОГАУЗ «Межвузовская поликлиника» (г. Томск) и общей врачебной практике клиник ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 5 печатных работ, из них 5 статей в изданиях, рекомендуемых перечнем ВАК, и 4 – входящих в библиографическую и реферативную базу данных Scopus.

### **Личный вклад автора**

Автор принимала непосредственное участие в проведении научно-исследовательской работы на всех этапах от разработки идеи исследования и проектирования протокола до статистического анализа, обсуждения и публикации результатов исследования.

### **Объем и структура диссертации**

Работа изложена на 128 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследования, глав собственных наблюдений (3–5-я главы), обсуждения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа иллюстрирована 26 таблицами. Список источников цитируемой литературы включает в себя 155 работ, из которых 52 отечественных и 103 зарубежных автора

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы исследования**

В соответствии с задачами, поставленными в работе, было спланировано и проведено одномоментное сравнительное исследование «Здоровое будущее», в котором приняли участие студенты всех курсов, получающие среднее профессиональное или высшее образование, в период с сентября 2016 по май 2019 г. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России (г. Томск) (заключения №4077 от 30.03.2015 и №8031 от 17.02.2020).

Критерии включения в исследование:

- 1) обучение на момент проведения исследования в высшем или среднем специальном учебном заведении г. Томска;
- 2) возраст 18 лет и старше.

Критерии исключения:

- 1) возраст менее 18 лет;
- 2) отказ от участия в исследовании;
- 3) беременность.

Для оценки поведенческих ФР ХНИЗ проводилось анкетирование студентов с помощью специализированного вопросника, составленного на основании методических рекомендаций «Мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении» [Шальнова С.А., Концевая А.М., 2012]. Оценивались употребление алкоголя за

последние 12 мес и 30 дней, а также кратность приема спиртных напитков. К часто употребляющим спиртное относили респондентов, выпивающих один или более раз в неделю. Для выявления студентов, злоупотребляющих алкоголем, применялась русскоязычная версия опросника CAGE, состоящего из четырех вопросов. Каждый положительный ответ оценивали в один балл, максимально возможное количество баллов – 4. Сумма баллов 2 или более означает клинически значимое злоупотребление алкоголем [Ewing E.A., 1984]. Критериями нерационального питания являлись: употребление менее 400 г свежих овощей и фруктов в день, избыточное употребление сахара (более 6 чайных ложек в день), избыточное употребление соли (добавление соли в готовую пищу), отсутствие внимания к информации о содержании холестерина/жира в продукте. К курящим относили лиц, выкуривающих одну и более сигарет в день на момент опроса; вовлеченными в курение считали курящих в настоящее время или бросивших курить без учета срока давности; устанавливался также возраст начала курения и количество выкуренных сигарет в день. Физическая активность считалась недостаточной, если время, затрачиваемое на ходьбу, составляло менее 30 мин в день.

Для выявления метаболических ФР проводились антропометрия, измерение артериального давления (АД) и определение содержания глюкозы плазмы и уровня холестерина. Ожирение определяли по величине ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>, избыточную массу тела – при ИМТ  $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup>. Абдоминальное ожирение фиксировали у девушек при окружности талии более 80 см, у юношей – более 94 см. Измерение АД проводили после 5–10-минутного отдыха двукратно с интервалом 2 мин на правой руке обследуемого в положении сидя, учитывали среднее из двух измерений. Артериальная гипертензия фиксировалась при значении систолического АД (САД)  $\geq 140$  мм рт. ст. или диастолического АД (ДАД)  $\geq 90$  мм рт. ст., независимо от приема антигипертензивных препаратов. Повышенный уровень общего холестерина соответствовал его концентрации в сыворотке крови  $\geq 5,0$  ммоль/л, повышенный уровень глюкозы –  $\geq 6,1$  ммоль/л [Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13.03.2019 № 124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения»]. Информированность студентов о ФР ХНИЗ определяли с помощью вопросов, касающихся их осведомленности об уровне своего АД и холестерина.

Для оценки КЖ студентов применяли русскоязычную версию Краткого опросника ВОЗ (WHOQOL-BREF), состоящего из 26 вопросов. Данный метод основан на четырех доменных структурах (или сферах), охватывающих различные сферы жизни человека: физическое здоровье (ощущения боли и дискомфорта, зависимость от медицинской помощи, качество сна, работоспособность и ежедневная активность), психологическое здоровье (самоощущение, количество позитивных и негативных эмоций, мыслительная деятельность, память, концентрация внимания), социальная сфера (межличностные контакты и поддержка, сексуальная активность), отношение с «внешней» средой (финансовые ресурсы, безопасность, качество системы здравоохранения, жилищные условия, доступность информации, доступность отдыха, транспортная доступность, качество окружающей среды). Каждый

ответ оценивали по пятибалльной шкале, выполняли перерасчет согласно алгоритмам, рекомендованным ВОЗ. Окончательные результаты представляли собой значения от 1 до 100 баллов, рассчитанные отдельно по каждой из сфер [WHO, 1996]. Для студенческой популяции не установлено порогового уровня КЖ, поэтому в качестве такового мы использовали значение  $(75,0 \pm 2,5) \%$  от максимальной шкалы измерения, рекомендованное R.A. Cummins (1995) для общей популяции. Кроме того, первый (общее восприятие КЖ) и второй (удовлетворенность здоровьем) вопросы оценивались отдельно.

### **Статистическая обработка результатов исследования**

Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета программы Statistica for Windows, version 10.0. Нулевая гипотеза (об отсутствии различия значений между группами) отвергалась при  $p < 0,05$ . Характер распределения количественных показателей определялся с помощью критерия Колмогорова–Смирнова. Ввиду того, что характер изучаемых количественных показателей отличался от нормального, они представлялись в виде медиан с указанием 25%-го и 75%-го перцентилей ( $Me (Q_{25}; Q_{75})$ ). Для определения статистической значимости различий в попарно не связанных выборках использовали U-критерий Манна–Уитни, трех и более выборках – критерий Краскелла–Уоллиса. Качественные переменные представлены в виде абсолютной и относительной частоты встречаемости. Для сравнения частот качественных признаков применяли критерий  $\chi^2$  и точный критерий Фишера. При попарном сравнении групп применяли поправку Бонферрони (с определением порога статистической значимости  $p_i$  в зависимости от количества сравнений).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследовании приняли участие 3745 студентов различных учебных заведений Томска, среди которых 1416 (37,8%) юношей и 2329 (62,2%) девушек. Большинство из них учились в вузах (3032 человека, 81,0%), а 16,2% (610 человек) – в ссузах, еще 2,8% участников исследования (103 человека) не указали тип заведения, в котором они учатся). Из студентов вузов 2036 человек (67,2%) получала медицинское образование, 996 (32,8%) – немедицинское (техническое, педагогическое, юридическое). Более трети студентов являлись первокурсниками (1426 человек, 38,1%), 641 человек (17,1%) обучался на втором курсе, 575 (15,3%) – на третьем, 390 (10,4%) – на четвертом, 459 (12,3%) – на пятом, 254 человека (6,8%) – на шестом курсе. Программы среднего профессионального образования включали два, три или четыре года обучения. Срок получения высшего образования по программам специалитета студентами медицинского направления составлял 6 лет. Учитывая отличия в сроках освоения образовательных программ, среди студентов вузов немедицинского направления подготовки в группу «пятый курс» вошли студенты пятого года специалитета и первого года магистратуры, в группу шестой курс – студенты второго года магистратуры.

Путем опроса студентов был оценен уровень их информированности о собственном уровне холестерина и АД. В исследуемой популяции 3245 человек (87,4%) не знают своего уровня холестерина, а 1755 участников исследования (48,3%) – значений своего АД. Студенты вузов продемонстрировали более



высокую осведомленность об уровне своего АД (1751 человек, 58,1 %) в сравнении учащимися ссузов (123 человека, 21,9%) ( $p < 0,001$ ), показателях холестерина (450 (14,9%) и 14 человек (2,3%), соответственно ( $p < 0,001$ ). Студенты-медики отличались от студентов немедицинских специальностей более значительными показателями информированности об уровне АД (1382 человека, 67,9%) и 349 (36,9%), соответственно,  $p < 0,001$ ) и холестерина (395 (19,4%) и 55 (5,6%) соответственно,  $p < 0,001$ ). Следует также отметить, что девушки обладают большим уровнем этих знаний, чем юноши (касательно АД 1292 девушки (56,7%) и 589 юношей (43,4%) ( $p < 0,001$ ), касательно уровня холестерина – 355 (15,3%) и 114 (8,1%), соответственно ( $p < 0,001$ )).

### **Распространенность поведенческих и метаболических ФР ХНИЗ среди студентов в зависимости от уровня получаемого образования, направления подготовки и года обучения**

Самым распространенным ФР ХНИЗ среди студентов г. Томска оказалось употребление алкоголя: более 78,9% участников исследования хотя бы один раз употребляли спиртные напитки в течение последнего года. Доля студентов, употреблявших алкоголь в течение последних 30 дней, оказалась ниже (53,2%). При изучении кратности приема алкоголя обнаружено, что 1829 студентов (61%) выпивали менее одного раза в месяц, 115 (3,8%) – более одного раза в неделю, о ежедневном употреблении алкоголя заявили 19 (0,6%) респондентов.

Установлена распространенность компонентов нерационального питания среди включенных в исследование студентов. Отсутствие внимания к информации на упаковке продукта о содержании в нем холестерина свойственно 69,9% опрошенных (2564 человек). Распространенность недостаточного потребления овощей и фруктов (НПОФ) составила 68,9% (у 2531 участника исследования), избыточного потребления простых углеводов – 39,6% (у 1452 человек), избыточного потребление соли – 45,9% (1701 человек).

Вовлеченными в курение оказались треть 1142 респондента (30,7%). Количество выкуренных сигарет в день составило 6 (3; 10) шт, возраст начала курения – 17 (15; 18) лет.

Малоподвижный образ вели 428 (21%) участников исследования.

Распространенность метаболических ФР в студенческой популяции оказалась существенно ниже, чем поведенческих. ИзбМТ и ожирение были выявлены у 488 (15,8%) студентов, гиперхолестеринемия – у 269 (15,7%), абдоминальное ожирение (АО) – у 136 (6,2%). Артериальная гипертензия (АГ) была зарегистрирована у 139 (6%). Наименее распространенным ФР стала гипергликемия, выявленная у 61 респондента (3,6%).

Установлены особенности распространенности ФР ХНИЗ в зависимости от гендерной принадлежности. Так, для среди юношей чаще выявлялись частое и проблемное употребление алкоголя, невнимание к информации на упаковке продукта о содержании в нем холестерина, избыточное потребление простых углеводов, вовлеченность в курение с более высокой интенсивностью, АГ, ИзбМТ и ожирение. Употреблению алкоголя в последние 12 мес, гиподинамии, АО и гиперхолестеринемии были более подвержены девушки.

Рассмотрена распространенность ФР ХНИЗ у студентов, обучающихся в различных типах учебных заведений. Хотя употребление алкоголя в течение последнего года в вузах (2412 человек (81,9%)) и превышало этот показатель в ссузах (349 (66,2%),  $p < 0,001$ ), доля часто употребляющих алкоголь (более одного раза в неделю) и злоупотребляющих алкоголем (набравших 2 и более баллов в опроснике CAGE) была выше в техникумах и колледжах. НПОФ было более характерным для студентов вузов (у 2133 человек (70,9%) против 339 (59,4%),  $p < 0,001$ ). Игнорирование информации на этикетке продукта о содержании в нем жира/холестерина чаще отмечалось в популяции учащихся ссузов, чем у студентов вузов (436 (76,9%) и 2049 (68,1%) соответственно,  $p < 0,001$ ). Досаливание пищи и избыточное потребление сахара не отличалось у участников исследования, получавших разные уровни образования. В ссузах сформировалась более сложная, чем в вузах, ситуация с вовлеченностью в курение (266 человек (44,5%) против 838 (27,7%),  $p < 0,001$ ). При этом учащиеся техникумов и колледжей начинали курить на один год раньше, чем студенты вузов (16 (15; 17) против 17 (15; 18),  $p < 0,001$ ), а также выкуривали большее количество сигарет в день (8 (4; 10) и 5 (3; 10) соответственно,  $p < 0,001$ ). Гиперхолестеринемия и гипергликемия чаще выявлялись у студентов вузов и регистрировались на уровне 21,0 и 5,6% соответственно, тогда как в ссузах распространенность данных ФР составила 7,2 и 0,7% ( $p < 0,001$  в обоих случаях).

Также изучены особенности распространенности ФР ХНИЗ среди студентов различных типов учебных заведений в зависимости от пола (Таблица 1). Следует отметить, что выявленные ранее закономерности подтвердились в каждой из гендерных групп. Студенты вузов обоих полов более подвержены НПОФ, употреблению алкоголя в последние 12 мес, гипергликемии и гиперхолестеринемии. Среди учащихся техникумов и колледжей, как юношей, так и девушек, чаще выявлялись вовлеченность в курение, чрезмерное употребление алкоголя, отсутствие внимания к информации на этикетке продукта о содержании в нем жира/холестерина. Кроме того, досаливание готовой пищи чаще встречается среди девушек из ссузов. Интересно, что ИзбМТ и ожирение, которому в общей популяции студентов более подвержены юноши, в ссузах чаще встречается среди девушек.

Результаты зарубежных и отечественных исследований также показывают различия в распространенности некоторых ФР в зависимости от уровня образования. Так, в ряде исследований продемонстрирована более сложная, чем в вузах, ситуация с курением и злоупотреблением алкоголем среди учащихся среднего профессионального образования, что связано с различным социальным статусом учащихся, уровнем доходов семьи [Петрухин И. С. и др., 2014, McIntosh S. et al., 2016; Thind H. et al., 2019].

Проанализированы особенности распространенности ФР ХНИЗ среди студентов вузов в зависимости от направления подготовки. Употребление алкоголя за последние 12 мес статистически значимо не отличалось у студентов вузов разных профилей (1668 (82,2%) против 744 (79,4%),  $p = 0,115$ ), как и доли злоупотребляющих алкоголем, выявленные по опроснику CAGE. Однако

показатель часто употребляющих (более 1 раза в неделю) спиртные напитки оказался ниже у будущих специалистов здравоохранения в сравнении со студентами других специальностей (20 (1,2%) и 58 человек (7,4%),  $p < 0,001$ ).

Таблица 1 – Распространенность ФР ХНИЗ среди студентов различных типов учебных заведений в зависимости от гендерной принадлежности

Фактор риска	Юноши					Девушки				
	Вуз		Сууз		<i>p</i>	Вуз		Сууз		<i>p</i>
	n	%	n	%		n	%	n	%	
<b>Поведенческие ФР</b>										
Употребление алкоголя:										
за последние 12 мес	854	78,8	152	67	<0,001	1558	83,0	197	65,7	<0,001
частое	43	2,9	19	6,3	0,006	35	1,4	13	2,8	0,005
злоупотребление	99	9,7	35	17,9	<0,001	112	6,1	41	16,9	0,023
Нерациональное питание:										
НПОФ	801	72,4	143	62,2	0,002	1332	70,0	196	57,8	<0,001
избыточное потребление соли	500	44,9	107	45,0	0,992	855	44,9	184	52,0	0,014
избыточное потребление сахара	621	56,0	124	54,9	0,745	1212	63,7	199	58,5	0,068
отсутствие внимания к составу продукта	834	75,3	190	83,0	0,012	1215	64,0	246	72,8	0,002
Вовлеченность в курение	116	35,4	122	50,2	<0,001	443	23,2	145	40,8	<0,001
НФА	174	15,8	50	20,3	0,069	415	21,7	80	22,3	0,799
<b>Метаболические ФР</b>										
ИзбМТ и ожирение	217	23,3	33	13,4	<0,001	153	10,6	62	17,3	<0,001
Абдоминальное ожирение	25	4,6	9	3,7	0,711	69	7,5	29	8,1	0,704
Артериальная гипертензия	66	9,9	28	11,4	0,508	30	3,2	12	3,3	0,868
Гиперхолестеринемия	76	15,5	14	5,7	<0,001	134	26,3	30	8,3	<0,001
Гипергликемия	22	4,5	1	0,4	0,001	33	6,7	3	0,8	0,259

Показатели распространенности нерационального питания, вовлеченности в курение, ИзбМТ и ожирения, гипергликемии и АГ практически не отличались у студентов вузов разных направлений подготовки, тогда как низкая физическая активность (НФА), АО и гиперхолестеринемия встречалась чаще у студентов медицинского университета, а отсутствие внимания к информации на упаковке продукта о содержании в нем жира/холестерина – для студентов других профилей.

Учитывая гендерные различия в исследуемых популяциях (преобладание студенток в медицинском университете), было решено изучить распространенность всех ФР отдельно у юношей и девушек (Таблица 2).

Таблица 2 – Распространенность ФР ХНИЗ среди студентов вузов различных направлений подготовки в зависимости от гендерной принадлежности

Фактор риска	Юноши					Девушки				
	МН		НМН		<i>p</i>	МН		НМН		<i>p</i>
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Поведенческие ФР										
Употребление алкоголя:										
за последние 12 мес	449	80,2	405	77,3	0,245	1219	83,0	339	83,1	0,981
частое	10	2,2	33	7,7	<0,001	10	0,8	25	7,1	<0,001
злоупотребление	58	10,4	41	8,9	0,426	89	6,1	23	6,1	0,992
Нерациональное питание:										
НПОФ	412	73,3	389	71,4	0,472	1036	70,3	296	69,0	0,595
избыточное потребление соли	254	45,2	246	44,6	0,854	661	44,8	194	45,1	0,920
избыточное потребление сахара	248	44,1	239	43,8	1,000	546	37,1	144	33,6	0,185
отсутствие внимания к составу продукта	405	72,1	429	78,6	0,012	947	64,3	268	62,9	0,601
Вовлеченность в курение	231	41,2	164	29,5	<0,001	328	22,3	115	26,5	0,066
НФА	96	17,1	78	14,0	0,115	332	22,5	83	19,1	0,126
Метаболические ФР										
ИзбМТ и ожирение	115	28,0	102	19,6	0,003	110	10,4	43	11,1	0,704
Абдоминальное ожирение	17	15,6	8	1,8	<0,001	44	7,6	25	7,2	0,810
Артериальная гипертензия	24	11,0	42	9,4	0,513	21	3,4	9	2,7	0,529
Гиперхолестеринемия	24	40	52	12,1	<0,001	82	44,6	52	16,0	<0,001
Гипергликемия	3	5,1	19	4,5	0,741	11	6,3	22	6,9	0,807

Примечание. МН – медицинское направление подготовки, НМН – немедицинское направление подготовки.

Установлено, что с учетом гендерного распределения, отсутствуют статистически значимые различия распространенности НФА в зависимости от направления подготовки. У студентов немедицинского направления подготовки преобладание игнорирования информации о содержании жира/холестерина

справедливо только для юношей, а более высокие показатели частого употребления алкоголя выявлены у представителей обоих полов. Учащихся медицинских специальностей отличает высокая распространенность гиперхолестеринемии как в женской, так и в мужской популяции, а более высокая, чем в вузах других профилей, распространенность АО и ИзбМТ/ожирения зарегистрирована только среди юношей. Кроме того, выявлена более высокая подверженность юношей медицинского вуза к курению при сходной интенсивности курения (7 (3; 11) сигарет в день у студентов-медиков против 7 (5; 10) сигарет – у юношей других специальностей,  $p = 0,710$ ). Однако будущие специалисты здравоохранения начинали курить позже студентов из вузов других профилей (для юношей – 17 (15; 18) и 16 (14; 18),  $p < 0,001$ ; для девушек – 17 (16; 18) и 16 (15; 17) лет соответственно,  $p < 0,001$ ).

Ожидалось, что у студентов медицинского вуза понимание значимости негативных последствий рискованного поведения должно сформироваться уже в процессе обучения. Тем не менее, результаты нашего и ряда зарубежных и отечественных исследований свидетельствуют об обратном. Так, распространенность курения среди студентов-медиков европейских стран выше, чем в общей популяции, и составляет от 18,9% во Франции [Bourbon A. et al., 2019] до 31,3% в Италии [La Torre G. et al., 2012]. Обращает на себя внимание и высокая распространенность употребления алкоголя у будущих врачей. Например, у 74,8% французских студентов-медиков зафиксирован по крайней мере один эпизод употребления алкоголя за последние две недели [Duroy D et al., 2017]. Интересно, что при сопоставимой распространенности нерационального питания и НФА, среди юношей-медиков ИзбМТ и ожирение, а также абдоминальное ожирение встречается чаще, чем у студентов других специальностей. Высказываются предположения, что обучение по медицинским специальностям является более «стрессовым», чем другие виды образования, в том числе и с элементами эмоционального выгорания, в результате чего студенты могут использовать такие методы борьбы с хроническим эмоциональным напряжением, как употребление алкоголя, курение и переедание [Terebessy A. et al., 2016, Boni RAd S. et al., 2018]. В исследовании L. Dyrbye (2017) показано, что занятия физическими упражнениями улучшили КЖ будущих специалистов здравоохранения. Таким образом, можно предположить, что мероприятия по обучению преодолению стресса и эмоционального выгорания, в том числе путем повышения физической активности, отказа от курения, употребления алкоголя станут наиболее актуальными среди будущих врачей и фармацевтов. Следует также подчеркнуть, что медицинские работники с более здоровым поведением чаще и качественнее проводят профилактические консультирования своих пациентов.

Изучена распространенность ФР ХНИЗ в различных категориях студенческой популяции последовательно на каждом курсе. По результатам анализа, среди студентов ссузов с первого по четвертый курс распространенность поведенческих и метаболических ФР остается стабильно высокой. В вузах также не отмечается снижения доли курильщиков (11,4–17,4%) и нерационально питающихся студентов (69,0–73,5%). Однако было выявлено, что

распространенность употребления алкоголя на старших курсах статистически значимо выше, чем на двух начальных, а максимальные показатели распространенности НФА фиксировались на третьем и пятом курсах (Рисунок 1).

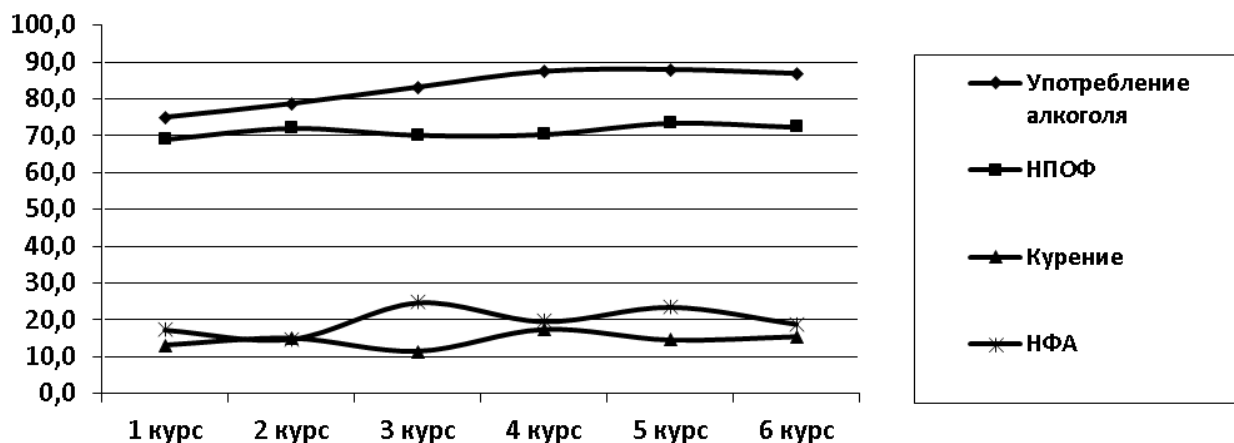


Рисунок 1 – Распространенность поведенческих ФР ХНИЗ (%) среди студентов вузов в зависимости от года обучения

Доля студентов с метаболическими ФР ХНИЗ в вузах ожидаемо увеличивается от младших курсов к старшим (Рисунок 2). Доказательства этого выявлены для таких ФР, как АО, ИзбМТ и ожирение, гиперхолестеринемия.

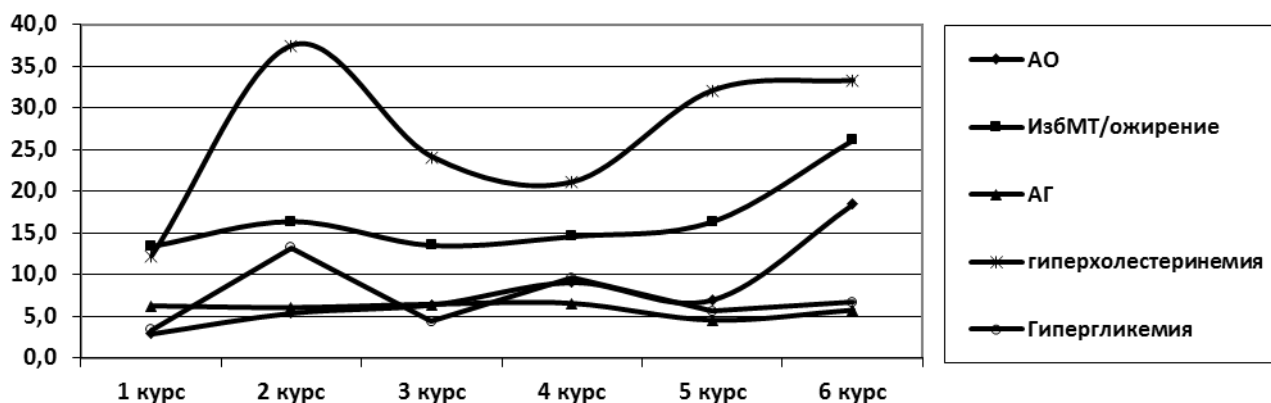


Рисунок 2 – Распространенность метаболических ФР ХНИЗ среди студентов вузов в зависимости от года обучения (%)

Проведен анализ изменения распространенности ФР ХНИЗ с первого по шестой курс в вузах различных направлений подготовки. Наиболее значимыми оказались особенности, наблюдаемые в медицинском вузе: увеличение распространенности употребления алкоголя (с 76,1 до 87,9%), ИзбМТ и ожирения (с 10,0–12,0 до 24,8%), АО (с 5,0–7,0 до 19,8%) к завершению обучения, а также максимальные показатели НФА на третьем курсе и пятом курсах (25,1–25,8% против 16,3%). Среди студентов немедицинского вуза интерпретация изменений распространенности ФР ХНИЗ затруднена в связи с особенностями гендерного состава на разных курсах.

Максимальная распространенность НФА на третьем курсе медицинского вуза, отличающегося особой сложностью и напряженностью учебной

программы, является косвенным доказательством того, что недостаток свободного времени служит одной из важных причин НФА студентов. Стабильно высокая либо увеличивающаяся с годом обучения распространенность ФР ХНИЗ подтверждается результатами исследований других отечественных авторов и может свидетельствовать о неэффективности существующих профилактических программ в учебных заведениях.

### **Качество жизни и его взаимосвязь с распространенностью факторов риска ХНИЗ в студенческой популяции**

Качество жизни томских студентов характеризуется неблагоприятными значениями в доменах окружающей среды (63 (56; 75)), психологического (69 (56; 75)) и физического (69 (63; 81)) здоровья. Лишь в сфере социальных отношений зарегистрировано значение, едва достигшее порогового (75%) уровня – 75(56; 81). Данные значения сопоставимы с КЖ азиатских и южноамериканских студентов, у которых показатели физического здоровья составляли 66,0–68,5%, психологического здоровья – 63,5–65,0, социальных отношений – 64,0–68,9, окружающей среды – 54,0–58,0 баллов [Zhang Y et al., 2012; Chazan A.C.S. et al., 2015; Biswas S. et al., 2019]. Обращает на себя внимание, что, по результатам нашего и ряда зарубежных исследований, наиболее уязвимой категорией КЖ студентов оказалась сфера окружающей среды, включающая помимо финансовых и жилищных условий, транспортной и информационной доступности, и качество системы здравоохранения. Существенно выше показатели КЖ студентов из Люксембурга, где по всем доменам студенты достигли уровней выше 72,5% [Baumann M. et al., 2014]. По мнению J.P. Cruz и соавт. (2018), высокие показатели КЖ студентов некоторых стран связаны с позитивным влиянием профилактических мероприятий по внедрению здорового образа жизни, в частности повышению физической активности..

Нами были изучены некоторые особенности показателей КЖ в зависимости от уровня образования и направления подготовки. Считается, что полученное высшее образование является предиктором более высокого КЖ [Gil-Lacruz M. et al., 2020]. Однако результаты данного исследования свидетельствуют об обратном: учащиеся ссузов имели более высокие показатели КЖ, чем студенты вузов, в сферах психологического здоровья, социальных отношений и окружающей среды.

Изменения показателей КЖ в процессе обучения выявлены только у студентов вузов (Таблица 3). Среди представителей медицинского направления подготовки общее восприятие КЖ на первых трех курсах статистически значимо меньше, чем у старшекурсников. Наиболее сложная ситуация в различных сферах КЖ сложилась на первом и третьем курсах. Медианы физического здоровья и социальных отношений минимальны на первом и третьем курсах, психологического здоровья – на первом, а окружающей среды – на третьем. В то же время максимальные показатели доменов выявлены преимущественно на пятом и шестом курсах. Наблюдаемые различия показателей КЖ в зависимости от курса были статистически значимыми для всех четырех доменов и показателя общего восприятия КЖ.

Таблица 3 – Показатели качества жизни (баллы) студентов различных направлений подготовки в зависимости от года обучения,  $Me (Q_{25}; Q_{75})$

Показатель КЖ	Направление подготовки	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс	5-й курс	6-й курс	Уровень значимости
Общее восприятие качества жизни	медицинское	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (4; 4)	4 (4; 4)	4 (4; 4)	$p_0=0,002, p_{1-2}=0,040, p_{1-3}=0,139, p_{1-4}=0,016, p_{1-5}<0,001, p_{1-6}=0,009, p_{2-3}=0,609, p_{2-4}=0,622, p_{2-5}=0,130, p_{2-6}=0,421, p_{3-4}=0,338, p_{3-5}=0,467, p_{3-6}=0,215, p_{4-5}=0,369, p_{4-6}=0,743, p_{5-6}=0,619$
	немедицинское	4 (4; 4)	4 (3; 4)	4 (4; 5)	4 (4; 4)	4 (4; 4)	4 (4; 4)	$p_0=0,141$
	<i>p</i>	0,001	0,170	0,107	0,593	0,844	0,638	
Общее восприятие здоровья	медицинское	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	$p_0=0,340$
	немедицинское	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	4 (3; 4)	$p_0=0,349$
	<i>p</i>	<0,001	0,911	0,183	0,572	0,744	0,361	
Физическое здоровье	медицинское	63 (56;75)	69 (56;81)	63 (56;75)	69 (63;81)	75 (63;81)	75 (63;81)	$p_0<0,001, p_{1-2}=0,002, p_{1-3}=0,657, p_{1-4}<0,001, p_{1-5}<0,001, p_{1-6}<0,001, p_{2-3}=0,001, p_{2-4}=0,049, p_{2-5}<0,001, p_{2-6}<0,001, p_{3-4}<0,001, p_{3-5}<0,001, p_{3-6}<0,001, p_{4-5}=0,100, p_{4-6}=0,039, p_{5-6}=0,508$
	немедицинское	69 (63;81)	69 (63;81)	75 (63;81)	69 (63;81)	75 (63;81)	78 (63;81)	$p_0=0,096$
	<i>p</i>	<0,001	0,372	<0,001	0,431	0,569	0,200	
Психологическое здоровье	медицинское	63 (50;75)	69 (56;75)	69 (56;75)	69 (56;75)	69 (56;81)	69 (56;75)	$p_0<0,001, p_{1-2}=0,001, p_{1-3}=0,194, p_{1-4}=0,002, p_{1-5}<0,001, p_{1-6}<0,003, p_{2-3}=0,049, p_{2-4}=0,884, p_{2-5}=0,355, p_{2-6}=0,756, p_{3-4}=0,062, p_{3-5}=0,008, p_{3-6}=0,055, p_{4-5}=0,486, p_{4-6}=0,819, p_{5-6}=0,704$
	немедицинское	69 (63;81)	69 (56;81)	69 (63;81)	69 (56;75)	69 (56;75)	69 (63;81)	$p_0=0,114$
<i>p</i>		<0,001	0,194	<0,001	0,708	0,889	0,144	
Социальные отношения	медицинское	69 (56;75)	75 (56;75)	69 (56;75)	75 (56;81)	75 (56;81)	75 (56;81)	$p_0<0,001, p_{1-2}=0,086, p_{1-3}=0,432, p_{1-4}=0,006, p_{1-5}<0,001, p_{1-6}=0,001, p_{2-3}=0,387, p_{2-4}=0,218, p_{2-5}=0,062, p_{2-6}=0,044, p_{3-4}=0,053, p_{3-5}=0,009, p_{3-6}=0,009, p_{4-5}=0,585, p_{4-6}=0,362, p_{5-6}=0,369$
	немедицинское							



Окончание Таблицы 3

Показатель КЖ	Направление подготовки	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс	5-й курс	6-й курс	Уровень значимости
Социальные отношения	немедицинское	75 (50;75)	68 (50;81)	75 (69;81)	75 (56;81)	75 (69;94)	75 (69;81)	$p_0=0,003, p_{1-2}=0,667, p_{1-3}=0,003, p_{1-4}=0,128, p_{1-5}=0,370, p_{1-6}=0,001, p_{2-3}=0,057, p_{2-4}=0,356, p_{2-5}=0,131, p_{2-6}=0,016, p_{3-4}=0,583, p_{3-5}=0,804, p_{3-6}=0,218, p_{4-5}=0,500, p_{4-6}=0,143, p_{5-6}=0,459$
	<i>p</i>	0,733	0,735	0,003	0,672	0,404	0,121	
Окружающая среда	медицинское	63 (50;69)	63 (56;75)	56 (50;69)	63 (56;69)	63 (50;75)	63 (56;75)	$p_0 = 0,009, p_{1-2}=0,019, p_{1-3}=0,193, p_{1-4}=0,505, p_{1-5}=0,272, p_{1-6}=0,066, p_{2-3}<0,001, p_{2-4}=0,121, p_{2-5}=0,237, p_{2-6}=0,872, p_{3-4}=0,077, p_{3-5}=0,039, p_{3-6}=0,070, p_{4-5}=0,656, p_{4-6}=0,234, p_{5-6}=0,453$
	немедицинское	69 (56;75)	69 (56;75)	63 (56;75)	63 (56;69)	63 (50;75)	69 (56;75)	$p_0 = 0,268$
	<i>p</i>	<0,001	0,344	<0,001	0,576	0,996	0,058	

Примечание. Для множественных сравнений пороговый уровень значимости после применения поправки Бонферрони  $p_i < 0,003$

Среди студентов немедицинских направлений подготовки не выявлено статистически значимых различий в сферах физического, психологического здоровья и окружающей среды, а также общего восприятия КЖ и здоровья, в зависимости от курса обучения. Лишь в домене социальных отношений отмечаются более низкие показатели на первых двух курсах в сравнении со студентами пятого и шестого года обучения, что, вероятно, связано с процессами адаптации, приспособления к новой социальной среде путем перестройки стратегий поведения.

При сравнении показателей КЖ у студентов медицинского и немедицинского направлений подготовки, обращают на себя внимание более низкие уровни КЖ будущих врачей на первом курсе по всем показателям, кроме сферы социальных отношений, а на третьем курсе – по четырем доменам. Учитывая выраженное влияние гендерной принадлежности на КЖ, было решено сравнить КЖ студентов первого и третьего курсов обоих направлений подготовки отдельно для юношей и девушек. Выяснилось, что на первом курсе показатели КЖ девушек различных направлений подготовки статистически значимо не различались. При этом первокурсники мужского пола медицинского университета имеют статистически значимо более низкие показатели практически по всем параметрам: общего восприятия КЖ (4 (3; 4) против 4 (4; 4),  $p = 0,006$ ), восприятия здоровья (4 (3; 4) против 4 (4; 4),  $p = 0,025$ ), физического здоровья (69 (56; 81) против 69 (63; 81),  $p = 0,002$ ), психологического здоровья (69 (56; 75) против 75 (50; 75),  $p < 0,001$ ), и домена окружающей среды (63 (50; 69) против 69 (56; 75),  $p = 0,002$ ). На третьем курсе и девушки и юноши,

обучающиеся по медицинскому направлению подготовки, уступают по уровню КЖ своим ровесникам из вузов других профилей. Для женского пола выявлены статистически значимо меньшие уровни в доменах физического (63 (56; 75) против 75 (63; 81),  $p < 0,001$ ) и психологического здоровья (66 (56; 75) против 69 (63; 81),  $p < 0,001$ ), социальных отношений (69 (56; 75) против 75 (56; 81),  $p = 0,012$ , окружающей среды (56 (50; 69) против 63 (56; 75),  $p = 0,003$ ). Третьекурсники мужского пола из медицинского вуза имеют меньшие показатели КЖ в доменах физического здоровья (69 (56; 81) против 75 (63; 88),  $p = 0,005$ ) и окружающей среды (63 (50; 69) против 63 (56; 75),  $p = 0,044$ ).

Наибольшая уязвимость КЖ студентов медицинских специальностей на первом и третьем курсах может быть обусловлена повышенной учебной нагрузкой в эти периоды обучения.

Одним из важных результатов исследования является доказательство того, что ФР ХНИЗ оказывают воздействие на КЖ студентов (Рисунок 3). Не имеющими ФР ХНИЗ мы считали лиц, у которых отсутствуют восемь основных ФР (употребление алкоголя в течение последних 12 мес, НФА, вовлеченность в курение, НПОФ, ИзбМТ и ожирение, АГ, гиперхолестеринемия, гипергликемия).

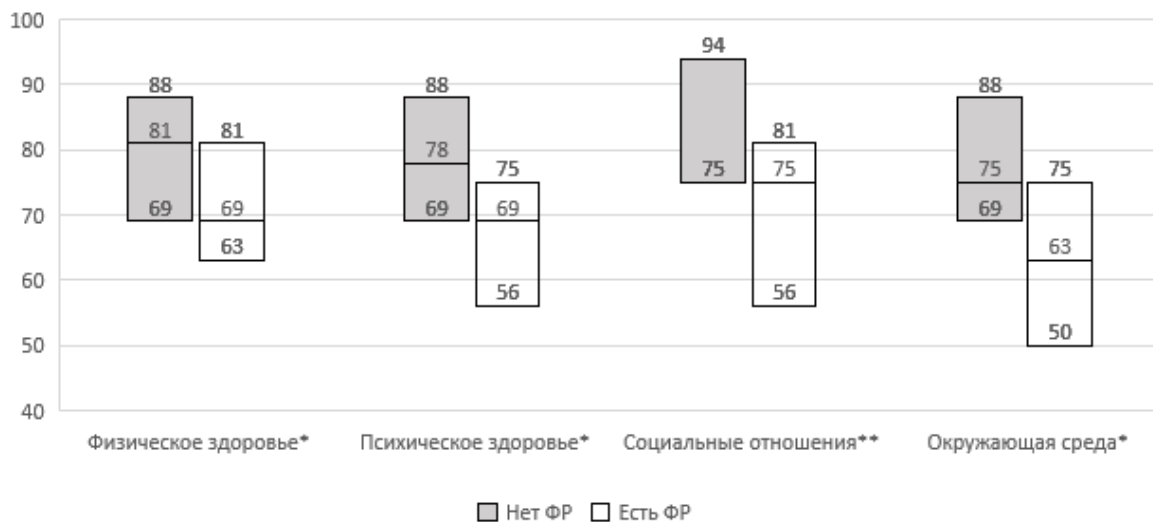


Рисунок 3 – Показатели качества жизни (баллы) общей популяции студентов в зависимости от наличия ФР ХНИЗ. \* –  $p < 0,001$ , \*\* –  $p < 0,01$

В общей популяции студентов таковые составили 1,8% (64 человек, 32 юноши и 32 девушки), подавляющее большинство (3549 человек, 98,2%,) имели хотя бы один из вышеперечисленных ФР. Информации о 132 человеках было недостаточно для оценки данных показателей. На Рисунке 3 показано, что КЖ общей популяции студентов без ФР выше, чем у лиц с их наличием по всем четырем доменам.

Учащиеся ссузов и вузов немедицинского направления подготовки без ФР также демонстрировали более высокие показатели КЖ, чем студенты с наличием вредных привычек. При этом у студентов медицинского вуза отсутствие ФР ХНИЗ не ассоциировалось с более высоким КЖ, поскольку, вероятно, на него в большей степени влияет академическая нагрузка.

Таким образом, студенчество является особой категорией риска развития ХНИЗ и низкого КЖ.

## **Приоритетные направления профилактики ХНИЗ в студенческой популяции**

Широкое распространение поведенческих ФР ХНИЗ, негативная динамика их распространенности в период обучения и низкий уровень профилактических знаний ставят необходимость подробного анализа причин сложившейся ситуации и поиска способов нивелирования их негативного воздействия.

По результатам нашего и ряда отечественных исследований, распространенность нерационального питания стабильно высока среди студенческой популяции, не отмечается положительной динамики в отношении потребления овощей и фруктов при увеличении года обучения. Распространенность НПОФ среди студентов вузов (70,9%) выше таковой в ссузах (59,4%). Злоупотребление легко усваиваемыми углеводами и избыточное потребление соли характерны почти для половины студенческой популяции. Предполагается, что основные причины высокого распространения нерационального питания в студенческой среде включают нехватку времени, низкий материальный уровень, низкое качество организации питания студентов [Hilger J. et al., 2017; Czarniecka-Skubina E. et al., 2019]. К мерам борьбы с вышеупомянутым ФР на территории учебных заведений или кампусов следует отнести внедрение здорового питания в столовых, обеспечение возможности перекусов между занятиями, отвечающих принципам рационального питания, ограничение продаж продукции, содержащей значительное количество простых углеводов, и ее маркировку.

Около 20% студенческой молодежи Томска подвержены гиподинамией. Среди барьеров к повышению физической активностью российская молодежь указывает недостаток свободного времени, собственную лень, недостаток денежных средств, плохое состояние здоровья, усталость, отсутствие интереса, отсутствие спортивной базы, наличие вредных привычек, неудобства в расписании или расположении спортивных секций, отсутствие индивидуального подхода [Федорова О.Н. и др., 2014, Коняева М.А., 2015]. Кроме того, по результатам нашего исследования, выявлены особо подверженные данному ФР группы: лица женского пола, учащиеся в период обучения с максимальной академической нагрузкой. В этой связи для борьбы с гиподинамией наиболее эффективными станут внедрение дополнительных занятий физкультурой с учетом индивидуальных особенностей обучающегося (пол, сопутствующие заболевания, наличие избыточной массы тела и т.д.), открытие тренажерных залов, спортивных комплексов, в том числе и для традиционно «женских» видов спорта (фитнесс, аэробика) в непосредственной близости к кампусам и общежитиям, привлечение к активным видам отдыха.

Употребление алкоголя и табакокурение остаются основными проблемами студенчества. По результатам нашего исследования, более 80% студентов вузов и 60% учащихся ссузов принимали алкоголь за последние 12 мес, причем доля употребляющих спиртные напитки возрастает от младших курсов к старшим. В настоящее время среди студенческой молодежи употребление алкогольных напитков считается социальной нормой, частью бытовой культуры и образа жизни: 32% студентов используют спиртное как средство для снятия стресса, треть респондентов указали важность алкоголя в

качестве элемента праздника, более 20% студентов считают, что употребление алкоголя способно облегчить общение, 47% опрошенных общение с друзьями сопровождаются выпивкой [Козлова И.В., 2018].

Распространенность вовлеченности курения в студенческой среде г. Томска составляет 30,7%, достигая максимальных значений (более 40%) в ссузах и среди студентов мужского пола медицинского вуза, а показатели активного курения остаются стабильными на всем протяжении обучения. Кроме того, вызывает беспокойство превышение показателей распространенности курения среди студенток в сравнении с общей женской популяцией РФ. Неэффективность традиционных превентивных мероприятий (лекции, беседы, распространение брошюр) в борьбе с данными ФР неоднократно доказаны зарубежными исследователями [Braverman M.T. et al., 2016; McIntosh S et al., 2016; Bennett B.L. et al., 2017; Oh SS et al., 2020]. В этой связи растет необходимость разработки инновационных образовательных и информационных технологий, способствующих снижению распространения употребления алкоголя и табака. К таким мерам можно отнести информационные кампании в социальных сетях, создание мобильных приложений, веб-сайтов, внедрение игровых форматов с использованием IT-технологий, направленных на повышение привлекательности здорового образа жизни и отказ от вредных привычек. Названные мероприятия могут касаться не только данных ФР, но и содержать комплексный подход в борьбе с ФР ХНИЗ (питание, физическая активность).

Учитывая сложившуюся ситуацию, встает вопрос о создании для обучающейся молодежи специальных структурных подразделений медицинских учреждений – пунктов общей врачебной практики, расположенных в непосредственной близости к крупным комплексам общежитий. К задачам этих подразделений следует отнести разработку и внедрение систем ранней диагностики ХНИЗ среди студентов, в том числе в рамках диспансеризации и профосмотров, и дальнейшего ведения этих пациентов, для обеспечения оказания своевременной и качественной медицинской помощи. Кроме того, в таких пунктах целесообразно проведение превентивных мероприятий, в том числе и с фармакологической поддержкой, в группах риска развития ХНИЗ (кабинеты отказа от курения, управления стрессом, контроля за избыточной массой тела и т.д.).

Следует отметить, что такая оптимизация системы здоровьесбережения, напрямую дает возможность повышения КЖ в наиболее уязвимой в студенческой популяции домене «окружающей среды», который включает, помимо прочего, качество системы здравоохранения, жилищные условия, доступность информации, доступность отдыха, транспортную доступность.

## **ВЫВОДЫ**

1. Для студентов г. Томска характерна высокая распространенность таких поведенческих ФР, как употребление алкоголя (78,9%), НПОФ (68,9%), избыточное потребление простых углеводов (39,6%) и соли (45,9%), вовлеченность в курение (30,7%) и гиподинамия (20,0%), тогда как

метаболические ФР зафиксированы на более низком уровне: ИзбМТ и ожирение – в 15,8% случаев, АО – в 6,2%, АГ- в 6%, гиперхолестеринемия и гипергликемия в 15,7% и 3,6% соответственно.

2. Имеются различия в распространенности ФР ХНИЗ в зависимости от уровня образования: среди студентов ссузов зарегистрированы более высокие показатели вовлеченности в курение, проблемного и частого потребления алкоголя, отсутствия внимания к информации о составе продукта, а учащиеся вузов более подвержены недостаточному употреблению овощей и фруктов, гипергликемии и гиперхолестеринемии. Также установлены особенности распространенности ФР среди учащихся вузов различных направлений подготовки. У студентов медицинского университета чаще выявлялась гиперхолестеринемия, среди юношей этого вуза - вовлеченность в курение, ИзбМТ и ожирение и АО, а для учащихся немедицинского профиля более характерно частое употребление алкоголя.

3. В период обучения в вузах распространенность употребления алкоголя, АО, избМТ/ожирения, гиперхолестеринемии и гипергликемии имеет тенденцию к увеличению, при этом доля лиц с такими ФР, как недостаточное употребление овощей и фруктов, курение, гиподинамия, остается стабильно высокой. Наиболее значимые изменения распространенности ФР ХНИЗ в зависимости от года обучения зафиксированы в медицинском вузе: увеличение распространенности употребления алкоголя (от 76,1% до 86,6%), избМТ/ожирения (10,0–12,0% до 24,8), АО 5,0–7,0% до 19,8%) к завершению обучения, а также максимальные показатели гиподинамии на третьем и пятом курсах (25,1–25,8% против 16,3%).

4. Показатели КЖ томских студентов не достигают порогового для общей популяции уровня (75%) в субсферах окружающей среды (63 (56; 75)), психического (69 (56; 75)) и физического здоровья (69 (63; 81)). Студенты ссузов имеют более высокие показатели КЖ, чем учащиеся вузов, в сферах психического здоровья, социальных отношений и окружающей среды. Будущие медики уступают студентам немедицинского направления подготовки по уровню КЖ в сферах физического и психического здоровья, а также окружающей среды. Кроме того, в данной категории студентов зафиксировано снижение показателей КЖ на первом и третьем курсах. Учащиеся ссузов и вузов немедицинского направления подготовки без ФР демонстрировали более высокие показатели КЖ, чем студенты с наличием вредных привычек.

5. С учетом полученных данных разработаны подходы к первичной и вторичной профилактике ХНИЗ в студенческой популяции. Принимая во внимание высокую распространенность поведенческих ФР целесообразны внедрение цифровых технологий, направленных на повышение информированности и приверженности к здоровому образу жизни; ограничение употребления алкоголя и курения на территории кампусов и учебных заведений; создание пунктов питания с ассортиментом «здоровых» блюд и маркированием продуктов; введение дополнительных занятий физкультурой с учетом физиологических особенностей обучающегося, открытие спортивных комплексов. Увеличение доступности медицинской помощи студентам возможно обеспечить путем создания пунктов общей врачебной практики в непосредственной близости к крупным кампусам и общежитиям. При профилактических осмотрах особое

внимание следует уделить оценке КЖ, особенно на первом и третьем курсах медицинского вуза, и в группах с низким уровнем КЖ целесообразны, помимо медицинской помощи, психологическая поддержка, консультирование по управлению психоэмоциональным напряжением, в том числе с использованием программ повышения физической активности. В программы обучения медицинского университета рекомендуется внедрять дополнительные образовательные программы по профилактике ФР ХНИЗ.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Приоритетным направлением в профилактике ХНИЗ в студенческой популяции следует считать борьбу с поведенческими ФР. Все категории студенчества нуждаются в нивелировании рисков, связанных с алкоголем (контроль со стороны образовательных учреждений за соблюдением запретов изготовления, хранения, употребления и продажи спиртных напитков на их территории, современные информационные кампании). Меры по снижению воздействия нерационального питания путем создания и регулярного мониторинга столовых, буфетов, кафе в общежитиях, кампусах, помещениях учебных заведений с ассортиментом блюд и их маркированием с учетом принципов рационального питания, также должны охватывать все студенческую популяцию. Антитабачные мероприятия (консультации специалистов кабинета по отказу от курения, владеющих навыками помощи, в том числе и фармакологической, на базе пунктов общих врачебных практик, интерактивные мобильные приложения, содержащие персональные рекомендации) будут наиболее актуальными среди учащихся ссузов и юношей медицинских вузов. Для учащихся, подверженных НФА, в том числе студентов третьего и пятого курсов медицинского вуза, целесообразно введение дополнительных факультативных занятий физкультурой с учетом физиологических особенностей обучающегося (пол, сопутствующие заболевания, наличие избыточной массы тела и т.д.), открытие тренажерных залов, спортивных комплексов, в непосредственной близости к кампусам и общежитиям, привлечение к активным видам отдыха.

2. Принимая во внимание высокие показатели метаболических ФР ХНИЗ среди студентов медицинского вуза (гиперхолестеринемии, ИзбМТ и ожирения, абдоминального ожирения среди юношей) следует оптимизировать проведение профилактических осмотров и диспансеризации в данной популяции на базе пунктов общей врачебной практики или студенческой поликлиники. В группах высокого риска развития ХНИЗ требуется проведение активных превентивных мероприятий и обеспечение своевременной медицинской помощью.

3. В программы профилактических осмотров студентов следует включить оценку их КЖ, в дальнейшем проводить мероприятия по повышению КЖ (медицинская и социальная помощь, психологическая поддержка) среди наиболее уязвимых лиц.

4. Учитывая наибольшую уязвимость КЖ студентов медицинского вуза, вызванную академической нагрузкой, на первом и третьем курсах должны приниматься меры по реформированию учебных программ, позволяющих сбалансировать академическую нагрузку в разные периоды обучения. Кроме

того, рекомендуется информирование студентов о безопасных способах снятия стресса, преодоления выгорания, в том числе путем повышения их физической активности и отказа от вредных привычек.

5. В программы обучения медицинского университета рекомендуется внедрять дополнительные образовательные программы по профилактике ФР ХНИЗ.

6. Создание пунктов общей врачебной практики, расположенных вблизи крупных кампусов и общежитий, с широким спектром консультативных, лечебных и информационно-оздоровительных мероприятий, обеспечивающих взаимодействие с образовательными заведениями.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди студентов-первокурсников города Томска. / О.С. Кобякова, И.А. Деев, Е.С. Куликов, **Н.М. Файзулина**, И.Д. Пименов, Е.А. Старовойтова, С.В. Зырянов, В.А. Шитов, В.К. Абрамов, М.А. Балаганская, Т.А. Загромава // **Сибирское медицинское обозрение**. – 2019. – №1(115). – С. 17–24.

2. Частота факторов риска хронических неинфекционных заболеваний и качество жизни у студентов средних специальных учебных заведений Томска / О.С. Кобякова, И.А. Деев, Е.С. Куликов, **Н.М. Файзулина**, И.Д. Пименов, Е.А. Старовойтова, Р.Д. Малых, Г.Э. Черногорюк, Н.А. Кириллова, З.Р. Юлмухаметов, В.О. Логинова, В.Э. Джаббарова // **Профилактическая медицина**. – 2019. – Том 22, №4. – С. 107–113.

3. Сравнительный анализ частоты факторов риска хронических неинфекционных заболеваний и качества жизни у студентов-первокурсников высших и средних специальных учебных заведений / О.С. Кобякова, И.А. Деев, Е.С. Куликов, **Н.М. Файзулина**, И.Д. Пименов, Е.А. Старовойтова, А.Е. Филимонов, Е.И. Трифонова, Т.А. Загромава, М.А. Балаганская // **Артериальная гипертензия**. – 2020. – Том 26, № 4. – С. 400–409.

4. Особенности частоты факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди студентов средних специальных и высших учебных заведений различных направлений подготовки / О.С. Кобякова, И.А. Деев, Е.С. Куликов, **Н.М. Файзулина**, Е.А. Старовойтова, А.А. Альмикеева, Н.Д. Яровой // **Профилактическая медицина**. – 2020. – Том 23, №4. – С. 61–66.

5. Частота поведенческих факторов риска хронических неинфекционных заболеваний и уровень качества жизни у студентов разных направлений подготовки в зависимости от года обучения / О.С. Кобякова, И.А. Деев, **Н.М. Файзулина**, Е.А. Старовойтова, А.А. Альмикеева, Т.А. Загромава, М.А. Балаганская, Е.С. Куликов // **Профилактическая медицина**. – 2021. – Том 24, №4. – С. 23–29.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ – артериальная гипертензия

АД – артериальное давление

АО – абдоминальное ожирение

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ИзБМТ – избыточная масса тела

КЖ – качество жизни

НПОФ – недостаточное потребление овощей и фруктов

НФА – низкая физическая активность

ФР – факторы риска

ХНИЗ – хронические неинфекционные заболевания