

ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино»

УДК: 616-036.22; 616-036.12

На правах рукописи

Гулбекова Замира Акимбековна

**Эпидемиологическая характеристика и оценка факторов риска хронических
неинфекционных заболеваний в Горно-Бадахшанской автономной области
Республики Таджикистан**

**Диссертация
на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук
по специальности 14.02.02 – Эпидемиология**

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
Одинаев Н.С.

Душанбе – 2021

Оглавление

Список сокращений и условных обозначений	4
Введение	5
Общая характеристика работы	9
Глава 1. Обзор литературы. Важнейшие аспекты эпидемиологии и факторов риска хронических неинфекционных заболеваний	
1.1. Некоторые эпидемиологические аспекты хронических неинфекционных заболеваний	16
1.2. Роль факторов риска в развитии и прогрессировании хронических неинфекционных заболеваний	22
Глава 2. Материал и методы исследования	
2.1. Общая характеристика материала исследования	39
2.2. Методы исследования	44
2.2.1. Клиническое обследование респондентов	46
2.2.2. Исследование биохимических факторов риска	46
2.3. Статистическая обработка полученных результатов	47
Глава 3. Эпидемиологическая характеристика некоторых хронических неинфекционных заболеваний в Горно-Бадахшанской автономной области	
3.1. Эпидемиологическая характеристика и факторы риска наиболее значимых хронических неинфекционных заболеваний среди населения ГБАО	49
3.2. Артериальная гипертензия	51
3.3. Эпидемиологическая картина ИБС	54
3.4. Показатели распространённости и заболеваемости сахарным диабетом населения Горно-Бадахшанской автономной области	58
3.5. Особенности заболеваемости населения Горно-Бадахшанской автономной области хронической болезнью почек.....	62
3.6. Йоддефицитные заболевания	63
3.7. Хронические обструктивных болезней легких	67

Глава 4. Скрининг факторов риска ХНИЗ и оптимизация профилактических мероприятий

4.1. Скрининг факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди общего населения	70
4.1.1. Результаты антропометрии обследованной группы	70
4.1.2. Скрининг курения среди исследованной когорты	72
4.1.3. Употребление алкоголя как фактор риска	74
4.1.4. Характер питания и пищевого поведения респондентов	76
4.1.5. Степень физической активности населения	78
4.1.6. Артериальная гипертензия	79
4.1.7. Сахарный диабет и повышение толерантности к глюкозе	81
4.1.8. Биохимические показатели риска хронических неинфекционных заболеваний	84
4.2. Совершенствование системы эпидемиологического надзора и определения рисков развития хронических неинфекционных заболеваний среди населения ГБАО.....	87
Обсуждение полученных результатов	94
Заключение	112
Список литературы	114
Список публикаций соискателя ученой степени.....	136

Список сокращений и условных обозначений

АГ	–	артериальная гипертензия
АД	–	артериальное давление
ВОЗ	–	Всемирная Организация Здравоохранения
ГБАО	–	Горно-Бадахшанская автономная область
ДАД	–	диастолическое артериальное давление
ДИ	–	доверительный интервал
ИБС	–	ишемическая болезнь сердца
ЙЗ	–	йоддефицитные заболевания
ИМТ	–	индекс массы тела
ЛПВП	–	липопротеиды высокой плотности
ЛПНП	–	липопротеиды низкой плотности
МФР	–	модифицируемые факторы риска
НФР	–	немодифицируемые факторы риска
ОИМ	–	острый инфаркт миокарда
ОХС	–	общий холестерин
ОШ	–	отношение шансов
САД	–	систолическое артериальное давление
СД	–	сахарный диабет
СНД	–	страны с низким доходом
ССД	–	страны со средним уровнем доходов
СКФ	–	скорость клубочковой фильтрации
ССЗ	–	сердечно-сосудистые заболевания
ФР	–	факторы риска
ХБП	–	хроническая болезнь почек
ХНИЗ	–	хронические неинфекционные заболевания
ХОБЛ	–	хроническая обструктивная болезнь лёгких
ЭРС	–	экономически развитые страны

Введение

Актуальность и востребованность проведения исследований по теме диссертации. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) продолжают оставаться главными причинами заболеваемости, инвалидности и смертности населения в большинстве стран, в основном, стран со средним и низким уровнями дохода [World Health Organization, 2015]. К ХНИЗ в основном относят ряд распространенных патологий, имеющих хроническое течение, в частности сердечно-сосудистые заболевания (нарушение мозгового и коронарного кровообращения), сахарный диабет, хронические заболевания органов дыхания и онкопатология [Kim H.C., Oh S.M., 2013; Lomia N. et al., 2020].

В возникновении и прогрессировании ХНИЗ большую роль играют факторы риска (ФР), которые являются общими для многих заболеваний и при одновременном их воздействии резко увеличивается степень тяжести и течения неинфекционных патологий [Муромцева Г.А. и др., 2014; Lim S.S. et al., 2012].

Согласно последним эпидемиологическим данным, восемь ФР обуславливают до 75% смертности от ХНИЗ [Istilli P.T. et al., 2020; Yusuf S. et al., 2014]. К ним относятся: нерациональное питание, низкий уровень физической активности, курение, употребление алкоголя, повышенное артериальное давление, дислипидемия, повышенный уровень глюкозы в крови, избыточная масса тела и ожирение [Муромцева Г.А. и др., 2014; Manjrekar S.S. et al., 2014].

Несмотря на некоторые успехи в профилактике и своевременной коррекции ФР ХНИЗ, в последние годы данная проблема приобретает всё большее значение и продолжает быть одной из приоритетных целей по сокращению преждевременной смертности среди населения [McNatt Z.Z., 2020]. Согласно данным прогноза экспертов, к концу третьей декады XXI века частота летальных исходов от ХНИЗ увеличится в десятки раз и

превысит все остальные причины летальных исходов вместе взятых [Lozano R. et al., 2012].

Высокие показатели встречаемости как ХНИЗ, так и ФР во многом связаны с недостаточным уровнем вторичной профилактики [Mendis S. et al., 2013]. Проведены многочисленные исследования по изучению распространённости факторов риска ХНИЗ среди различных слоёв населения большинства стран мира [Бойцов С.А. и др., 2015; Галстян А.Г., 2013; Добрынина И.С., Ханина Е.А., 2018; Singhal A., 2014].

Однако данных о профиле факторов риска, заболеваемости и методах их коррекции у населения нашей республики, в частности Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО), до настоящего времени не имеется [Касимова С.Д., Тагоев Т.С., 2019; Нозиров Дж.Х. и др., 2019; Рахимов З.Я. и др., 2019]. В связи с этим проведение исследований, направленных на совершенствование системы регионально-ориентированной профилактики хронических неинфекционных заболеваний на основе изучения их распространённости и скрининга факторов риска их развития, является актуальным.

Степень изученности научной проблемы. В последние годы хроническим неинфекционным заболеваниям (ХНИЗ) стало уделяться всё более пристальное внимание, так как эта патология продолжает занимать лидирующую позицию в структуре заболеваемости, инвалидности и смертности населения в большинстве стран мира [Чукаева И.И. и др., 2016; Русанова М.Ю., Подгаева В.А., 2017; Geidl W. et al., 2020; Kim H.C., Oh S.M., 2013; Girum T. et al., 2020]. Часто ХНИЗ отмечаются среди трудоспособных слоев населения, инвалидность которых приводит не только к снижению умственного и производственного потенциала, но и к повышению затрат бюджетных средств медицинской и социальной отраслей на их лечение и содержание [Бойцов С.А., Самородская И.В., 2014; Турдалиева Б.С. и др., 2016; Kontsevaya A, Kalinina A., 2012; Dagenais G.R. et al., 2019].

Существенный вклад в изучение эпидемиологии, профилактики и лечения ХНИЗ был внесен ВОЗ, коллективом ведущих научно-профилактических отечественных и зарубежных институтов [Бойцова С.А. и др., 2015; ВОЗ, 2006; ЕРБ ВОЗ, 1996; Исаев Я.В. и др., 2015; Bakhtiari A. et al., 2020; WHO, 2011]. Несмотря на проведенные профилактические мероприятия на глобальном и региональном уровнях, до настоящего времени не удалось значимо снизить смертность населения от ХНИЗ. Такая же тенденция отмечается и в Республике Таджикистан, где в структуре первичной заболеваемости и смертности в 2017 году лидирующее место занимали сердечно-сосудистые и респираторные заболевания [Рахимов З.Я. и др., 2019].

Таким образом, некоторые ХНИЗ в развитии заболеваемости, инвалидности и смертности на сегодняшний день занимают лидирующие позиции. Частота их встречаемости зависит от пола, возраста, региона проживания и наличия факторов риска у населения конкретного региона мира. Крупных эпидемиологических исследований по изучению ХНИЗ в Республике Таджикистан мало, имеются только ряд исследований, посвященных эпидемиологии хронической болезни почек (ХБП) (Абдуллоев С.М., 2019), артериальной гипертензии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС) (Нозиров Дж.Х. и др., 2019; Рахимов З.Я. и др., 2019). Другие нозологические формы ХНИЗ, занимающие весомую долю в бремени смертности населения, не изучены, остается ряд нерешенных вопросов по скринингу и профилактике их развития, чему и посвящена настоящая диссертационная работа.

Теоретические и методологические основы исследования. Теоретической основой настоящего исследования послужили ранее проведенные научно-практические работы отечественных и зарубежных авторов по важнейшим аспектам профилактики, раннего выявления и своевременного лечения хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития.

В данной работе, для достижения поставленной цели и решения задач были использованы эпидемиологические методы исследования, учитывающие частоту заболеваемости населения ХНИЗ в зависимости от пола, возраста и региона проживания, а также прирост и уменьшение заболеваемости населения.

Также для реализации исследования был использован инструмент скрининга факторов риска ХНИЗ, рекомендованный ВОЗ, – опросник STEPS, согласно которому проводилось общеклиническое обследование респондентов путем измерения показателей артериального давления, частоты пульса, роста, массы тела, индекса массы тела и окружности талии. К лабораторным методам исследования относили определение уровней общего холестерина (ОХС), липопротеидов высокой (ЛПВП) и низкой (ЛПНП) плотностей, общего билирубина, глюкозы крови, мочевины и креатинина. Определение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) производили по формуле Кокрофта-Гольта. Нарушение фильтрационной функции почек констатировали при снижении СКФ менее 90 мл/мин.

Скрининг инструментом STEPS позволил наиболее объективно оценить наличие или отсутствие факторов риска ХНИЗ, а также на их основе разработать алгоритм их профилактики, раннего выявления и адекватной коррекции.

Полученные результаты исследования были подвергнуты критическому аналитическому, статистическому и сравнительному анализу, в результате чего были сформулированы положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации.

Общая характеристика работы

Цель работы. Совершенствовать систему регионально-ориентированной профилактики хронических неинфекционных заболеваний на основе изучения их распространенности и скрининга факторов риска их развития.

Объект исследования

Объектом исследования настоящей диссертационной работы служили данные ежегодных отчетов ГУ «Центр статистики при Президенте Республики Таджикистан» по заболеваемости населения хроническими неинфекционными заболеваниями в период 2014-2018 годы, а также 497 человек из числа общей популяции проживающего в селе Ванкальа Шугнанского района ГБАО, среди которых было проведено анкетирование по выявлению факторов риска ХНИЗ и изучение их неблагоприятного воздействия на состояния здоровья.

Предмет исследования

Предметом исследования явились распространенность ХНИЗ среди населения ГБАО в период 2014-2018 годы, закономерность, зависимость и процессы увеличения и/или уменьшения заболеваемости населения данной области в зависимости от региона проживания. Также предметом исследования была частота факторов риска развития ХНИЗ среди общей популяции, а также пути их профилактики и раннего выявления.

Задачи исследования:

1. Оценить частоту распространения наиболее значимых хронических неинфекционных заболеваний среди взрослого населения Горно-Бадахшанской автономной области.

2. Провести скрининг факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди общей взрослой популяции Горно-Бадахшанской автономной области.

3. Путём одномоментного популяционного исследования определить реальную эпидемиологическую картину потенциально значимых

факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди населения ГБАО.

4. Разработать комплексную информационно-профилактическую методологическую программу для выявления и оценки факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у населения Горно-Бадахшанской автономной области.

Методы исследования.

В процессе проведения исследования были применены следующие методы исследования: эпидемиологические, направленные на определение степени распространённости и заболеваемости населения ГБАО РТ хроническими неинфекционными заболеваниями; клиническое (измерение систолического и диастолического АД и подсчет пульса в покое), антропометрическое (измерение роста, массы тела, окружности талии, индекс массы тела), лабораторно-инструментальное (определение показателей ОХС, ЛПНП, глюкозы, креатинина и мочевины в венозной крови; подсчет фильтрационной функции почек, ЭКГ) и социологическое (анкетирование по выявлению факторов риска ХНИЗ) методы исследования.

Область исследования

Область исследования соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.02.02 - Эпидемиология: подпункт 3.2. - Закономерности и особенности формирования и распространения среди населения заболеваемости неинфекционными болезнями для выявления причин, условий и механизмов ее развития; подпункт 3.6. - Усовершенствование эпидемиологического метода, разработка и совершенствование информационных и эпидемиолого-диагностических систем для эффективного управления заболеваемостью и здоровьем населения; подпункт 3.11. - Совершенствование систем вторичной и третичной профилактики потерь здоровья в клинической медицине на основе эпидемиологического метода исследования (клиническая эпидемиология и доказательная медицина).

Этапы исследования.

Этапы исследования и подготовки диссертационной работы включают в себя сбор и критический анализ доступной литературы, посвященной эпидемиологическим аспектам хронических неинфекционных заболеваний и факторов их риска; формулировку цели и задач исследования; сбор материала, его статистическую обработку и изложение результатов собственных исследований. Учитывая высокую частоту распространённости факторов риска ХНИЗ среди общего населения, был предложен способ раннего их скрининга, методология и комплекс мероприятий по раннему выявлению и адекватному лечению пациентов с ХНИЗ в зависимости от уровня лечебно-профилактических мероприятий.

Основная информация и экспериментальная база

Информационной базой для выполнения настоящего исследования послужили ежегодные отчеты ВОЗ о состоянии здоровья населения на глобальном уровне, клинические рекомендации по диагностике и лечению некоторых форм ХНИЗ, разработанные в Российской Федерации и Европейских странах, оригинальные научные работы отечественных и зарубежных авторов, опубликованные в рецензируемых научных журналах, отчеты МЗ и СЗН РТ и Академии медицинских наук МЗ и СЗН РТ за 2016 и 2019 гг, а также научные работы проведенные в странах Содружества независимых государств, и материалы из сборников республиканских и международных научно-практических конференций и конгрессов.

Достоверность диссертационных результатов

Достоверность результатов исследования и оценка их надежности были подтверждены достаточным объемом материалов исследования, результатами опроса включенных в исследование лиц, всесторонним объективным и статистическим их анализом, правильно выбранным направлением исследования, сравнением полученных данных с результатами исследований отечественных и зарубежных авторов, публикацией полученных результатов в авторитетных рецензируемых журналах ВАК при Президенте Республики

Таджикистан.

Научная новизна исследования. Впервые изучены особенности эпидемиологической картины и частоты распространения некоторых нозологических форм хронических неинфекционных заболеваний у жителей Горно-Бадахшанской автономной области Республики Таджикистан, позволившие реально оценить состояние здоровья населения и динамику его изменения.

Впервые проведен популяционный скрининг наличия факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у взрослого населения Горно-Бадахшанской автономной области, их ассоциация и негативное влияние на состояние здоровья респондентов.

Установлено прогностическое значение модифицирующих факторов риска в развитии и прогрессировании хронических неинфекционных заболеваний у жителей высокогорной местности.

Разработаны шкала оценки и прогнозирования развития хронических неинфекционных заболеваний по наличию факторов риска и алгоритм комплексной профилактической программы по их эпидемиологическому надзору, своевременному выявлению и устранению.

Теоретическая ценность исследования

Полученные результаты дополняют имеющиеся данные об эпидемиологической картине хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития у населения Горно-Бадахшанской автономной области Республики Таджикистан. Выявленные ассоциации факторов риска с состоянием здоровья населения ГБАО могут служить мотивом для выполнения последующих научных исследований в других регионах Республики Таджикистан и разработки путей их профилактики и раннего выявления на национальном уровне с целью уменьшения бремени заболевания. Проведенный скрининг факторов риска ХНИЗ среди включенной когорты может служить основой для дальнейшего исследования этих факторов среди большого числа населения других регионов республики для определения и реальной оценки

суммарного риска развития хронических неинфекционных заболеваний.

Практическая ценность исследования. Полученные результаты в ходе проведения исследования диктуют необходимость проведения периодических эпидемиологических мероприятий по выявлению и мониторингу хронических неинфекционных заболеваний. Проведение повсеместного скрининга модифицируемых факторов риска, ассоциированных с хроническими неинфекционными заболеваниями, среди большого числа населения позволит уменьшить бремя заболевания в масштабах республики. Практическое применение предложенной шкалы оценки риска развития ХНИЗ в условиях регионарных лечебно-профилактических учреждений позволит с минимальными материальными затратами и высокой точностью определить лиц из группы высокого риска и проводить своевременную коррекцию имеющихся нарушений.

Положения, выносимые на защиту:

1. Распространённость хронических неинфекционных заболеваний среди населения Горно-Бадахшанской автономной области составляет 18,7-21,9 случаев на 100000 населения и имеет тенденцию к ежегодному увеличению в некоторых её регионах среди популяции молодого и среднего возрастов и, в основном, женского пола.

2. Наиболее значимыми факторами риска развития хронических неинфекционных заболеваний у взрослой популяции Горно-Бадахшанской автономной области являются недостаточная физическая активность, избыточная масса тела, несбалансированное питание, злоупотребление алкоголем, курение, артериальная гипертония и сахарный диабет.

3. Частота распространённости потенциально значимых факторов риска хронических неинфекционных заболеваний составляет от 6,7% до 27,4% и чаще регистрируется среди лиц женского пола, среднего и пожилого возраста, что необходимо учесть при проведении регулярных профилактических осмотров и динамического наблюдения за состоянием здоровья населения.

4. Широкое практическое применение предложенной шкалы оценки факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний позволяет своевременно выявить категорию лиц из группы высокого риска и провести комплексную многофакторную их профилактику и лечение.

Личный вклад диссертанта в проведении исследования. Автор принимала непосредственное участие в обработке статистических данных, в проведении опроса и скрининге факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди населения. Также соискателем проведены сбор, обработка и анализ доступной научной литературы, касающейся тематики исследования, сформулированы цель и задачи исследования. Диссертантом проведена статистическая обработка полученных данных, предложена шкала оценки риска развития хронических неинфекционных заболеваний и алгоритм их профилактики.

Апробация диссертации и информация об использовании её результатов. и результаты исследования были доложены и обсуждены на: XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (2020); на 66-ой годичной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием (2018). Также результаты исследования обсуждены на заседании межкафедральной проблемной комиссии по инфекционным болезням, эпидемиологии, гигиене, дерматовенерологии и общественному здравоохранению ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (Душанбе, 5 сентября 2020 г, протокол № 2).

Опубликование результатов диссертации. Результаты диссертационной работы отражены в 10 опубликованных работах, в том числе 5 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан для опубликования основных научных положений и выводов выполняемой кандидатской диссертации. Имеется 1 патент на изобретение.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на 138 страницах, и состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературы, материала и методов исследования, двух глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, заключения и списка литературы. Работа иллюстрирована 24 рисунками и 12 таблицами. Список литературы содержит 181 наименований, в том числе 107 отечественных и стран СНГ, и 74 зарубежных авторов.

Глава 1. Обзор литературы

Важнейшие аспекты эпидемиологии и факторов риска хронических неинфекционных заболеваний

1.1. Некоторые эпидемиологические аспекты хронических неинфекционных заболеваний

Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) продолжают оставаться одной из основных причин временной нетрудоспособности, инвалидизации и летальности населения в большинстве стран, в основном, стран со средним и низким уровнями дохода [2, 21, 57, 91, 138, 144, 169, 178]. Традиционно к ХНИЗ относят ряд распространенных патологий, имеющих хроническое течение, в частности сердечно-сосудистые заболевания (нарушение мозгового и коронарного кровообращения), сахарный диабет, хронические заболевания органов дыхания и онкопатологию [42, 79, 112, 125, 151].

Анализ литературных данных показывает, что ХНИЗ распространены непропорционально, в одних государствах они занимают лидирующие позиции в качестве смертности, в других имеют низкую частоту распространенности [91, 110, 122, 169, 170]. К последним относятся страны Африканского континента, где ХНИЗ почти не распространены и занимают одно из последних мест среди причин фатальных последствий [174]. Однако, согласно данным прогноза экспертов, к концу третьей декады XXI века частота летальных исходов от ХНИЗ в странах Африканского континента увеличится в десятки раз и превысит все остальные причины летальных исходов, вместе взятых [138].

Необходимо отметить, что одним из факторов увеличения заболеваемости ХНИЗ являются продолжительность жизни населения, так как с увеличением возраста отмечается прогрессирующий рост таких заболеваний, как патология сердечно-сосудистой системы, хроническая болезнь почек, обструктивная лёгочная патология и сахарный диабет [11, 113, 126].

ХНИЗ распространены во всех возрастных группах, но в основном встречаются у лиц старшей возрастной группы – 50-75 лет. Однако, по данным Б.С. Турдалиевой и соавт. (2016) и С.А. Шальной и соавт. (2012), около четверти умерших являлись лицами среднего возраста, 40-60 лет, при этом большинство из них имели низкий социальный и экономический статус [2, 3].

В генезе ХНИЗ также весомую роль играют такие факторы, как низкая физическая активность, чрезмерное употребление табачных изделий и алкоголя, высококалорийное питание, богатое углеводами и жирами, и др. [5, 14, 53, 71, 100, 152].

В структуре ХНИЗ основную долю занимают сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), которые в последние три десятилетия имеют прогрессирующий рост среди всех слоёв населения [3, 8, 75, 79, 84]. Среди ССЗ в основном регистрируется артериальная гипертензия, нарушение мозгового и коронарного кровообращения, а также тромбоэмболия легочной артерии [7, 30, 73]. Согласно данным ВОЗ, патология кардиоваскулярной системы в 2010 году унесла жизни более 16 миллионов человек, с увеличением частоты летальных исходов в основном среди населения экономически неразвитых и развивающихся стран, частота которой в период с 1990 по 2010 годы увеличивалась с 26% до 29,5% [179].

По мнению большинства исследователей, уровень инвалидности и смертности от ССЗ определяет экономический статус и состояние здравоохранения любого государства [146, 147, 166]. Доказательством этому считается высокая частота распространенности ССЗ у населения с неразвитой экономикой. Так, по данным исследования Population Health Research Institute (2014), при изучении факторов риска ССЗ и связанных с ними летальных исходов среди 156424 человек из 17 стран (3 страны с высоким доходом, 10 стран со средним уровнем дохода и 4 страны с низким уровнем дохода) было выявлено, что самые высокие показатели риска имеются у жителей развитых стран, промежуточные - в странах со средним

уровнем дохода и самый низкий – в странах с низким уровнем дохода ($p < 0,001$) [122]. Однако, частота основных сердечно-сосудистых событий (смерть от сердечно-сосудистых причин, инфаркт миокарда, инсульт или сердечная недостаточность) была ниже в странах с высоким уровнем дохода, чем в странах со средним и низким уровнями дохода (3,99 случаев на 1000 человек против 5,38 и 6,43 случая на 1000 человек соответственно; $p < 0,001$). Показатели летальности также были самыми низкими в странах с высоким уровнем дохода (6,5%, 15,9% и 17,3% в странах с высоким, средним и низким уровнями дохода соответственно; $p = 0,01$). Городские жители имели более высокое бремя факторов риска, чем сельское население, но более низкие показатели сердечно-сосудистых событий (4,83 против 6,25 случаев на 1000 человеко-лет, $p < 0,001$) и летальности (13,52% против 17,25%, $p < 0,001$). Такое явление исследователями было обосновано тем, что в странах с высоким уровнем дохода частота применения своевременных процедур реваскуляризации была значительно выше, чем у населения стран со средним или низким уровнем дохода ($p < 0,001$) [122].

Аналогичные данные были получены в недавно проведенном крупном эпидемиологическом исследовании с включением более полтора сотни тысячи человек из 21 страны и 5 континентов [178]. Так, в период наблюдения (в среднем 9,5 лет) из 162534 человек, участвовавших в исследовании, в 11307 (7,0%) случаях зарегистрирован летальный исход, у 9329 (5,7%) участников отмечено развитие сердечно-сосудистых заболеваний, в 5151 (3,2%) наблюдении развилась онкопатология, 4386 (2,7%) участников получили травмы. ССЗ чаще встречались у жителей стран с низким (7,1 случая на 1000 человеко-лет) и средним (6,8 случая на 1000 человеко-лет) уровнями дохода, чем у населения экономически развитых странах (4,3 случая на 1000 человек). Вместе с тем, частота заболеваемости раком, травмами, хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и пневмонией была выше в экономически развитых стран и наименее распространена в странах с низким доходом. Общие показатели смертности в

странах с низким уровнем доходов (СНД) (13,3 случая смерти на 1000 человеко-лет) были в два раза выше, чем в экономически развитых странах (ЭКС) (6,9 случая смерти на 1000 человеко-лет) и в четыре раза выше, чем в странах со средним уровнем доходности (ССД) (3,4 случая смерти на 1000 человеко-лет). Сердечно-сосудистые заболевания были самыми распространёнными причинами смертности в целом (40%), но на них приходилось только 23% смертей в ЭРС (против 41% в ССД и 43% в СНД), несмотря на большее количество факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в ЭРС и наименьшее количество таких факторов риска в СНД. Отношение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний к смертности от рака составило 0,4 в ЭРС, 1,3 – в ССД и 3,0 – в СНД. Показатели госпитализации и приема лекарств от сердечно-сосудистых заболеваний были самыми низкими в СНД и самыми высокими – в ЭРС.

Результаты этого исследования гласят, что среди взрослых в возрасте 35-70 лет ССЗ явились основной причиной смертности. Однако, в ЭРС и некоторых странах со средним уровнем дохода смертность от рака была больше, чем от ССЗ, в особенности среди населения среднего возраста. Высокая смертность в более бедных странах не столько связана с факторами риска, насколько с более низкой доступностью к медицинской помощи.

Необходимо отметить, что более четверти населения земли живут в странах с низким и средним уровнями дохода, где не имеется должной степени оказания высококвалифицированной медицинской помощи пациентам с ХНИЗ, что и является основной причиной сохранения или увеличения уровня смертности от этой патологии [110, 174, 179].

Среди всех форм ССЗ наиболее часто встречается ишемическая болезнь сердца и головного мозга на почве окклюзионно-стенотических поражений коронарных, сонных и позвоночных артерий [31, 66, 94]. Так, по данным S.S. Lim et al. (2012), основанным на систематическом анализе Глобального бремени болезней, частота ишемических катастроф в системе

коронарных и мозговых артерий, приведших к фатальным последствиям, составила 75-91% [110].

Таким образом, анализ литературных данных показывает, что ССЗ продолжают занимать лидирующую позицию среди инвалидности и смертности во всех регионах земного шара, в особенности в странах со средним и/или низким уровнями дохода. Часто встречающимися формами ССЗ являются инфаркт миокарда и инсульт, которые, в основном, лечатся с применением современных дорогостоящих технологий. В связи с этим разработка путей профилактики, своевременной диагностики и адекватной терапии вышеуказанных заболеваний считается актуальной до настоящего времени.

Другими формами ХНИЗ являются сахарный диабет, артериальная гипертензия и хронические обструктивные болезни легких, которые вносят весомый вклад в развитие первичной заболеваемости, инвалидности и смертности населения. Согласно данным Х.С. Ахмедовой (2019), в Таджикистане, несмотря на снижение первичной заболеваемости ХОБЛ с 8163,8 в 2014 году до 5604,4 на 100 тыс. населения в 2017 году, показатель смертности имеет достаточно стабильные цифры, колеблясь от 0,1 до 0,4 на 100 больных различных возрастных периодов [11].

Лечебно-профилактические мероприятия в отношении ХНИЗ на уровне национального масштаба проводятся уже с конца XIX века в большинстве развитых и развивающихся государств и в настоящее время в ряде стран достигнуты определённые успехи. Так, применение программы по скринингу, профилактике и лечению ишемической болезни сердца (ИБС) в Финляндии способствовало снижению летальных исходов с 500 до 40 человек на 100000 населения, т.е. на 80%. Эти показатели были достигнуты только в течение 25 лет внедрения профилактики ХНИЗ и доказали высокую эффективность профилактических мероприятий на уровне национального масштаба [74].

Такие данные приводит и группа ученых Государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины Минздрава России (2014), где смертность от ССЗ, в 2012 году по сравнению с 1990 годом, снизилась до 1043293 человек [15]. Согласно анализам данных авторов, ССЗ до 40% случаев явились причиной летальных исходов среди населения трудоспособного возраста – с 25 до 64 лет.

В Таджикистане смертность от ХНИЗ составляет 884 в расчете на 100000 населения, и, согласно данным З.Я. Рахимова и соавт. (2019), в ежегодной открытой или эндоваскулярной реваскуляризации миокарда нуждаются около 2500 человек, а коронарографию для диагностики ИБС необходимо выполнять более 4500 населения [85]. В структуре общей смертности населения нашей республики лидирующее место занимает ИБС, которая составляет 194,4 на 100000 населения. Этот показатель в 2 раза ниже, по сравнению со смертностью населения Российской Федерации (406,3), в 1,5 раза – с Казахстаном (305,5) и несколько ниже, чем у наших непосредственных соседей по СНГ – Узбекистаном (203) и Кыргызстаном (243,1) [85].

В недавно опубликованном ежегодном отчете МЗ и СЗН Республики Таджикистан указывается на значимое снижение частоты летальных исходов от инфаркта миокарда. В структуре первичной заболеваемости в нашей республике в 2017 году лидирующее место занимала патология респираторной системы (5188,8 на 100000 населения) и болезни органов кровообращения (875,1 на 100000 населения). В структуре летальных исходов первое место занимали сердечно-сосудистые заболевания с показателем 206,0 на 100 тыс. населения. Однако, число пациентов с патологией коронарных артерий продолжает лидировать среди всех заболеваний сердечно-сосудистой системы [37].

Несмотря на достигнутые успехи и все усилия руководства страны и МЗ и СЗН РТ, до настоящего времени не удалось значимо снизить смертность населения от ССЗ, и по показателям летальных исходов

Таджикистан уступает Китаю, странам Западной Европы, США и Ирану и находится на 127 месте в рейтинге ВОЗ [85].

Таким образом, можно полагать, что ССЗ составляют основную долю среди всех форм ХНИЗ и занимают особые роль и место среди инвалидности и смертности населения. Однако в Таджикистане до сегодняшнего дня не проведены крупные научные исследования, посвященные изучению распространенности и факторов риска ХНИЗ, в особенности среди населения, проживающего в условиях высокогорья. Влияние высокого атмосферного давления и напряжения кислорода, характерных для высокогорных местностей, не изучено в генезе ХНИЗ, что является актуальным и явилось мотивом для выполнения настоящего исследования.

1.2. Роль факторов риска в развитии и прогрессировании хронических неинфекционных заболеваний

Общеизвестно, что факторы риска развития и прогрессирования ХНИЗ разделяются на две большие группы – модифицируемые и немодифицируемые. Согласно данным Европейского общества кардиологов по болезням сердца и сосудов (2011), впервые теория модифицируемых факторов риска (МФР) была предложена Американской службой здравоохранения, которая в настоящее время общепризнана и повсеместно используется при проведении международных и локальных научных исследований [132]. Роль и значение факторов риска в развитии ХНИЗ доказаны многими исследованиями, в частности, значимое влияние повышенных уровней глюкозы, холестерина, насыщенных липопротеидов в генезе атеросклероза считается одним из главных МФР [1, 53, 63, 87, 131, 163].

Согласно данным крупного эпидемиологического исследования, посвященного факторам риска развития ХНИЗ INTERHEART (2004), к МФР были отнесены: метаболический синдром и его основные компоненты (АГ, сахарный диабет, ожирение), а также курение, злоупотребление алкоголем,

дислипидемия, стресс и неправильный образ жизни, что включает в себя нерациональное питание и низкую физическую активность [181].

Согласно данным большинства исследований, встречаемость вышеуказанных МФР не зависит от пола и расы, они имеют почти приблизительно одинаковую распространенность среди населения всех стран. Сочетанная встречаемость этих факторов приводит к более прогрессирующему течению ХНИЗ, а по данным S. Yusuf et al. (2004), у абсолютного большинства пациентов способствует скорейшему развитию инфаркта миокарда [181].

Такие данные указаны и в отчете ВОЗ, посвящённом ИБС, в генезе и утяжелении течения которой играли роль 9 основных модифицируемых факторов, а в более 85% случаев сочетанной их встречаемости способствовали развитию острых коронарных катастроф [125].

Одномоментная встречаемость двух и более МФР и потенцирование их друг с другом способствуют более бурному и прогрессирующему течению атеросклеротического процесса и связанной с ним закупоркой сосудов [14, 80, 110, 144]. В связи с этим для определения степени тяжести и прогнозирования исходов заболевания и эффективности лечения проводят суммацию всех МФР и вычисляют суммарный риск. Приводим некоторые важнейшие аспекты МФР в развитии ХНИЗ с позиции литературных данных.

Одним из часто встречающихся МФР ХНИЗ является **дислипидемия**, характеризующаяся нарушением обмена жиров по типу повышения содержания в крови общего холестерина (ОХС) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП). Именно нарушение обмена липидов является главным фактором артерогенеза и лежит в основе образования атеросклеротических бляшек в просвете сосудов, в том числе коронарных и церебральных [25, 51, 87, 128, 156]. По данным многочисленных исследований, дислипидемией считается, когда концентрации ОХС и ЛПНП в крови превышают значения 5,0 ммоль/л и 3,5 ммоль/л соответственно [51, 87, 102]. Согласно недавно проведённым крупным эпидемиологическим исследованиям, такое высокое

содержание ОХС и ЛПНП выявляется у 8,1-11,9% населения [51, 135]. При этом указывается на прогрессивное повышение содержания жиров в зависимости от возраста, пола и территории проживания населения [51, 119]. Так, исследования, проведенные под руководством Л.Н. Маслова и соавт. (2014), показали, что у более половины трудоспособного населения различных регионов Заполярья имеется повышенная гиперхолестеринемия, а почти у четверти населения она имеет более тяжелый и прогрессирующий характер [87]. При этом авторы указывают на прямую корреляционную связь гиперхолестеринемии с возрастом и женским полом. Согласно данным Е.В. Шляхто и соавт. (2015) при исследовании уровня общего холестерина (ОХС) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) среди контингента населения в возрасте 30 лет и старше в 65,2% среди лиц мужского и у 62,2% женского пола их показатели превышали высшие границы нормы [45]. При этом авторы выявили другую закономерность дислипидемии, где на фоне повышения ОХС и ЛПНП почти у 17% мужчин и 21% женщин отмечается значимое снижение показателей ЛПВП.

Такие же данные были получены и Е.В. Корнеевой и М.И. Воеводой, где при исследовании показателей обмена жиров среди 722 коренных жителей (возраст 18-44 лет) деревни Русскинской Сургутского района ХМАО-Югры метаболические изменения были выявлены у 221 (30,6%) женщины и 104 (14,4%) мужчин [51]. При этом погранично-высокий уровень ОХС и ЛПВП отмечен у 76,9% мужчин и у 82,3% женщин при нормальном значении индекса массы тела. Авторы утверждают, что выявленная дислипидемия имела прямую корреляционную связь как с характером питания населения и влиянием экологических факторов, так и с высоким отягощенным соматическим статусом населения.

Большинством исследователей доказано, что повышенная холестеринемия имеет место среди лиц средней возрастной группы и играет роль важнейшего риска развития ХНИЗ [25, 128, 156]. Так, согласно данным международной исследовательской комиссии MONICA, организованной под

эгидой ВОЗ, высокие показатели ОХС были выявлены у 35-43% обследованных в зависимости от региона их проживания: в Литве 42,4%, в Северной Карелии и Финляндии – 35,0% [173]. После коррекции характера питания у лиц, включенных в исследование, было выявлено значимое снижение ОХС в крови, что способствовало уменьшению числа развития сердечно-сосудистых катастроф.

По данным других исследований, доказана значимая роль дислипидемии как независимого фактора риска смерти ССЗ [119]. Так, по данным метаанализа T.J. Vollyky et al. (2015), повышение ОХС крови имело прямую корреляционную связь с летальным исходом 55000 лиц, умерших от ССЗ, при этом он выступал в качестве независимого фактора фатальности при ИБС у лиц среднего и пожилого возрастов [176]. Авторы отмечают, что, несмотря на наличие других МФР, кроме дислипидемии, частота выявления ССЗ была гораздо меньше, по сравнению с лицами с повышенным содержанием ОХС в крови. Вместе с тем, по данным В.П. Лупанова (2003), ССЗ, в частности ИБС, имели прямую корреляционную связь с низкой концентрацией ОХС [54].

В связи с этим изучение дислипидемии как независимого МФР развития ХНИЗ является актуальным и требует поиска научных исследований, в особенности среди населения высокогорной местности, где выявляются нарушения липопероксидации липидов и снижение антиоксидантной системы на фоне снижения атмосферного давления кислорода.

Другим МФР развития ХНИЗ является **употребление никотина** – курение. У лиц, употребляющих никотин, часто обнаруживается ХНИЗ, в частности ИБС, АГ, ХОБЛ, ХБП, сахарный диабет и онкопатология. Согласно эпидемиологическому исследованию ВОЗ, в 2019 году около 12% мужчин и 7,2% женщин планеты ежедневно употребляли никотин, в том числе 99,8% из них являются злостными курильщиками [164]. Вместе с тем, последствие этой вредной привычки – пассивное курение - также играет

огромную роль в развитии ХНИЗ среди лиц, не употребляющих никотин, и в 2018 году этот фактор являлся непосредственной причиной более 600 тысяч летальных исходов, в том числе более 170 тысяч детских смертей [120].

Сигареты употребляют во всех странах мира, все возрастные категории населения и лица обоих полов. Наиболее часто курение отмечено среди населения Европы, и, по последним опубликованным данным, 42% лиц мужского и 28% женского пола ежедневно употребляют табачные изделия [111, 145, 164, 175].

В Российской Федерации, согласно проведенному в 2009 году глобальному опросу взрослого населения о потреблении табака – GATS, 59,8% мужчин ежедневно употребляли табачные изделия, при этом отмечено заметное увеличение доли молодых лиц среди курильщиков [61].

Согласно данным большинства исследований, частота развития ХНИЗ имеет прямую связь с давностью курения, и риск их развития особенно высок при курении сигарет продолжительностью более 3 лет или когда курение начинается в подростковом возрасте, особенно среди девушек [53, 103, 145, 175]. В частности, заболеваемость и смертность от ИБС и ее осложнений гораздо выше у лиц молодого и среднего возрастов, употребляющих никотинсодержащие вещества. Так, по данным S. Yusuf et al. (2004), риск развития острого инфаркта миокарда (ОИМ) был в 5,1 раза выше среди курящего слоя населения, вне зависимости от пола и возраста пациентов (ОШ – 2,95) [181].

Аналогичные данные приводят Я.И. Будник и соавт. (2014), где на почве выкуривания более 15 сигарет в день смертность от ИБС среди мужчин увеличивалась в 5 раз, а среди женщин – в 2 раза [19]. Авторы подчёркивают, что именно количество выкуренных сигарет играет значимую роль в развитии преждевременной смерти и, по данным авторов, средняя продолжительность жизни курящих мужчин уменьшилась на 10,5 лет. Эта же гипотеза подтверждается Н.А. Грацианским (2007), который доказал, что отношение шансов развития ИБС при выкуривании до 15 сигарет в день в 1,9

раза выше, по сравнению с лицами, не употребляющими никотин, до 20 сигарет – в 2,1 раза, более 21 сигареты – в 2,4 раза. По данным автора, почти аналогичная ситуация отмечается и среди лиц женского пола, но при употреблении половины употребляемой мужчинами дозы сигарет [28].

Таким образом, анализ литературных данных показывает, что курение играет значимую роль в развитии ХНИЗ, их прогрессировании и осложнениях, а также преждевременной инвалидности и смертности населения.

С разработкой ряда национальных программ и профилактических мероприятий на государственном уровне в последние годы отмечается значимое снижение частоты курения среди населения большинства стран, особенно среди мужчин. Так, если в 60-е годы XX века более 60% мужчин планеты употребляли никотин, то в 2014 году их число уменьшилось до 27%. Однако, как утверждают эксперты, в этот промежуток времени отмечалось значимое увеличение доли курящих женщин – с 10,2% до 21,3% [180]. Такое явление, по мнению E.L. Tuovinen et al. (2015), обусловлено частым развитием стрессовых ситуаций среди лиц женского пола и особенностью проводимых табачных реклам, направленных на привлечение женщин к курению [120].

Согласно прогнозу ВОЗ, при отсутствии значимых профилактических мероприятий по употреблению различных вариантов табака, как на глобальном, так и на национальном уровнях, число ежегодных летальных исходов от негативного последствия воздействия никотина составит приблизительно 8 млн., или 10%, среди всех причин фатальных последствий [179]. В связи с этим, согласно глобальной программе ВОЗ, была поставлена цель значимого снижения курения к 2030 году среди лиц обоих полов, особенно молодого и среднего возрастов.

По данным абсолютного большинства исследований, отказ от курения является самым эффективным профилактическим мероприятием, в особенности среди лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями и

хронической болезнью почек [28, 172]. Согласно недавно проведенному исследованию, именно при отказе от употребления различных вариантов табачных изделий суммарный риск летальных исходов от ХНИЗ уменьшится более чем в пять раз, а нефатального ОИМ – до 4 раз (OR-0,64, 95% ДИ-0,58-0,71) [164].

Таким образом, анализ литературных данных показывает, что курение играет значимую роль в развитие большинства ХНИЗ, а скорость их прогрессирования и развития осложнений зависит как от формы употребляемого табака, так и от частоты и дозы его употребления.

К другим наиболее значимым факторам риска развития ХНИЗ относятся высокие цифры артериального давления – **артериальная гипертензия (АГ)**. Согласно данным ВОЗ, в 2014 году частота распространенности АГ на глобальном уровне составила 24% и отмечается диспропорциональная ее встречаемость в зависимости от региона проживания и возраста населения [141]. В Европейских странах АГ страдают 39,2% населения [132], в России – 40% [13, 107], и, согласно данным G. Mancía (2013), АГ в 2010 году в 9,4 млн. случаев позиционировалась как основная причина смерти [132]. По данным Европейского гайдлайна 2013 года, вероятность развития некоторых ХНИЗ (патологии сердца и почек) пропорционально увеличивается по мере увеличения показателей АД [132]. Так, при увеличении систолического АД на 20-30 и диастолического АД на 10-15 мм рт. ст. частота вероятности развития ИБС увеличивается на 25%, а ХБП – на 17% [132]. Вместе с тем, большинством исследований доказано, что более половины пациентов с высокими цифрами АД не соблюдают приверженность гипотензивной терапии, что способствует быстрому прогрессирующему увеличению у них ХНИЗ и ряду их осложнений [17, 30, 73].

В связи с высоким распространением АГ она также была включена в программу ВОЗ, целью которой является широкомасштабная профилактика, ранняя диагностика, адекватное лечение и значимое снижение бремени АГ

среди причин смертности населения. В этой связи в абсолютном большинстве стран был создан ряд комиссий и организаций, которые широко пропагандируют профилактику развития АГ, особенно среди населения высокого риска, страдающих сахарным диабетом и ожирением. Также ряд исследований подтверждает, что около 60% лиц с высокими цифрами АД могли бы улучшить свое состояние без применения гипотензивных препаратов при соблюдении рекомендуемого уровня употребления поваренной соли, безшлаковой диеты и выполнения регулярных физических нагрузок [77, 127].

Наряду с коррекцией образа жизни и характера питания немаловажную роль в стабилизации АГ имеет ежедневное применение гипотензивных препаратов. Так, согласно данным Г.П. Погосовой и соавт. (2007), приверженность пациентов к антигипертензивной терапии составляет 45,2%, а более половины пациентов, страдающих АГ, не соблюдает прописанный врачами режим терапии, что приводит к развитию ряда осложнений, в частности геморрагического инсульта [73].

Исследования Р. Джексона и соавт. (2008) показали, что при соблюдении приема гипотензивных препаратов отмечается значимое снижение риска развития ИБС до 20%, а летальных исходов на почве геморрагий головного мозга – до 50% [26]. Такие же данные приводит и ряд крупных зарубежных исследователей, отмечающих, что на фоне гипотензивной терапии и стабилизации АГ происходит уменьшение частоты фатальных последствий от ОИМ, инсульта, почечной дисфункции и тромбоэмболии легочной артерии [3, 86, 111, 117, 122].

Вместе с тем, при отсутствии приверженности пациентов гипотензивной терапии и повышении систолического АД (САД) на 20 и диастолического АД (ДАД) на 15 мм рт. ст. выше нормальных значений отмечается уменьшение продолжительности жизни, причем в молодом и среднем возрастах приблизительно на 3,0-4,0 года, что имеет важное социально-экономическое значение [15].

Таким образом, анализ литературных данных показывает, что АГ является самым распространенным ССЗ и патология включена как фактор риска развития, так и одна из нозологий ХНИЗ, в связи с чем активное ее выявление и адекватное лечение способствуют значимому снижению инвалидности и смерти среди лиц наиболее активного трудоспособного возраста.

В последние три десятилетия в мире произошел скачок числа населения, страдающего нарушением обмена глюкозы – **сахарным диабетом и нарушениями толерантности к глюкозе**. Из-за губительного воздействия гипергликемии на эндотелий сосудов, а также других негативных влияний на ткани головного мозга, миокарда, почек и сетчатку глаза сахарный диабет был включен в перечень девяти модифицируемых факторов риска ХНИЗ. Согласно последним эпидемиологическим данным, СД страдают около 10% населения мира старше 25 лет с вариациями его встречаемости от 8% – среди жителей стран Азиатского и Европейского регионов до 12% – среди населения Американского континента [63, 126, 131, 152].

По прогнозу экспертов Рабочей группы по диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям Европейского общества кардиологов (ESC) и Европейской ассоциации по изучению диабета (EASD), к 2030 году число населения, страдающего СД, увеличится до 552 млн., более половины из которых останутся недиагностированными в течение ряда лет [131].

Высокий уровень глюкозы в крови приводит к значимому увеличению числа такой патологии как ишемическая болезнь сердца и головного мозга, а также ХБП, которые являются лидирующими по причине инвалидности и смертности населения по всему миру. Также необходимо помнить, что нарушение толерантности к глюкозе и предиабет играют значимую роль в развитии ХНИЗ, а при сочетании с другими МФР (курение, ожирение) приводят к более прогрессирующему течению вышеуказанных патологий и ранней смерти [1, 4, 5, 63, 126].

Вместе с тем, по прогнозам некоторых исследователей, негативное влияние нарушения толерантности к глюкозе на развитие и осложнения ХНИЗ гораздо меньше, по сравнению с курением [120]. Однако при последующем переходе предиабета в диабет отмечается увеличение значения гипергликемии, как МФР, по сравнению с никотином [120, 126].

Согласно данным различных исследований, в последние годы СД чаще регистрируется у лиц молодого и среднего возрастов, у более половины из которых в последующей декаде жизни развивается атеросклероз периферических сосудов, в частности коронарных, мозговых и почечных артерий [1, 131]. Вместе с тем, как показано рядом исследований, применение самого инсулина также приводит к усилению атерогенеза, по сравнению с другими гипогликемическими препаратами, что в определенной мере создает порочный круг [20, 66].

Эпидемиологические исследования показали, что чаще сахарным диабетом страдает население экономически развитых и развивающихся стран, что обусловлено особенностями характера питания граждан, в частности пищи с высоким содержанием углеводов, холестерина и генетически модифицированных веществ [126, 131].

В Таджикистане, согласно данным статистических отчетов, в 2019 году было зарегистрировано более 35000 лиц, страдающих сахарным диабетом, в том числе 3000 человек с впервые диагностированным диабетом [4]. По нашему мнению, эти цифры не отражают истинную эпидемиологическую картину, а точные показатели заболеваемости населения остаются неизвестны по причине того, что в большинстве случаев население обращается за медицинской помощью уже при развитии ряда осложнений гипергликемии.

Вместе с тем, как указывает Ш.С. Анварова (2019), в нашей республике отмечается увеличение заболеваемости населения по годам, что обусловлено коморбидностью [4]. Так, по данным автора, гипергликемия имела прямую ассоциацию с избыточной массой тела и ожирением и достигала 81,7% и

49,3% соответственно. Однако у 6% больных сахарным диабетом не имелось ни одного фактора риска, а в 76% наблюдений выявлено сочетание 2 или 3 факторов риска.

Сахарный диабет приводит к различной степени гипоксии клеток и асептического воспаления жизненно важных органов, вследствие чего в них развиваются дистрофические изменения с накоплением продуктов неокислородного распада белков и жиров [1]. При СД способность миокарда поглощать и утилизировать глюкозу снижается до 30%, при этом происходит активация биохимических процессов цикла Кребса и накапливаются недоокисленные продукты обмена веществ [131]. Все это в начальной стадии диабета протекает скрыто, а при наступлении декомпенсации происходит прогрессирование с быстрым развитием сердечной, мозговой и почечной недостаточности. Также губительное воздействие гипергликемии на эндотелий сосудов приводит к эндотелиальной дисфункции с уменьшением антиоксидантной активности с увеличением выброса маркеров воспаления [131].

Таким образом, литературный анализ показывает, что СД приобрел характер неинфекционной пандемии, развивается в более молодом возрасте и приводит к развитию некоторых ХНИЗ уже в наиболее трудоспособном возрасте. Возникающее на почве СД усугубление течения атеросклероза периферических сосудов приводит к быстрому нарушению кровообращения в бассейне коронарных, почечных и мозговых сосудов с развитием инвалидизации и смертности населения. Также СД приводит к усугублению течения АГ, ИБС, ХБП и при наличии сочетанной их встречаемости с другими МФР способствует ухудшению прогноза дальнейшей жизнедеятельности населения. В связи с этим ранний его скрининг, проведение профилактических мероприятий по предупреждению развития, адекватное лечение с профилактикой тяжелой декомпенсированной стадии диабета являются прерогативой всех отраслей здравоохранения. На этой основе Правительством Республики Таджикистан были приняты две

Национальные программы по профилактике, диагностике и лечению сахарного диабета на 2006-2010 и на 2012-2017 годы (постановление Правительства РТ №130 от 03.04.2012), которые показали свою высокую эффективность. В частности, все пациенты с инсулинозависимой формой СД были обеспечены необходимым количеством инсулина на бесплатной основе, был создан и реконструирован ряд эндокринологических отделений, во всех лечебных учреждениях организованы консультативные «Школы диабета», увеличено количество подготовки высокоспециализированных эндокринологов в ТГМУ им. Абуали ибни Сино, налажено широкое выполнение оперативного лечения метаболического синдрома и пр. [47].

Таким образом, анализ литературных данных показывает, что проведение крупных эпидемиологических исследований, посвященных раннему скринингу СД и факторов его риска у населения Республики Таджикистан, в особенности, у жителей высокогорных районов, считается актуальным и своевременным.

Немаловажное значение в развитии ХНИЗ имеет **избыточная масса тела**, которая, по данным большинства исследователей, считается одним из независимых МФР [33, 54, 62]. Согласно эпидемиологическим данным, избыточной массой тела в 2014 году страдали около 39% населения земного шара, она имела различную распространенность в зависимости от пола, возраста, характера труда и региона проживания населения [140]. Согласно прогнозам экспертов, несмотря на усиление профилактических мероприятий и широкую пропаганду здорового образа жизни, отмечается повсеместный темп роста ожирения, в его генезе значимую роль играет низкая физическая активность и употребление высококалорийной пищи [136, 150]. Необходимо отметить, что ИМТ и окружность талии являются основными критериями определения избыточной массы тела [135].

По данным отчета ВОЗ, в 2010 году избыточная масса тела, как основная причина летальных исходов, отмечена у 3,4 миллионов населения

мира, а более 100 тысяч человек стали глубокими инвалидами по причине ожирения [125].

Также ВОЗ отмечено, что ожирение чаще регистрируется среди женщин (около 15%), по сравнению с мужчинами (около 10%), что обусловлено дополнительным влиянием частых гормональных нарушений именно у лиц женского пола. Подобные данные были зарегистрированы и в Российской Федерации, где избыточную массу тела имели всего 8,6% мужчин, тогда как среди лиц женского пола этот показатель составил 24,2% [62].

В Таджикистане, согласно исследованию Республиканского центра питания, частота распространённости ожирения среди жителей столицы и районов республиканского подчинения составила 12,8%, населения ГБАО - 9,7% [68]. Было выявлено, что 29,6% респондентов страдали АГ, а 3,4% имели СД. Злоупотреблением алкоголя занимались 18,3% опрошенных, а 24,4% ежедневно курили более 15 штук сигарет.

В связи с высокой распространённостью ожирения в Таджикистане и его значимой ролью в генезе ХНИЗ, на фоне широкой пропаганды здорового питания и снижения бремени ожирения Правительством республики была принята «Программа профилактики и развития здорового питания в Республике Таджикистан на 2019-2024 годы» (Постановление Правительства РТ от 02.10.2019 №463), которая началась реализовываться поэтапно. Часть данного диссертационного исследования также будет посвящена этой проблеме, на результатах чего мы остановимся в третьей главе.

Таким образом, избыточная масса тела и ожирение являются повсеместно распространёнными МФР, с тенденцией их увеличения, и, по прогнозам экспертов, к 2030 году число лиц, страдающих этими факторами риска ХНИЗ, будет достигать 2,16 и 1,12 миллиарда соответственно [139]. В связи с этим профилактические мероприятия, направленные на уменьшение частоты ожирения, считаются актуальными и будут способствовать значимому снижению инвалидности и количества смертей от ХНИЗ.

Вместе с тем, развитие избыточной массы тела и ожирения имеет прямую корреляционную связь с **составом употребляемой пищи**. Так, некоторыми исследованиями доказано, что частое употребление продуктов с высоким содержанием углеводов и жиров играет значимую роль в развитии и прогрессировании атеросклероза и обусловленных им некоторых ХНИЗ [137, 152]. Так, по данным А.В. Орлова и соавт. (2014), строгое соблюдение диеты, исключительно за счет высокого употребления овощей и фруктов способствует не только значимому снижению массы тела, а также стабилизации показателей глюкозы крови и артериального давления [64]. Согласно исследованиям Т.М. Максимовой и соавт. (2014), риск развития ишемических нарушений в бассейне коронарных и мозговых артерий снижался на 7% и 5% соответственно при каждом дополнительном введении диеты на фоне овощей и фруктов [55].

Однако в Таджикистане крупные научные исследования, посвященные изучению состава употребляемой пищи, а также энергетическая ценность ежедневного рациона населения до сих пор не были проведены. Проводилось только одно исследование в рамках реализации проекта Республиканского центра питания АМН МЗ и СЗН РТ, где был изучен состав употребляемой пищи у 96 респондентов [67]. По данным этого исследования, средняя суточная калорийность принимаемой пищи у респондентов составила 2587 ккал, а энергетическая ценность пищи в 14,3% была сформирована белками, в 31,4% – жирами и в 54,3% – углеводами. Исследование показало, что, в основном, население употребляло жиры животного происхождения и легкоусвояемые углеводы, что способствовало появлению избыточной массы тела.

Таким образом, значимых научных изысканий и сведений о потреблении здоровой пищи в нашей республике не имеется, это мы планировали изучить в рамках одной из задач настоящего исследования.

К другим факторам риска развития ХНИЗ относится **низкая физическая активность** (НФА), которая в последние годы приобретает

значимый характер в структуре инвалидности и смертности населения. Под эгидой ВОЗ НФА была включена в перечень ведущих МФР смерти [140], и она ежегодно уносит жизнь 3,2 миллионов населения мира, что составляет 2,1% среди всех причин летальных исходов.

Именно на почве НФА отмечается значимое увеличение риска развития танатогенеза на 20-30%, по сравнению с лицами, занимающимися ежедневной физической активностью более 30 минут [137]. По данным ВОЗ, в 2010 году около 60% жителей земного шара не имели ежедневной физической активности, а приблизительно 25% вообще не занимались ходьбой и физической активностью умеренной интенсивности в течение минимум одной недели [179]. Исследованиями В.Г. Кривошапкина и Т.М. Климовой (2006) было выявлено, что в Российской Федерации около 70% населения активного трудоспособного возраста имели НФА, что способствовало возникновению избыточной массы тела [52]. Согласно анализу литературных данных, подобные исследования в других регионах СНГ, в том числе в Таджикистане, не были проведены, и остается невыясненной частота летальных исходов, обусловленных именно НФА [85].

Данные зарубежной литературы показывают, что при НФА риск развития ССЗ увеличивается в два раза, а у каждого десятого человека развиваются нарушения толерантности к глюкозе и кальций-фосфорному обмену по типу остеопороза. Эксперты прогнозируют, что сохранение такой тенденции НФА, в особенности среди лиц молодого возраста, в ближайшем будущем приведёт к бурному росту ХНИЗ, в частности ИБС [9, 69]. При этом НФА, избыточная масса тела, курение и прием алкоголя, которые часто встречаются именно среди молодого слоя населения, приводят к более быстрому развитию и прогрессирующему течению ХНИЗ, а в последние годы такой тренд отмечается повсеместно, в силу того, что один человек и курит, и злоупотребляет алкоголем, и ведет неправильный образ жизни. В связи с этим оценка уровня физической активности считается основным элементом выявления МФР ХНИЗ.

Алкоголь и алкогольсодержащие токсические вещества экспертами ВОЗ были занесены в перечень основных факторов риска ХНИЗ, и, по данным отчета этой организации, в 2012 году они явились причиной смерти у более 3 млн. населения, что составило 5,9% среди всех причин танатогенеза [174].

Согласно истории и современным данным, алкоголь являлся и до сих пор является частью культуры многих народов земли, и в настоящее время около трети населения по традиции широко используют его во время различных церемоний и торжеств [118]. Вместе с тем, как показывает исследование экспертов ВОЗ, в 2006 году около 45% населения мира, в том числе более 55% женщин, ни разу в жизни не употребляли спиртосодержащие напитки [22].

Необходимо отметить, что уровень потребления алкоголя зависит от культуры, религии и традиции населения, и, согласно некоторым данным, объем ежегодного его употребления составляет, в среднем, 6,0 литров на душу населения в возрасте 18-75 лет [134].

В малых дозах алкоголь имеет некоторый лечебный эффект и оказывает положительно влияние на течение некоторых сердечно-сосудистых и психологических заболеваний [118, 171]. Исследования зарубежных авторов показали, что небольшие дозы этанола способствуют снижению показателей фибриногена и агрегационной способности тромбоцитов, положительно влияют на обмен жиров с повышением уровня ненасыщенных липопротеидов [25]. Однако механизм такого позитивного воздействия этанола до настоящего времени остаётся до конца неизученным.

Вместе с тем, как считают эксперты, негативное влияние алкоголя начинается, когда уровень его потребления зашкаливает за рекомендуемые дозы – более 8 литров в год. При этом увеличение приема алкоголя на 1 литр от пороговых значений приводит к уменьшению продолжительности жизни в среднем на 10 месяцев среди мужчин и 5 месяцев – среди женщин [171]. В большинстве стран СНГ, где прием алкоголя стал предметом традиций и

обычаев среди населения, изучение бремени алкоголя в смертности мало изученным и требует проведения крупных эпидемиологических исследований, в том числе и в условиях Республики Таджикистан [59].

Согласно данным Дж.Х. Нозирова и соавт. (2019), среди 16500 населения нашей республики в возрасте от 15 до 59 лет $5,4 \pm 0,4\%$ злоупотребляют алкоголем [59]. Основную массу составляли мужчины - $12,2 \pm 0,8\%$, число женщин было в 12 раз меньше ($p < 0,001$). Высокие показатели алкоголизма констатированы среди мужчин в возрасте 45–54 лет $-19,8 \pm 2,3\%$. Авторами выявлено, что наиболее часто алкоголь принимало население города Турсун-заде (9,9%), Ванджского района (15,1%), а низкие показатели его употребления зарегистрированы среди жителей Деваштичского района (2,9%).

Таким образом, итог литературного обзора, посвященного важнейшим аспектам эпидемиологии и факторам риска ХНИЗ, показывает, что в развитии заболеваемости, инвалидности и смертности на сегодняшний день некоторые неинфекционные заболевания занимают лидирующие позиции. Частота их встречаемости зависит от пола, возраста, региона проживания и наличия факторов риска у населения конкретного региона мира. Крупные эпидемиологические показатели по изучению ХНИЗ в Республике Таджикистан проведены незначительно, имеется только ряд исследований, посвященных эпидемиологии ХБП, АГ и ИБС. Другие нозологические формы ХНИЗ, занимающие весомую долю в бремени смертности населения, не изучены, остается ряд нерешенных вопросов по скринингу и профилактике их развития, чему посвящена настоящая диссертационная работа.

Глава 2. Материал и методы исследования

2.1. Общая характеристика материала исследования

Настоящая диссертационная работа выполнена в рамках реализации научно-исследовательского проекта ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвященного эпидемиологическому надзору за состоянием здоровья населения Республики Таджикистан. Исследование одобрено Локальной этической комиссией при ТГМУ им. Абуали ибни Сино (г. Душанбе, протокол № 8 от 14.09.2017 г.) и было направлено на изучение распространенности ХНИЗ и оценку модифицируемых факторов риска их развития у населения Горно-Бадахшанской автономной области республики с разработкой комплексной программы по их профилактике.

Для достижения цели и решения поставленных задач проведен анализ заболеваемости населения ГБАО хроническими неинфекционными заболеваниями, и скрининг МФР среди 497 человек (в возрасте 18-90 лет) от общей взрослой популяции, проживающих на территории села Ванкальа Шугнанского района этой области.

Дизайн исследования включил как ретроспективный (анализ данных Центра статистики при Президенте Республики Таджикистан за 2014-2018 годы), так и проспективный (скрининг МФР по опроснику STEPS) анализы.

Изучение эпидемиологических данных проводилось на основе ежегодных отчетов Государственного учреждения «Центр статистики при Президенте Республики Таджикистан» за период 2014-2018 гг. С этой целью проводили оценку распространённости и заболеваемости взрослого населения ГБАО некоторыми ХНИЗ, их течения и исходов как среди всего проживающего населения этой области, так и отдельно по каждому региону области. В частности, были изучены распространённость и заболеваемость населения ИБС, АГ, СД, ХБП, ХОБЛ, йоддефицитным состоянием из расчета на 100000 населения. Также были изучены новые случаи заболевания, впервые диагностированные ХНИЗ в течение анализируемого года,

колебания заболеваемости по полу и возрасту, а также по региону/месту проживания.

Скрининг ХНИЗ и МФР и их динамика проводился с использованием специально разработанной анкеты ВОЗ – «STEPS» – инструмент мониторинга факторов риска ХНИЗ на региональном уровне в комбинации с некоторыми дополнительными лабораторными методами исследования, позволяющих наиболее объективно оценить наличие или отсутствие МФР ХНИЗ.

Методом анкетирования провели опрос 497 лиц, проживающих на территории сельского участка Ванкаля Шугнанского района ГБАО, отбор которых проводился путем случайной выборки. Опрос провели после получения информированного согласия об участие респондентов в исследовании и обработку их персональных данных.

Сбор и обработка материала проводился с июня по июль месяцы 2018 года. Исследование проводилось в 3 этапа. Первый этап включал сбор информации относительно социально-экономических аспектов, образовании и поведенческих механизмов респондентов (возраст, пол, уровень образования, семейное положение, род занятий, уровень ежемесячного дохода, употребление табака и алкоголя, режим питания, физическая активность). В течение второго этапа определялись физические показатели исследуемых (рост, масса тела, окружность талии и бёдер, давление и пульс). На третьем этапе определяли биохимические показатели крови (концентрации глюкозы, ОХС, триглицеридов, ЛПНП и ЛПВП, креатинина, мочевины, аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспарагинаминотрансферазы (АСТ).

Опросник STEPS был выбран ввиду того, что этот инструмент позволяет определить МФР на региональном уровне среди взрослого населения без значимых погрешностей исследования.

При проведении скрининга во всех случаях были соблюдены правила Качественной клинической практики – Good Clinical Practice (GCP), т.е. со

всеми лицами, включёнными в исследование, проводилась подробная беседа об их участии в настоящем исследовании и обработки их персональных данных для определения ФР. Включение в исследование являлось добровольным, без какого либо материального вознаграждения и заинтересованности респондентов.

Среди 497 лиц, подвергшихся скринингу ФР ХНИЗ, 265 (53,3%) были лицами женского и 232 (46,7%) – мужского пола. Лиц в возрасте 28-44 лет было 189 (38,0%) человек, 45-59 лет – 147 (29,6%), 60-74 года – 151 (30,4%) и 75-90 лет – 10 (2,0%) (рисунок 2.1).

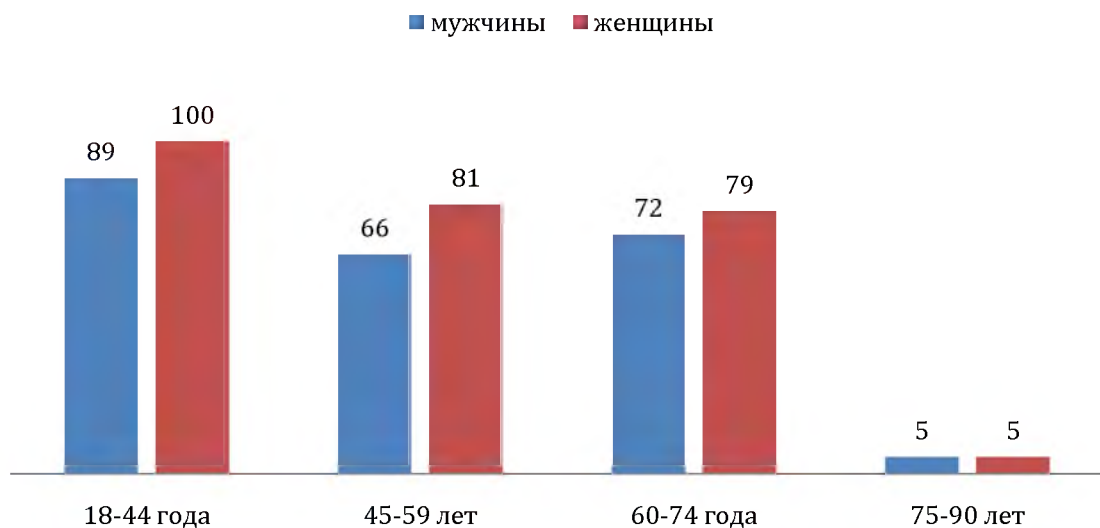


Рисунок 2.1. - Распределение респондентов по полу и возрасту (абс. числа)

Опрос и заполнение анкет проводились на двух языках – русском (157; 31,6%) и памирском (340; 68,4%). Важность проведения исследования с использованием двух языков была обусловлена нашим стремлением получить наиболее точную информацию от респондентов путем максимального упрощения и понятия смысла вопросов. Необходимо отметить, что более половины опрошенных ($n=281$; 56,5%) имели неполное и полное среднее образование (рисунок 2.2), что могло повлиять на результаты опроса в связи с незнанием или пониманием русского языка.

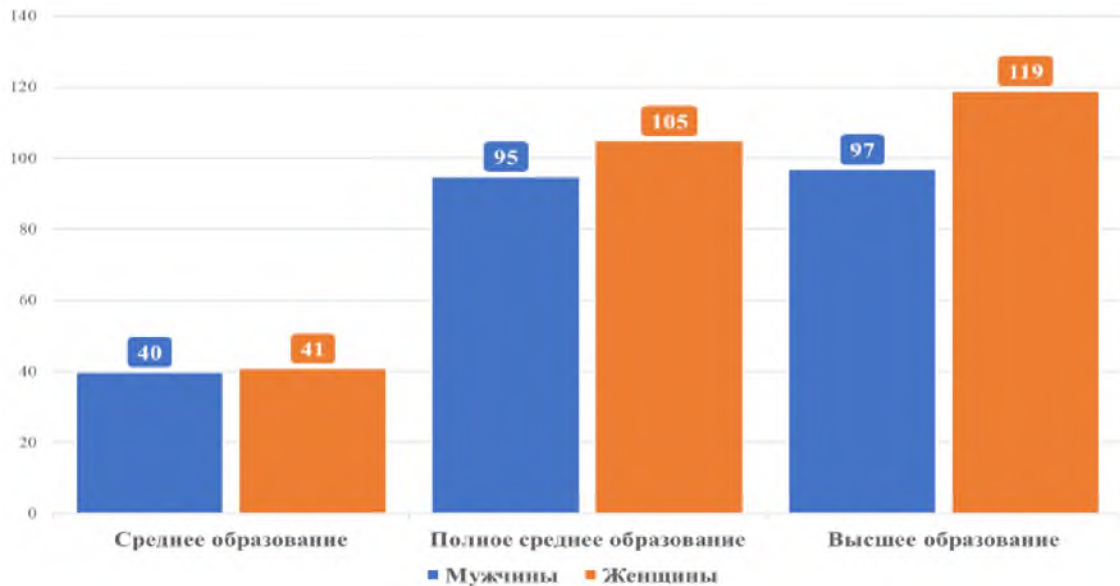


Рисунок 2.2. - Распределение респондентов по полу и уровня образования (абс. числа)

Также большинство респондентов, в частности женщины, не имели постоянного места работы и являлись временно безработными, что, возможно, играло определенную роль в приобретении факторов риска ХНИЗ вследствие низкой физической активности (рисунок 2.3).

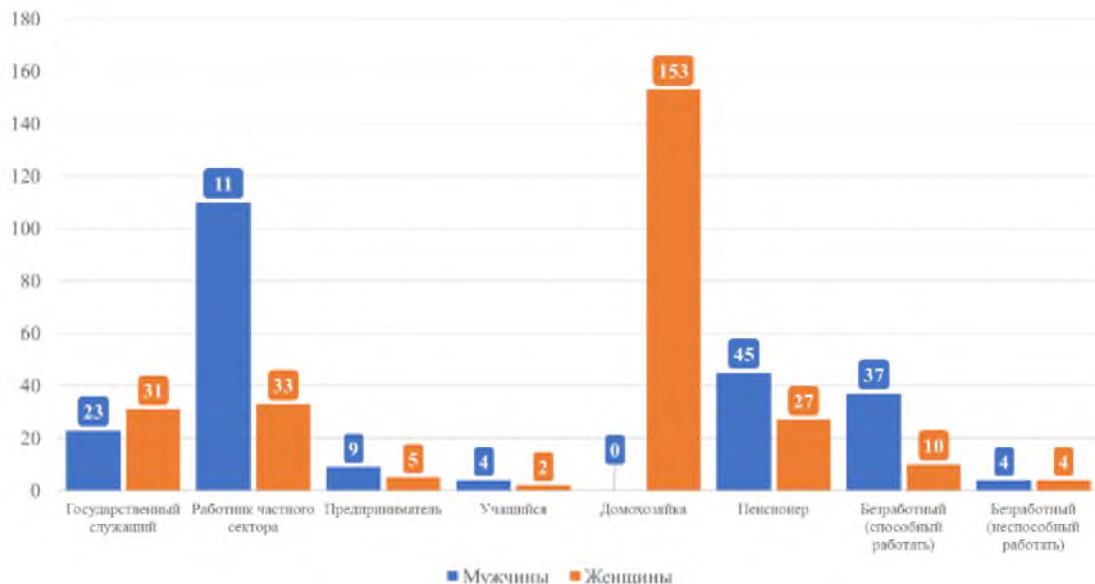


Рисунок 2.3. – Распределение респондентов согласно профессиональной деятельности (абс. числа)

81 (16,3%) респондентов имели законченное начальное, 200 (40,2%) – законченное среднее образование, 208 (41,9%) – полное высшее образование,

при этом 8 (1,6%) респондентов не указали род своей занятости, что возможно учитывать как безработным (рисунок 2.4).

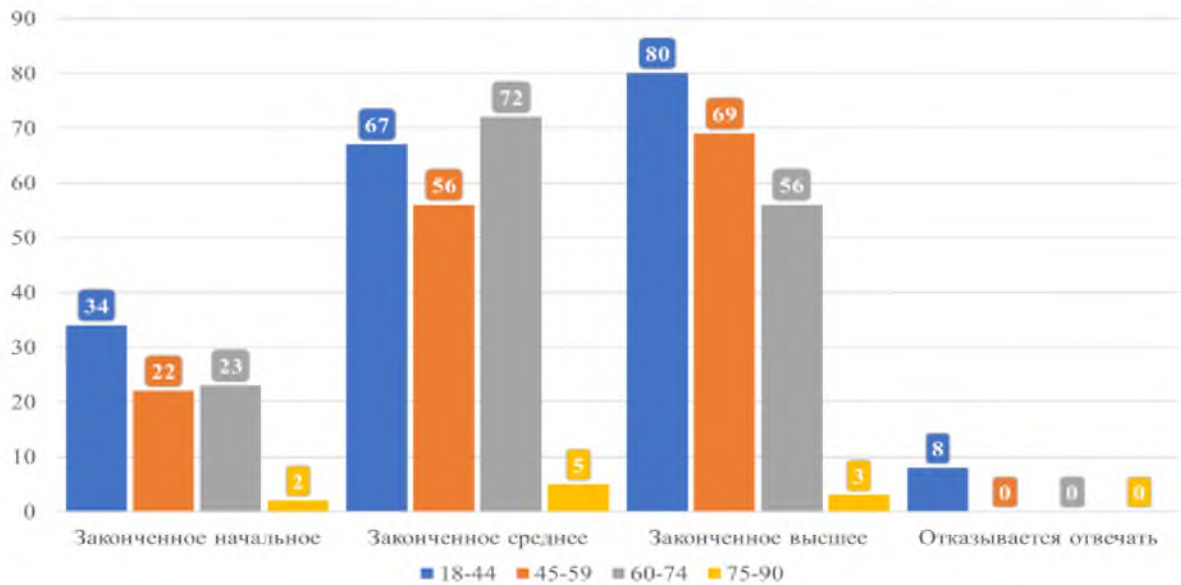


Рисунок 2.4. – Распределение респондентов по возрасту и уровню образования

Анализ семейного положения выявил, что большинство респондентов (n=331; 66,6%) состояла в браке, 84 (16,9%) живут отдельно (n=52; 10,5%) или находятся в состоянии развода (n=32; 6,4%) (рисунок 2.5).

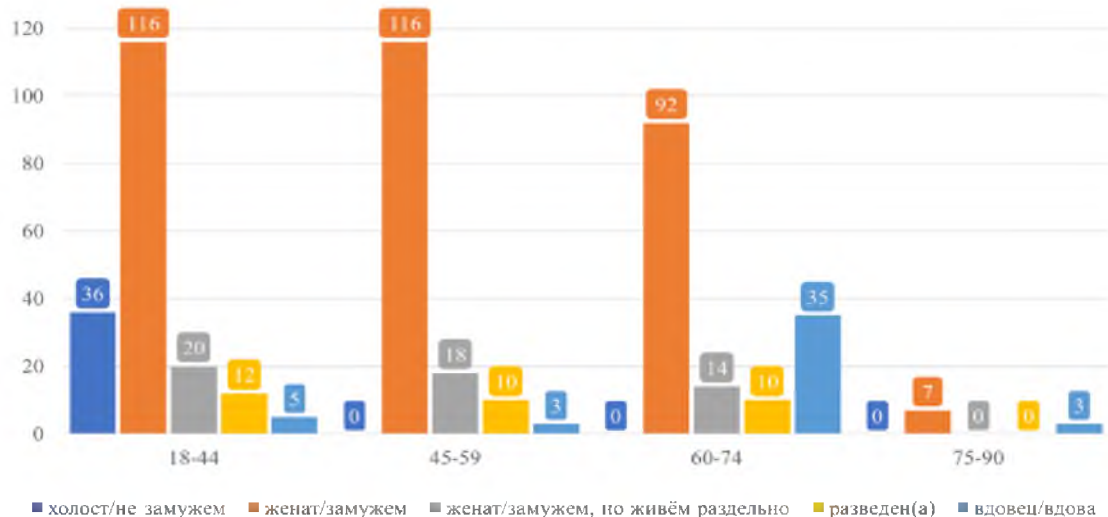


Рисунок 2.5. – Семейное положение респондентов согласно возрасту

Другим вопросом анкеты, оценивающим экономическое положение населения, явился основной род их занятости. Большинство респондентов имели низкий или средний доход, что, возможно, отразилось на качестве их жизни (рисунок 2.6).

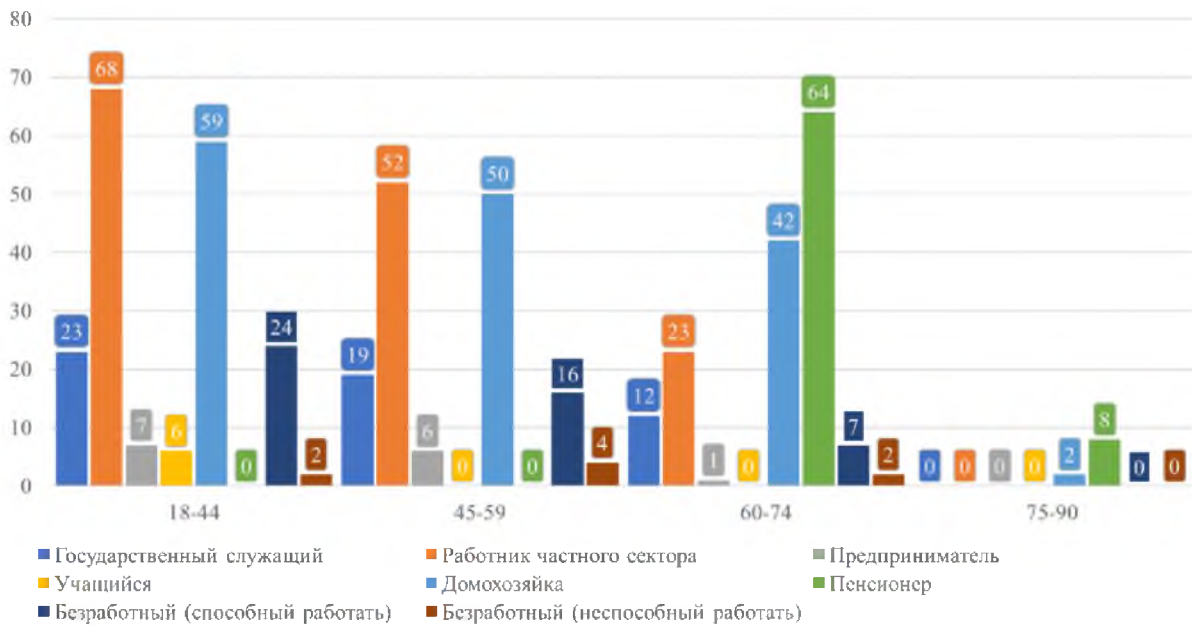


Рисунок 2.6. – Род деятельности респондентов согласно возрасту

Уровень реального денежного дохода населения определяли по следующей формуле: $G=W/I_p$, где W располагаемый денежный доход и I_p – индекс потребительских цен. У большинства людей, включённых в исследование ($n=405$; 81,5%), отмечался низкий уровень доходов, 92 (18,5%) респондентов имели средний уровень денежных доходов.

На основании результатов полученных при анкетировании была создана база данных Excel MS 2007 с использованием кодировки определенными символами по каждому вопросу.

2.2. Методы исследования

Всем 497 респондентам после получения письменного согласия проведены дополнительные методы исследования, включающее стандартное ЭКГ, измерение систолического и диастолического АД и подсчет пульса в покое, а также показатели роста, массы и индекса массы тела (ИМТ), определение показателей ОХС, ЛПНП, глюкозы, креатинина и мочевины в венозной крови.

Анкетирование обследованных лиц проводилось по рекомендуемым стандартам ВОЗ, т.е. без участия третьей стороны, в свободной положительной обстановке. В соответствии с опросником STEPS, лицам, включенным в скрининг, были заданы 97 вопросов, касающиеся паспортных

данных, социального статуса, пищевого поведения, физической активности, употребления табачных изделий и алкоголя, а также отягощённого семейного анамнеза по ХНИЗ.

Кроме того, в опроснике имелись разделы, посвященные отношению респондентов к МФР и их информированность в отношении этих факторов. В части сектора социального положения имелись вопросы, касающиеся уровня образования, наличия специальности и работы, а также брака в момент проведения опроса.

Одним из наиболее важных модулей опросника явились особенности пищевого поведения населения, с детализацией используемых продуктов питания, рациональности приёма пищи и отношения респондентов к правильному пищевому поведению.

Раздел физической активности включал в себе оценку уровня активности населения и факторы, влияющие на активную и пассивную деятельность в зависимости от характера места проживания.

В секторе курения респондентам были заданы вопросы, касающиеся активного или пассивного употребления различных видов табачных изделий, а также отношения опрошенных к запрету применения никотинсодержащих веществ в общественных местах.

Модуль по употреблению алкогольсодержащих напитков включал в себя объем и частоту их употребления, поведение населения при отмене привычного приема алкоголя, а также выявление факта алкогольной зависимости.

В разделе семейного анамнеза имелись вопросы, посвященные наличию или отсутствию наиболее распространенных ХНИЗ (инфаркт и инсульт, артериальная гипертензия и сахарный диабет) у ближайших родственников среди молодых и в среднем возрасте (35-65 лет). Именно наличие вышеперечисленной патологии у родственников первой линии в молодом и среднем возрастах считалось фактом отягощенного анамнеза.

В раздел объективных данных были внесены данные, касающиеся роста, массы, ИМТ, окружности талии, показателей АД и пульса, а также результаты определения некоторых биохимических анализов.

2.2.1. Клиническое обследование респондентов

Обследование населения включало в себя проведение измерения показателей артериального давления, частоты пульса, роста, массы, индекса массы тела и окружности талии.

Показатели АД были определены в сидячем положении обследуемого по методике Короткова на обеих руках с использованием двух тонометров. С целью получения достоверных данных измерение АД производилось три раза с интервалами 2-3 минуты между каждым определением.

Необходимо отметить, что в течение одного часа до измерения АД респондентам запрещалось применение кофе, гипотензивных препаратов, а также выполнение физических нагрузок. Также после измерения АД производили подсчет пульса путем пальпаторного его определения в течение одной минуты на уровне лучевой артерии.

Определение роста и массы тела респондентов проводили по стандартным методикам с использованием ростомера и медицинских весов. При взвешивании респонденты имели на себе легкую одежду, масса которой не превышала 500 г, и обувь снимался перед взвешиванием. После определения роста и массы рассчитывали индекс массы тела по формуле Кетле: масса тела (кг), деленная на квадрат роста (см).

Измерение окружности талии производили в вертикальном положении респондентов сантиметровой лентой по стандартной методике.

2.2.2. Исследование биохимических факторов риска

Согласно рекомендациям ВОЗ, с целью выявления МФР нами были определены следующие биохимические показатели крови: ОХС, ЛПВП, ЛПНП, общий билирубин, глюкоза крови, мочевины и креатинин. Все исследования проводили на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

После забора крови из кубитальной вены последняя была равномерно распределена на две пробирки по 5 мл с последующим центрифугированием полученных образцов и их заморозки при температуре - 25°C. Транспортировка проб проводилась в специальных термоконтейнерах с минусовой температурой.

Определение концентрации ОХС, ЛПНП и ЛПВП в сыворотке крови выполняли по методике Илька с использованием реактива Либермана-Бурхарда путем фотоэлектроколориметрии аппаратом КФК-3 (СССР, 1989). Нормальными считались значения ОХС, не превышающие 5,0 ммоль/л, ЛПНП – не более 2,5 ммоль/л, ЛПВП – не более 1,1 ммоль/л.

Измерение глюкозы крови проводилось глюкозооксидазным методом с использованием реагентов «Новоглюк-К,М (500)» фирмы Вектор-Бест (Российская Федерация, 2018)». Нормальным считалось, содержание глюкозы в сыворотке крови от 3,9 до 5,5 ммоль/л.

Также во всех случаях определялись концентрации креатинина и мочевины в венозной крови. Креатинин определяли по методике Яффе, мочевины – уреазным методом с использованием реактива Несслера на биохимическом анализаторе «StatSoft». На основании полученных данных о концентрации креатинина и мочевины рассчитывали скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле Кокрофта – Гольта:

$$СКФ_{\text{муж}} = 1,23 \times \frac{(140 - \text{возраст (годы)}) \times \text{масса тела (кг)}}{\text{креатинин крови} \left(\frac{\text{мкмоль}}{\text{л}} \right)}$$

$$СКФ_{\text{жен}} = 1,05 \times \frac{(140 - \text{возраст (годы)}) \times \text{масса тела (кг)}}{\text{креатинин крови} \left(\frac{\text{мкмоль}}{\text{л}} \right)}$$

Нарушенной фильтрационная функция почек считалась при снижении СКФ менее 90 мл/мин.

2.3. Статистическая обработка полученных результатов

Все полученные результаты в ходе выполнения настоящей работы были внесены в базу данных MS Excel 2007 с различной маркировкой

каждого изучаемого признака. Статистический анализ данных проводился с помощью программы SPSS - версии 21. Результаты статистических данных были обобщены и подверглись анализу, которая включала в себя определение частоты для номинальных и порядковых переменных. Среднее, диапазон и стандартное отклонение были рассчитаны для непрерывных и дискретных переменных. Для иллюстрации данных использовались столбиковые или круговые диаграммы. Частоты и проценты рассчитывались для категориальных переменных. Критерий «Хи-квадрат» использовался для номинальных переменных для определения взаимосвязи между независимыми и зависимыми переменными. Для углублённого изучения статистических взаимосвязей и прогнозирования был применён метод регрессии. Результаты, которые показали, что значение p было меньше или равно 0,05, считались статистически значимыми.

Глава 3. Эпидемиологическая характеристика некоторых хронических неинфекционных заболеваний в Горно-Бадахшанской автономной области

3.1. Эпидемиологическая характеристика и факторы риска наиболее значимых хронических неинфекционных заболеваний среди населения ГБАО

Анализ ежегодных статистических отчетов Центра статистики при Президенте Республики Таджикистан о распространенности и заболеваемости населения ГБАО неинфекционными заболеваниями за период 2014-2018 гг. позволил выявить следующие особенности распространённости ХНИЗ (рисунок 3.1).

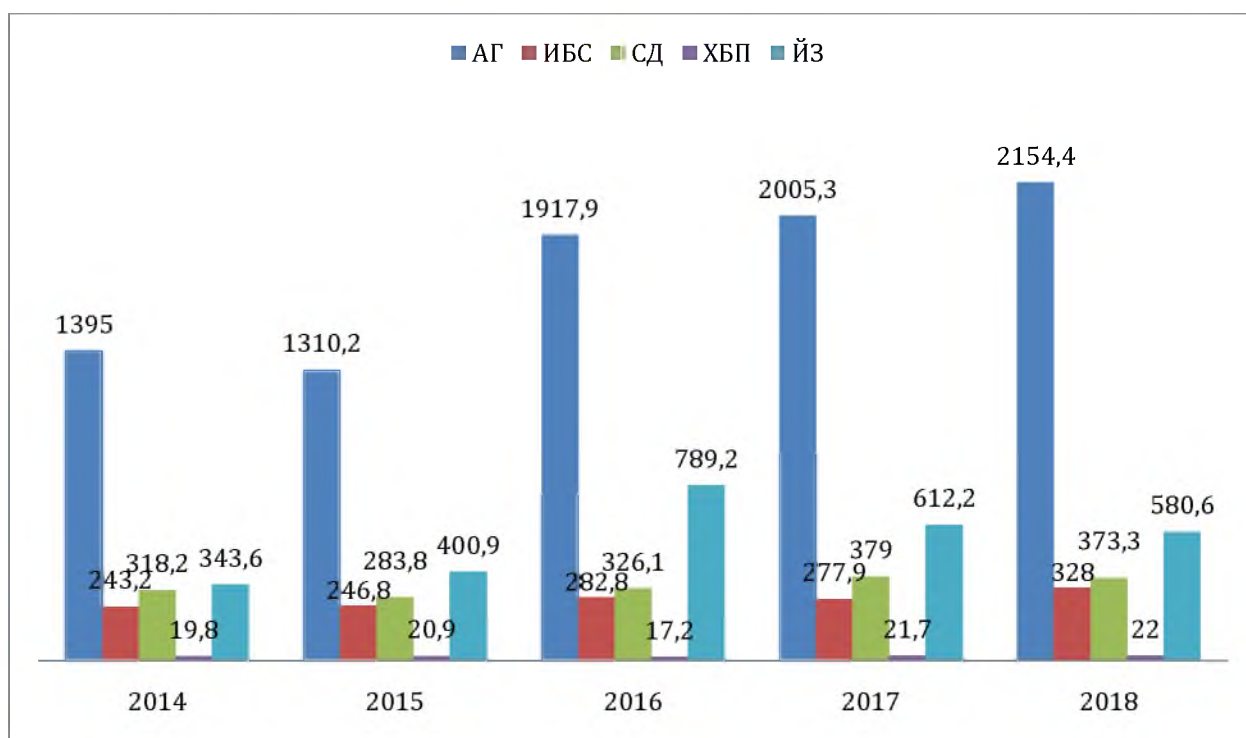


Рисунок 3.1. – Распространённость ХНИЗ среди населения ГБАО за период 2014-2018 гг. (на 100000 населения)

Как видно из рисунка 3.1 среди всех ХНИЗ высокие показатели распространенности имеет АГ (1395 на 100000 населения). Вместе с тем, отмечается постепенное увеличение количества случаев АГ из года в год. В 2018 году общее число населения с симптомами АГ составило 3232 человек, (2154,4 случаев на 100000 населения) ($p < 0,001$).

Второй по значимости и распространённости патологией является йоддефицитное состояние и связанное с этим заболевание щитовидной железы. В 2014 году уровень заболеваемости достигло 343,6 человек на 100000 населения. Пик заболеваемости пришёлся на 2016 год (789,2 на 100000 населения; $p < 0,001$). В 2018 году отмечался некоторое их уменьшение, и средняя заболеваемость этой патологией составило 580,6 на 100000 населения, что, видимо, было обусловлено адекватным лечением.

На третьей позиции значимости находится ИБС, которая также как и АГ, имела тенденцию к ежегодному увеличению. Так, если общее число населения с коронароатеросклерозом в 2014 году составляло 344 человек (243,2 на 100000 населения), то количество лиц с этой патологией в 2018 уже составило 492 человека (328 на 100000 населения), т.е. прирост заболевания составил 84,8 случаев (из расчета на 100000 населения), по сравнению с 2014 годом ($p < 0,001$). Подобная тенденция имела и в случае заболеваемости сахарным диабетом, показатели заболеваемости которого в 2014 году равнялся 318,2 на 100000 населения. В 2018 году число зарегистрированных лиц с сахарным диабетом и находящихся на лечение составило 560 человек - 373,3 на 100000 населения ($p < 0,001$).

Наименьшую распространённость имела хроническая почечная болезнь. В период с 2014 по 2018 годы она имела приблизительно одинаковую распространённость и составила 19,8 и 22 случаев на 100000 населения, соответственно. Такая тенденция по эпидемиологии ХБП у населения ГБАО была выявлена и ранее к.м.н. Абдуллоевым С.М. (2019) и согласуется с результатами нашего исследования [1].

Далее будет более подробно рассмотрена эпидемиологическая картина каждой нозологической формы ХНИЗ в зависимости от пола, возраста и региона проживания населения ГБАО.

3.2. Артериальная гипертензия

Как упоминалось выше, первое место среди ХНИЗ занимает АГ, которая имела тенденцию к ежегодному увеличению среди взрослого населения ГБАО (рисунок 3.2).

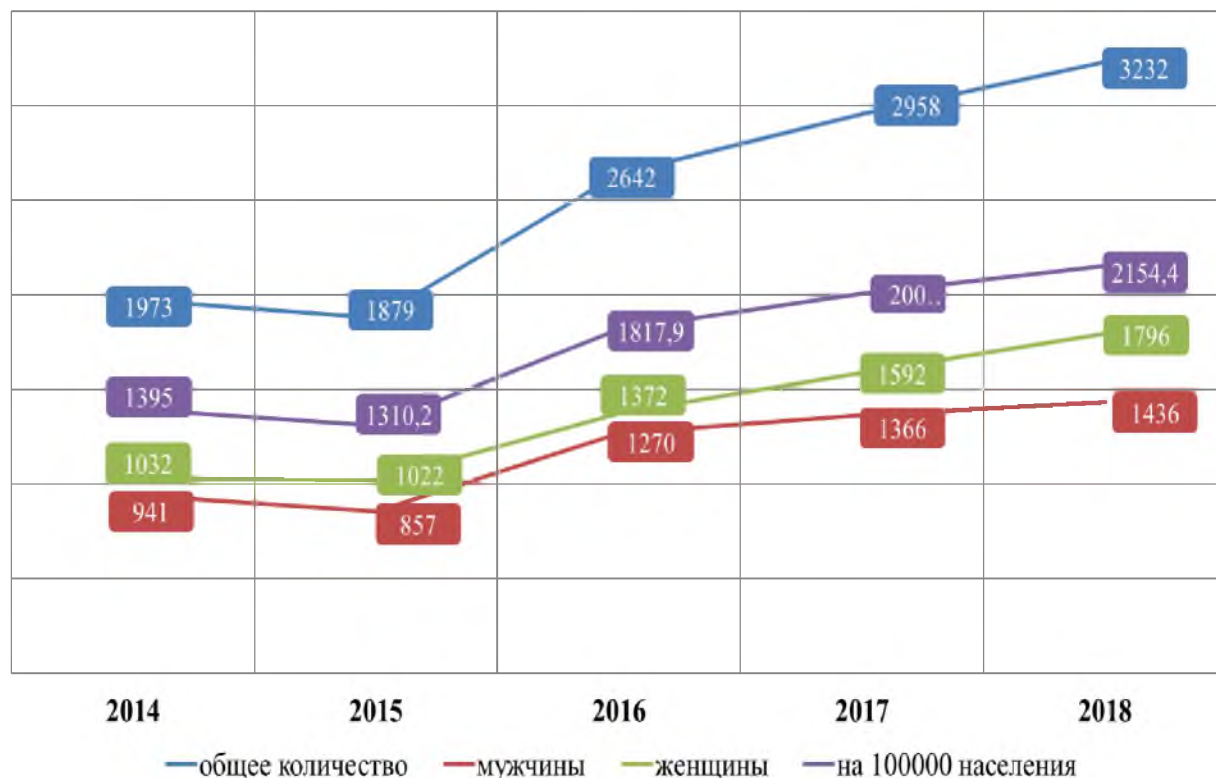


Рисунок 3.2. – Общая заболеваемость АГ среди населения ГБАО

Результаты эпидемиологического анализа показали, что наиболее часто АГ болели лица женского пола, по сравнению с мужским ($p < 0,001$), и такая тенденция гендерного различия отмечалась в течение всего анализируемого периода. Так, если в 2014 году АГ отмечалось у 1032 женщин и 941 мужчин, то в 2018 году этот показатель был 1796 и 1436 соответственно ($p < 0,001$). Такая же закономерность прослеживалась и по общей заболеваемости населения, и если в 2017 году впервые АГ была выявлена у 316 человек (220 женщин и 96 мужчин), то в 2018 году впервые АГ была диагностирована у 274 (204 женщины и 70 мужчин) из числа постоянных жителей ($p < 0,001$).

В зависимости от района проживания наиболее часто АГ встречалась среди жителей Дарвазского, Мургабского и Ванджского районов и города Хорога (рисунок 3.3). Меньше гипертонией страдало население Шугнанского района, т.к., по сравнению с другими регионами, он расположен в среднегорье, возможно, здесь сказывается наименьшее отрицательное климатическое влияние и, как следствие, меньшая заболеваемость населения.

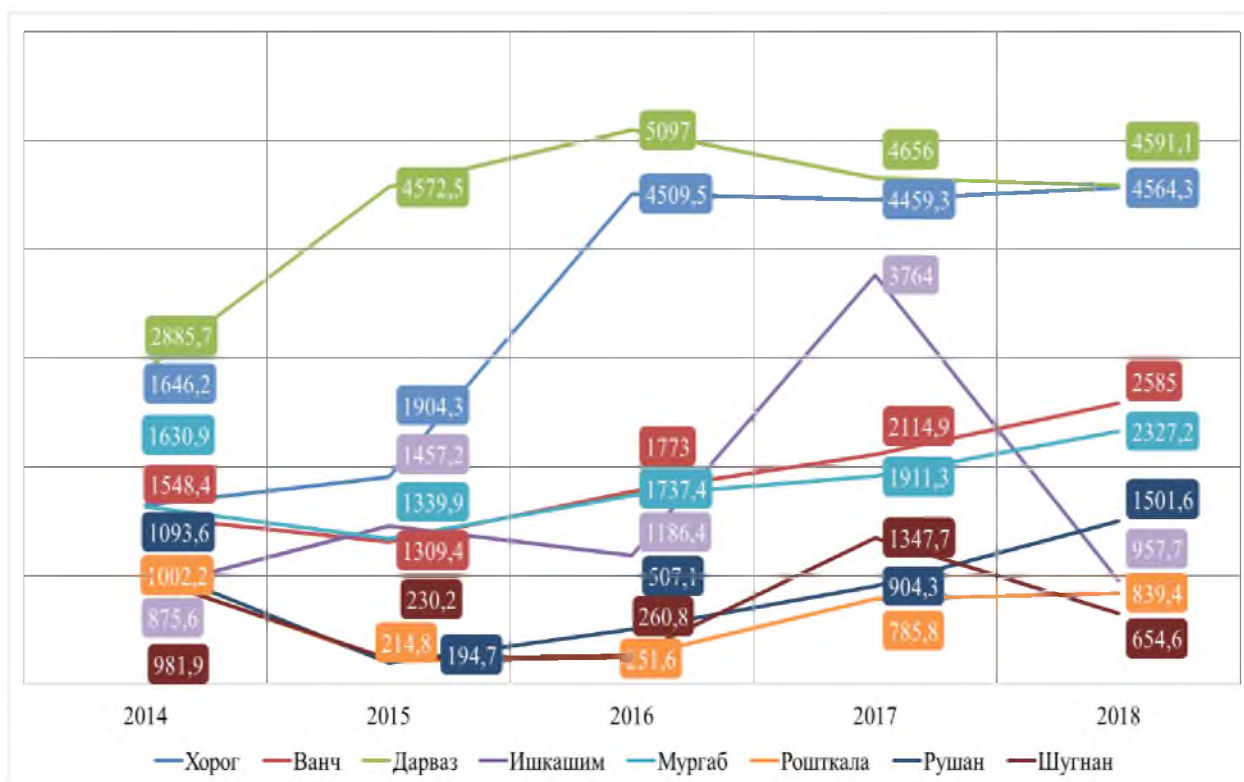


Рисунок 3.3. – Распространенность АГ в популяции ГБАО в зависимости от региона проживания

Другой возможной причиной низкой частоты встречаемости АГ среди населения этого района, возможно, является меньшее употребление пищевой соли. Также в зависимости от района проживания населения отмечалось ежегодное увеличение АГ и ее прирост в 2018 году, по сравнению с 2017 годом. АГ чаще отмечалась у жителей Ванджского, Мургабского и Рушанского районов и составила 114, 54 и 104 случаев соответственно.

Полная информация об эпидемиологической картине АГ в зависимости от пола и региона проживания населения ГБАО отражена в таблице 3.1.

Таблица 3.1. – Эпидемиология АГ среди популяции ГБАО в зависимости от пола и региона проживания

Регион проживания населения и их пол	2014			2015			2016			2017			2018		
	Лица с АГ	На 100000 населения	%	Лица с АГ	На 100000 населения	%	Лица с АГ	На 100000 населения	%	Лица с АГ	На 100000 населения	%	Лица с АГ	На 100000 населения	%
Хорог	314	1646,2	1,6462	367	1904,3	1,9043	878	4509,5	4,5095	880	4459,3	4,4593	916	4564,3	4,5643
Мужчины	140	1439,1	1,4391	220	2238,3	2,2383	465	4682,8	4,6828	416	4133,5	4,1335	405	3957,0	3,9570
Женщины	174	1861,8	1,8618	147	1556,7	1,5567	413	4329,1	4,3291	464	4798,3	4,7983	511	5196,3	5,1963
Вандж	326	1548,4	1,5484	280	1309,4	1,3094	385	1773,0	1,7730	469	2114,9	2,1149	583	2585,0	2,5850
Мужчины	151	1406,2	1,4062	170	1558,8	1,5588	221	1995,7	1,9957	275	2431,5	2,4315	353	3069,0	3,0690
Женщины	175	1696,4	1,6964	110	1049,8	1,0498	164	1541,4	1,5414	194	1785,4	1,7854	230	2081,3	2,0813
Дарвоз	419	2885,7	2,8857	676	4572,5	4,5725	767	5097,0	5,0970	716	4656,0	4,6560	718	4591,1	4,5911
Мужчины	201	2714,4	2,7144	248	3289,1	3,2891	311	4052,6	4,0526	269	3429,8	3,4298	257	3222,2	3,2222
Женщины	218	3063,9	3,0639	428	5908,3	5,9083	456	6183,9	6,1839	447	5932,3	5,9323	461	6015,9	6,0159
Ишкошим	178	875,6	0,8756	302	1457,2	1,4572	249	1186,4	1,1864	80	376,4	0,3764	207	957,7	0,9577
Мужчины	93	897,1	0,8971	131	1239,5	1,2395	123	1149,1	1,1491	50	461,3	0,4613	93	843,7	0,8437
Женщины	85	853,3	0,8533	171	1683,9	1,6839	126	1225,2	1,2252	30	288,1	0,2881	114	1076,4	1,0764
Мургаб	155	1630,9	1,6309	130	1339,9	1,3399	172	1737,4	1,7374	193	1911,3	1,9113	239	2327,2	2,3272
Мужчины	64	1320,4	1,3204	47	949,9	0,9499	69	1366,6	1,3666	63	1223,3	1,2233	91	1737,3	1,7373
Женщины	91	1954,0	1,9540	83	1745,9	1,7459	103	2123,3	2,1233	130	2627,3	2,6273	148	2941,2	2,9412
Рошткала	170	1002,2	1,0022	37	214,8	0,2148	44	251,6	0,2516	139	785,8	0,7858	151	839,4	0,8394
Мужчины	97	1121,3	1,1213	9	102,4	0,1024	18	201,8	0,2018	57	631,9	0,6319	64	697,6	0,6976
Женщины	73	878,4	0,8784	28	331,7	0,3317	26	303,4	0,3034	82	946,1	0,9461	87	987,1	0,9871
Рушан	179	1093,6	1,0936	32	194,7	0,1947	84	507,1	0,5071	151	904,3	0,9043	255	1501,6	1,5016
Мужчины	74	886,4	0,8864	11	131,2	0,1312	35	414,3	0,4143	87	1021,6	1,0216	117	1350,9	1,3509
Женщины	105	1309,2	1,3092	21	260,8	0,2608	49	603,7	0,6037	64	782,2	0,7822	138	1658,5	1,6585
Шугнан	232	981,9	0,9819	55	230,2	0,2302	63	260,8	0,2608	330	1347,7	1,3477	163	654,6	0,6546
Мужчины	121	1004,1	1,0041	21	172,3	0,1723	28	227,3	0,2273	149	1193,1	1,1931	56	440,9	0,4409
Женщины	111	958,7	0,9587	34	290,4	0,2904	35	295,7	0,2957	181	1508,6	1,5086	107	876,9	0,8769

Как видно из представленной таблицы, в разные годы заболеваемость АГ имела двоякий характер с наличием периода спада и увеличения, что, возможно, обусловлено статистическими погрешностями ежегодных статистических отчетов по заболеваемости населения гипертонической болезнью. В связи с этим скрининг этой патологии среди общей популяции без конкретных выборок не теряет своей актуальности, но требует проведения крупных эпидемиологических исследований.

Таким образом, тщательный эпидемиологический анализ артериальной гипертонии у населения ГБАО позволил выявить, что это патология является одной из наиболее распространенных форм ХНИЗ и часто выявляется среди лиц женского пола. Также отмечен ежегодный прирост заболеваемости населения ГБАО артериальной гипертонией, что требует проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий как по раннему ее скринингу и профилактике, так и адекватному лечению.

3.3. Эпидемиологическая картина ИБС

Ишемическая болезнь сердца относится к числу наиболее распространённых патологий сердечно-сосудистой системы не только по всему миру, но и в нашей республике. Результаты эпидемиологических исследований по ИБС в республике приведены в ряде научных работ наших отечественных авторов [85]. Вместе с тем, эпидемиологическая ситуация по этой патологии в республике, в особенности в ГБАО, требует постоянного анализа, способствующего разработке профилактических мероприятий по её выявлению и лечению.

Согласно нашему исследованию, ИБС занимала третью позицию по уровню заболеваемости среди населения ГБАО (рисунок 3.4). Как видно из представленной диаграммы, в отличие от артериальной гипертонии, ишемической болезнью сердца чаще страдали мужчины, которые относятся к группе высокого риска по развитию инфаркта и инсульта. Так, если в 2014 году ИБС страдали 210 мужчин и 134 женщины, то в 2018 году их число увеличилось до 296 и 196 случаев соответственно ($p < 0,001$). Такая тенденция

гендерного различия по ИБС была выявлена и в период 2015, 2016 и 2017 годов, где отмечается значимое постепенное увеличение доли населения, страдающего ИБС.

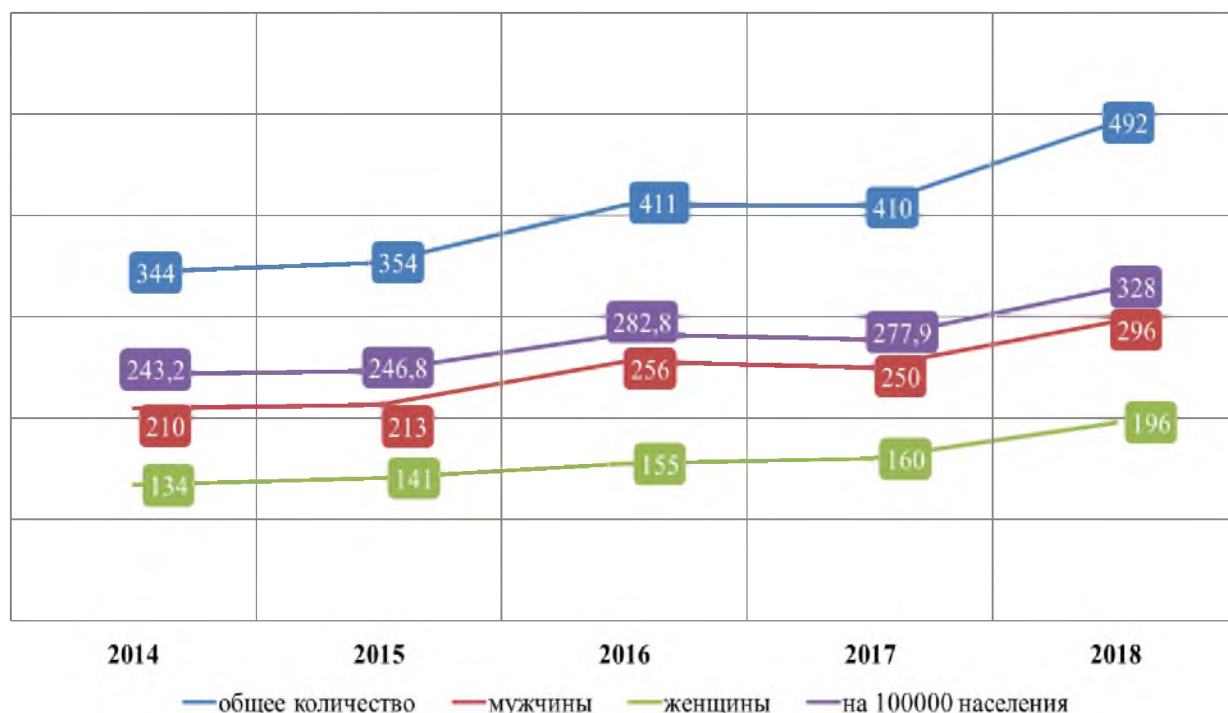


Рисунок 3.4. – Общая распространённость ИБС среди населения ГБАО

Также отмечается увеличение общей заболеваемости населения этого региона коронароатеросклерозом. Так, если в 2014 он был диагностирован у 344 человек (210 мужчин и 134 женщины), то в 2018 году у 492 (296 мужчин и 196 женщин) соответственно ($p < 0,001$). Анализ пятилетней заболеваемости показал, что также произошел прирост общей заболеваемости из расчета на 100000 населения, и если в 2014 году этот показатель составил 243,2, то в 2018 году он увеличился до 328,0 на 100000 населения ($p < 0,001$).

Нами также была проанализирована эпидемиологическая ситуация ИБС по районам ГБАО. Было выявлено, что эта патология в 2014 году гораздо чаще встречалась среди жителей города Хорога, Дарвазского, Рошткалинского и Ишкашимского районов (рисунок 3.5).

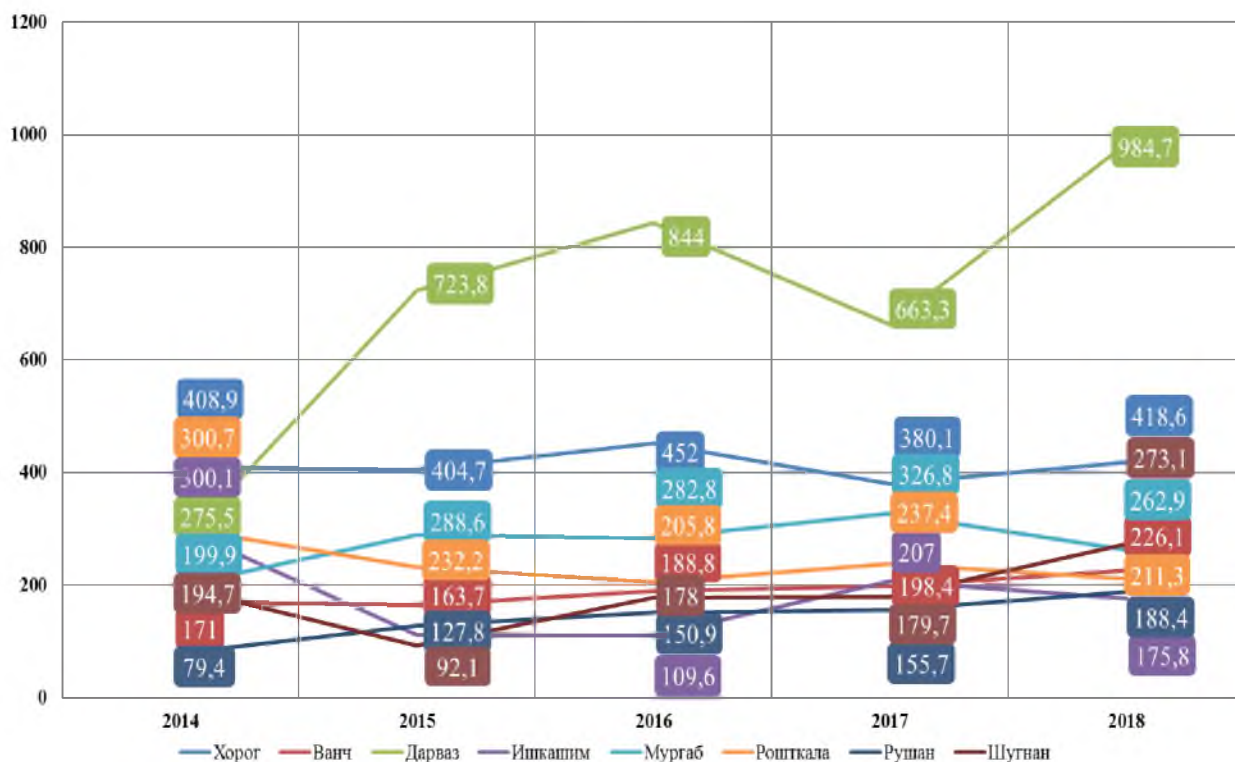


Рисунок 3.5. – Заболеваемость населения ГБАО в зависимости от региона проживания из расчета на 100000 населения

В течение пятилетнего периода, заболеваемость ИБС среди населения ГБАО имела различную положительную и отрицательную динамику и в 2018 году наибольшие показатели отмечались Хороге, Дарвазском, Мургабском и Шугнанском районах. Наименьшие показатели заболеваемости ИБС отмечались в Рушанском районе. Тем не менее, анализ заболеваемости показывает, что существует тенденция роста случаев ИБС: так, если в 2014 году общая распространенность этой патологии составила 79,4 случая на 100000 населения, то в 2018 году этот показатель уже доходил до 188,4 случаев на 100000 населения.

Одной из особенностей заболеваемости ИБС за анализируемый период явилось то, что в Ишкашимском и Рошткалинском районах с 2014 года отмечалось постепенное уменьшение доли населения, страдающего ИБС. Этот возможно, был обусловлен проведением реваскуляризации миокарда, или же фатальными последствиями ИБС.

Цифровые данные по распространению ИБС по полу и району проживания отражены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. – Эпидемиологическая картина ИБС в зависимости от пола и региона проживания

Регион проживания населения и их пол	2014			2015			2016			2017			2018		
	Лица с ИБС	На 100000 населения	%	Лица с ИБС	На 100000 населения	%	Лица с ИБС	На 100000 населения	%	Лица с ИБС	На 100000 населения	%	Лица с ИБС	На 100000 населения	%
Хорог	78	408,9	0,4089	78	404,7	0,4047	88	452,0	0,4520	75	380,1	0,3801	84	418,6	0,4186
Мужчины	45	462,6	0,4626	51	518,9	0,5189	57	574,0	0,5740	55	546,5	0,5465	62	605,8	0,6058
Женщины	33	353,1	0,3531	27	285,9	0,2859	31	324,9	0,3249	20	206,8	0,2068	22	223,7	0,2237
Вандж	36	171,0	0,1710	35	163,7	0,1637	41	188,8	0,1888	44	198,4	0,1984	51	226,1	0,2261
Мужчины	21	195,6	0,1956	25	229,2	0,2292	29	261,9	0,2619	27	238,7	0,2387	31	269,5	0,2695
Женщины	15	145,4	0,1454	10	95,4	0,0954	12	112,8	0,1128	17	156,5	0,1565	20	181,0	0,1810
Дарвоз	40	275,5	0,2755	107	723,8	0,7238	127	844,0	0,8440	102	663,3	0,6633	154	984,7	0,9847
Мужчины	24	324,1	0,3241	57	756,0	0,7560	73	951,3	0,9513	48	612,0	0,6120	73	915,2	0,9152
Женщины	16	224,9	0,2249	50	690,2	0,6902	54	732,3	0,7323	54	716,7	0,7167	81	1057,0	1,0570
Ишкошим	61	300,1	0,3001	23	111,0	0,1110	23	109,6	0,1096	44	207,0	0,2070	38	175,8	0,1758
Мужчины	38	366,5	0,3665	11	104,1	0,1041	9	84,1	0,0841	29	267,6	0,2676	25	226,8	0,2268
Женщины	23	230,9	0,2309	12	118,2	0,1182	14	136,1	0,1361	15	144,1	0,1441	13	122,7	0,1227
Мургаб	19	199,9	0,1999	28	288,6	0,2886	28	282,8	0,2828	33	326,8	0,3268	27	262,9	0,2629
Мужчины	13	268,2	0,2682	21	424,4	0,4244	21	415,9	0,4159	20	388,3	0,3883	17	324,6	0,3246
Женщины	6	128,8	0,1288	7	147,2	0,1472	7	144,3	0,1443	13	262,7	0,2627	10	198,7	0,1987
Рошткала	51	300,7	0,3007	40	232,2	0,2322	36	205,8	0,2058	42	237,4	0,2374	38	211,3	0,2113
Мужчины	30	346,8	0,3468	25	284,6	0,2846	24	269,1	0,2691	28	310,4	0,3104	27	294,3	0,2943
Женщины	21	252,7	0,2527	15	177,7	0,1777	12	140,0	0,1400	14	161,5	0,1615	11	124,8	0,1248
Рушан	13	79,4	0,0794	21	127,8	0,1278	25	150,9	0,1509	26	155,7	0,1557	32	188,4	0,1884
Мужчины	8	95,8	0,0958	13	155,1	0,1551	13	153,9	0,1539	15	176,1	0,1761	20	230,9	0,2309
Женщины	5	62,3	0,0623	8	99,3	0,0993	12	147,8	0,1478	11	134,4	0,1344	12	144,2	0,1442
Шугнан	46	194,7	0,1947	22	92,1	0,0921	43	178,0	0,1780	44	179,7	0,1797	68	273,1	0,2731
Мужчины	31	257,3	0,2573	10	82,1	0,0821	30	243,5	0,2435	28	224,2	0,2242	41	322,8	0,3228
Женщины	15	129,6	0,1296	12	102,5	0,1025	13	109,8	0,1098	16	133,4	0,1334	27	221,3	0,2213

Как видно из представленной таблицы, эпидемиологический анализ ИБС в отдельности по регионам проживания населения и половой его принадлежности показывает, что происходит заметный плавный скачок распространенности этой патологии в одних и, наоборот, уменьшение доли населения в других районах.

По процентному соотношению средняя распространенность ИБС в ГБАО в 2014 году составила 0,2432% (0,1934 среди мужской и 0,2911 среди женской популяции), а в 2018 году отмечался её рост до 0,3280% (0,3869 среди мужской и 0,2666 среди женской популяции).

Таким образом, анализ эпидемиологической ситуации ИБС по ежегодным статистическим отчетам среди популяции ГБАО показал, что чаще эта патология встречается среди мужчин и имеет тенденцию как к увеличению, так и к уменьшению, в зависимости от района проживания, что необходимо учесть в планировании бюджетных средств системы здравоохранения, направленных на проведение лечебно-профилактических мероприятий по этому вопросу.

3.4. Показатели распространённости и заболеваемости сахарным диабетом населения Горно-Бадахшанской автономной области

В последние годы отмечается повсеместный рост числа лиц с нарушением обмена глюкозы, в том числе и в нашей республике. Однако до настоящего времени в условиях Республики Таджикистан крупные научные эпидемиологические исследования по оценке сахарного диабета и факторов его риска не проводились, что послужило поводом для изучения эпидемиологической ситуации этой патологии среди населения ГБАО. Так, согласно анализу статистических отчетов, в 2014 году распространенность СД в ГБАО составила 318,2 случая на 100000 населения (рисунок 3.6), в том числе 359,3 случая среди женской и 278,6 мужской популяции из расчета на 100000 населения ($p < 0,001$).

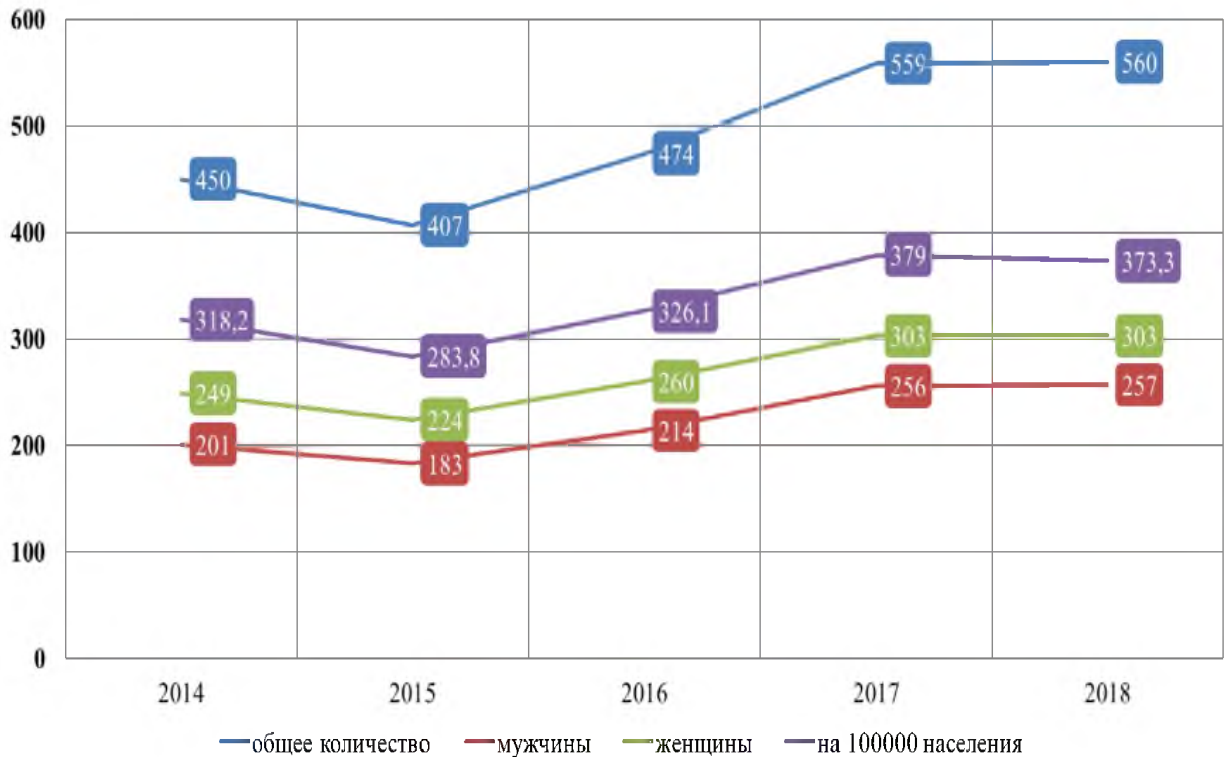


Рисунок 3.6. – Распространённость сахарного диабета среди населения ГБАО на 100000 населения

Начиная с 2016 года, отмечается постепенное увеличение доли населения, болеющего СД, и в 2018 году она составила 373,3 случаев (303,0 среди женщин и 257,0 среди мужчин) на 100000 населения ($p < 0,001$). При этом отмечалось нарастание доли как женской, так и мужской популяции, что доказывает увеличение заболеваемости населения этой патологией, независимо от их половой принадлежности.

Необходимо отметить, что в 2015 году, по сравнению с 2014 годом, отмечалось некоторое снижение заболеваемости населения ГБАО сахарным диабетом и составило 407 случаев (224 случая среди женской и 183 случая среди мужской популяции) на 100000 населения.

При анализе заболеваемости популяции ГБАО сахарным диабетом в зависимости от района проживания были получены следующие данные. В 2014 году СД чаще отмечалось среди жителей города Хорога, Дарвазского, Ванджского, Ишкашимского и Рошткалинского районов (рисунок 3.7).

В последующие годы показатели заболеваемости СД имели динамичное развитие, и в 2018 году наиболее часто СД был зарегистрирован среди населения города Хорога и Рошткалинского района. В остальных регионах ГБАО заболеваемость СД в этом году варьировала от 253,2 до 373,5 случаев на 100000 населения, что было гораздо меньше, по сравнению с вышеуказанными двумя регионами этой области ($p < 0,001$).

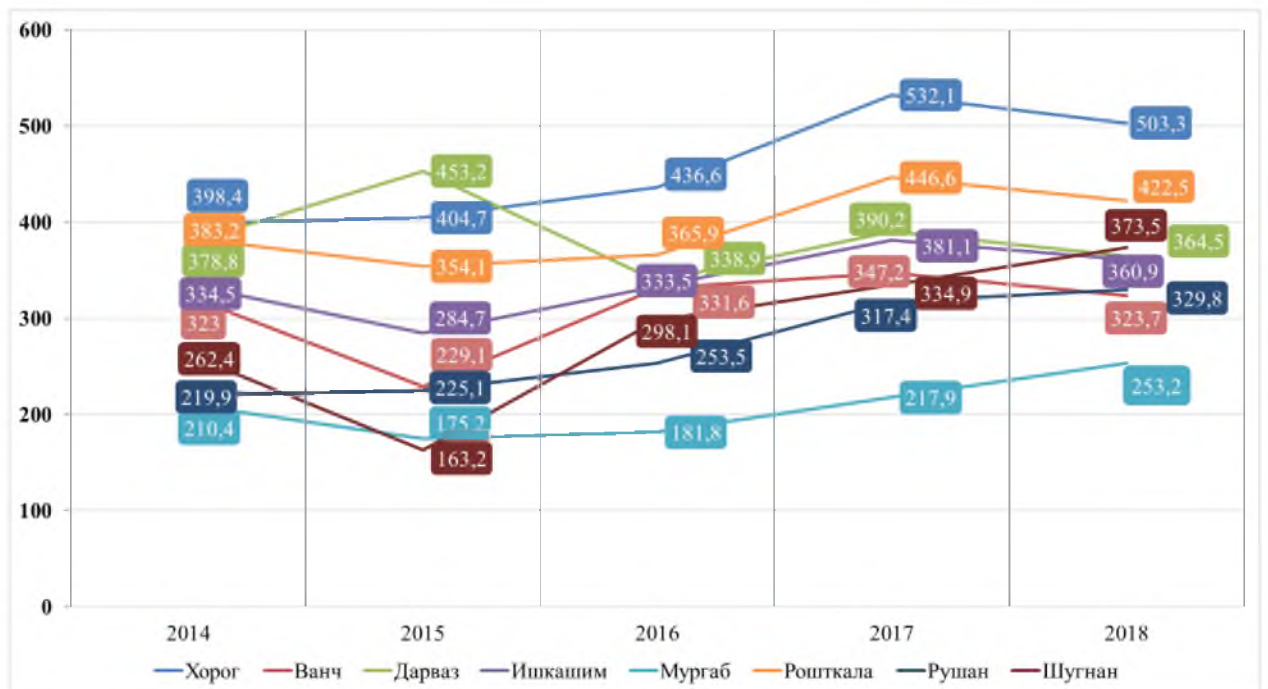


Рисунок 3.7. – Динамика заболеваемости СД по районам ГБАО на 100000 населения с 2014 по 2018 гг.

Распределение пятилетней заболеваемости населения СД по районам ГБАО отражены в таблице 3.3.

Таким образом, эпидемиологическая оценка СД у населения ГБАО показала, что, как и другие формы ХНИЗ, он имеет ежегодную тенденцию к увеличению и чаще регистрируется среди лиц женского пола.

Таблица 3.3. – Эпидемиология СД в популяции ГБАО в зависимости от пола и региона проживания

Регион проживания населения и их пол	2014			2015			2016			2017			2018		
	Лица с СД	На 100000 населения	%	Лица с СД	На 100000 населения	%	Лица с СД	На 100000 населения	%	Лица с СД	На 100000 населения	%	Лица с СД	На 100000 населения	%
Хорог	76	398,4	0,3984	78	404,7	0,4047	85	436,6	0,4366	105	532,1	0,5321	101	503,3	0,5033
Мужчины	35	359,8	0,3598	38	386,6	0,3866	40	402,8	0,4028	48	476,9	0,4769	47	459,2	0,4592
Женщины	41	438,7	0,4387	40	423,6	0,4236	45	471,7	0,4717	57	589,5	0,5895	54	549,1	0,5491
Вандж	68	323,0	0,3230	49	229,1	0,2291	72	331,6	0,3316	77	347,2	0,3472	73	323,7	0,3237
Мужчины	32	298,0	0,2980	22	201,7	0,2017	32	289,0	0,2890	34	300,6	0,3006	36	313,0	0,3130
Женщины	36	349,0	0,3490	27	257,7	0,2577	40	375,9	0,3759	43	395,7	0,3957	37	334,8	0,3348
Дарвоз	55	378,8	0,3788	67	453,2	0,4532	51	338,9	0,3389	60	390,2	0,3902	57	364,5	0,3645
Мужчины	21	283,6	0,2836	30	397,9	0,3979	23	299,7	0,2997	27	344,3	0,3443	26	326,0	0,3260
Женщины	34	477,9	0,4779	37	510,8	0,5108	28	379,7	0,3797	33	438,0	0,4380	31	404,5	0,4045
Ишкошим	68	334,5	0,3345	59	284,7	0,2847	70	333,5	0,3335	81	381,1	0,3811	78	360,9	0,3609
Мужчины	31	299,0	0,2990	27	255,5	0,2555	31	289,6	0,2896	39	359,8	0,3598	35	317,5	0,3175
Женщины	37	371,4	0,3714	32	315,1	0,3151	39	379,2	0,3792	42	403,3	0,4033	43	406,0	0,4060
Мургаб	20	210,4	0,2104	17	175,2	0,1752	18	181,8	0,1818	22	217,9	0,2179	26	253,2	0,2532
Мужчины	9	185,7	0,1857	6	121,3	0,1213	8	158,4	0,1584	11	213,6	0,2136	12	229,1	0,2291
Женщины	11	236,2	0,2362	11	231,4	0,2314	10	206,1	0,2061	11	222,3	0,2223	14	278,2	0,2782
Рошткала	65	383,2	0,3832	61	354,1	0,3541	64	365,9	0,3659	79	446,6	0,4466	76	422,5	0,4225
Мужчины	28	323,7	0,3237	27	307,3	0,3073	31	347,5	0,3475	37	410,2	0,4102	35	381,5	0,3815
Женщины	37	445,2	0,4452	34	402,8	0,4028	33	385,1	0,3851	42	484,6	0,4846	41	465,2	0,4652
Рушан	36	219,9	0,2199	37	225,1	0,2251	42	253,5	0,2535	53	317,4	0,3174	56	329,8	0,3298
Мужчины	16	191,7	0,1917	15	179,0	0,1790	17	201,2	0,2012	23	270,1	0,2701	24	277,1	0,2771
Женщины	20	249,4	0,2494	22	273,2	0,2732	25	308,0	0,3080	30	366,7	0,3667	32	384,6	0,3846
Шугнан	62	262,4	0,2624	39	163,2	0,1632	72	298,1	0,2981	82	334,9	0,3349	93	373,5	0,3735
Мужчины	29	240,7	0,2407	18	147,7	0,1477	32	259,7	0,2597	37	296,3	0,2963	42	330,7	0,3307
Женщины	33	285,0	0,2850	21	179,4	0,1794	40	338,0	0,3380	45	375,1	0,3751	51	418,0	0,4180

3.5. Особенности заболеваемости населения ГБАО хронической болезнью почек

Согласно данным ВОЗ, ХБП была включена в перечень 10 ведущих ХНИЗ, приводящих к инвалидизации и смертности населения. В связи с этим нами также был проведен анализ эпидемиологической ситуации этой патологии среди населения ГБАО. Согласно полученным нами результатам анализа, заболеваемость ХБП в ГБАО в 2014 году составила 19,8 случаев на 100000 населения (рисунок 3.8), в том числе 20,8 случаев среди мужской и 18,8 – женской популяции из расчета на 100000 населения ($p>0,05$).

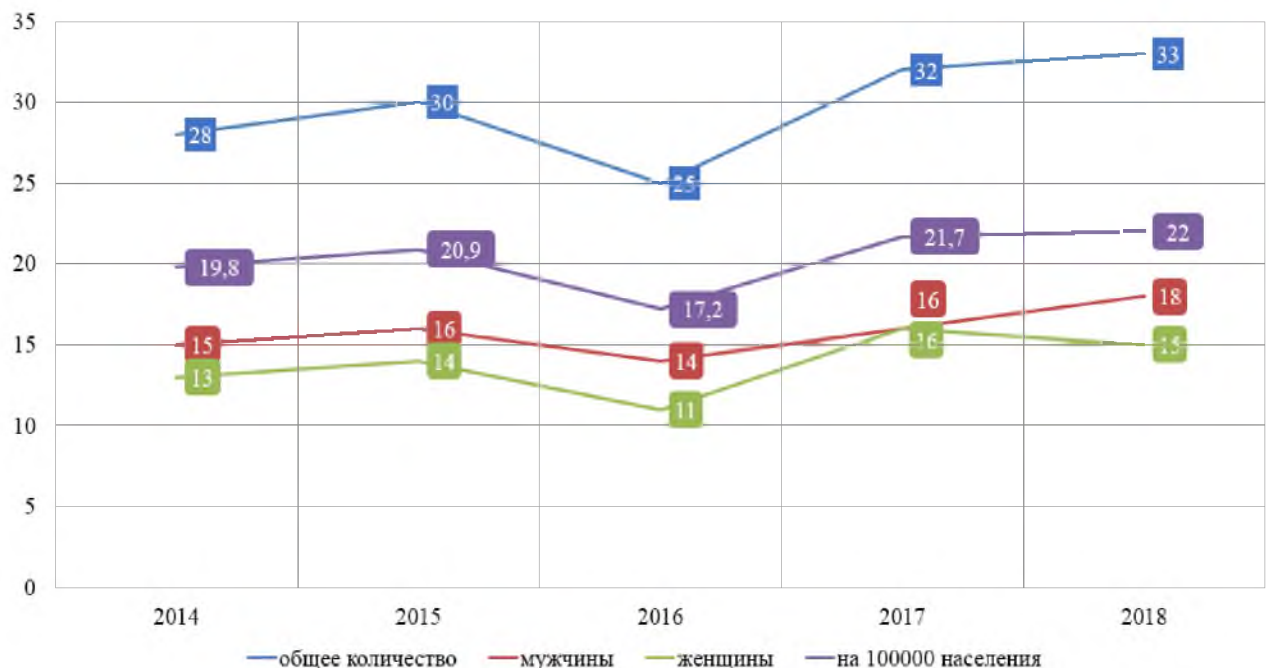


Рисунок 3.8. – Заболеваемость населения ГБАО ХБП с 2014 по 2018 гг. на 100000 населения

В отличие от других форм ХНИЗ, заболеваемость хронической почечной дисфункцией не имела значимого гендерного различия и встречалась почти одинаково среди лиц обоих полов. Также существенных изменений в уровне заболеваемости населения ГБАО этой патологией за период исследования не отмечалось, и в 2018 году она составила 22,0 случая (23,5 среди мужчин и 20,4 среди женщин) на 100000 населения ($p>0,05$). Однако, по районам ГБАО были получены иные результаты (рисунок 3.9).

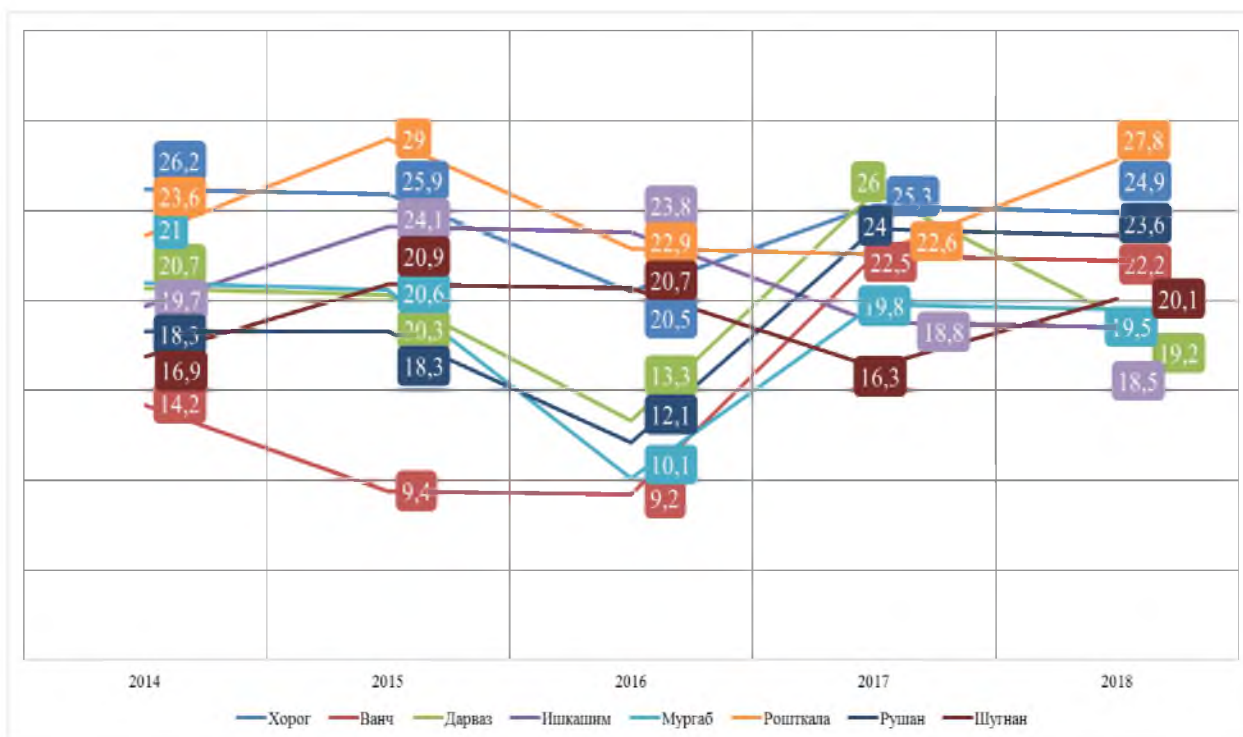


Рисунок 3.9. – Распределение заболеваемости населения ХБП по районам ГБАО с 2014 по 2018 гг. (на 100000 населения)

Как видно из представленной диаграммы, наиболее часто ХБП была зарегистрирована среди населения города Хорога, Дарвазского, Рошткалинского и Мургабского районов. Вместе с тем, низкие показатели заболеваемости ХБП отмечали в Ванджском и Шугнанском районах.

Таким образом, эпидемиологический анализ заболеваемости ХБП среди населения ГБАО показал, что данная патология встречается гораздо реже, по сравнению с другими формами ХНИЗ как среди общей популяции, так и по гендерному их распределению. Также не отмечалось значимого увеличения заболеваемости ХБП среди взрослого населения этой области за анализируемый период.

3.6. Йоддефицитные заболевания

Патология щитовидной железы, приводящая к значимым нейро-гуморальным нарушениям, является довольно распространенной патологией в эндемичных зонах, куда входит и Таджикистан и обусловлена недостаточным поступлением йода в организм, в связи с чем эпидемиологический анализ данной патологии в ГБАО проводился с особым

акцентом. Как показал анализ ежегодных статистических данных, патология щитовидной железы имела довольно большую распространённость, и в 2014 году она составила 343,6 случая (223,2 среди мужской и 468,9 среди женской популяции; $p < 0,001$) на 100000 населения (рисунок 3.10).

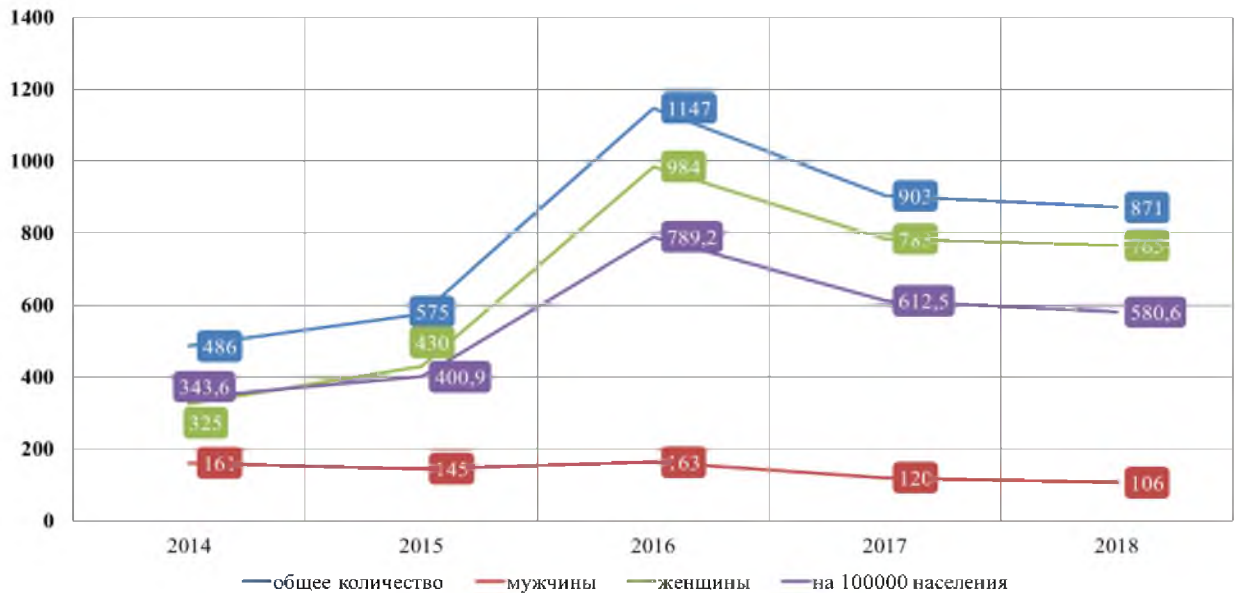


Рисунок 3.10. – Динамика заболеваемости населения ГБАО йоддефицитными заболеваниями с 2014 по 2018 гг. (на 100000 населения)

Эпидемиологический анализ динамики заболеваемости этой патологии за период 2015-2018 годов показал, что существует значимая тенденция её увеличения, и в 2018 году патология щитовидной железы достигла 871 (106 среди мужской и 765 среди женской популяции; $p < 0,001$) на 100000 населения ($p < 0,001$).

Необходимо отметить, что рост распространённости данной патологии отмечался только среди лиц женского пола (от 0,4689% до 1,3818%; $p < 0,001$) и достигло своего пика в 2016 году, где заболеваемость составила 1147 случаев (163 среди мужской и 984 среди женской популяции; $p < 0,001$) на 100000 населения.

Анализ эпидемиологической ситуации ЙЗ по районам ГБАО показал, что в 2014 году гораздо чаще эти патологии отмечались среди населения города Хорога, Дарвазского, Мургабского и Рушанского районов (рисунок 3.11).

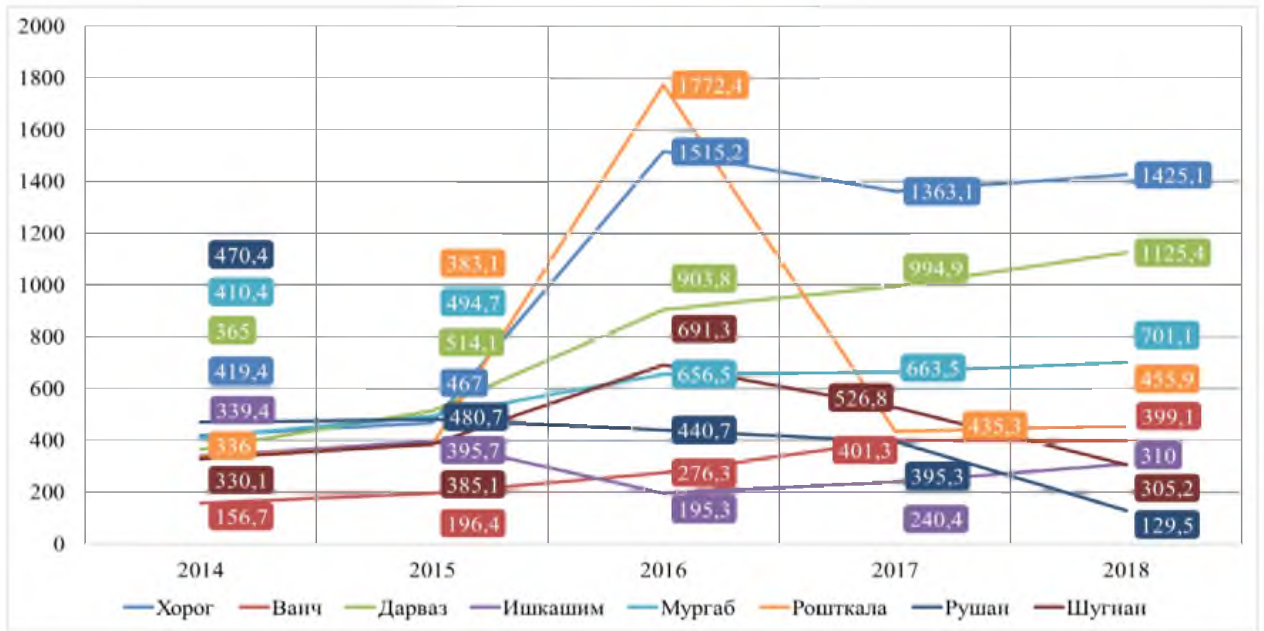


Рисунок 3.11. – Динамика заболеваемости населения районов ГБАО ЙЗ с 2014 по 2018 гг. (на 100000 населения)

В течение анализируемого периода динамика заболеваемости йоддефицитной патологий претерпевала определенные изменения, и в 2018 году чаще была зарегистрирована среди жителей города Хорога, Дарвазского и Мургабского районов.

Одной из характеристик эпидемиологии ЙЗ за анализируемый период явилось то, что в Ишкашимском районе, по сравнению с 2014, в 2016 году отмечалось резкое значимое их увеличение, которое, возможно, было обусловлено ростом числа общего населения или достижения лиц подросткового возраста с патологией щитовидной железы взрослого возраста (таблица 3.4).

Таким образом, эпидемиологический анализ ЙЗ в отдельности по районам ГБАО и половой их принадлежности показывает, что данной патологией чаще всего страдают лица женского пола и происходит значимое увеличение заболеваемости в одних и, наоборот, уменьшение в других регионах, что необходимо учесть при проведении последующих лечебно-профилактических мероприятий.

Таблица 3.4. – Распространенность заболеваемости населения районов ГБАО ЙЗ по полу (2014-2018 гг.)

Регион проживания населения и их пол	2014			2015			2016			2017			2018		
	Случаи ЙЗ	На 100000 населения	%	ЙЗ	На 100000 населения	%	ЙЗ	На 100000 населения	%	ЙЗ	На 100000 населения	%	ЙЗ	На 100000 населения	%
Хорог	80	419,4	0,4194	90	467,0	0,4670	295	1515,2	1,5152	269	1363,1	1,3631	286	1425,1	1,4251
Мужчины	15	154,2	0,1542	17	173,0	0,1730	46	463,2	0,4632	30	298,1	0,2981	35	342,0	0,3420
Женщины	65	695,5	0,6955	73	773,1	0,7731	249	2610,1	2,6101	239	2471,6	2,4716	251	2552,4	2,5524
Вандж	33	156,7	0,1567	42	196,4	0,1964	60	276,3	0,2763	89	401,3	0,4013	90	399,1	0,3991
Мужчины	10	93,1	0,0931	9	82,5	0,0825	9	81,3	0,0813	16	141,5	0,1415	21	182,6	0,1826
Женщины	23	223,0	0,2230	33	314,9	0,3149	51	479,3	0,4793	73	671,8	0,6718	69	624,4	0,6244
Дарвоз	53	365,0	0,3650	76	514,1	0,5141	136	903,8	0,9038	153	994,9	0,9949	176	1125,4	1,1254
Мужчины	23	310,6	0,3106	16	212,2	0,2122	20	260,6	0,2606	22	280,5	0,2805	13	163,0	0,1630
Женщины	30	421,6	0,4216	60	828,3	0,8283	116	1573,1	1,5731	131	1738,6	1,7386	163	2127,1	2,1271
Ишкошим	69	339,4	0,3394	82	395,7	0,3957	41	195,3	0,1953	53	249,4	0,2494	67	310,0	0,3100
Мужчины	19	183,3	0,1833	23	217,6	0,2176	7	65,4	0,0654	5	46,1	0,0461	9	81,6	0,0816
Женщины	50	502,0	0,5020	59	581,0	0,5810	34	330,6	0,3306	48	461,0	0,4610	58	547,6	0,5476
Мургаб	39	410,4	0,4104	48	494,7	0,4947	65	656,6	0,6566	67	663,5	0,6635	72	701,1	0,7011
Мужчины	14	288,8	0,2888	15	303,2	0,3032	8	158,4	0,1584	9	174,8	0,1748	8	152,7	0,1527
Женщины	25	536,8	0,5368	33	694,2	0,6942	57	1175,0	1,1750	58	1172,2	1,1722	64	1271,9	1,2719
Рошткала	57	336,0	0,3360	66	383,1	0,3831	310	1772,4	1,7724	77	435,3	0,4353	82	455,9	0,4559
Мужчины	21	242,7	0,2427	10	113,8	0,1138	26	291,5	0,2915	8	88,7	0,0887	7	76,3	0,0763
Женщины	36	433,2	0,4332	56	663,4	0,6634	284	3313,9	3,3139	69	796,1	0,7961	75	850,9	0,8509
Рушан	77	470,4	0,4704	79	480,7	0,4807	73	440,7	0,4407	66	395,3	0,3953	22	129,5	0,1295
Мужчины	28	335,4	0,3354	20	238,6	0,2386	19	224,9	0,2249	15	176,1	0,1761	6	69,3	0,0693
Женщины	49	611,0	0,6110	59	732,6	0,7326	54	665,3	0,6653	51	623,3	0,6233	16	192,3	0,1923
Шугнан	78	330,1	0,3301	92	385,1	0,3851	167	691,3	0,6913	129	526,8	0,5268	76	305,2	0,3052
Мужчины	31	257,3	0,2573	35	287,2	0,2872	28	227,3	0,2273	15	120,1	0,1201	7	55,1	0,0551
Женщины	47	405,9	0,4059	57	486,9	0,4869	139	1174,4	1,1744	114	950,2	0,9502	69	565,5	0,5655

3.7. Хронические обструктивные болезни лёгких

Одним из других форм ХНИЗ, эпидемиологическая картина которой была изучена нами, явилась ХОБЛ, которая имела тенденцию к ежегодному увеличению среди взрослого населения ГБАО (рисунок 3.12).

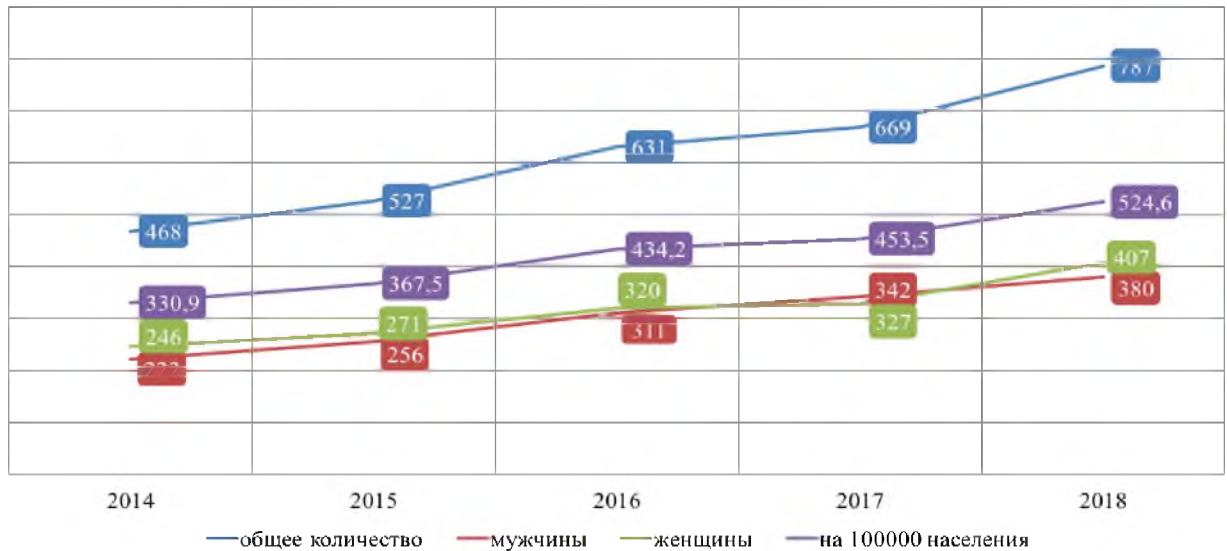


Рисунок 3.12. – Динамика заболеваемости населения ГБАО ХОБЛ (на 100000 населения)

Результаты исследования показали, что обструктивная патология лёгких имела приблизительно одинаковую распространенность среди лиц обоих полов ($p > 0,05$), и такая тенденция сохранялась в течение всего исследуемого периода. Так, если в 2014 году ХОБЛ имели 222 (47,5%) мужчины и 246 (52,5%) женщин, то в 2018 году данной патологией страдали 407 (51,7%) лиц женского и 380 (48,3%) – мужского пола ($p > 0,05$). Вместе с тем, по сравнению с 2014 годом, начиная с 2016 года и в последующем, отмечалось значимое увеличение заболеваемости населения в совокупности этой патологией ($p < 0,001$).

Анализ заболеваемости ХОБЛ по районам ГБАО показал, что чаще им болели жители города Хорога, Дарвазского, Мургабского и Шугнанского районов (рисунок 3.13).

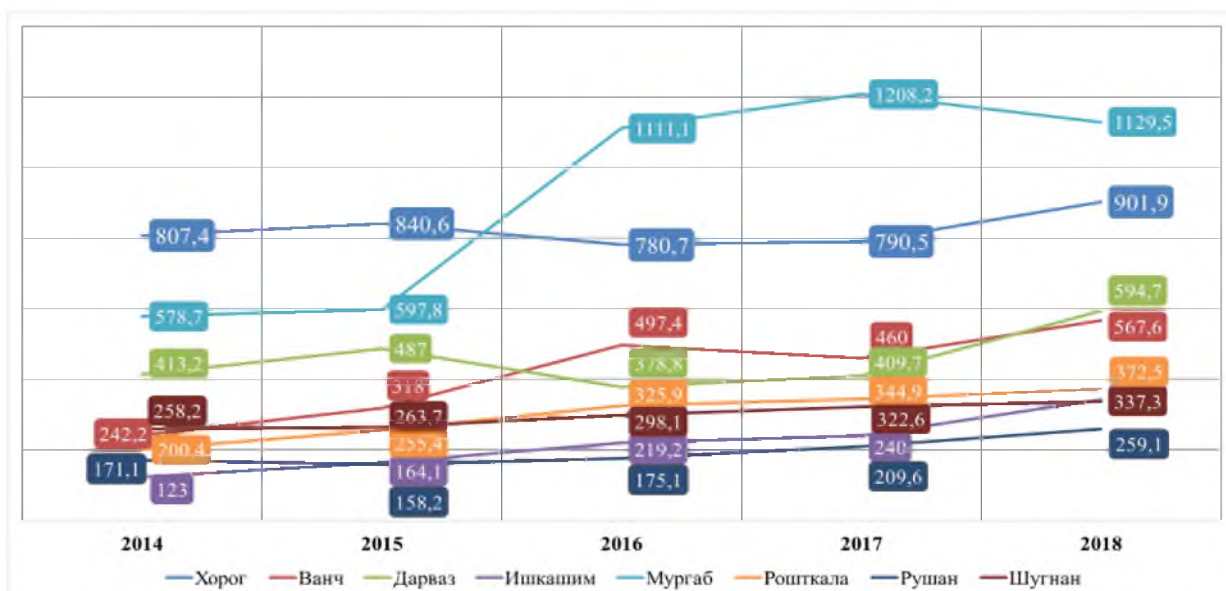


Рисунок 3.13. – Динамика заболеваемости населения районов ГБАО ХОБЛ с 2014 по 2018 гг. (на 100000 населения)

Чаще данная патология отмечалась среди населения Мургабского района, что возможно обусловлено сырым холодным климатом этого района, по сравнению с другими регионами ГБАО. Наименее всего обструктивной легочной патологией страдало население Ишкашимского и Рушанского районов (таблица 3.5).

Как видно из представленной таблицы, динамика заболеваемости ХОБЛ в разные годы в ГБАО имела двоякий характер, и чередовался периодами спада и увеличения в некоторых ее районах, что диктует необходимость в проведения фокусированного мониторинга и дачи приоритета в проведении профилактических мероприятий.

Таким образом, эпидемиологический анализ распространенности ХОБЛ среди населения ГБАО позволил выявить, что эта патология является довольно распространенной и выявляется среди лиц обоих полов, с тенденцией к ежегодному увеличению.

Резюмируя данную главу, можно полагать, что сердечно-сосудистые и респираторные заболевания, а также сахарный диабет и патология щитовидной железы являются довольно распространенными ХНИЗ среди взрослой популяции ГБАО. Вместе с тем, большинство патологий чаще встречались среди женского населения и имели тенденцию к ежегодному увеличению.

Таблица 3.5. – Распространение заболеваемости населения районов ГБАО ХОБЛ согласно полу (2014-2018 гг.)

Регион проживания населения и их пол	2014			2015			2016			2017			2018		
	Случаи ХОБЛ	На 100000 населения	%	ХОБЛ	На 100000 населения	%	ХОБЛ	На 100000 населения	%	ХОБЛ	На 100000 населения	%	ХОБЛ	На 100000 населения	%
Хорог	154	807,4	0,8074	162	840,6	0,8406	152	780,7	0,7807	156	790,5	0,7905	181	901,9	0,9019
Мужчины	76	781,3	0,7813	89	905,5	0,9055	87	876,1	0,8761	89	884,3	0,8843	94	918,4	0,9184
Женщины	78	834,6	0,8346	73	773,1	0,7731	65	681,3	0,6813	67	692,9	0,6929	87	884,7	0,8847
Вандж	51	242,2	0,2422	68	318,0	0,3180	108	497,4	0,4974	102	460,0	0,4600	128	567,6	0,5676
Мужчины	25	232,8	0,2328	32	293,4	0,2934	45	406,4	0,4064	50	442,1	0,4421	56	486,9	0,4869
Женщины	26	252,0	0,2520	36	343,6	0,3436	63	592,1	0,5921	52	478,6	0,4786	72	651,5	0,6515
Дарвоз	60	413,2	0,4132	72	487,0	0,4870	57	378,8	0,3788	63	409,7	0,4097	93	594,7	0,5947
Мужчины	26	351,1	0,3511	30	397,9	0,3979	31	404,0	0,4040	35	446,3	0,4463	41	514,0	0,5140
Женщины	34	477,9	0,4779	42	579,8	0,5798	26	352,6	0,3526	28	371,6	0,3716	52	678,6	0,6786
Ишкошим	25	123,0	0,1230	34	164,1	0,1641	46	219,2	0,2192	51	240,0	0,2400	74	342,4	0,3424
Мужчины	12	115,8	0,1158	16	151,4	0,1514	18	168,2	0,1682	22	203,0	0,2030	35	317,5	0,3175
Женщины	13	130,5	0,1305	18	177,3	0,1773	28	272,3	0,2723	29	278,5	0,2785	39	368,2	0,3682
Мургаб	55	578,7	0,5787	58	597,8	0,5978	110	1111,1	1,1111	122	1208,2	1,2082	116	1129,5	1,1295
Мужчины	29	598,3	0,5983	28	565,9	0,5659	47	930,9	0,9309	59	1145,6	1,1456	57	1088,2	1,0882
Женщины	26	558,3	0,5583	30	631,0	0,6310	63	1298,7	1,2987	63	1273,2	1,2732	59	1172,5	1,1725
Рошткала	34	200,4	0,2004	44	255,4	0,2554	57	325,9	0,3259	61	344,9	0,3449	67	372,5	0,3725
Мужчины	19	219,6	0,2196	20	227,7	0,2277	29	325,1	0,3251	31	343,6	0,3436	35	381,5	0,3815
Женщины	15	180,5	0,1805	24	284,3	0,2843	28	326,7	0,3267	30	346,1	0,3461	32	363,1	0,3631
Рушан	28	171,1	0,1711	26	158,2	0,1582	29	175,1	0,1751	35	209,6	0,2096	44	259,1	0,2591
Мужчины	12	143,7	0,1437	13	155,1	0,1551	15	177,5	0,1775	18	211,4	0,2114	21	242,5	0,2425
Женщины	16	199,5	0,1995	13	161,4	0,1614	14	172,5	0,1725	17	207,8	0,2078	23	276,4	0,2764
Шугнан	61	258,2	0,2582	63	263,7	0,2637	72	298,1	0,2981	79	322,6	0,3226	84	337,3	0,3373
Мужчины	23	190,9	0,1909	28	229,8	0,2298	39	316,6	0,3166	38	304,3	0,3043	41	322,8	0,3228
Женщины	38	328,2	0,3282	35	299,0	0,2990	33	278,8	0,2788	41	341,7	0,3417	43	352,4	0,3524

Глава 4. Скрининг факторов риска ХНИЗ и оптимизация профилактических мероприятий

4.1. Скрининг факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди общего населения

4.1.1. Результаты антропометрии обследованной группы

Всего в исследовании участвовали 497 респондентов. Результаты антропометрии обследованной когорты показали, что избыточную массу тела имел 221 (44,5%) респондент. Средний показатель массы тела составил $71,5 \pm 8,9$ кг, роста – $168,3 \pm 5,4$ см, ИМТ – $25,2 \pm 3,4$ кг/м² (таблица 4.1).

Таблица 4.1. – Результаты антропометрического исследования общей популяции

Параметры		Избыточная масса тела		Нормальная масса тела	
		n	%	n	%
Пол	мужской	93	40,1	139	59,9
	женский	128	48,3	137	51,7
Возраст	18-44	91	48,1	98	51,9
	45-59	67	45,6	80	54,4
	60-74	56	37,1	95	62,9
	75-90	7	70,0	3	30,0
Артериальная гипертензия	первая степень	68	48,6	72	51,4
	вторая степень	16	39,0	25	61,0
	третья степень	2	33,3	4	66,7
Гипергликемия	нет	162	44,0	206	56,0
	есть	58	45,3	70	54,7
Уровень образования	среднее образование	38	46,9	43	53,1
	полное среднее образование	80	40,0	120	60,0
	высшее образование	103	47,7	113	52,3
Семейное положение	холост/не замужем	23	63,9	13	36,1
	женат/замужем	144	43,5	187	56,5
	женат/замужем, но живём раздельно	24	46,2	28	53,8
	разведен/а	20	62,5	12	37,5
	вдовец/вдова	10	21,7	36	78,3
Род занятий за последние 12 месяцев	государственный служащий	21	38,9	33	61,1
	работник частного сектора	57	39,9	86	60,1
	предприниматель	6	42,9	8	57,1
	учащийся	3	50,9	3	50,0
	надомные работники	75	49,0	78	51,0
	пенсионер	30	41,7	42	58,3
	безработный (способный работать)	23	48,9	24	51,1
	безработный (неспособный работать)	6	75,0	2	25,0

Отмечалось значимое различие избыточной массы тела между женщинами ($n=128$; 57,9%) и мужчинами ($n=93$; 42,1%) ($p<0,013$), молодого и среднего возрастов ($n=158$; 71,5%), по сравнению с пожилыми ($n=63$; 28,5%) людьми, имеющих различную степень образования, находящихся в браке ($n=144$; 65,2%) и, в основном, являющихся надомными работниками ($n=75$; 33,9%) и работниками частного сектора ($n=57$; 25,8%) ($p<0,005$). Среди всех лиц с избыточной массой тела ожирение первой ($n=28$; 63,6%) и второй ($n=16$; 36,4%) степеней имели 44 (19,9%) респондента, в том числе 36 (81,8%) женщин и 8 (18,2%) мужчин ($p<0,003$).

Вместе с тем, взаимосвязь избыточной массы тела и уровня креатинина и мочевины крови не отмечалось. Анализ ассоциации избыточной массы тела с такими патологиями, как АГ, ХОБЛ и СД показал, наличие значимой связи генеза с клиническим течением последних (рисунок 4.1).

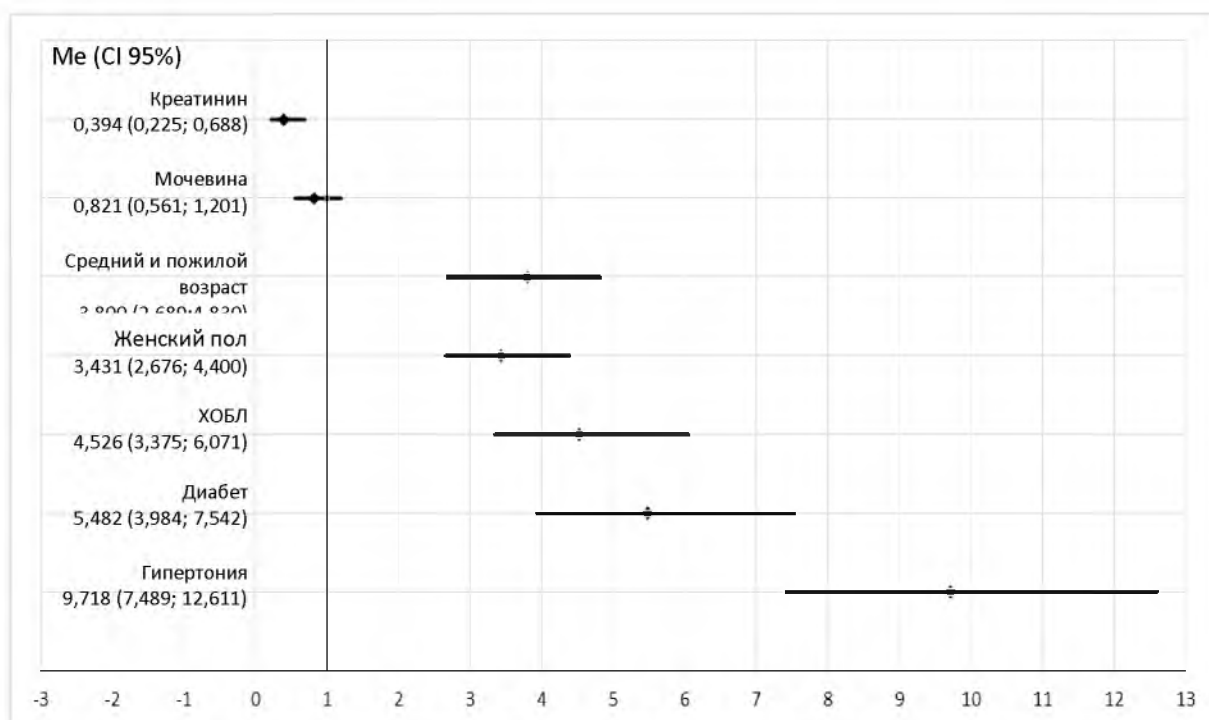


Рисунок 4.1. – Ассоциация ожирения с некоторыми неинфекционными заболеваниями и факторов их риска (отношение шансов, 95% доверительный интервал)

Таким образом, результаты проведённого эпидемиологического анализа продемонстрировали, что почти треть включённых в исследование людей имела избыточную массу тела и у 8,9% отмечалось ожирение различной степени, что в свою очередь оказывало значимое влияние на развитие или прогрессирование важнейших неинфекционных заболеваний.

4.1.2. Скрининг курения среди исследованной когорты

Одним из основных модулей опросника было определение отношение респондентов к курению (таблица 4.2.). Подверженность к активному или пассивному курению был констатирован у 136 (27,4%) респондентов, в том числе 124 (53,4%) мужчин и 12 (4,5%) женщин ($p < 0,001$). Все респонденты использовали сигареты с фильтрами отечественного или зарубежного производства, курили или на работе, или дома, в присутствии других членов семьи и коллег. Более трети респондентов - 48 (35,3%) - выразили желание бросить курение.

В основном, курением занимались лица молодого и среднего возрастов ($n=96$; 48,9%), имеющие полное среднее или высшее образование ($n=84,6\%$), состоящие в браке ($n=86$; 63,2%) и работающие в частном секторе или временно неработающие ($n=84$; 61,8%).

Анализ взаимосвязи курения с другими факторами риска ХНИЗ показал, что наибольшая прямая положительная корреляция наблюдалась между гипергликемией (ОШ 1,1; ДИ 95% 1,01-1,12), артериальной гипертонией (ОШ 1,3; ДИ 1,1-1,4) и хроническими обструктивными болезнями лёгких (ОШ 1,45; ДИ 1,1-2,1). Необходимо отметить, что 14 (10,3%) человек из числа курящих болели бронхиальной астмой и постоянно нуждались в приеме сальбутамола.

Таблица 4.2. – Употребление табачных изделий респондентами

Параметры		Ответ респондента				Всего	
		да		нет		п	%
		п	%	п	%		
Пол	мужской	124	53,4	108	46,6	232	46,7
	женский	12	4,5	253	95,5	265	53,3
Возраст	18-44	56	29,6	133	70,4	189	38,0
	45-59	40	27,2	107	72,8	147	29,6
	60-74	39	25,8	112	74,2	151	30,4
	75-90	1	10,0	9	90,0	10	2,0
Уровень образования	среднее образование	21	25,9	60	74,4	81	16,3
	полное среднее образование	54	27,0	146	73,0	200	40,2
	высшее образование	61	28,2	155	71,8	216	43,5
Семейное положение	холост/не замужем	14	38,9	22	61,1	36	7,2
	женат/замужем	86	26,0	245	74,0	331	66,6
	женат/замужем, но живут раздельно	12	23,1	40	76,9	52	10,5
	разведен/а	14	43,8	18	56,2	32	6,4
	вдовец/вдова	10	21,7	36	78,3	46	9,3
Род деятельности	государственный служащий	13	24,1	41	75,9	54	10,9
	работник частного сектора	58	40,6	85	59,4	143	28,8
	предприниматель	3	21,4	11	78,6	14	2,8
	учащийся	3	50,0	3	50,0	6	1,2
	домохозяйка	5	3,3	148	96,7	153	30,8
	пенсионер	24	33,3	48	66,7	72	14,5
	безработный (способный работать)	26	55,3	21	44,7	47	9,5
	безработный (неспособный работать)	4	50,0	4	50,0	8	1,6

Таким образом, курение, как негативный фактор риска ХНИЗ, остаётся довольно распространённым явлением, а такая тенденция употребления табачных изделий в дальнейшем, может способствовать развитию сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний.

Кроме того, его высокая комбинация с такими неинфекционными заболеваниями, как сахарный диабет, АГ и ХОБЛ требует повышенного внимания эпидемиологов при планировании широкой пропаганды здорового образа жизни.

4.1.3. Употребление алкоголя как фактор риска

Одним из других, не менее значимых факторов риска ХНИЗ, является злоупотребление алкоголем, которому было посвящено 10 вопросов основного модуля опросника STEPS. Результаты исследования показали, что 376 (75,7%) респондентов хотя бы раз в жизни употребляли алкогольсодержащие напитки, в том числе 160 (42,6%) из них были лицами женского пола, 252 (67,02%) – молодого и среднего возраста, 318 (84,6%) – со средним или высшим образованием и 257 (68,4%) находились в браке.

Особенностью приёма алкоголя, как фактора риска, явилось то, что почти половина лиц женского пола в течение своей жизни хотя бы один раз употребляли спиртные напитки. Также вызывает особый интерес распространённость этого фактора среди лиц молодого и среднего возрастов, а также женщин домохозяек. Вместе с тем, 124 (24,9%) респондента (102 (82,3%) мужчины; 22 (17,7%) женщины) в течение 4 дней в неделю принимали алкогольсодержащие напитки, 183 (36,8%) (из них 99 (54,1%) мужчин и 84 (45,9%) женщины) - хотя бы раз в течение одного месяца.

При проведении опроса выяснилось, что за последний месяц, в момент проведения анкетирования, выпивали алкоголь хотя бы в небольшом количестве 221 (44,5%) человек (144 (65,2%) мужчины и 77 (34,8%) женщин), при этом 151 (30,4%) опрошенных (93 (61,6%) мужчин и 58 (38,4%) женщин) принимали спиртные напитки во время приёма пищи, а 13 (2,6%) отметили (11 (84,6%) мужчин и 2 (15,4%) женщины), что приём алкоголя не зависел от приёма пищи (таблица 4.3).

Таблица 4.3. – Распределение респондентов согласно употреблению алкоголя

Параметры		Ответ респондента				Всего	
		да		нет		п	%
		п	%	п	%		
Пол	мужской	216	93,1	16	6,9	232	46,7
	женский	160	60,4	105	39,6	265	53,3
Возраст	18-44	136	72,0	53	28,0	189	38,0
	45-59	116	78,9	31	21,1	147	29,6
	60-74	115	76,2	36	23,8	151	30,4
	75-90	9	90,0	1	10,0	10	2,0
Уровень образования	среднее образование	58	71,6	23	28,4	81	16,3
	полное среднее образование	149	74,5	51	25,5	200	40,2
	высшее образование	169	78,2	47	21,8	216	43,5
Семейное положение	холост/не замужем	28	77,8	8	22,2	36	7,2
	женат/замужем	257	77,6	74	22,4	331	66,6
	женат/замужем, но живут раздельно	35	67,3	17	32,7	52	10,5
	разведен/а	20	62,5	12	37,5	32	6,4
	вдовец/вдова	36	78,3	10	21,7	46	9,3
Род деятельности	государственный служащий	41	75,9	13	24,1	54	10,9
	работник частного сектора	121	84,6	22	15,4	143	28,8
	предприниматель	13	92,9	1	7,1	14	2,8
	учащийся	5	83,3	1	16,7	6	1,2
	домохозяйка	89	58,2	64	41,8	153	30,8
	пенсионер	61	84,7	11	15,3	72	14,5
	безработный (способный работать)	40	85,1	7	14,9	47	9,5
	безработный (неспособный работать)	6	75,0	2	25,0	8	1,6

Другим, важным аспектом скрининга ФР среди опрошенных, был выявление сочетанного употребления никотинсодержащих изделий и

спиртных напитков, который был констатирован у 118 (23,7%) респондентов (рисунок 4.2).

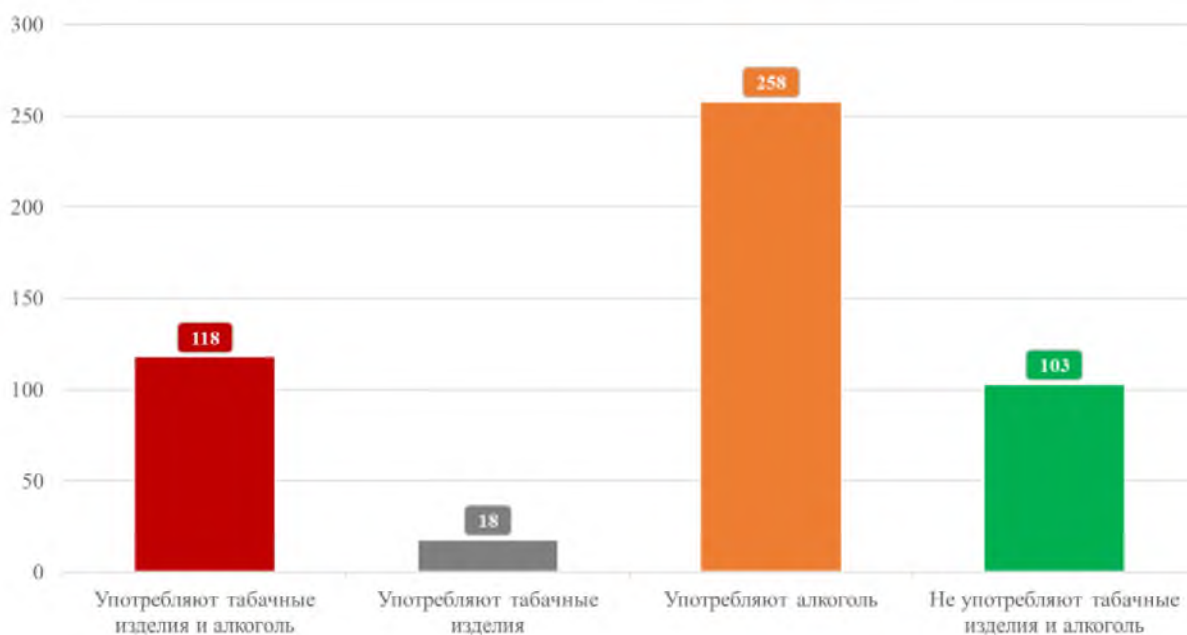


Рисунок 4.2. – Частота сочетанного и раздельного употребления алкоголя и табачных изделий

Таким образом, такие ФР, как приём алкоголя и курение, были выявлены у 124 (24,9%) и 136 (27,4%) респондентов соответственно, а 23,7% респондента были активными курильщиками и злоупотребляли спиртными напитками.

4.1.4. Характер питания и пищевого поведения респондентов

Другим фактором риска, который подвергся анализу был характер питания населения и наличие жиров в рационе. Большинство респондентов (n=394; 79,3%) для приготовления пищи отдавало предпочтение растительному (n=192; 38,6%) и топленому (n=202; 40,6%) маслам. Вместе с тем, 58 (11,7%) респондента от общей когорты ежедневно использовали жиры животного происхождения или маргарин, содержащие, в основном, насыщенные жирные кислоты (рисунок 4.3).

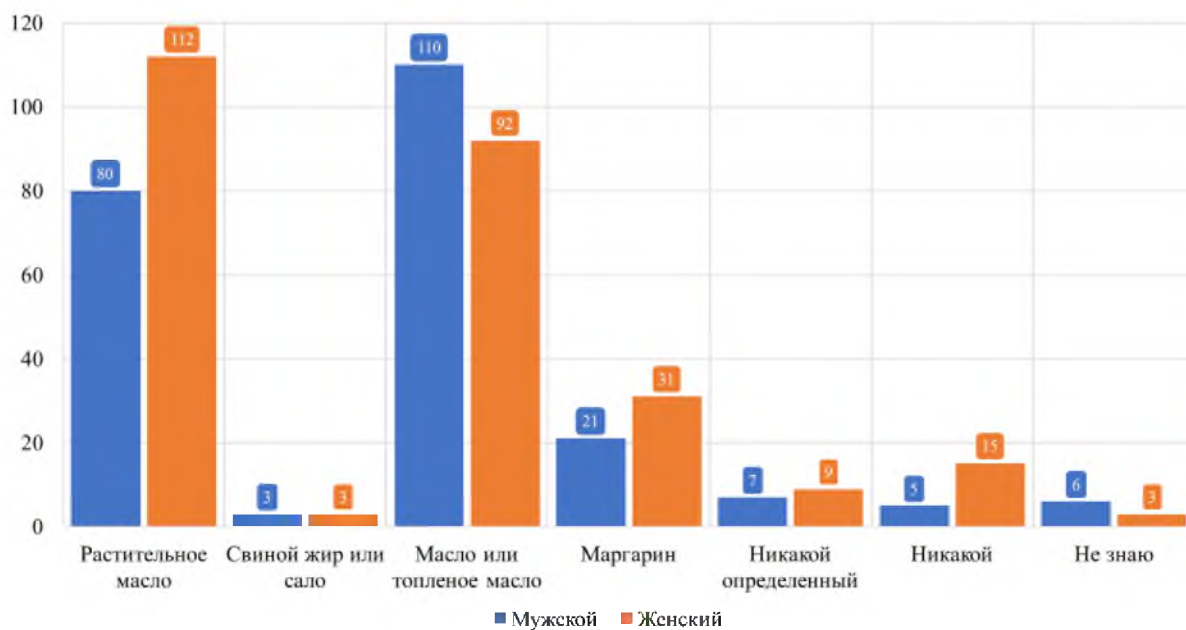


Рисунок 4.3. – Распределение респондентов согласно применению различных жиров для приготовления пищи

Анализ частоты употребления фруктов и овощей показал, что ежедневный рацион большинства респондентов ($n=315$; 63,4%) не включает данные продукты. На калорийность принимаемой пищи обращали внимание всего 37 (7,4%) опрошенных. Специальную диету соблюдали 80 (16,1%) респондентов, в том числе для похудения 19 (7 мужчин и 12 женщин) и по состоянию здоровья (наличие сахарного диабета) - 61 (31 мужчина и 30 женщин) респондент.

Другой особенностью питания опрошенных было избыточное употребление легкоусвояемых углеводов и поваренной соли. Так, почти каждый второй респондент ($n=255$; 51,3%) ежедневно употреблял сахарсодержащие продукты, и 38 (7,6%) – пищевую соль в избыточном количестве (более 5 г в день).

Таким образом, характер питания опрошенных показал, что 11,7% ежедневно употребляли полунасыщенные жиры, 51,3% употребляли углеводы и 7,6% - поваренную соль в избыточном количестве. Рекомендации ВОЗ по приёму фруктов и овощей соблюдала всего лишь треть респондентов.

В связи с этим, мы полагаем, что рацион более половины респондентов имел несбалансированный характер, в связи с чем этим лицам были даны рекомендации по коррекции характера питания.

4.1.5. Степень физической активности населения

Анализ результатов опроса показал, что 251 (50,5%) (115 (45,8%) мужчин, 136 (54,2%) женщин) респондент имел достаточную физическую активность и ежедневно, в течение не менее 10 минут, активно ходили пешком. Значимых гендерных различий в физической активности нами не было получено ($p > 0,05$). Однако чаще всего физическая активность отмечался у лиц молодого и среднего возраста ($n=214$) с высшим образованием, по сравнению с населением более старшего возраста ($n=104$) ($p < 0,001$).

Остальные 246 (49,5%) человек в силу различных причин, в том числе возраста, не вели активный образ жизни, что определённым образом сказывалось на состоянии их здоровья.

Также, анализ показал, что высокоинтенсивная трудовая деятельность у 75 (54 мужчин и 21 женщина) опрошенных приводила к значительному учащению пульса и дыхания, из-за чего они были вынуждены временно снижать физическую активность. Вместе тем, у 88 (59 мужчин и 29 женщин) опрошенных отмечалось незначительное увеличение ЧСС и учащение дыхания, и они продолжали подвергать себя существенной физической нагрузке.

Таким образом, проведённый скрининг показал, что почти половина респондентов не имела достаточной физической активности, что в последующем может привести к увеличению массы тела и являться фактором риска развития ХНИЗ. В этой связи, лицам, ведущим малоподвижный образ жизни, было рекомендовано постепенно повысить физическую активность, что является одним из видов профилактики ХНИЗ.

4.1.6. Артериальная гипертензия

Одной из нозологических форм, а также фактором риска развития хронических неинфекционных заболеваний является артериальная гипертензия, которая была выявлена у 187 (37,6%) респондентов - 81 (43,3%) мужчин и 106 (56,7%) женщин. Средний показатель систолического давления у лиц с АГ был $153,4 \pm 11,5$ мм рт. ст., диастолического давления - $101,3 \pm 6,5$ мм рт. ст. Отмечалось значимое различие частоты АГ в гендерном отношении и положительная корреляция между АГ и возрастом населения. Так, если высокое АД в молодом возрасте было диагностировано у 66 (35,3%) человек, то в среднем и пожилом возрастах оно имело место у 56 (29,9%) и 65 (34,8%) человек соответственно ($p < 0,001$).

Необходимо отметить, что большинство респондентов (140 человек из них 83 (59,3%) женщины и 57 (40,7%) мужчин; $p < 0,001$) имели более лёгкие формы гипертензии, т.е. первую степень. Средние цифры САД составили $146,25 \pm 5,4$ мм рт. ст., ДАД - $95,7 \pm 1,2$ мм рт. ст.

Вторая степень АГ, или же умеренная гипертензия, отмечалось у 41 (21,9%) респондента, в том числе 20 (48,8%) женщин и 21 (51,2%) мужчины ($p < 0,001$). Средний показатель САД в этой группе составил $166,1 \pm 4,9$ мм рт. ст., ДАД - $107,7 \pm 4,4$ мм рт. ст.

Гипертензия 3 степени с повышением АД более 180/110 мм рт. ст. была зарегистрирована среди 6 (3,2%) респондентов, в том числе 3 (50%) мужчин и 3 (50%) женщин, без значимого гендерного различия ее частоты ($p > 0,05$). Среди этой группы респондентов САД составило $182,6 \pm 3,6$ мм рт. ст., ДАД - $115,5 \pm 5,5$ мм рт. ст. (таблица 4.4).

Таблица 4.4. – Распределение респондентов с АГ согласно различным параметрам

Параметры		Артериальная гипертензия				Степень артериальной гипертензии					
		наличие		отсутствие		1 ст.		2 ст.		3 ст.	
		п	%	п	%		%	п	%	п	%
Пол	мужской	81	34,9	151	65,1	57	70,4	21	25,9	3	3,7
	женский	106	40,0	159	60,0	83	78,3	20	18,9	3	2,8
Возраст	18-44	66	34,9	123	65,1	53	80,3	13	19,7	0	0
	45-59	56	38,1	91	61,9	45	80,4	8	14,3	3	5,4
	60-74	61	40,4	90	59,6	40	65,6	18	29,5	3	4,9
	75-90	4	40,0	6	60,0	2	50,0	2	50,0	0	0
ИМТ	норма	101	36,6	175	63,4	72	71,3	2	24,8	4	4,0
	избыточная масса тела	73	41,0	105	59,0	59	80,8	12	16,4	2	2,7
	ожирение I степени	9	30,0	21	70,0	8	88,9	1	11,1	0	0
	ожирение II степени	4	30,8	9	69,2	1	25,0	3	75,0	0	0
Сахарный диабет	есть	130	35,3	238	64,7	98	75,4	28	21,5	4	3,1
	нет	56	43,8	72	56,3	41	73,2	13	23,2	2	3,6
Уровень образования	среднее образование	29	35,8	52	64,2	21	72,4	7	24,1	1	3,4
	полное среднее образование	78	39,0	122	61,0	60	76,9	16	20,5	2	2,6
	высшее образование	80	37,0	136	63,0	59	73,8	18	22,5	3	3,8
Семейное положение	холост/не замужем	15	41,7	21	58,3	11	73,3	4	26,7	0	0
	женат/замужем	125	37,8	206	62,2	93	74,4	28	22,4	4	3,2
	женат/замужем, но живут отдельно	15	28,8	37	71,2	11	73,3	4	26,7	0	0
	разведен/а	9	28,1	23	71,9	7	77,8	2	22,2	0	0
	вдовец/вдова	23	50,0	23	50,0	18	78,3	3	13,0	2	8,7
Род занятий	государственный служащий	19	35,2	35	64,8	15	78,9	4	21,1	0	0
	работник частного сектора	48	33,6	95	66,4	33	68,8	13	27,1	2	4,2
	предприниматель	5	35,7	9	64,3	5	100,0	0	0	0	0
	учащийся	2	33,3	4	66,7	2	100,0	0	0	0	0
	домохозяйка	64	41,8	89	58,2	49	76,6	12	18,8	3	4,7
	пенсионер	26	36,1	46	63,9	17	65,4	9	34,6	0	0
	безработный (способный работать)	19	40,4	28	59,6	15	78,9	3	15,8	1	5,3
безработный (неспособный работать)	4	50,0	4	50,0	4	100,0	0	0	0	0	

Проведенный анализ результатов опроса показал, что 105 (56,5%) респондентов из числа лиц с АГ не знали о наличии у них высоких показателей АД, ни разу не измеряли АД и не были на консультации у врачей. Среди них 98 (93,3%) имели первую и 7 (6,7%) – вторую степени АГ. Чаще АГ была выявлена среди лиц с нормальной или избыточной массой тела, по сравнению с лицами, имеющими ожирение первой и второй степеней. Такие же результаты были получены и при сравнении АГ с повышенным уровнем глюкозы крови. Так, АГ имела место среди 130 (69,9%) респондентов с нормальным уровнем глюкозы, тогда как 56 (30,1%) человек, страдающих сахарным диабетом, также имели гипертонию ($p < 0,001$). Однако умеренная и/или тяжёлая АГ часто отмечалась среди лиц с гипергликемией, что подтверждает значимость влияния гипергликемии на степень АГ.

Необходимо отметить, что чаще всего АГ была зарегистрирована среди респондентов с полным средним ($n=78$) и высшим ($n=80$) образованием, нежели у респондентов с неполным средним образованием ($n=29$; $p < 0,001$). Также чаще гипертония отмечалась у домохозяек и работников частного сектора, что указывает на определенную роль уровня образования и трудовой деятельности в развитие АГ.

Следует отметить, что, в основном, АГ отмечалась у женатых и замужних ($n=125$), тогда как среди разведённых и вдов ($n=32$) она встречалась в четыре раза реже ($p < 0,001$).

Таким образом, эпидемиологический анализ показал, что у более трети опрошенных, отмечались высокие цифры АД. Лёгкая и умеренная степень АГ чаще отмечались у лиц женского пола, имеющих нормальную и избыточную массу тела, среднего и пожилого возрастов, страдающих гипергликемией.

4.1.7. Сахарный диабет и повышение толерантности к глюкозе

При обследовании выбранной когорты особый акцент был сделан на выявлении нарушения толерантности к глюкозе и наличия сахарного

диабета. Согласно полученным результатам, повышенный уровень глюкозы в крови был выявлен у 128 (25,8%) респондентов, у 67 (52,3%) из них был классифицирован как нарушение толерантности к глюкозе, а у 61 (47,7%) – как сахарный диабет.

Гипергликемия чаще отмечалась среди женщин ($n=73$; 57,1%) нежели среди мужчин ($n=55$; 42,9%), что указывает более высокой приверженности женщин факторами риска развития сахарного диабета. Наряду с этим четкой взаимосвязи гипергликемии и возраста респондентов не наблюдалось: она была выявлена во всех возрастных группах 18-44, 45-59 и 60-74 лет по 43, 42 и 40 случаев соответственно ($p>0,05$). Однако была отмечена значимая разница сочетанности гипергликемии с АГ. Так, если среди лиц с первой степенью АГ высокий уровень глюкозы в крови наблюдался у 41 (73,2%) респондентов, то при средней и тяжелой формах АГ гипергликемия была выявлена в 15 (26,8%) случаях ($p<0,001$).

Особый интерес вызывает факт наличия гипергликемии среди замужних или женатых, который был зарегистрирован в 81 (63,3%) наблюдении, тогда как среди холостых, разведённых и вдов повышенный уровень глюкозы крови отмечался только у 47 (36,7%) человек ($p<0,001$). Гипергликемия чаще наблюдалась у лиц с полным средним и высшим образованием, что указывает на то, что умственная нагрузка возможно может быть фактором риска развития сахарного диабета (таблица 4.5).

Необходимо подчеркнуть, что 170 (34,2%) респондентов, в том числе 77 (45,3%) мужчин и 93 (54,7%) женщины, до проведения нашего исследования хотя бы один раз проверяли уровень глюкозы крови, 2 (3,3%) женщины постоянно использовали инсулин, 50 человек (21 мужчина и 29 женщин) принимали другие виды сахароснижающих препаратов (в основном, метформин), а 11 человек (10 (90,9%) мужчин и 1 (9,1%) женщин) в течение последних 2 недель не принимали гипогликемические препараты.

Таблица 4.5. – Распределение респондентов по уровню гипергликемии согласно разным параметрам

Параметры		Нормальный уровень глюкозы		Гипергликемия	
		п	%	п	%
Пол	мужской	177	76,3	55	23,7
	женский	191	72,3	73	27,7
Возраст	18-44	146	77,2	43	22,8
	45-59	104	71,2	42	28,8
	60-74	111	73,5	40	26,5
	75-90	7	70,0	3	30,0
Артериальная гипертензия	первая степень	98	70,5	41	29,5
	вторая степень	28	68,3	13	31,7
	третья степень	4	66,7	2	33,3
Уровень образования	среднее образование	61	75,3	20	24,7
	полное среднее образование	152	76,4	47	23,6
	высшее образование	155	71,8	61	28,2
Семейное положение	холост/не замужем	24	66,7	12	33,3
	женат/замужем	249	75,5	81	24,5
	женат/замужем, но живут отдельно	40	76,9	12	23,1
	разведен/а	25	78,1	7	21,9
	вдовец/вдова	30	65,2	16	34,8
Род занятий за последние 12 месяцев	государственный служащий	42	77,8	12	22,2
	работник частного сектора	107	74,8	36	25,2
	предприниматель	13	92,9	1	7,1
	учащийся	4	66,7	2	33,3
	домохозяйка	109	71,7	43	28,3
	пенсионер	51	70,8	21	29,2
	безработный (способный работать)	36	76,6	11	23,4
	безработный (неспособный работать)	6	75,0	2	25,0

Специально назначенную диету соблюдали 35 (57,4%) опрошенных, 26 (42,6%) несмотря на рекомендации врачей и высокий уровень глюкозы в крови, вели нездоровый образ жизни. У 45 (73,8%) респондентов (21 мужчина и 24 женщины) физическая активность была низкой, что в свою очередь способствовало увеличению массы тела и усугублению течения диабета.

Следует отметить, что наличие местных обычаев и традиций и доверия к местным знахарям и лекарям обусловило высокие показатели лечения больных СД у этих людей. Почти половина больных СД ($n=25$; 40,9%) лечились у народных целителей и знахарей, в том числе 10 (40%) мужчин и 15 (60%) женщин ($p<0,001$). При этом 18 (29,5%) респондентов (6 (33,3%) мужчин и 12 (66,7%) женщин) все еще продолжали принимать лекарственные травы и народные средства для терапии диабета.

Таким образом, эпидемиологический анализ показал, что почти у четверти респондентов отмечалось гипергликемия и каждый десятый болел сахарным диабетом. Среди всех возрастных групп, имеющих нормальную и избыточную массу тела, первую степень гипертонии, находящихся в гражданском браке и являющихся, в основном, домохозяйками и работниками частного сектора. Поэтому данные категории населения должны быть подвергнуты регулярному скринингу для раннего выявления СД.

4.1.8. Биохимические показатели риска хронических неинфекционных заболеваний

Согласно рекомендациям ВОЗ, для установления наличия биохимических показателей ХНИЗ в крови респондентов определились содержание липидов (ОХС, ЛПВП, ЛПНП, триглицериды), печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ), креатинина и мочевины. Полученные результаты приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6. – Показатели биохимических анализов у респондентов

Показатель / единица измерения	Респонденты		
	у всей когорты	у лиц с повышенными биохимическими показателями (n=73)	у лиц с нормальными значениями анализов (n=424)
Общий холестерин, ммоль/л	5,18±0,97	8,44±0,32	3,21±0,5
ЛПНП, ммоль/л	3,4±0,9	4,1±0,5	2,8±0,6
ЛПВП, ммоль/л	1,32±0,37	0,9±0,2	1,6±0,3
ТГ, ммоль/л	1,31±0,92	1,8±0,4	0,9±0,2
Показатель / единица измерения	среди общего числа	у лиц с повышенными показателями (n=32)	у лиц с нормальными значениями (n=465)
Креатинин, мкмоль/л	81,8±16,4	135,2±15,4	90,4±10,2
Мочевина, ммоль/л	6,5±2,4	10,7±1,1	7,2±2,6
Показатель / единица измерения	среди общего числа	у лиц с повышенными показателями (n=22)	у лиц с нормальными значениями (n=475)
АЛТ, Е/л	24,2±2,6	58,4±6,2	20,5±2,2
АСТ, Е/л	25,3±2,8	57,9±5,8	20,4±2,3

Результаты исследования показали, что у 73 (14,7%) респондентов имелись нарушения липидного обмена в виде повышения ОХС, ЛПНП и ТГ и снижения ЛПВП. Средний уровень ОХС в венозной крови среди общей когорты составил 5,18±0,97 ммоль/л, в том числе среди лиц с нарушением липидного обмена 8,44±0,32 ммоль/л, в группе респондентов с нормальными биохимическими показателями – 3,21±0,5 ммоль/л ($p<0,001$). Вместе с тем, чаще нарушение липидного обмена имели место среди лиц женского пола (n=48) по сравнению с мужским (n=25), что возможно обусловлено гормональными изменениями ($p<0,001$).

Повышенные уровни креатинина и мочевины имели место среди 32 респондентов, что составило 6,4% от общего числа обследованных. Средний уровень креатинина составил $103,8 \pm 24,6$ мкмоль/л среди всей когорты и $143,2 \pm 10,2$ мкмоль/л – у лиц с повышенным креатинином. Показатель мочевины во всей когорте в среднем, составил $6,8 \pm 1,9$ ммоль/л, среди респондентов с повышенным её уровнем $13,2 \pm 1,1$ ммоль/л.

Необходимо отметить, что показатели АЛТ и АСТ у абсолютного числа респондентов ($n=475$; 95,6%) были в пределах нормы и составили, в среднем, $24,2 \pm 2,6$ Е/л и $25,3 \pm 2,8$ Е/л соответственно. В 22 (4,4%) случаях отмечались значимое увеличение до $58,4 \pm 6,2$ Е/л и $57,9 \pm 5,8$ Е/л соответственно (таблица 4.7).

Таблица 4.7. – Риск развития ХНИЗ ассоциированным с биохимическими показателями крови

Показатель / единица измерения	Риск развития ХНИЗ – Относительный риск (95% доверительный интервал)				
	АГ	ХБП	СД	ХОБЛ	Избыточная масса тела
Общий холестерин, ммоль/л	1,32 (1,1-1,5)	0,82 (0,55-1,1)	0,95 (0,85-1,35)	1,1 (0,92-1,34)	1,3 (0,98-1,36)
ЛПВП, ммоль/л	1,21 (0,98-1,5)	0,84 (0,57-1,18)	1,1 (0,9-1,4)	1,1 (0,9-1,3)	1,2 (0,9-1,3)
ТГ, ммоль/л	1,32 (1,1-1,5)	0,82 (0,55-1,1)	0,95 (0,85-1,35)	1,1 (0,92-1,34)	1,3 (0,98-1,36)
Креатинин, мкмоль/л	0,54 (0,32-0,9)	1,6 (1,1-1,8)	1,3 (0,9-1,5)	0,60 (0,38-0,95)	0,8 (0,6-1,0)
Мочевина, ммоль/л	0,62 (0,36-0,9)	1,5 (1,1-1,8)	1,3 (0,85-1,4)	0,58 (0,36-0,9)	0,7 (0,5-0,9)
АЛТ, е/л	0,5 (0,2-0,8)	0,68 (0,26-0,88)	0,74 (0,43-0,92)	0,6 (0,4-0,9)	1,3 (0,8-1,6)
АСТ, е/л	0,51 (0,22-0,82)	0,69 (0,3-0,82)	0,72 (0,4-0,92)	0,5 (0,4-0,8)	1,2 (0,7-1,5)

Как видно из представленной таблицы, риск развития всех форм ХНИЗ ассоциировался с показателями липидного спектра крови, а в

отношении ХБП с креатинина и мочевины. Вместе с тем, при повышенном содержании печеночных трансаминаз не отмечалось значимого увеличения шанса развития сердечно-сосудистых и респираторных патологий и хронической почечной дисфункции.

Таким образом, основными неблагоприятными факторами риска развития ХНИЗ среди обследованной когорты была дислипидемия. Вместе с тем, высокие показатели АЛТ и АСТ следует считать как маркеры риска развития ожирения и избыточной массы тела. В связи с этим, в качестве индикатора риска развития ХНИЗ необходимо во всех случаях определять показатели липидного обмена.

4.2. Совершенствование системы эпидемиологического надзора и определения рисков развития хронических неинфекционных заболеваний среди населения ГБАО

Результаты проведенного эпидемиологического анализа распространённости и заболеваемости населения ГБАО наиболее значимыми формами ХНИЗ, а также скрининга факторов риска их развития среди общей популяции показали, что патология сердечно-сосудистой и респираторной системы, а также сахарный диабет и йоддефицитные заболевания имеют тенденцию к значимому ежегодному увеличению.

Также почти у каждого второго-третьего лиц среди обследованной когорты выявлялись различные неблагоприятные факторы риска, в связи с чем разработка путей профилактики в плане уменьшения негативного их влияния на развитие и прогрессирование ХНИЗ является актуальным и своевременным. В связи с этим нами предложен способ прогнозирования хронических неинфекционных заболеваний по основным негативным факторам, а также алгоритм, направленный на улучшение профилактических мероприятий и ранний скрининг ХНИЗ и МФР как в районных, так и в городских и областных специализированных медицинских центрах (Патент РТ №ТJ 1083 от 17.04.2020г.).

Технический результат достигается путём определения уровня риска развития неинфекционных заболеваний на основе имеющихся факторов риска с их оценкой по балльной системе.

Методика определения заключается в следующем: определение факторов риска ХНИЗ: возраст, пол, наследственная предрасположенность, курение, характер питания, гиподинамия и образ жизни, употребление алкоголя, индекс массы тела, артериальное давление, уровни ОХС и глюкозы, психосоциальные факторы (стресс, тревога, депрессия). Каждый фактор риска оценивается в баллах в зависимости от верификации показателей по каждому из них: возраст – от 0 до 3 баллов, пол – от 1 до 2, наследственная предрасположенность – от 0 до 3 баллов, курение - от 0 до 3 баллов, питание - от 0 до 3, низкий уровень физической активности и образ жизни - от 0 до 3, употребление алкоголя - от 0 до 3, индекс массы тела - от 0 до 3, артериальное давление - от 0 до 3, уровень холестерина - от 0 до 3, уровень глюкозы - от 0 до 3, психосоциальные факторы (стресс, тревога, депрессия) – от 1 до 3 баллов.

Предлагаемый способ реализуется таким образом: с помощью шкалы «Авиценна» определяют и прогнозируют низкий, средний, умеренный или высокий уровни риска развития ХНИЗ, и при суммировании выявленных баллов на основе имеющихся факторов риска у пациента своевременно определяют дальнейшую лечебно-диагностическую тактику с подбором наиболее оптимального соответствующего комплексного лечения. Отсутствие какого-либо из перечисленных факторов оценивается в 0 баллов, по сумме баллов принимается следующее прогностическое заключение: при сумме от 0 до 3 баллов включительно определяют низкий, при сумме от 4 до 10 баллов – средний, при сумме от 11 до 20 баллов – умеренный и при сумме баллов от 21 до 35 – высокий риск развития ХНИЗ. Прогностические коэффициенты факторов риска и их вклад в развитие хронических неинфекционных заболеваний представлены на рисунке 4.4.

Рисунок 4.4. - Шкала оценки и определения уровня риска развития ХНИЗ по основным факторам риска

Баллы	0 баллов		1 балл		2 балла		3 балла	
Факторы риска	Описание	Отметка	Описание	Отметка	Описание	Отметка	Описание	Отметка
Немодифицируемые (неизменяемые, неуправляемые)								
Возраст	до 18 лет		18-44		45-60		> 60	
Пол			Женщина		Мужчина			
Наследственная предрасположенность	Не имеется ни у кого из семьи		Имеется у бабушке или дедушке по наследству		Имеется у родителей		Имеется у братьев и сестёр	
Модифицируемые (изменяемые, управляемые)								
Курение	Вообще не курит и не курил и в окружении никто не курит		Не курит, но курил раньше		Курит иногда или иногда находится рядом с курильщиком		Курит ежедневно или находится рядом с курильщиком	
Питание	Рациональное 3 разовое питание		Рациональное питание с злоупотреблением соли или простых углеводов		Нерациональное питание с злоупотреблением соли или простых углеводов		Нерациональное питание с злоупотреблением соли или простых углеводов, без ежедневного употребления фруктов и овощей	
Низкий уровень физической активности и образ жизни	Активный образ жизни, регулярно занимается спортом		Спортом не занимается, но минимум 10 км ходит пешком в день		Спортом не занимается, пешком ходит меньше 10 км в день		Сидячий образ жизни, спортом не занимается, пешком ходит меньше 5 км в день	
Употребление алкоголя	Вообще не употребляет и не употреблял ранее		Не употребляет, но ранее употреблял		Употребляет иногда		Употребляет часто	
Индекс массы тела	18,5 - 24,9		25- 29, 9		30 - 39,9		> 40	
Артериальное давление	С 110-130 Д 70-89		С 131-159 Д 90-95		С 160-180 Д 96-110		>С 180 >Д 110	
Уровень холестерина	< 5,0 ммоль/л		5,0 - 6,5 ммоль/ л		6,5 - 7,8 ммоль/ л		> 7,8 ммоль/ л	
Уровень глюкозы натощак	< 5,0 ммоль/л.		5,0 – 5,5 ммоль/л.		5,6 –6,1 ммоль/л.		> 6,1 ммоль/ л	
Психосоциальные факторы (стресс, тревога, депрессия)			Психа –эмоциональное состояние отличное				Работа или жизнь с психо-эмоциональными напряжениями	
Итого	0 x =		1 x =		2 x =		3 x =	
Всего набрано баллов								
Уровень риска	<i>Низкий</i>	<i>0-3</i>	<i>Средний I уровень</i>	<i>4-10</i>	<i>Умеренный II уровень</i>	<i>11-20</i>	<i>Высокий III уровень</i>	<i>21-35</i>

С учетом выявленных уровней группы риска больных проводится дальнейшее целенаправленное адекватное комплексное обследование, лечение и профилактика риска развития ХНИЗ или их осложнений в следующем порядке:

- низкий уровень риска (0-3 балла) – проводился участковым врачом и врачом общего профиля. Врач даёт обзорную консультацию, а также пропагандирует здоровый образ жизни (не менее 5 мин);

- средний уровень риска (4-10 баллов) - подробная консультация врача - терапевта по определенным факторам риска развития ХНИЗ и пропаганда здорового образа жизни (не менее 10 мин);

- умеренный уровень риска (11-20 баллов). Особое плановое наблюдение врачом - терапевтом или профильным врачом, коррекция ФР развития ХНИЗ, подробная консультация и пропаганда здорового образа жизни (не менее 20 мин);

- высокий уровень риска (21-35 баллов). Диспансерное наблюдение, коррекция ФР развития ХНИЗ, подробная консультация риска развития ХНИЗ и пропаганда здорового образа жизни в лечебно-профилактических учреждениях от профессионального врача (не менее 30 мин).

Следует также отметить, что спрогнозированные и выявленные показатели уровня риска развития ХНИЗ позволяют своевременно диагностировать вероятность развития заболеваний дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и эндокринной систем, а также способствуют проведению дальнейшего целенаправленного лечения и тем самым позволяют выбрать наиболее оптимальное комплексное лечение.

По предложенной методике эффективно были обследованы, диагностированы и пролечены 140 больных ХНИЗ.

Положительными сторонами предложенного способа являются:

1. ранний и своевременный метод прогнозирования ХНИЗ;
2. своевременное предупреждение о риске развития болезни или осложненных формах заболеваний;

3. простота проведения метода, даже в районных и сельских условиях;
4. значительно низкие экономические растраты;
5. быстрое восстановление качества жизни больного.

Изложенное выше находит своё подтверждение в следующем клиническом наблюдении.

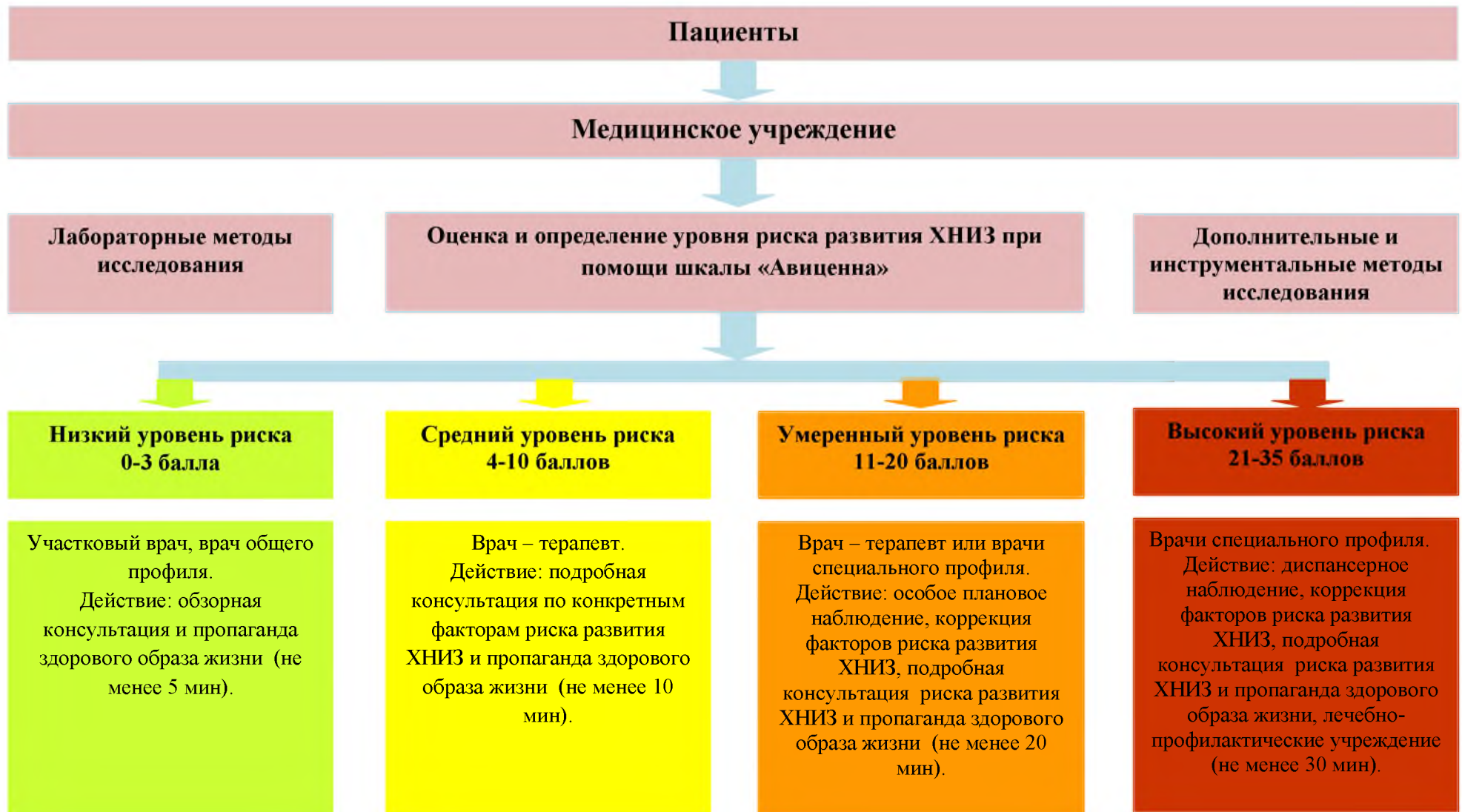
Респондент С., 63 года, имеет наследственную предрасположенность к развитию ХНИЗ, является активным курильщиком, питание нерациональное, злоупотребляет солью или легкими углеводами, в рационе нет ежедневного употребления фруктов и овощей, привержен низкому уровню физической активности, спортом не занимается, ежедневный пеший ход составляет менее 5 км, часто злоупотребляет алкоголем.

ИМТ составляет 38 кг/м², АД - 180/120 мм рт. ст., содержание холестерина 8,1 ммоль/л, уровень глюкозы натощак 7,5 ммоль/л. Также имелись такие негативные психосоциальные факторы, как частый стресс, тревога и депрессия, что в большей степени обусловлено занимаемой профессией.

С учетом установленных факторов риска по шкале «Авиценна» сумма всех баллов составила 34, что соответствует высокому уровню риска развития ХНИЗ. Респондент направлен на консультацию к врачам специального профиля для скрининга ССЗ и СД. Также было рекомендовано диспансерное наблюдение, коррекция имеющихся факторов риска развития ХНИЗ, пропаганда здорового образа жизни, а также периодическое прохождение лечебно-профилактических осмотров.

Таким образом, полученные нами результаты демонстрируют, что ХНИЗ и ФР довольно распространены среди населения ГБАО. В связи с выявленными эпидемиологическими данными по ХНИЗ и ФР среди населения ГБАО нами разработаны ряд рекомендаций лечебно-профилактического характера и алгоритм их проведения (рисунок 4.5).

Рисунок 4.5. - Этапы профилактики ХНИЗ в зависимости от шкалы оценки и определения уровня риска развития ХНИЗ по основным факторам риска



После оценки ФР по предложенной шкале все респонденты входящие в группу высокого риска должны находиться на диспансерном учете. При низкого уровня риска участковыми врачами и/или врачами общего профиля должны проводится консультации и активная пропаганда здорового образа жизни каждые 3-6 месяцев. Лица со средним и умеренным уровнями риска также регулярно наблюдаются со стороны терапевтов, для них проводится подробная консультация по коррекции имеющихся факторов риска и рекомендуется соблюдение здорового образа жизни.

При высоком уровне риска всем обследованным, кроме коррекции образа жизни, также проводится тщательное инструментальное исследование сердечно-сосудистой и респираторной систем, а также биохимический контроль липидного спектра крови, состояния свёртывающей системы крови, содержание глюкозы крови натощак, креатинина, мочевины с определением скорости клубочковой фильтрации для исключения ХБП.

При выявлении какой - либо патологии проводится адекватное её лечение вплоть до активных оперативных вмешательств. В последующем за всеми пациентами ведется активное амбулаторное диспансерное наблюдение с последующей оценкой как их общего состояния, так и выявления и коррекции других факторов риска.

Таким образом, предложенный лечебно-профилактический алгоритм позволяет своевременно оценить присутствие факторов риска развития ХНИЗ среди общего населения, провести активный ежегодный эпидемиологический мониторинг заболеваемости населения, а также выбирать группы высокого риска по ХНИЗ для своевременной диагностики и адекватного лечения имеющихся скрытых форм патологий.

Обсуждение полученных результатов

До настоящего времени снижение заболеваемости, инвалидности и смертности населения от хронических неинфекционных заболеваний продолжает оставаться приоритетным направлением деятельности системы здравоохранения большинства стран мира, в том числе и Республики Таджикистан. С этой целью в нашей республике был принят и в настоящее время успешно реализуется ряд национальных программ и проектов, в частности проект «Перспективы профилактики и контроля неинфекционных заболеваний и травматизма в Республике Таджикистан на 2013-2023 годы», в рамках реализации которого проведена настоящая диссертационная работа.

Исследование было одобрено этической комиссией при ТГМУ им. Абуали ибни Сино (г. Душанбе, протокол № 8 от 14.09.2017 г.) и направлено на изучение распространённости ХНИЗ и оценку модифицируемых факторов риска их развития у населения ГБАО с разработкой комплексных профилактических мероприятий. Для решения поставленной цели и задач исследования нами проведен анализ заболеваемости населения ГБАО хроническими неинфекционными заболеваниями и скрининг МФР среди 497 человек (в возрасте 18-90 лет) от общей популяции, проживающих на территории села Ванкальа Шугнанского района этой области.

Изучение распространённости и заболеваемости взрослого населения ГБАО некоторыми ХНИЗ проводилось согласно ежегодным отчетам Государственного учреждения «Центр статистики при Президенте Республики Таджикистан» в период 2014-2018 годы. Скрининг ХНИЗ и МФР их развития проводился с использованием специально разработанной анкеты ВОЗ – «STEPS» – инструмент мониторинга факторов риска ХНИЗ на региональном уровне, позволяющей наиболее объективно оценить наличие или отсутствие МФР ХНИЗ. Среди 497 лиц, подвергшихся скринингу МФР ХНИЗ, 265 (53,3%) являлись лицами женского пола, 232 (46,7%) – мужского. Лиц в возрасте 28-44 года было 189 (38,0%) человек, 45-59 лет – 147 (29,6%), 60-74 лет – 151 (30,4%) и 75-90 лет – 10 (2,0%). Беседа с обследованными и

заполнение анкет были осуществлены на двух языках – русском (157; 31,6%) и памирском (340; 68,4%). Важность проведения исследования на двух языках была обусловлена необходимостью получения наиболее точной информации от респондентов и в полной мере донесения до их сведения значимости их правильного ответа в результате скрининга.

Все полученные данные в ходе выполнения настоящей работы были занесены в программу Excel 2007 с отдельной маркировкой каждого изучаемого признака. Статистический анализ данных проводился с помощью пакетных программ для социальных наук (SPSS) версии 21. Результаты статистических данных были обобщены с использованием таблиц и цифр.

Анализ распространенности и заболеваемости населения ГБАО ХНИЗ в период 2014-2018 годов показал, что доминирующее положение среди всех ХНИЗ занимает АГ, которая отмечалась у 1973 (1032 женщин и 941 мужчин) из числа всего населения области в 2014 году. Отмечено значимое ее увеличение из года в год, и в 2018 году общее число населения с АГ составило 3232 человек (1436 мужчин и 1796 женщин) ($p < 0,001$).

Случаи АГ наиболее часто регистрировалось среди жителей Дарвазского, Мургабского, Ванджского районов и города Хорога. Меньше всех АГ зарегистрирована в Шугнанском районе. Также отмечалось ежегодное увеличение АГ и её прирост в 2018 году, по сравнению с 2017 годом. Данная тенденция явно отмечалась в Ванджском, Мургабском и Рушанском районах.

Таким образом, тщательный эпидемиологический анализ АГ среди населения ГБАО свидетельствует доминирование этой патологии среди всех ХНИЗ и его наибольшую распространенность среди женщин. Также отмечен ежегодный прирост заболеваемости населения ГБАО артериальной гипертонией, что требует проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий как по раннему ее скринингу, так и адекватному лечению.

Йоддефицитные заболевания занимают второе место по значимости. В 2014 году заболеваемость была 343,6 случая (223,2 среди мужской и 468,9

среди женской популяции; $p < 0,001$) на 100000 населения. В 2015-2018 годы динамика заболеваемости ИЗ имела тенденцию к увеличению и в 2018 году составила 871 случая (106 мужчин и 765 женщин; $p < 0,001$) на 100000 населения ($p < 0,001$).

Необходимо отметить, что рост данной патологии отмечался только среди лиц женского пола (от 0,5% до 1,4%; $p < 0,001$) и достиг своего пика в 2016 году, когда заболеваемость составила 1147 (163 среди мужской и 984 среди женской популяции; $p < 0,001$) на 100000 населения.

Анализ эпидемиологической картины ИЗ по районам ГБАО показал, что в 2014 году ИЗ чаще всего болели население города Хорога, Дарвазского, Мургабского и Рушанского районов. В течение анализируемого периода заболеваемость ИЗ претерпевала определенные изменения, и в 2018 году максимальные цифры этой патологии были зарегистрированы среди жителей города Хорога, Дарвазского и Мургабского районов.

Таким образом, эпидемиологический анализ ИЗ в отдельности по районам проживания населения и половой их принадлежности показывает, что ими чаще всего страдают лица женского пола и происходит значимое увеличение заболеваемости в одних и, наоборот, уменьшение доли населения в других районах, что необходимо учесть при проведении последующих лечебно-профилактических мероприятий.

Третье место по значимости занимает ИБС, который также, как АГ, имел тенденцию к ежегодному увеличению. Так, если в 2014 году ИБС страдали 210 мужчин и 134 женщины, то в 2018 году их число увеличилось до 296 и 196 случаев соответственно ($p < 0,001$). В отличие от АГ, ИБС чаще страдали мужчины, которые относятся к группе высокого риска по развитию инфаркта и инсульта. Такая тенденция гендерного различия по ишемическому поражению миокарда была выявлена и в период 2015, 2016 и 2017 годов, где отмечается значимое постепенное увеличение доли населения, болеющего ИБС. Пятилетний эпидемиологический анализ показал, что произошел рост заболеваемости населения ИБС, и, если в 2014

году он составил 243,2 случая, то в 2018 году этот показатель увеличился до 328,0 на 100000 населения ($p < 0,001$).

Анализ эпидемиологической ситуации по районам проживания показал, что в 2014 году данная патология гораздо чаще встречалась среди жителей города Хорога, Дарвазского, Рошткалинского и Ишкашимского районов. В течение пятилетнего периода частота ИБС имела различную положительную и отрицательную динамику, и в 2018 году наиболее часто встречалась у населения города Хорога, Дарвазского, Мургабского и Шугнанского районов. По сравнению с другими регионами ГБАО, реже всего ИБС регистрировался в Рушанском районе, и, если в 2014 году заболеваемость этой патологией в ГБАО составила 79,4 случаев на 100000 населения, то в 2018 году этот показатель составил 188,4 случая на 100000 населения.

Одной из эпидемиологических особенностей ИБС за анализируемый период является то, что в Ишкашимском и Рошткалинском районах с 2014 года отмечалось постепенное уменьшение доли населения, страдающего ИБС, что диктует проведения дополнительных исследований для выявления причин.

Эпидемиологический анализ ИБС в отдельности по районам проживания населения и половой принадлежности показал, что происходит заметный плавный скачок заболеваемости этой патологией в одних и, наоборот, уменьшение доли населения в других регионах. По процентному соотношению средняя распространенность ИБС в ГБАО в 2014 году составила 0,2432% (0,1934 среди мужской и 0,2911 среди женской популяции), а в 2018 году отмечался её рост до 0,3280% (0,3869 среди мужской и 0,2666 среди женской популяции).

Таким образом, анализ эпидемиологической ситуации ИБС по ежегодным статистическим отчетам в ГБАО показал, что чаще эта патология встречается среди мужчин и имеет тенденцию как к увеличению, так и

уменьшению в отдельных районах ГБАО, что необходимо учесть при планировании лечебно-профилактических мероприятий.

Наименьшую распространенность среди всех ХНИЗ имела ХБП: в 2014 году она составила 19,8 случая на 100000 населения, в том числе 20,8 случаев среди мужчин и 18,8 женщин на 100000 населения ($p > 0,05$), что подтверждает полученные Абдуллоевым С.М. в 2019 году [1].

В отличие от других форм ХНИЗ, распространенность ХБП не имела значимого гендерного различия и встречалась почти одинаково среди лиц обоих полов. Также достоверного эпидемиологического увеличения заболеваемости населения ГБАО этой патологией не отмечалось в последующие годы, и в 2018 году она составила 22,0 случая (23,5 среди мужчин и 20,4 среди женщин) на 100000 населения ($p > 0,05$).

Наиболее часто ХБП была зарегистрирована среди населения города Хорог, Дарвазского, Рошткалинского и Мургабского районов. Вместе с тем, наименьшая распространённость ХБП отмечалось среди жителей Ванджского и Шугнанского районов.

Таким образом, по сравнению с другими ХНИЗ распространенность ХБП среди населения ГБАО относительно низкая, как среди общей популяции, так и по гендерному распределению. Также значимого увеличения распространенности и заболеваемости ХБП среди взрослого населения этой области за анализируемый период времени не отмечалось.

Согласно анализу статистических отчетов, в 2014 году заболеваемость СД населения ГБАО составила 318,2 случая на 100000 населения, в том числе 359,3 случая среди женской и 278,6 – мужской популяции на 100000 населения ($p < 0,001$). Начиная с 2016 года, отмечается постепенное увеличение доли населения, с признаками гипергликемии, и в 2018 году она составила 373,3 случая (303,0 среди женщин и 257,0 среди мужчин) на 100000 населения ($p < 0,001$). При этом отмечалось увеличение доли как женского, так и мужского населения, что доказывает возрастание

заболеваемости населения этой патологией независимо от половой принадлежности.

Необходимо отметить, что в 2015 году, по сравнению с 2014 годом, отмечалось некоторое снижение заболеваемости населения СД – 407 случаев (224 случая среди женской и 183 случая среди мужской популяции) на 100000 населения, что также требует более углубленного исследования причин.

Анализ заболеваемости населения ГБАО сахарным диабетом по районам показывает, что в 2014 году нарушение обмена глюкозы чаще регистрировалось среди жителей города Хорога, Дарвазского, Ванджского, Ишкашимского и Рошткалинского районов. В последующие годы эти показатели имели динамичное развитие, и в 2018 году наиболее часто СД был только зарегистрирован в городе Хороге и Рошткалинском районе. В остальных районах ГБАО заболеваемость СД в этом же году составила от 253,2 до 3,5 случаев на 100000 населения, что было гораздо меньше, по сравнению с вышеуказанными двумя районами этой области ($p < 0,001$).

Таким образом, эпидемиологическая оценка распространенности СД среди населения ГБАО показала, что, как и другие формы ХНИЗ, он имеет ежегодную тенденцию к увеличению и патология чаще регистрируется среди лиц женского пола.

Эпидемиологический анализ заболеваемости ХОБЛ имеет тенденцию к ежегодному увеличению среди взрослого населения ГБАО. Результаты исследования показали, что ХОБЛ имела приблизительно одинаковые показатели заболеваемости среди лиц обоих полов ($p > 0,05$), и такая тенденция отмечалась в течение всего анализируемого периода. Так, если в 2014 году ХОБЛ имели 222 (47,5%) мужчины и 246 (52,5%) женщин, то в 2018 году ХОБЛ болели 407 (51,7%) лиц женского и 380 (48,3%) – мужского пола ($p > 0,05$). Вместе с тем, начиная с 2016 года и в последующем, отмечалось увеличение заболеваемости населения этой патологией ($p < 0,001$).

Анализ заболеваемости ХОБЛ по районам показал, что чаще ХОБЛ регистрировалась в городе Хороге и Дарвазском, Мургабском и Шугнанском районах. Наибольшие показатели этой патологии были в Мургабском районе, что вероятнее всего обусловлено сырым холодным климатом этого района.

Наименее всего ХОБЛ регистрировалась в Ишкашимском и Рушанском районах, где также в течение анализируемого периода не отмечалось значимого их увеличения. В разные годы заболеваемость ХОБЛ в ГБАО была двоякой, как с периодами спада, так и увеличения отдельных районах, что необходимо учесть при планировании и проведении профилактических мероприятий.

Резюмируя изучение распространенности ХНИЗ по данным официальных статистических отчетов, можно сделать вывод, что сердечно-сосудистые и респираторные заболевания, а также сахарный диабет и патология щитовидной железы являются довольно распространенными нозологическими формами ХНИЗ в ГБАО. Вместе с тем, данные болезни чаще всего регистрируются среди женщин и имеют тенденцию к ежегодному увеличению.

Результаты анкетирования населения Шугнанского района по методике STEPS показали, что большинство респондентов имели низкий и средних доход, избыточную массу тела имели 221 (44,5%) респондент, в том числе 128 (57,9%) женщин и 93 (42,1%) мужчины. Средний показатель массы тела составил $71,5 \pm 8,9$ кг, роста – $168,3 \pm 5,4$ см, ИМТ – $25,2 \pm 3,4$ кг/м².

Отмечалось значимое различие избыточной массы тела среди лиц женского (n=128; 57,9%) и мужского (n=93; 42,1%) полов ($p < 0,001$), молодого и среднего возраста (n=158; 71,5%), по сравнению с пожилыми (n=63; 28,5%) людьми, имеющими различную степень образования, находящими их в браке (n=144; 65,2%) и, в основном, являющихся надомными работниками (n=75; 33,9%) и работниками частного сектора (n=57; 25,8%). Анализ взаимосвязи избыточной массы тела с такими патологиями как АГ, ХОБЛ и СД показал, что они имели значимую

положительную корреляционную связь, что повлияло на их генез и клиническое течение.

Результаты скрининга демонстрировали, что почти третья часть населения имела избыточную массу тела и это в свою очередь оказывало влияние на развитие или прогрессирование важнейших неинфекционных заболеваний.

Одним из основных задач скрининга была выявление отношения респондентов к курению. Согласно опросу, факт активного или пассивного курения был констатирован у 136 (27,4%) респондентов, в том числе 124 (53,4%) мужчин и 12 (4,5%) женщин ($p < 0,001$). Все респонденты использовали сигареты с фильтром отечественного и зарубежного производства, курили или на работе, или дома в присутствии других членов семьи, а более трети, 48 (35,3%), изъявили желание бросить курение.

В основном, курением занимались лица молодого и среднего возрастов ($n=96$; 48,9%), имеющие полное среднее или высшее образования ($n=84,6\%$), семейные ($n=86$; 63,2%) и являющиеся работниками частного сектора или временно безработными ($n=84$; 61,8%).

Анализ связи курения с другими факторами риска хронических неинфекционных заболеваний показал, что наибольшая положительная корреляция имела между гипергликемией (ОШ 1,1; ДИ 95% 1,01-1,12), артериальной гипертонией (ОШ 1,3; ДИ 1,1-1,4) и хроническими обструктивными болезнями легких (ОШ 1,45; ДИ 1,1-2,1). Необходимо отметить, что 14 (10,3%) человек из числа курящих страдали бронхиальной астмой и постоянно нуждались в приеме сальбутамола.

Таким образом, скрининг курения, как негативный фактор риска ХНИЗ, показал, что этот фактор остаётся довольно распространенным и такая тенденция в дальнейшем, возможно будет способствовать развитию сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний. Кроме того, ее высокая ассоциация с такими неинфекционными заболеваниями, как сахарный диабет, АГ и ХОБЛ требует повышенного внимания

эпидемиологов при планировании профилактических мероприятий и санитарно-просветительских работ.

Другим значимым фактором риска ХНИЗ было употребление алкоголя, которая была констатировано у 376 (75,7%) респондентов, в том числе 160 (42,6%) женщин. Особенностью характера приёма алкоголя, как фактора риска, явилось то, что почти половина лиц женского пола в течение своей жизни хотя бы один раз употребляли спиртные напитки. Также вызывает особый интерес распространённость этого фактора среди лиц молодого и среднего возрастов, а также женщин домохозяек.

Вместе с тем, 124 (24,9%) респондента (102 (82,3%) мужчины; 22 (17,7%) женщины) принимали алкогольсодержащие напитки в течение 4 дней подряд, а 183 (36,8%) (99 (54,1%) мужчин и 84 (45,9%) женщины) – принимали алкоголь хотя бы раз в течение одного месяца.

Также было выявлено, что за последний месяц в момент проведения анкетирования выпивал алкоголь хотя бы в небольшом количестве 221 (44,5%) человек (144 (65,2%) мужчины и 77 (34,8%) женщин). При этом 151 (30,4%) человек (93 (61,6%) мужчины и 58 (38,4%) женщин) принимали спиртные напитки во время приема пищи, в 13 (2,6%) наблюдениях (11 (84,6%) мужчин и 2 (15,4%) женщины) приём алкоголя не зависел от приема пищи.

Другим, не наименее важным аспектом скрининга ФР среди общей популяции явилось сочетанное использование никотинсодержащих веществ и спиртных напитков, который был констатирован у 118 (23,7%) респондентов.

Таким образом, такие МФР, как приём алкоголя и курение, были выявлены у 124 (24,9%) и 136 (27,4%) респондентов соответственно, а 23,7% человек из числа общей популяции являлись как активными курильщиками, так и злоупотребляющими спиртными напитками.

Другим фактором риска, подвергнувшим скринингу, явился характер питания населения, в том числе использование жира для приготовления

пищи. Было выявлено, что большинство из респондентов ($n=394$; 79,3%) отдавали предпочтение использованию растительного ($n=192$; 38,6%) и топленного ($n=202$; 40,6%) масел. Вместе с тем, 58 (11,7%) респондентов ежедневно использовали жиры животного происхождения или маргарин, содержащие в основном, насыщенные жирные кислоты.

Анализ режима приёма фруктов и овощей показал, что большинство респондентов ($n=315$; 63,4%) ежедневно не принимали рекомендуемого количества этих продуктов, на калорийность принимаемой пищи обращали внимание всего 37 (7,4%) лиц, включенных в выборку. Специальную диету соблюдали 80 (16,1%) респондентов, в том числе для похудения – 19 (7 мужчин и 12 женщин) и по состоянию здоровья, обусловленному сахарным диабетом, – 61 (31 мужчин и 30 женщин) человек.

Другой особенностью характера питания среди опрошенного населения явилось избыточное употребление легкоусвояемых углеводов и поваренной соли. Так, почти каждый второй респондент ($n=255$; 51,3%) ежедневно употреблял сахарсодержащие продукты в избыточном количестве, а 38 (7,6%) – пищевую соль в избыточном количестве.

Таким образом, характер питания опрошенного населения показал, что 11,7% ежедневно употребляли полунасыщенные жиры, 51,3% избыточно употребляли углеводы, 7,6% – соль, а рекомендацию ВОЗ по приёму фруктов и овощей соблюдала всего лишь треть респондентов. В связи с этим мы полагаем, что характер питания более половины населения имел несбалансированный характер, этим лицам были даны рекомендации по коррекции характера питания.

Согласно анализу заполненных анкет, 251 (50,5%) респондент имел достаточную физическую активность и ежедневно в течение не менее 10 минут активно ходил пешком. Из них 115 (45,8%) являлись мужчинами, 136 (54,2%) женщинами. Значимых гендерных различий по повышенной физической активности нами не было получено ($p>0,05$). Однако чаще достаточную активность имели лица молодого и среднего возрастов ($n=214$),

с высшим образованием, по сравнению с населением более старшего поколения ($n=104$) ($p<0,001$). Остальные 246 (49,5%) в силу различных причин, в том числе возраста, не имели достаточной физической активности, что определенным образом отражалось на состоянии здоровья. Также анализ показал, что высокоинтенсивная трудовая деятельность у 75 (54 мужчины и 21 женщины) респондентов приводила к значительному учащению пульса и дыхания, из-за чего они были вынуждены временно снижать физическую активность. Вместе с тем, у 88 (59 мужчин и 29 женщин) опрошенных отмечалось незначительное увеличение сердцебиения и учащение дыхания, но они продолжали выполнять физическую нагрузку в полном объеме.

Таким образом, эпидемиологический анализ показал, что почти половина популяции не имела достаточной физической активности, что в последующем может привести к увеличению массы тела и послужить фактором риска развития ХНИЗ. В связи с этим, лицам, ведущим малоподвижный образ жизни, было рекомендовано повышение физической активности в качестве одного из путей профилактики развития ХНИЗ.

Одной из нозологических форм, а также фактором риска развития ХНИЗ, является АГ, которая нами была выявлена у 187 (37,6%) респондентов, в том числе у 81 (43,3%) мужчины и 106 (56,7%) женщин. Средние цифры систолического АД у лиц с АГ составили $153,4 \pm 11,5$ мм рт. ст., диастолического АД – $101,3 \pm 6,5$ мм рт. ст. Отмечалось значимое различие встречаемости АГ по гендерному признаку и положительная корреляция между АГ и возрастом населения. Так, если высокое АД в молодом возрасте было диагностировано у 66 (35,3%) человек, то в среднем и пожилом возрастах оно имело место у 56 (29,9%) и 65 (34,8%) человек соответственно ($p<0,001$).

Необходимо отметить, что большинство респондентов (140 человек, из них 83 (59,3%) женщины и 57 (40,7%) мужчин; $p<0,001$) с АГ имели более легкие формы гипертонии, а именно первую степень. Средние цифры САД составили $146,25 \pm 5,4$ мм рт. ст., ДАД - $95,7 \pm 1,2$ мм рт. ст.

Вторая степень АГ, или же умеренная гипертензия, имелась у 41 (21,9%) респондента с гипертензионным синдромом, в том числе 20 (48,8%) женщин и 21 (51,2%) мужчин ($p < 0,001$). Средний показатель САД в этой группе составил $166,1 \pm 4,9$ мм рт. ст., ДАД - $107,7 \pm 4,4$ мм рт. ст.

Тяжелая гипертензия в виде повышения АД выше 180/110 мм рт. ст. была зарегистрирована среди 6 (3,2%) респондентов, в том числе 3 (50%) мужчины и 3 (50%) женщин, при этом не выявлено значимого гендерного различия ее встречаемости ($p > 0,05$). Среди этой группы респондентов САД составило $182,6 \pm 3,6$ мм рт. ст., ДАД – $115,5 \pm 5,5$ мм рт. ст.

Анализ анкет показал, что 105 (56,5%) респондентов из числа лиц с АГ не знали о наличии у них высоких показателей АД, ни один раз не измеряли АД и не были на консультации у врачей. В том числе среди них 98 (93,3%) человек имели первую и 7 (6,7%) – вторую степени АГ.

В зависимости от ИМТ чаще АГ была выявлена среди лиц с нормальной или избыточной массой тела по сравнению с лицами, имеющими ожирение первой и второй степеней ($p < 0,001$), что доказывает незначимую корреляционную связь между гипертензией и массой тела. Аналогичные данные получены и при ассоциации АГ с повышенным уровнем глюкозы крови. Так, АГ имела место среди 130 (69,9%) респондентов с нормальным уровнем глюкозы, тогда как 56 (30,1%) человек, страдающие сахарным диабетом, также имели гипертензию ($p < 0,001$). Однако умеренная и/или тяжелая артериальная гипертензия чаще отмечалась среди лиц с гипергликемией, что подтверждает значимость влияния гипергликемии на степень АГ.

Необходимо отметить, что чаще всего АГ была зарегистрирована среди лиц с полным средним ($n=78$) и высшим ($n=80$) образованием, по сравнению с лицами, имеющими начальное среднее ($n=29$) образование ($p < 0,001$). Также чаще гипертензией страдали домохозяйки и работники частного сектора, по сравнению с пенсионерами и безработными. Это подтверждает, что на развитие АГ определенную роль играет уровень образования и род

деятельности населения. Вместе с тем, в основном, АГ страдали женатые и замужние лица ($n=125$), тогда как среди разведенных и вдов ($n=32$) она встречалась в четыре раза меньше ($p<0,001$).

Таким образом, эпидемиологический анализ показал, что более трети популяции, включенной в скрининг, имело высокие цифры АД, в том числе легкая и умеренная степени АГ чаще встречались среди лиц женского пола, имеющих нормальную и избыточную массу тела, гипергликемию, средний и пожилой возраст. В связи с этим, этим лицам среднего и пожилого возраста, ведущим малоподвижный образ жизни, было рекомендовано повышение физической активности и коррекция АГ путем применения соответствующих гипотензивных препаратов.

Наиболее весомый акцент при обследовании выбранной когорты нами был сделан на наличии нарушения толерантности к глюкозе и сахарного диабета. Согласно полученным результатам, повышенный уровень глюкозы в крови был выявлен у 128 (25,8%) респондентов, что, в свою очередь, у 67 (52,3%) респондентов было классифицировано как нарушение толерантности к глюкозе, а в 61 (47,7%) наблюдении – как сахарный диабет. Среди 128 лиц с гипергликемией 55 (42,9%) являлись мужчинами, 73 (57,1%) женщинами, что подтверждает высокий риск развития сахарного диабета среди лиц женского пола ($p<0,001$). Вместе с тем, не отмечалось ассоциации гипергликемии с возрастом респондентов, она была выявлена в возрастных группах 18-44, 45-59 и 60-74 лет по 43, 42 и 40 случаев соответственно ($p>0,05$).

Была выявлена значимая разница частоты встречаемости гипергликемии от степени АГ. Так, если среди лиц с первой степенью АГ высокий уровень глюкозы в крови имелся в 41 (73,2%) наблюдении, то при средней и тяжелой формах АГ гипергликемия выявлена в 15 (26,8%) случаях ($p<0,001$).

Особый интерес вызывает факт наличия гипергликемии среди замужних или женатых людей, который зарегистрирован в 81 (63,3%)

наблюдении, тогда как среди холостых, разведенных и вдов повышенный уровень глюкозы в крови имелся только у 47 (36,7%) человек ($p < 0,001$). В зависимости от уровня полученного образования, часто гипергликемия отмечалась среди лиц, имеющих полное среднее и высшее образование, что подтверждает высокую зависимость развития диабета от степени умственной нагрузки ($p < 0,001$).

Необходимо подчеркнуть, что 170 (34,2%) респондентов, в том числе 77 (45,3%) мужчин и 93 (54,7%) женщины, до проведения нашего исследования хотя бы один раз проверяли уровень глюкозы в крови. В 61 наблюдении респонденты, страдающие сахарным диабетом ($n=61$), были уведомлены врачами о наличии повышенной глюкозы в крови. 2 (3,3%) женщины из числа населения, страдающего сахарным диабетом, постоянно использовали инсулин в качестве гипогликемического препарата, 50 человек (21 мужчина и 29 женщин) принимали другие виды сахароснижающих препаратов, в основном метформин. 11 человек (10 (90,9%) мужчин и 1 (9,1) женщина), страдающих сахарным диабетом, в течение последних 2 недель не принимали ни одного гипогликемического препарата.

Из числа лиц, страдающих СД, 35 (57,4%) респондентов соблюдали специально назначенную диету, 26 (42,6%) человек, несмотря на рекомендации врачей и высокий уровень глюкозы в крови, вели неправильный образ жизни. Также 45 (73,8%) респондентов (21 мужчина и 24 женщины) не имели ежедневной достаточной физической активности, что в свою очередь приводило к увеличению массы тела и усугублению течения диабета.

Особенность менталитета населения, страдающего сахарным диабетом, заключалась в том, что почти половина из них ($n=25$; 40,9%) обращалась за медицинской помощью и лечением диабета к народным целителям и знахарям, из них 10 (40%) мужчин и 15 (60%) женщин ($p < 0,001$). Также 18 (29,5%) респондентов (6 (33,3%) мужчин и 12 (66,7%) женщин) с сахарным

диабетом в момент проведения настоящего исследования продолжали принимать лекарственные травы и народные средства для терапии диабета.

Таким образом, эпидемиологический анализ показал, что почти четверть населения имела гипергликемию, в том числе каждый десятый страдал сахарным диабетом, всех возрастных групп, имеющих нормальную и избыточную массу тела, первую степень гипертонии, находящихся в гражданском браке, являющихся, в основном надомными работниками и работниками частного сектора. В связи с этим, названные группы населения прежде всего должны быть охвачены при проведении скрининга на предмет сахарного диабета с пропагандой здорового образа жизни.

Результаты исследования биохимических маркеров ХНИЗ показали, что у 73 (14,7%) респондентов имелись нарушения липидного обмена в виде повышения ОХС, ЛПВП и ТГ и снижения ЛПНП. Средний уровень ОХС в венозной крови среди общей популяции составил $5,18 \pm 0,97$ ммоль/л, в том числе среди лиц с нарушениями липидного обмена $8,44 \pm 0,32$ ммоль/л, и у группы респондентов с нормальными показателями – $3,21 \pm 0,5$ ммоль/л ($p < 0,001$). Такая же тенденция отмечалась и с другими видами липидов – липопротеидами очень высокой плотности и триглицеридов. Вместе с тем, чаще нарушения липидного обмена имели место среди лиц женского пола ($n=48$), по сравнению с мужским ($n=25$), что обусловлено гормональными изменениями при беременности ($p < 0,001$).

Повышенные уровни креатинина и мочевины имели место среди 32 респондентов, что составило 6,4% от общего числа населения. Средний уровень креатинина составил $103,8 \pm 24,6$ мкмоль/л среди общей популяции и $143,2 \pm 10,2$ мкмоль/л – у лиц с повышенным его содержанием. Уровень мочевины в общей популяции в среднем составил $6,8 \pm 1,9$ мкмоль/л, $13,2 \pm 1,1$ мкмоль/л – среди респондентов с повышенным ее уровнем.

Необходимо отметить, что показатели содержания АЛТ и АСТ у абсолютного числа респондентов ($n=475$; 95,6%) были в пределах нормы и составили в среднем $24,2 \pm 2,6$ Е/л и $25,3 \pm 2,8$ Е/л соответственно. В 22 (4,4%)

наблюдениях отмечалось значимое их увеличение до $58,4 \pm 6,2$ Е/л и $57,9 \pm 5,8$ Е/л соответственно. Однако эти увеличенные показатели печеночных трансаминаз не имели ассоциации с риском развития ХНИЗ, кроме избыточной массы тела.

В основном, отмечалась ассоциация развития всех форм ХНИЗ от показателей липидного спектра крови, креатинина и мочевины – от ХБП, которые имели большой показатель отношения шансов. Вместе с тем, при повышенном содержании печеночных трансаминаз не отмечалось значимого увеличения шанса развития сердечно-сосудистых и респираторных патологий и хронической почечной дисфункции.

Таким образом, основным неблагоприятным фактором риска развития ХНИЗ среди обследованного нами контингента населения явилось повышение показателей липидного профиля. Вместе с тем, высокие показатели АЛТ и АСТ не имели должного влияния, как фактор риска развития ХНИЗ, кроме избыточной массы тела. В связи с этим в качестве индикатора риска развития ХНИЗ необходимо во всех случаях определять показатели липидного спектра и азотистого обмена.

Результаты проведенного эпидемиологического анализа по распространённости и заболеваемости населения ГБАО некоторыми формами ХНИЗ, а также скрининга факторов риска их развития среди общей популяции показали, что некоторые патологии сердечно-сосудистой и респираторной системы, а также СД и ЙЗ имеют тенденцию к значимому ежегодному увеличению.

Также почти у каждого второго-третьего лица среди общей популяции выявлялись различные неблагоприятные факторы риска, в связи с чем разработка путей профилактики, а также уменьшения негативного их влияния на развитие и прогрессирование ХНИЗ являются актуальными и своевременными. В связи с этим нами была разработана шкала «Авиценна» для оценки и определения уровня риска развития ХНИЗ по основным негативным факторам, а также алгоритм, направленный на улучшение

профилактических мероприятий и ранний скрининг ХНИЗ и МФР как в условиях регионарных, так и в городских и областных специализированных медицинских центрах.

Шкала включает в себя 4 уровня риска, в том числе низкий, средний, умеренный и высокий, по развитию ХНИЗ у конкретного индивидуума, оценка проводится определением 3 модифицируемых и 9 немодифицируемых факторов. Среди немодифицируемых основными являются мужской пол, пожилой возраст и отягощённый анамнез по хроническим неинфекционным заболеваниям у кровных близких родственников первого и второго поколений. В раздел управляемых факторов риска были включены курение, прием алкоголя, физическая активность, характер питания, психоэмоциональное состояние, индекс массы тела и др.

Каждый фактор риска оценивается в баллах – от 0 до 3-х в зависимости от степени его превалирования. Отсутствие какого-либо из перечисленных факторов оценивают в 0 баллов, по сумме баллов принимается следующее заключение: при сумме от 0 до 3 баллов – риск низкий, при сумме от 4 до 10 баллов – средний, при сумме от 11 до 20 баллов – умеренный и при сумме баллов от 21 до 35 – высокий.

Преимуществом предлагаемой шкалы является то, что ее заполнение не требует больших затрат и её можно легко использовать в условиях медицинских пунктов.

Профилактические мероприятия, направленные на активный скрининг ХНИЗ и факторов риска их развития, ВОЗ были включены в цель развития тысячелетия и проводятся в большинстве стран мира. В связи с выявленными эпидемиологическими данными по ХНИЗ и ФР у населения ГБАО нами рекомендуется следующий лечебно-профилактический их алгоритм. После оценки ФР по предложенной шкале все респонденты из группы высокого риска должны находиться на диспансерном учете. При низком уровне риска со стороны участковых врачей и/или врачей общего профиля проводятся

консультации и активная пропаганда здорового образа жизни каждые 3-6 месяцев. Лица со средним и умеренным уровнями риска также регулярно наблюдаются со стороны терапевтов и для них проводится конкретная подробная консультация по коррекции имеющихся факторов риска, рекомендуется также соблюдение здорового образа жизни.

При высоком уровне риска всем обследованным, кроме коррекции образа жизни, также выполняется тщательное инструментальное исследование сердечно-сосудистой и респираторной систем, а также определяют липидный спектр крови, состояние свёртывающей системы крови, уровень глюкозы в крови натощак, креатинина, мочевины с определением скорости клубочковой фильтрации для исключения ХБП.

При выявлении какой-либо патологии проводится адекватное её лечение вплоть до активных оперативных вмешательств. В дальнейшем над всеми пациентами ведется активное амбулаторное диспансерное наблюдение с последующей оценкой как общего состояния, так и выявления и коррекции других факторов риска.

Таким образом, предложенный лечебно-профилактический алгоритм позволяет своевременно оценить присутствие факторов риска развития ХНИЗ среди общего населения, провести активный ежегодный эпидемиологический мониторинг заболеваемости населения, а также выбрать группу высокого риска по ХНИЗ для своевременной диагностики и адекватного лечения имеющихся скрытых форм патологий.

Заключение

Основные научные результаты диссертации

1. Основными распространёнными нозологическими формами хронических неинфекционных заболеваний у населения Горно-Бадахшанской автономной области являются: артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, йоддефицитные заболевания и хроническая обструктивная болезнь легких, имеющие тенденцию к ежегодному росту, в основном, среди популяции молодого и среднего возрастов и женского пола [4-А, 5-А, 9-А, 10-А].

2. Наиболее распространенными и значимыми факторами риска хронических неинфекционных заболеваний у населения высокогорной местности, являются нерациональное питание (63,4%), артериальная гипертензия (37,6%), злоупотребление алкоголем (24,9%), курение (27,4%), гипергликемия (25,8%), ожирение (8,9%) и дислипидемия (14,7%) [3-А, 8-А].

3. Установлена высокая взаимосвязь таких факторов риска, как курение, прием алкоголя, гипергликемия, избыточная масса тела и артериальная гипертензия с сердечно-сосудистыми заболеваниями, хроническими обструктивными болезнями легких и сахарным диабетом. Маркерами развития и прогрессирования хронической болезни почек явились концентрация креатинина и мочевины в венозной крови и снижение скорости клубочковой фильтрации [1-А, 2-А, 5-А, 6-А, 7-А].

4. Предложенная шкала оценки факторов риска и их влияние на развитие хронических неинфекционных заболеваний и алгоритм профилактических мероприятий позволяют с минимальными материальными затратами активно выявлять лиц с повышенным риском и проводить коррекцию имеющихся нарушений в зависимости от уровня и возможностей лечебно-профилактических учреждений [4-А, 8-А, 11-А].

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. Высокая распространённость факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у исследованной когорты диктует необходимость проведения регулярных мероприятий, позволяющих реально оценить состояние здоровья населения и широко пропагандировать здоровый образ жизни для коррекции выявленных факторов риска.

2. Периодический скрининг (один раз в год) основных факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний позволяет дать реальную оценку состояния здоровья населения и осуществить проведение широкой пропаганды здорового образа жизни с целью коррекции выявленных факторов риска.

3. Широкое практическое применение разработанной шкалы оценки факторов риска позволяет с минимальными материальными затратами определить приверженность отдельных лиц различным группам риска и проводить соответствующие профилактические мероприятия, направленные на уменьшение негативного влияния факторов риска на здоровье и прогрессирование хронических заболеваний.

4. Профилактические мероприятия по выявлению и коррекции факторов риска хронических неинфекционных заболеваний должны включать в себя активный персональный скрининг и адекватное консультирование населения с учетом имеющихся факторов риска.

Список литературы

- [1] Абдуллоев С.М. Клинико-эпидемиологические особенности и факторы риска развития хронической болезни почек в Республике Таджикистан / С.М. Абдуллоев // Дисс ... канд. мед. наук. Душанбе, 2019. - 132 с.
- [2] Анализ заболеваемости и смертности от основных хронических неинфекционных заболеваний населения Республики Казахстан / Б.С. Турдалиева [и др.] // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2016. – №4. – С. 485-488.
- [3] Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно - сосудистых заболеваний в различных регионах России» / С.А. Шальнова [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2012. – Т.97, №5. – С.6-11.
- [4] Анварова, Ш.С. Распространение сахарного диабета 2-го типа в коморбидности с основными факторами метаболического синдрома в Таджикистане / Ш.С. Анварова // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СИНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 100-101.
- [5] Анучина, Н.Н. Отношение пациентов к факторам риска развития сахарного диабета и хронических неинфекционных заболеваний / Н.Н. Анучина, Ю.В. Кондусова, Ю.А. Коржавина // Молодежный инновационный вестник. – 2016. – Т.5, №1. – С. 552-553.
- [6] Апанасенко, Г.Л. Как остановить эпидемию хронических неинфекционных заболеваний / Г.Л. Апанасенко // Валеология. – 2016. – №1. – С. 16-22.
- [7] Артериальная гипертония среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам

исследования ЭССЕ / С.А. Бойцов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т.13, № 4. – С. 4–14.

[8] Ассоциации распространенности сердечно-сосудистых заболеваний с высоким уровнем депрессии в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города / Е.В. Акимова [и др.] // Терапевтический архив. – 2014. – Т. 86, №12. – С. 27-32.

[9] Ассоциация гиподинамии и других поведенческих факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний у студентов / А.П. Анищенко [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2017. – №1. – С. 15-20.

[10] Ассоциация использования ресурсов системы здравоохранения и временной нетрудоспособности с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации по данным популяционного исследования / Е.И. Суворова [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2018. – Т.14, №1. – С. 70-76.

[11] Ахмедова, Х.С. Ситуация с бронхолегочными заболеваниями в Республике Таджикистан / Х.С. Ахмедова // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 105.

[12] Бегичев, Н.Н. Как можно попробовать сделать профилактику хронических неинфекционных заболеваний по-настоящему эффективной / Н.Н. Бегичев // Актуальные проблемы современной науки. – 2015. – №6(85). – С. 199-203.

[13] Беленков, Ю.Н. Первое Российское национальное много-центровое исследование – РОСА (Российское исследование Оптимального Снижения Артериального давления) / Ю.Н. Беленков, И.Е. Чазова // Артериальная гипертензия. – 2003. – № 5. – С.151-154.

[14] Бойцов, С.А. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний, ресурсная обеспеченность систем здравоохранения и

экономических показателей в трех группах стран Европейского региона с разным уровнем ожидаемой продолжительности предстоящей жизни / С.А. Бойцов, И.В. Самородская, В.В. Третьяков // Профилактическая медицина. – 2015. – №3. – С. 4-11.

[15] Бойцов, С.А. Смертность и потерянные годы жизни в результате преждевременной смертности от болезней системы кровообращения / С.А. Бойцов, И.В. Самородская // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т. 13, № 2. – С. 4-11.

[16] Болезни органов кровообращения в Ханты - Мансийском автономном округе - Югре: пятилетняя динамика (2006-2009) / И.А. Урванцева [и др.] // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2012. – №1. – С. 53-55.

[17] Болезни системы кровообращения в формировании потерь здоровья у населения промышленного города / Р.М. Тахауов [и др.] // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2013. – №6. – С. 21-24.

[18] Болomoжнов, А.М. Результаты мониторинга поведенческих факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди взрослого населения Оренбургской области / А.М. Болomoжнов, В.А. Трубников, Е.К. Савина // Профилактическая медицина. – 2016. – Т.19, №2-3. – С. 12-13.

[19] Будник, Я.И. Поведенческие факторы риска неинфекционных заболеваний в городской среде / Я.И. Будник, Т.М. Шаршакова, И.А. Чешик // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2014. – №3. – С. 50-58

[20] Внезапная сердечная смерть у больных ИБС: распространенность, выявляемость и проблемы статистического учета / С.А. Бойцов [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2011. – № 2. – С. 59–64.

[21] Возможности скрининга хронических неинфекционных заболеваний на амбулаторном этапе / И.И. Чукаева [и др.] // Медицинский алфавит. – 2016. – Т.2, №16. – С. 40-45.

[22] Второй доклад Комитета экспертов ВОЗ по проблемам, связанным с потреблением алкоголя. – Женева, 2006. – (Серия технических докладов ВОЗ; № 944).

[23] Гаврилова, Е.С. Распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в зависимости от профиля образования студенческой молодежи / Е.С. Гаврилова, Д.А. Яшин, Л.М. Яшина // Профилактическая медицина. – 2016. – Т.19, №2-3. – С. 18.

[24] Галстян, А.Г. Распространенность основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди лиц молодого возраста / А.Г. Галстян // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – №4. – С. 11-13.

[25] Гемостазиологические, липидемические и гемодинамические показатели, ассоциированные с риском смерти от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов из групп высокого и очень высокого риска по шкале SCORE / М.А. Качковский [и др.] // Терапевтический архив. – 2014. – Т.86, №3. – С. 59-64.

[26] Гипотензивное и гипохолестеринемическое лечение в зависимости от индивидуального абсолютного кардиоваскулярного риска / Р. Джексон [и др.] // РМЖ. – 2008. – Т.16, №20. – С.1312-1319.

[27] Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака (GATS), Российская Федерация, 2009. – М., 2009. – 185 с.

[28] Грацианский, Н.А. Еще одно подтверждение важности устранения пассивного курения. Уменьшение частоты возникновения инфаркта миокарда, связанное с общегородским постановлением о курении, содержащим запрет на курение в общественных местах / Н.А. Грацианский // Кардиология. – 2007. – Т. 47, № 1. – С.72

[29] Гульмурадов, Т.Г. Достижения, проблемы и стратегия развития кардиохирургии в Таджикистане / Т.Г. Гульмурадов, Д.А. Рахмонов // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ

«Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 45-48.

[30] Диагностика и лечение артериальной гипертензии: (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов) / И.Е. Чазова [и др.] // Системные Гипертензии. – 2013. – № 3. – С.5-26.

[31] Динамика основных факторов риска ишемической болезни сердца среди населения Каунаса за 20 лет (по данным программы МОНИКА) / Й. Блужас [и др.] // Кардиология. – 2004. – Т.44, №10. – С.25-31.

[32] Добрынина, И.С. Распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у лиц среднего и пожилого возраста / И.С. Добрынина, Е.А. Ханина // Центральный научный вестник. – 2018. – Т.3, №4. – С. 3-4.

[33] Драпкина, О.М. Ожирение как фактор риска хронических неинфекционных заболеваний / О.М. Драпкина, С.О. Елиашевич // Российский кардиологический журнал. – 2016. – Т.21, №6. – С. 73-79.

[34] Егоров, В.А. Повышение эффективности выявления факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в рамках диспансеризации с помощью прикладных программных продуктов / В.А. Егоров, Л.Ю. Дроздова // Профилактическая медицина. – 2016. – Т.19, №2-3. – С. 29.

[35] Ермакова, А.Е. Анализ распространенности факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний у лиц разного возраста / А.Е. Ермакова, М.Н. Киндрас, С.А. Яковлев // Интегративные тенденции в медицине и образовании. – 2018. – №. 2. – С. 35-39.

[36] Зволинская, Е.Ю. Распространенность некоторых модифицируемых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди студенческой молодежи / Е.Ю. Зволинская, М.Г. Кимициди, А.А. Александров // Терапевтический архив. – 2015. – Т.87, №1. – С. 57-63.

[37] Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в 2017 году. - Душанбе, 2018. - 356 с.

[38] Значение некоторых модифицируемых факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в формировании транссистемной полиморбидности / Е.В. Севостьянова [и др.] // Сибирский научный медицинский журнал. – 2017. – Т.37, №2. – С. 62-68.

[39] Измайлова, О.В. Возрастные особенности структуры питания пациентов с алиментарно-зависимыми факторами риска хронических неинфекционных заболеваний / О.В. Измайлова, Н.С. Карамнова, А.М. Калинина // Профилактическая медицина. – 2016. – Т.19, №2-3. – С. 36-37.

[40] Измайлова, О.В. Гендерные особенности структуры питания пациентов с алиментарно-зависимыми факторами риска хронических неинфекционных заболеваний / О.В. Измайлова, Н.С. Карамнова, А.М. Калинина // Профилактическая медицина. – 2016. – Т.19, №2-3. – С. 36.

[41] Итоги диспансеризации пациентов с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) в 2014 году / Г.Г. Прозорова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2015. – Т.14, №S2. – С. 95-96.

[42] Калиниченко, А.Е. Динамика распространенности хронических неинфекционных заболеваний на примере терапевтического участка поликлиники БУЗ ВО "Богучарская районная больница" / А.Е. Калиниченко, М.М. Романова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2016. – №66. – С. 280-285.

[43] Камнев, К.К. Информированность студентов лечебного факультета ХМГМА о факторах риска хронических неинфекционных заболеваний / К.К. Камнев, О.Н. Рагозин // Научный медицинский вестник Югры. – 2017. – №1(11). – С. 59-60.

[44] Карамнова, Н.С. Функциональные продукты питания в профилактике хронических неинфекционных заболеваний / Н.С. Карамнова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – Т.16, №S3. – С. 146-147.

[45] Кардиология. Национальное руководство / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 800 с.

[46] Кардиология. Национальное руководство / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1232 с.

[47] Касымова, С.Д. Состояние и перспективы развития эндокринологической службы в Республике Таджикистан / С.Д. Касымова, Т.С. Тагоев // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 48-49.

[48] Клинико-экономические аспекты профилактики мозгового кровообращения: по данным исследования ELSA / Ю.Б. Белоусов [и др.] // Качественная клиническая практика. – 2002. – № 3. – С. 76-88.

[49] Клинические особенности, профилактика хронических неинфекционных заболеваний у лиц старше 60 лет, продолжающих профессиональную деятельность / Т.В. Болотнова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2016. – Т.17, №4. – С. 28-33.

[50] Коммуникации как основа межсекторального взаимодействия при организации профилактики хронических неинфекционных заболеваний / Р.А. Хальфин [и др.] // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2017. – №9-10. – С. 3-11.

[51] Корнеева, Е.В. Дислипидемия как ранний предиктор соматических заболеваний среди молодых коренных жителей севера Сибири / Е.В. Корнеева, М.И. Воевода // Уральский медицинский журнал. – 2019. – №1(169). – С. 123-128.

[52] Кривошапкин, В.Г. Оценка состояния здоровья населения г. Якутска по программе CINDI / В.Г. Кривошапкин, Т.М. Климова // Наука и образование. – 2006. – №2. – С.107-111

[53] Курение, стресс в семье и на рабочем месте: эпидемиологическое исследование / В.В. Гафаров [и др.] // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – № 1 (38). – С. 250 - 252.

[54] Лупанов, В.П. Ожирение как фактор риска развития сердечно-сосудистых катастроф / В.П. Лупанов // РМЖ. – 2003. – №6. – С. 331-337.

[55] Максимова, Т.М. Распространенность поведенческих факторов риска и болезней системы кровообращения / Т.М. Максимова, В.Б. Белов, Н.П. Лушкина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – №1. – С. 3-7.

[56] Максимова, Т.М. Смертность населения и характеристика госпитализации при заболеваниях системы кровообращения / Т.М. Максимова, В.Б. Белов, Н.П. Лушкина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – №5. – С. 7-10.

[57] Международная интегрированная программа профилактики неинфекционных заболеваний (CINDI): протокол и практическое руководство / ЕРБ ВОЗ. – Копенгаген, 1996. – 112 с.

[58] Мировая статистика здравоохранения - 2013. – Женева: ВОЗ, 2014. – 168 с.

[59] Нозиров, Дж.Х. Употребление алкоголя, как фактор риска кардиоваскулярной патологии, и его распространенность в Таджикистане / Дж.Х. Нозиров, А.Дж. Нозиров, С.Х. Ходжиев // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 291-292.

[60] О распространенности факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди взрослого населения Нижегородской области по итогам 2016 года / М.А. Позднякова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – С. 111.

[61] Оганов, Р.Г. Медицинский и социально-экономический ущерб, обусловленный курением табака в Российской Федерации: болезни системы кровообращения / Р.Г. Оганов, Г.Я. Масленникова // Профилактическая медицина. – 2011. – № 3. – С.19-27.

[62] Ожирение в российской популяции - распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний / Ю.А. Баланова [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т.23, №6. – С. 123-130.

[63] Особенности отношения населения к факторам риска развития сахарного диабета и хронических неинфекционных заболеваний / Ю.В. Кондусова [и др.] // Научный альманах. – 2016. – №6-2. – С. 362-365.

[64] Особенности питания как фактор риска неинфекционных заболеваний в Российской и Эстонской популяциях / А.В. Орлов [и др.] // Трансляционная медицина. – 2014. – №1. – С. 82-91.

[65] Особенности факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди мужчин - проводников Южно-Уральской железной дороги на станции Челябинск / Е.С. Фролова [и др.] // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. – 2016. – №1. – С. 134-140.

[66] Острые формы ишемической болезни сердца в пожилом и старческом возрасте: анализ заболеваемости, летальности и диагностики по результатам российского многоцентрового эпидемиологического исследования заболеваемости, смертности, качества диагностики и лечения острых форм ИБС (РЕЗОНАНС) / С.А. Бойцов [и др.] // Клиническая геронтология. – 2011. – Т. 17, № 1-2. – С.73-78.

[67] Отчет Академии медицинских наук Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан в 2015 году. - Душанбе, 2016. - С. 30-31.

[68] Отчет Академии медицинских наук Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан в 2018 году. - Душанбе, 2019. - С. 65-66.

[69] Оценка поведенческих факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний у взрослых посетителей торговых центров Твери / Е.А. Шкуратова [и др.] // Тверской медицинский журнал. – 2017. – №2. – С. 20-24.

[70] Оценка эффективности диспансерного наблюдения больных хроническими неинфекционными заболеваниями на амбулаторно-поликлиническом участке / М.С. Потамошнева [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2016. – №66. – С. 198-202.

[71] Петрухин, И.С. Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и социальный статус школьников Твери / И.С. Петрухин, А.А. Родионов // Профилактическая медицина. – 2016. – Т.19, №2-3. – С. 65.

[72] Платицына, Н.Г. Прогнозирование развития остеопоротических переломов у больных хроническими неинфекционными заболеваниями / Н.Г. Платицына // Остеопороз и остеопатии. – 2016. – Т.19, №2. – С. 30.

[73] Погосова, Г.В. Улучшение приверженности к лечению артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца - ключевое условие снижения сердечно-сосудистой смертности / Г.В. Погосова, И.Е. Колтунов, А.Н. Рославцева // Кардиология. – 2007. – Т.47, №3. – С.79-84.

[74] Проект «Северная Карелия»: от Северной Карелии до проекта национального масштаба / под ред. П. Пушка [и др.]. – Хельсинки: Издательство Университета Хельсинки, 2011. – 291 с.

[75] Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: руководство / Р.Г. Оганов [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 216 с.

[76] Пядушкина, Е.А. Зарубежные рекомендации по раннему выявлению хронических неинфекционных заболеваний: опыт Великобритании и США / Е.А. Пядушкина, М.В. Авксентьева, В.В. Омеляновский // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2016. – №3(25). – С. 20-33.

[77] Радкевич, Л.А. Структура питания - модифицирующий фактор риска хронических неинфекционных заболеваний в сравнении со средиземноморской диетой (обсервационное экологическое исследование) / Л.А. Радкевич, Д.А. Радкевич // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. - 2016. – Т.8, №2. – С. 81-91.

[78] Распространённость йоддефицитных заболеваний среди населения Республики Таджикистан / М.А. Мирахмедова [и др.] //

Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 253-254.

[79] Распространённость основных сердечно-сосудистых заболеваний жителей Каунаса за 1983-2000 гг. / Ю. Блужас [и др.] // Кардиология. – 2005. – Т.45, №7. – С.54-55.

[80] Распространённость основных факторов сердечно - сосудистого риска в Кемеровской области: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «ЭССЕ-РФ» / С.А. Максимов [и др.] // Медицина в Кузбассе. – 2014. – № 3. – С. 36-42.

[81] Распространённость факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ / Г.А. Муромцева [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т.13, № 6. – С. 4–11.

[82] Распространённость факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в популяции студентов / О.С. Кобякова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2016. – Т.15, №3. – С. 74-80.

[83] Распространённость факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди медицинских работников / О.С. Кобякова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т.17, №3. – С. 96-104.

[84] Распространённость хронической сердечной недостаточности в европейской части Российской Федерации – данные ЭПОХА–ХСН / И.В. Фомин [и др.] // Сердечная недостаточность. – 2006. – Т.7, №3(37). – С. 112-115.

[85] Рахимов, З.Я. Состояние и перспективы развития кардиологической службы в Республике Таджикистан / З.Я. Рахимов, Ш. Олимова, Ш. Шарипов // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 34-37.

[86] Риск сердечно-сосудистой смерти в зависимости от уровней артериального давления у мужчин и женщин Тюмени: результаты 12-летнего проспективного исследования / Е.В. Акимова [и др.] // Терапевтический архив. – 2013. – Т.85, №3. – С. 70-74.

[87] Роль дислипидемии в патогенезе сосудистых катастроф среди населения Заполярья / Л.Н. Маслов [и др.] // Вестник Российской АМН. – 2014. – №7-8. – С. 133-136.

[88] Роль факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в развитии полиморбидной патологии / Е.В. Севостьянова [и др.] // Клиническая медицина. – 2017. – Т.95, №8. – С. 735-741.

[89] Романова, М.М. Оптимизация комплекса лечебно-профилактических мероприятий при социально значимых хронических неинфекционных заболеваниях в амбулаторных условиях / М.М. Романова, А.А. Зуйкова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №12-6. – С. 1067-1070.

[90] Российская экспертная система ОРИСКОН – Оценка РИСКа Основных Неинфекционных заболеваний / С.А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2013. – Т.12, № 4. – С. 51-55.

[91] Русанова, М.Ю. Выявляемость хронических неинфекционных заболеваний и распространенность факторов риска их развития среди городского и сельского населения / М.Ю. Русанова, В.А. Подгаева // Справочник врача общей практики. – 2017. – №7. – С. 20-26.

[92] Семисынов, С.О. Организация эпидмониторинга факторов риска хронических неинфекционных заболеваний на территории Нижегородской области / С.О. Семисынов // Стратегии и тренды развития науки в современных условиях. – 2015. – №1. – С. 19-21.

[93] Сергеев, В.Н. Состав персонифицированных нутриционных программ на различных этапах реабилитации пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями / В.Н. Сергеев, М.Ю. Герасименко, Р.М. Филимонов // Питание. – 2017. – №1. – С. 27-27а.

[94] Сочетания ишемической болезни сердца с другими неинфекционными заболеваниями в популяции взрослого населения: ассоциации с возрастом и факторами риска / С.А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2015. – Т. 14, № 4. – С. 44-51.

[95] Стресс на работе и его влияние на 16-летний риск развития инфаркта миокарда, инсульта в открытой популяции женщин 25-64 лет в России/Сибири (программа ВОЗ "MONICA-психосоциальная") / В.В. Гафаров [и др.] // Терапевтический архив. – 2015. – Т.87, №3. – С. 71-76.

[96] Структура факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний по данным диспансеризации коренных малочисленных народов севера / Я.В. Исаев [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2015. – Т.16, №3. – С. 88-93.

[97] Структура хронических неинфекционных заболеваний в разных возрастных группах у работающих на производстве города Тюмени / Т.В. Болотнова [и др.] // Научный форум. Сибирь. – 2016. – Т.2, №2. – С. 6-7.

[98] Титов, Е.А. Очерки гендерной медицины: взгляд клинициста на особенности тактики ведения и профилактики основных хронических неинфекционных заболеваний / Е.А. Титов, Г.В. Губанова, А.И. Рябошапко // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – №2-1. – С. 69-71.

[99] Трубников, В.А. Распространенность метаболических факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди взрослого населения Оренбургской области / В.А. Трубников, Д.Н. Бегун, Е.Л. Борщук // Здоровье населения и среда обитания. – 2015. – №1. – С. 4-6.

[100] Факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний у медицинского персонала / М.С. Лукасева [и др.] // Медсестра. – 2018. – № 9. – С. 8-16.

[101] Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний у лиц с хронической болезнью почек / Х.М. Гусейнов [и др.] // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2016. – №4. – С. 55-58.

[102] Филиппов, Е.В. Дислипидемии и их ассоциации с хроническими неинфекционными заболеваниями (исследование МЕРИДИАН-РО) / Е.В. Филиппов, С.С. Якушин, В.С. Петров // Клиницист. – 2016. – Т. 10, № 3. – С. 32-40.

[103] Характеристика курения как фактора риска хронических неинфекционных заболеваний по данным анализа деятельности центров здоровья Томска / О.С. Кобякова [и др.] // Профилактическая медицина. – 2015. – Т.18, №1. – С. 21-24.

[104] Ходжаев, Ф.М. Роль первичной медико-санитарной помощи в профилактике неинфекционных заболеваний / Ф.М. Ходжаев, М.О. Гуломова // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 431-432.

[105] Частота факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у врачей в Российской Федерации на модели Томской области / О.С. Кобякова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т.17, №6. – С. 44-50.

[106] Шукурова, С.М. Становление терапевтической службы Республики Таджикистан. Достижения и перспективы развития ревматологии / С.М. Шукурова // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 2019. – С. 37-45.

[107] Эпидемиология артериальной гипертензии в России. Результаты федерального мониторинга 2003–2010 гг. / Р.Г. Оганов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2011. – №1. – С.9–13.

[108] 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States / P. Jha [et al.] // N Engl J Med. – 2013. – Vol.368. – P. 341-352.

[109] 50-year trends in smoking-related mortality in the United States / M.J. Thun [et al.] // N Engl J Med. – 2013. – Vol.368. – P. 351-364.

[110] A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 / S.S. Lim [et al.] // *Lancet*. – 2012. – Vol. 380, № 9859. – P.2224–2260

[111] A Longitudinal Study of Medicaid Coverage for Tobacco Dependence Treatments in Massachusetts and Associated Decreases in Hospitalizations for Cardiovascular Disease / T. Land [et al.] // *PLoS Med*. – 2010. – Vol. 7, № 12. – P. e1000375.

[112] Al-Kaabi, S.K. Impact of noncommunicable diseases in the State of Qatar / S.K. Al-Kaabi, A. Atherton // *Clinicoecon Outcomes Res*. – 2015. – Vol. 2, №7. – P. 377-385.

[113] Ameh, O.I. Preventing CKD in Low- and Middle-Income Countries: A Call for Urgent Action / O.I. Ameh, U.E. Ekrikpo, A.P. Kengne // *Kidney Int Rep*. – 2019. – Vol. 5, No 3. – P. 255-262.

[114] Assessing health system challenges and opportunities for better noncommunicable disease outcomes: the case of Mauritius / L. Musango [et al.] // *BMC Health Serv Res*. – 2020. – Vol. 20, No 1. – P. 184.

[115] Assessment and prioritization of the WHO "best buys" and other recommended interventions for the prevention and control of non-communicable diseases in Iran / A. Bakhtiari [et al.] // *BMC Public Health*. – 2020. – Vol. 20, No 1. – P. 333.

[116] Assessment of premature mortality for noncommunicable diseases / P.T. Istilli [et al.] // *Rev Bras Enferm*. – 2020. – Vol. 73, No 2. – P. e20180440.

[117] Association between omega-3 fatty acid supplementation and risk of major cardiovascular disease events: A systematic review and meta-analysis / E.C. Rizos [et al.] // *JAMA*. – 2012. – Vol. 308. – P. 1024-1029.

[118] Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis / P.E. Ronksley [et al.] // *BMJ*. – 2011. – Vol. 342. – P. d671.

[119] Association of LDL cholesterol, non-HDL cholesterol, and apolipoprotein B levels with risk of cardiovascular events among patients treated with statins: A meta-analysis / S.M. Boekholdt [et al.] // JAMA. – 2012. – Vol. 307. – P. 1302-1310.

[120] Associations of Weight Concerns With Self-Efficacy and Motivation to Quit Smoking: A Population-Based Study Among Finnish Daily Smokers / E.L. Tuovinen [et al.] // Nicotine Tob Res. – 2015. – Vol. 17, № 9. – P. 1134-1141.

[121] Bueno-de-Mesquita, H.B. Noncommunicable Diseases of Major Public Health Interest and Prevention / H.B. Bueno-de-Mesquita // Asia Pac J Public Health. – 2015. – Vol. 27, № 8 (Suppl.). – P. 110S-115S.

[122] Cardiovascular Risk and Events in 17 Low-, Middle-, and High-Income Countries / S. Yusuf [et al.] // N Engl J Med. – 2014. – Vol. 371. – P. 818-827.

[123] Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and productivity losses—United States, 2000-2004 // MMWR Morb Mortal Wkly Rep. – 2006. – Vol.57. – P.1226-1300.

[124] Comparison of the Framingham and Reynolds risk scores for global cardiovascular risk prediction in the multiethnic Women's Health Initiative / N.R. Cook [et al.] // Circulation. – 2012. – Vol.125. – P. 1748-1754.

[125] Country statistics and global health estimates by WHO and UN partners. – Last updated: January 2011. – URL: <http://www.who.int/gho/countries/rus.pdf?ua=1>; дата последнего обновления:28/02/2020

[126] Diabetes mortality burden attributable to short-term effect of PM10 in China / J. Yang [et al.] // Environ Sci Pollut Res Int. – 2020. – Vol. 23. doi: 10.1007/s11356-020-08376-1.

[127] Diet and physical activity for the prevention of noncommunicable diseases in low- and middle-income countries: a systematic policy review / C. Lachat [et al.] // *PLoS Med.* – 2013. – Vol.10, № 6. – P. e1001465.

[128] Dyslipidemia and associated risk factors in a resettlement colony of Delhi / U. Sharma [et al.] // *J Clin Lipidol.* – 2013. – Vol. 7, № 6. – P. 653-660.

[129] Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women – 2011 update: A guideline from the American Heart Association / L. Mosca [et al.] // *Circulation.* – 2011. – Vol.123. – P. 1243-1250.

[130] Emamian, M.H. Socioeconomic inequality in smoking and its determinants in the Islamic Republic of Iran / M.H. Emamian, M. Fateh, A. Fotouhi // *East Mediterr Health J.* – 2020. – Vol. 26. No 1. – P. 29-38. doi: 10.26719/2020.26.1.29.

[131] ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *European Heart Journal* (2013) 34, 3035–3087, doi:10.1093/eurheartj/eh108

[132] ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension / G. Mancia [et al.] // *Journal of Hypertension.* – 2013. – Vol. 31, №7. – P.1281-1357.

[133] European Guidelines on CVD Prevention in Clinical Practice 2012 // *Eur. Heart J.* – 2012. – Vol.33. – P. 1635-1701.

[134] Evaluation of alcohol policy control measures is key / M. Štelemėkas [et al.] // *Addiction.* – 2020. doi: 10.1111/add.14983

[135] Feasibility and outcome of community-based screening for cardiovascular disease risk factors in a remote rural area of South India: The Chunampet rural-Cardiovascular health assessment and management program / A. Newtonraj [et al.] // *Indian J Endocrinol Metab.* – 2019. – Vol. 23, No 6. – P. 628-634. doi: 10.4103/ijem.IJEM_528_19.

[136] Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies / L. Dauchet [et al.] // *J. Nutr.* – 2007. – Vol. 136. – P. 2588-2593.

[137] German recommendations for physical activity and physical activity promotion in adults with noncommunicable diseases / W. Geidl [et al.] // *Int J Behav Nutr Phys Act.* – 2020. – Vol. 17, No 1. – P. 12. doi: 10.1186/s12966-020-0919-x.

[138] Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 / R. Lozano [et al.] // *Lancet.* – 2012. – Vol. 380. – P.2095.

[139] Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030 / T.I. Kelly [et al.] // *Int J Obes (Lond).* – 2008. – Vol. 32, № 9. – P.1431-1437.

[140] Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, World Health Organization, 2009

[141] Global status report on non-communicable diseases 2014 / WHO. – Geneva, 2015. – 282 p.

[142] Heart Disease and Stroke Statistics–2015 Update: A Report from the American Heart Association / D. Mozaffarian [et al.] // *Circulation.* – 2015. – Vol.113. – P.e29-e322.

[143] International Physical Activity Questionnaire. - URL: https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire_links; дата последнего обновления: 07/02/2020

[144] Kim, H.C. Noncommunicable diseases: current status of major modifiable risk factors in Korea / H.C. Kim, S.M. Oh // *J Prev Med Public Health.* – 2013. – Vol. 46, № 4. – P. 165-172.

[145] Koh, H.K. Ending the tobacco epidemic / H.K. Koh, K.G. Sebelius // *JAMA.* – 2012. – Vol.308. – P. 767-780.

[146] Kontsevaya, A. Economic burden of cardiovascular diseases in Russian Federation / A. Kontsevaya, A. Kalinina // *Value in Health.* – 2012. – Vol. 15. – P. a368.

[147] Lakic, D. Economic burden of cardiovascular diseases in Serbia / D. Lakic, L. Tasic, M. Kos // *Vojnosanit Pregl.* – 2014. – Vol. 71, № 2. – P. 137–143.

[148] Manjrekar, S.S. Behavioral risk factors for noncommunicable diseases in working and nonworking women of urban slums / S.S. Manjrekar, M.S. Sherkhane, J.V. Chowti // *J Midlife Health*. – 2014. – Vol. 5, № 3. – P. 143-149.

[149] McNatt, Z.Z. Addressing noncommunicable diseases among urban refugees in the Middle East and North Africa - a scoping review / Z.Z. McNatt // *Confl Health*. – 2020. – Vol. 14. – P. 9.

[150] Metabolic syndrome and its correlates: A cross-sectional study among adults aged 18-49 years in an Urban Area of West Bengal / A. Dasgupta [et al.] // *Indian J Public Health*. – 2020. – Vol. 64, No 1. – P. 50-54.

[151] Non-communicable diseases in the Arab world / H.F. Rahim [et al.] // *Lancet*. – 2014. – Vol. 383, № 9914. – P. 356-367.

[152] Nutritional adequacy and dietary disparities in an adult Caribbean population of African descent with a high burden of diabetes and cardiovascular disease / R.M. Harris [et al.] // *Food Sci Nutr*. – 2020. – Vol. 8, No 3. – P. 1335-1344.

[153] Palamar, B. The estimation of economic effectiveness of preventive measures of non-infectious diseases / B. Palamar, T. Gruzewa // *Wiad Lek*. – 2019. – Vol. 72, No 8. – P. 1532-1541.

[154] Pérez-Martínez, P. Is the planetary health diet the solution for mitigating noncommunicable diseases? / P. Pérez-Martínez, R. Gómez-Huelgas, F. Pérez-Jiménez // *Rev Clin Esp*. – 2020. – Pii: S0014-2565(20)30029-1.

[155] Predicting the 30-year risk of cardiovascular disease: the Framingham heart study / M.J. Pencina [et al.] // *Circulation*. – 2009. – Vol. 119, № 24. – P.3078-3084.

[156] Prevalence of dyslipidemia among adults in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1) / C. Scheidt-Nave [et al.] // *Bundesgesundheitsbl*. – 2013. – Vol. 56. – P. 661–667.

[157] Puska, P. Prevention of cardiovascular diseases: a spearhead for control of noncommunicable diseases / P. Puska // *East Mediterr Health J.* – 2014. – Vol. 20, № 7. – P. 407-408.

[158] Quitting smoking among adults - United States, 2001-2010 / A. Malarcher [et al.] // *MMRW Morb Mortal Wkly Rep.* – 2011. – Vol.60. – P. 1513-1521.

[159] Rother, H.A. Controlling and preventing climate-sensitive noncommunicable diseases in urban sub-Saharan Africa / H.A. Rother // *Sci Total Environ.* – 2020. – Vol. 722. – P. 137772.

[160] Samet, J. A Cross Sectional Study of Kretek Smoking in Indonesia as a Major Risk to Public Health / J. Samet // *Asian Pac J Cancer Prev.* – 2015. – Vol.16, № 16. – P. 6883-6888.

[161] SCORE performance in Central and Eastern Europe and former Soviet Union: MONICA and HAPIEE results / O. Vikhireva [et al.] // *European Heart Journal.* – 2013. – June 20. – P.1-8. doi:10.1093/eurheartj/eh189.

[162] Singhal, A. The global epidemic of noncommunicable disease: the role of early-life factors / A. Singhal // *Nestle Nutr Inst Workshop Ser.* – 2014. – Vol.78. – P. 123-132.

[163] Smoking and Mortality - Beyond Established Causes / B.D. Carter [et al.] // *N Engl J. Med.* – 2015. – Vol.372. – P. 631-640.

[164] Smoking cessation services in the Eastern Mediterranean Region: highlights and findings from the WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2019 / A. AlMulla [et al.] // *East Mediterr Health J.* – 2020. – Vol. 26, No 1. – P. 110-115. doi: 10.26719/2020.26.1.110.

[165] Socio-Demographic Determinants of Mortality from Chronic Noncommunicable Diseases in Women of Reproductive Age in the Republic of Georgia: Evidence from the National Reproductive Age Mortality Study (2014) / N. Lomia [et al.] // *Int J Womens Health.* – 2020; – Vol. 12. – P. 89-105.

[166] Socioeconomic inequalities in all-cause mortality in the Czech Republic, Russia, Poland and Lithuania in the 2000s: findings from the HAPIEE Study / H. Vandenheede [et al.] // *J Epidemiol Community Health*. – 2014. – Vol.68. – P. 297–230.

[167] Suguna, A. mHealth in Screening for Noncommunicable Diseases: The Untold Tale / A. Suguna, A. Surekha // *Int J Prev Med*. – 2019. – Vol. 10. – P. 181.

[168] Surveillance of noncommunicable diseases by community health workers in Kerala: the epidemiology of noncommunicable diseases in rural areas (ENDIRA) study / J. Menon [et al.] // *Glob Heart*. – 2014. – Vol. 9, № 4. – P. 409-417.

[169] The Burden of Noncommunicable Diseases in Ethiopia, 2000-2016: Analysis of Evidence from Global Burden of Disease Study 2016 and Global Health Estimates 2016 / T. Girum [et al.] // *Int J Chronic Dis*. – 2020. – P. 3679528.

[170] The patterns of Non-communicable disease Multimorbidity in Iran: A Multilevel Analysis / Z. Khorrami [et al.] // *Sci Rep*. – 2020. – Vol. 10, No 1. – P. 3034.

[171] The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview / J. Rehm [et al.] // *Addiction*. – 2010. – Vol. 105. – P. 817-843.

[172] The status of tobacco control in the Eastern Mediterranean Region: progress in the implementation of the MPOWER measures / F. El-Awa [et al.] // *East Mediterr Health J*. – 2020. – Vol. 26, No 1. – P. 102-109. doi: 10.26719/2020.26.1.102. Review.

[173] The WHO MONICA Project: WWW-Publications from the WHO MONICA Project (online database). - URL: www.ktl.fi/publications/monica; дата последнего обновления: 27.02.2020

[174] The World Atlas of prevention and control of cardiovascular diseases / eds.: S. Mendis, P. Puska, B. Norrving. – Geneva: WHO, 2013. – 163 p.

[175] Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study / K.K. Teo [et al.] // *Lancet*. – 2006. – Vol. 368. – P. 647-658.

[176] Understanding the Relationships between Noncommunicable Diseases, Unhealthy Lifestyles, and Country Wealth / T.J. Bollyky [et al.] // *Health Aff (Millwood)*. – 2015. – Vol. 34, № 9. – P. 1464-1471.

[177] Variation in the Availability and Cost of Essential Medicines for Non-Communicable Disease in Uganda: a descriptive time series analysis / M. Armstrong-Hough [et al.] // *MedRxiv*. – 2020. – Vol. 21. doi: 10.1101/2020.02.21.20026393

[178] Variations in common diseases, hospital admissions, and deaths in middle-aged adults in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study / G.R. Dagenais [et al.] // *Lancet*. 2019 Sep 3. pii: S0140-6736(19)32007-0.

[179] WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, 2010. – 172 p. ISBN 978 92 4 456422 6

[180] Wipfli, H.L. Framing Progress in Global Tobacco Control To Inform Action On Noncommunicable Diseases / H.L. Wipfli, J. Samet // *Health Aff (Millwood)*. – 2015. – Vol. 34, № 9. – P. 1480-1488.

[181] Yusuf, S. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study / S. Yusuf, S. Hawken, S. Ounpuu; on behalf of the INTERHEART Study Investigators // *Lancet*. – 2004. – Vol. 364. – P. 937-952.

Список публикаций соискателя ученой степени

Статьи в рецензируемых журналах

[1-А] Гулбекова, З.А. Некоторые современные аспекты эпидемиологии и диагностики хронической болезни почек / А.С. Мирзоев, Н.С. Одинаев // Известия Академии наук Республики Таджикистан. – 2018. – №4 (203). – С. 114-120.

[2-А] Гулбекова, З.А. Хусусиятҳои эпидемиологии бемории санги пешоб дар аҳолии Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон / Н.С. Одинаев, А.С. Мирзоев // Маҷаллаи илмӣ-амалии «Авҷи зуҳал». – 2019. – №1. – С. 109-116.

[3-А] Скрининг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди населения высокогорной местности Таджикистана / З.А. Гулбекова, М.К. Гулов, С.М. Абдуллоев, Х.Р. Махмудов // Вестник Авиценны. – 2020. – №2. – С. 209-221.

[4-А] Анализ заболеваемости некоторыми хроническими неинфекционными заболеваниями в Горно-Бадахшанской автономной области Республики Таджикистан / М.К. Гулов, С.М. Абдуллоев, З.А. Гулбекова, Х.Р. Махмудов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2020. – №1. – С. 5-18.

[5-А] Важнейшие аспекты эпидемиологии и факторов риска хронических неинфекционных заболеваний / З.А. Гулбекова, С.М. Абдуллоев, Н.С. Одинаев, Х.Р. Махмудов // Здравоохранение Таджикистана. – 2020. – №2 (345). – С. 75-87.

Статьи и тезисы в сборниках конференций

[6-А] Гулбекова, З.А. Хронические заболевания почек и мочекаменная болезнь: актуальные вопросы эпидемиологии, диагностики и лечения / Н.А. Зарипов, Н.С. Одинаев, Н.Б. Бахтиёрова // Материалы международной научно-практической конференции (67-ой годичной), посвященной 80-летию

ТГМУ имени Абуали ибни Сино и «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)», Т III «Медицинская наука XXI века – взгляд в будущее». – Душанбе, 2019. – С. 262-263.

[7-А] Гулбекова, З.А. Эпидемиологические особенности заболевания почек в Горно-Бадахшанской автономной области / Н.А. Зарипов, Н.С. Одинаев, Н.Б. Бахтиёрова // Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)» «Научная дискуссия: актуальные вопросы, достижения и инновации в медицине». – Душанбе, 2019. – С. 586-587.

[8-А] Гулбекова, З.А. Шкала оценки уровни риска развития хронических неинфекционных заболеваний / З.А. Гулбекова // Материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)» «Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки». – Душанбе, 2020. – С. 369.

[9-А] Гулбекова, З.А. Эпидемиология сахарного диабета у населения Горно-Бадахшанской автономной области / З.А. Гулбекова // Материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)» «Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки». – Душанбе, 2020. – С. 369.

[10-А] Гулбекова, З.А. Заболеваемость населения Горно-Бадахшанской автономной области ишемической болезнью сердца / С.М. Абдуллоев // Материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)» «Современные проблемы и перспективные направления инновационного». – Душанбе, 2020. – С. 370.

Список изобретений

[11-А] Гулбекова, З.А., Абдуллоев С.М., Эгамназаров Х.Н., Бахтиёрова Н.Б., Махмудов Х.Р., Рузибойзода К.Р. «Способ прогнозирования хронических неинфекционных заболеваний». Патент на изобретение № ТЈ 1083 от 17.04.2020г.