

## СКРИНИНГ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ВЫСОКОГОРНОЙ МЕСТНОСТИ ТАДЖИКИСТАНА

М.К. ГУЛОВ, С.М. АБДУЛЛОЕВ, З.А. ГУЛБЕКОВА, Х.Р. МАХМУДОВ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

**Цель:** скрининг факторов риска (ФР) хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) среди общей популяции высокогорной местности на примере села Ванкаля.

**Материал и методы:** путём случайной выборки проведён скрининг ФР ХНИЗ по опроснику STEPS среди 497 человек (в возрасте 18-90 лет) из общей популяции, проживающих на территории села Ванкаля Шугнанского района Горно-Бадахшанской автономной области. Женщин было 265 (53,3%), мужчин – 232 (46,7%).

**Результаты:** избыточный вес имел 221 (44,5%) респондент (128 (57,9%) женщин и 93 (42,1%) мужчин), в том числе ожирение первой (n=28; 63,6%) и второй (n=16; 36,4%) степени имели 44 (19,9%) человека. Факт активного или пассивного курения был констатирован у 136 (27,4%) респондентов (124 (53,4%) мужчины и 12 (4,5%) женщины). Сочетание курения с другими ФР: гипергликемией (ОШ 1,1; ДИ 95% 1,01-1,12), артериальной гипертензией (АГ) (ОШ 1,3; ДИ 95% 1,1-1,4), хроническими обструктивными болезнями лёгких (ХОБЛ) (ОШ 1,45; ДИ 95% 1,1-2,1). 124 (24,9%) респондента (102 (82,3%) мужчины; 22 (17,7%) женщины) регулярно употребляли алкоголь. Сочетание курения с приёмом спиртных напитков констатировано у 118 (23,7%) респондентов. 58 (11,7%) респондентов ежедневно использовали жиры животного происхождения, а 315 (63,4%) человек не принимали рекомендуемое ежедневное количество фруктов. Специальную диету соблюдали 80 (16,1%) респондентов. АГ была выявлена у 187 (37,6%) респондентов (81 (43,3%) мужчин и 106 (56,7%) женщин), в частности, АГ I степени имела место у 140 человек, II – у 41 (21,9%) и III – у 6 (3,2%). Повышенный уровень сахара в крови был выявлен у 128 (25,8%) респондентов, в том числе у 67 (52,3%) имелось нарушение толерантности к глюкозе, а у 61 (47,7%) – сахарный диабет. У 73 (14,7%) респондентов выявлены нарушения липидного обмена в виде повышения общего холестерина, ЛПНП и ТГ и снижения ЛПВП. Повышенные уровни креатинина и мочевины имели место среди 32 респондентов. В 22 (4,4%) наблюдениях отмечалось значимое увеличение АлАТ до 58,4±6,2 ЕД/л и АсАТ до 57,9±5,8 ЕД/л.

**Заключение:** наиболее распространёнными и значимыми ФР ХНИЗ, выявленными при скрининге, явились нездоровая пища, АГ, злоупотребление алкоголем, курение, нарушение толерантности к глюкозе и сахарный диабет, ожирение и дислипидемия. Высокая распространённость ФР ХНИЗ у исследованной когорты диктует необходимость проведения оздоровительных мероприятий и широкой пропаганды здорового образа жизни.

**Ключевые слова:** курение, алкоголь, холестерин, ожирение, гипергликемия, физическая активность, артериальная гипертензия.

**Для цитирования:** Гулов МК, Абдуллоев СМ, Гулбекова ЗА, Махмудов ХР. Скрининг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди населения высокогорной местности Таджикистана. *Вестник Авиценны*. 2020;22(2):209-21. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-2-209-221>

## SCREENING OF RISK FACTORS OF CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES AMONG POPULATION OF THE HIGHLANDS IN TAJIKISTAN

M.K. GULOV, S.M. ABDULLOEV, Z.A. GULBEKOVA, KH.R. MAKHMUDOV

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

**Objective:** Screening of risk factors (RF) of chronic non-communicable diseases (NCDs) among the general population of the highlands, for example, the village of Vankala.

**Methods:** A random sample has conducted by the screening of the RF NCDs using the STEPS questionnaire among 497 people (aged 18-90) from the general population living in the village of Vankala, Shugnan district, Gorno-Badakhshan Autonomous Region. Women were 265 (53.3%), and men – 232 (46.7%).

**Results:** Overweight had 221 (44.5%) respondents (128 (57.9%) of them women and 93 (42.1%) men), including the obesity of the first (n=28; 63.6%) and the second (n=16; 36.4%) degree had 44 (19.9%) of people. The fact of active or passive smoking was observed in 136 (27.4%) of the respondents, of them (124 (53.4%) men and 12 (4.5%) women). The combination of smoking with other RF: hyperglycemia (CR 1.1; CI 95% 1.01-1.12), arterial hypertension (AH) (CR 1.3; CI 95% 1.1-1.4), chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) (CR 1.45; CI 95% 1.1-2.1). 124 (24.9%) of the respondents (102 (82.3%) men; 22 (17.7%) women) regularly consumed alcohol. The combination of smoking with alcohol is noted in 118 (23.7%) of the respondents. 58 (11.7%) of respondents used fats of animal origin daily, and 315 (63.4%) people did not take the recommended daily amount of fruit. A special diet was observed by 80 (16.1%) of respondents. AH was detected in 187 (37.6%) respondents (81 (43.3%) men and 106 (56.7%) women), in particular, I degree hypertension occurred in 140 people, II degree – in 41 (21.9%) and III degree – in 6 (3.2%). The high blood sugar rate was detected in 128 (25.8%) of the respondents, including 67 (52.3%) had impaired glucose tolerance, and 61 (47.7%) had diabetes mellitus. 73 (14.7%) of the respondents have identified violations of the lipid exchange rate of increased general cholesterol, LDLP and TG and a decrease in HDLP. Increased creatinine and urea levels occurred among 32 respondents. In 22 (4.4%) cases, there was a significant increase in ALT to 58.4±6.2 U/L and AST to 57.9±5.8 U/L.

**Conclusions:** Most common and meaningful RF NCDs detected during screening were junk food, AH, alcohol abuse, smoking, impaired glucose tolerance and diabetes, obesity and dyslipidemia. The high prevalence of RF NCDs in the studied cohort dictates the need for the consolidation of healthy events and broad advocacy of a healthy lifestyle.

**Keywords:** Smoking, alcohol, cholesterol, obesity, hyperglycemia, physical activity, arterial hypertension.

**For citation:** Gulov MK, Abdulloev SM, Gulbekova ZA, Makhmudov KhR. Skrininng faktorov riska khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy sredi naseleniya vysokogornoy mestnosti Tadjhikistana [Screening of risk factors of chronic non-communicable diseases among population of the highlands in Tajikistan]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2020;22(2):209-21. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-2-209-221>

## ВВЕДЕНИЕ

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) продолжают оставаться главными причинами заболеваемости, инвалидности и смертности населения [1]. В возникновении и их прогрессировании большую роль играют факторы риска (ФР), которые являются общими для многих заболеваний, и при одновременном их воздействии резко увеличивается степень тяжести и течения неинфекционной патологии [1-3]. Согласно последним эпидемиологическим данным, восемь ФР обуславливают до 75% смертности от ХНИЗ [4, 5]. 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 [1-3].

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 [1, 6]. Широкое распространение ХНИЗ в большинстве случаев обусловлено спецификой образа жизни и связанных с ними факторов риска [7, 8].

Высокие показатели встречаемости ФР во многом связаны с недостаточным уровнем вторичной профилактики [1, 8]. Проведены многочисленные исследования по изучению распространённости факторов риска ХНИЗ в различных слоях населения большинства стран мира [2, 5, 6, 8]. 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, что явилось мотивом настоящего исследования.

## Цель исследования

Скрининг факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди общей популяции высокогорной местности.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Путём случайной выборки проводился скрининг факторов риска среди 497 человек (в возрасте 18-90 лет) от общей популяции, проживающих на территории села Ванкальа Шугнанского района ГБАО. Исследование одобрено Локальной этической комиссией при ТГМУ им. Абуали ибни Сино (г. Душанбе, протокол № 8 от 14.09.2017 г.). Скрининг ФР проводился по специально разработанной анкете ВОЗ – «STEPS» – инструмент мониторинга факторов риска ХНИЗ на региональном уровне.

Сбор и обработка материала осуществлены в период июнь-июль 2018 года при визите группы исследователей в село Ванкальа Шугнанского района ГБАО. Исследование проводилось в 3 этапа. Первым этапом осуществлялся сбор информации по социально-экономическим аспектам и поведению граждан (возраст, пол, уровень образования, семейное положение, род занятий, уровень ежемесячного дохода, употребление табака и алкоголя, режим питания, физическая активность). Второй этап исследования включал в себя определение показателей физических данных (рост, вес тела, окружность талии и бёдер, давление и пульс). На третьем этапе был проведён забор венозной крови для определения биохимических факторов риска (концентрация глюкозы, общего холестерина, триглицеридов,

ЛПНП и ЛПВП, креатинина, мочевины, остаточного азота, АЛТ и АСТ).

Согласно опроснику STEPS лицам, включённым в скрининг, были заданы 97 вопросов, касающихся паспортных данных, социального статуса, пищевого поведения, физической активности, употребления табачных изделий и алкоголя, а также выяснения отягощённого семейного анамнеза по ХНИЗ.

При проведении скрининга нами 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 включении и обработки их персональных данных для определения ФР. Включение в исследование являлось добровольным, без определённых материальных наград и заинтересованности респондентов.

Среди 497 лиц, подвергшихся скринингу ФР ХНИЗ, 265 (53,3%) явились лицами женского пола, 232 (46,7%) – мужского. 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%).

Беседа с опрошенными и заполнение анкет были осуществлены 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 и довести до их сведения значимость их правильного ответа в результате скрининга. 81 (16,3%) из респондентов имел неполное среднее, 200 (40,2%) – законченное среднее, 208 (41,9%) – законченное высшее образование. При этом 8 (1,6%) респондентов не смогли ответить на поставленные вопросы.

Анализ семейного положения выявил, что большинство респондентов (n=331; 66,6%) состояло в браке. Вместе с тем, 84 (16,9%) человека жили раздельно (n=52; 10,5%) или находились в состоянии развода (n=32; 6,4%).

Основной род занятости населения показал, что большинство респондентов имело низкую или среднюю доходность, что, возможно, отражалось на уровне их жизни (рис.).

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%) имелся низкий уровень доходности, 92 (18,5%) человека имели средний уровень денежной доходности.

Нами проведено исследование биохимических факторов риска – общего холестерина (ОХ), ЛПВП, ЛПНП, общего билирубина, сахара крови, мочевины и креатинина в Центральной научно-исследовательской лаборатории ТГМУ им. Абуали ибни Сино. После забора крови из кубитальной вены последняя была равномерно распределена на две пробирки по 5 мл. В последующем проводилось центрифугирование полученных образцов и их заморозка при температуре -25°C. Транспортировка пробирок проводилась в специальных термоконтейнерах с минусовой температурой.

Определение концентрации ОХ, ЛПНП и ЛПВП в сыворотке крови проводили по методике Илья с использованием реактива Либермана-Бурхарда путём фотоэлектроколориметрии аппаратом КФК-3 (СССР, 1989 г). Нормальными считались, когда значения ОХ были не более 5,0 ммоль/л, ЛПНП – не более 2,5 ммоль/л и ЛПВП – не менее 1,1 ммоль/л.

Измерение глюкозы крови проводилось глюкозооксидазным методом с использованием реагентов «Новоглюк - К,М (500)» фирмы Вектор-Бест (Российская Федерация, 2018)». Нор-

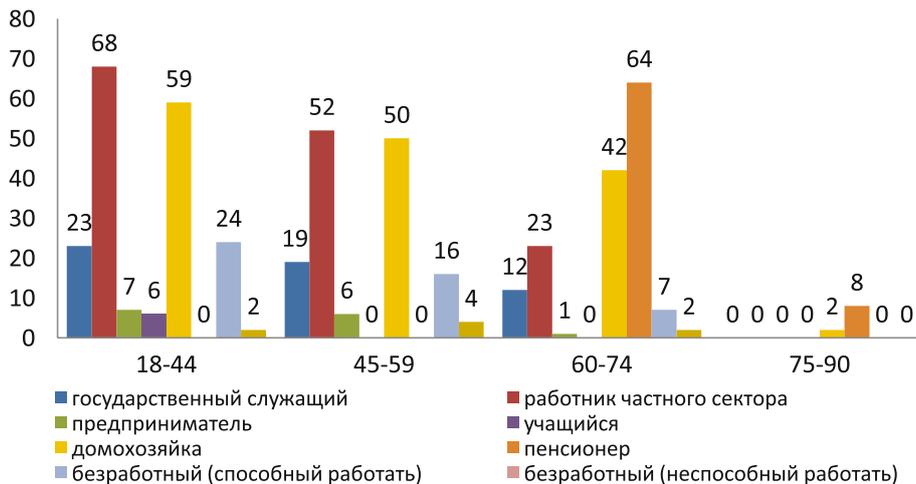


Рис. Род деятельности респондентов в зависимости от возраста

мой считалось, когда содержание глюкозы в сыворотке крови составляло от 3,9 до 5,5 ммоль/л.

Также во всех случаях проводилось определение концентрации креатинина и мочевины в венозной крови. Креатинин определяли по методике Яффе, мочевины – уреазным методом с использованием реактива Несслера на биохимическом анализаторе «Stat Soft». На основании полученных данных о концентрации креатинина проводили определение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле Кокрофта-Голта:

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

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

Нарушение фильтрационной функции почек считалось при снижении СКФ менее 60 мл/мин.

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. Описательная статистика включала в себя, в основном, частоту для номинальных и порядковых переменных; среднее, диапазон и стандартное отклонение были рассчитаны для непрерывных и дискретных переменных. Для отображения данных использовались гистограммы 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.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты антропометрии обследованной когорты показали, что избыточный вес имел 221 (44,5%) респондент, в том числе 128 (57,9%) женщин и 93 (42,1%) мужчины. Средние показатели массы тела составили  $71,5 \pm 8,9$  кг, роста –  $168,3 \pm 5,4$  см, ИМТ –  $25,2 \pm 3,4$  кг/м<sup>2</sup> (табл. 1).

Отмечалось значимое различие избыточной массы тела среди лиц женского ( $n=128$ ; 57,9%) и мужского ( $n=93$ ; 42,1%) пола ( $p<0,013$ ); молодого и среднего возраста ( $n=158$ ; 71,5%) по сравнению с пожилыми ( $n=63$ ; 28,5%) ( $p<0,001$ ); людьми, имеющими различную степень образования, находящимися в браке ( $n=144$ ; 65,2%) и в основном являющимися домохозяйками ( $n=75$ ; 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%) респондентов, в том числе 36 (81,8%) женщин и 8 (18,2%) мужчин ( $p<0,003$ ).

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

Одним из основных модулей опросника, позволившего выявить риск развития и прогрессирования ХНИЗ, явилось отношение респондентов к курению (табл. 2).

Согласно опросу, факт активного или пассивного курения был констатирован у 136 (27,4%) респондентов, в том числе у 124 (53,4%) мужчин и 12 (4,5%) женщин ( $p<0,001$ ). Все респонденты использовали сигареты с фильтрами отечественного и зарубежного производства, курили или на работе, или дома в присутствии других членов семьи. Более трети – 48 (35,3%) – выразили желание бросить курение.

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

Анализ ассоциации курения с другими факторами риска ХНИЗ показал, что наибольшая положительная корреляция имела между гипергликемией (ОШ 1,1; ДИ 95% 1,01-1,12), АГ (ОШ 1,3; ДИ 1,1-1,4) и ХОБЛ (ОШ 1,45; ДИ 1,1-2,1). Необходимо отметить, что 14 (10,3%) человек из числа курящих страдали бронхитом и постоянно нуждались в приёме сальбутамола.

Таким образом, курение, как негативный фактор риска ХНИЗ, остаётся довольно распространённым явлением, а такая тенденция употребления табачных изделий в популяции в дальнейшем, возможно, может способствовать развитию сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний. Кроме того, его высокая ассоциация с такими неинфекционными забо-

**Таблица 1** Характеристика обследованной когорты

Параметры		Избыточная масса тела		Нормальная масса тела	
		п	%	п	%
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
Образование	неполное среднее	38	46,9	43	53,1
	полное среднее	80	40,0	120	60,0
	высшее	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 живут отдельно	24	46,2	28	53,8
	разведён/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
	домохозяйка	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

**Таблица 2** Отношение респондентов к употреблению табака

Параметры		Ответ респондента				Итого	
		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
Образование	неполное среднее	21	25,9	60	74,4	81	16,3
	полное среднее	54	27,0	146	73,0	200	40,2
	высшее	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 отдельно	12	23,1	40	76,9	52	10,5
	разведён/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

леваниями, как сахарный диабет, АГ и ХОБЛ требует повышенного внимания эпидемиологов при планировании широкой пропаганды здорового образа жизни.

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 лица женского пола, 252 (67,02%) молодого и среднего возраста, 318 (84,6%) со средним или высшим образованием, и 257 (68,4%) находились в браке (табл. 3).

Особенностью приёма алкоголя, явилось то, что почти половина лиц женского пола в течение своей жизни хотя бы один раз употребляла спиртные напитки. Также вызывает особый интерес распространённость этого фактора среди лиц молодого и среднего возрастов, а также женщин, являющихся домохозяйками.

Вместе с тем, 124 (24,9%) респондентов (102 (82,3%) мужчин; 22 (17,7%) женщины) не менее 4 дней в неделю принимали алкогольсодержащие напитки, а 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%) мужчин и 77 (34,8%) женщин). При этом 151 (30,4%) человек (93 (61,6%) мужчин и 58 (38,4%) женщин) принимали спиртные напитки во время приёма пищи, а в 13 (2,6%) наблюдениях (11 (84,6%) мужчин и 2 (15,4%) женщины) приём алкоголя не зависел от приёма пищи.

Другим не менее важным аспектом скрининга ФР среди общей популяции явился факт сочетанного использования как

никотинсодержащих веществ, так и спиртных напитков, который был констатирован у 118 (23,7%) респондентов.

Таким образом, такие ФР, 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 явились как активными курильщиками, так и злоупотребляли спиртными напитками.

Другим фактором риска, который был тщательно проанализирован, явился характер питания населения, и использование жира для приготовления пищи. Было выявлено, что большинство из респондентов (n=394; 79,3%) отдавало предпочтение растительному (n=192; 38,6%) и топленому (n=202; 40,6%) маслам. 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%) не принимало ежедневно рекомендуемое количество этих продуктов, а на калорийность принимаемой пищи обращали внимание всего 37 (7,4%) лиц, включённых в выборку. Специальную диету соблюдали 80 (16,1%) респондентов, в том числе для похудения 19 (7 мужчин и 12 женщин) респондентов и по состоянию здоровья (наличие сахарного диабета) – 61 (31 мужчин и 30 женщин) человек.

Другой особенностью характера питания 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.

Таким образом, характер питания опрошенного населения показал, что 11,7% ежедневно употребляли полунасыщенные

**Таблица 3** Характеристика респондентов, хотя бы один раз в жизни употреблявших алкоголь

Параметры		Ответ респондента				Итого	
		Да		Нет		n	%
		n	%	n	%		
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
Образование	неполное среднее	58	71,6	23	28,4	81	16,3
	полное среднее	149	74,5	51	25,5	200	40,2
	высшее	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 отдельно	35	67,3	17	32,7	52	10,5
	разведён/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	

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 питание более половины населения имело нездоровый характер, в связи с чем 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%) были мужчины, 136 (54,2%) женщины. Значимых гендерных различий по повышенной физической активности нами не было получено ( $p>0,05$ ). Однако чаще достаточную активность имели лица молодого и среднего возраста ( $n=214$ ) 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 старости, не имели достаточную физическую активность, что определённым образом внесло свою лепту в состояние их здоровья. Также анализ показал, что высокоинтенсивная трудовая деятельность у 75 (54 мужчин и 21 женщина) респондентов приводила к значительному учащению пульса и дыхания, из-за чего они были вынуждены временно уменьшить физическую активность. Вместе с тем, у 88 (59 мужчин и 29 женщин) опрошенных отмечалось незначительное увеличение сердцебиения и учащение дыхания, и они продолжали выполнять физическую нагрузку.

Таким образом, проведённый скрининг показал, что почти половина популяции не имела достаточную физическую активность, что в последующем может привести к увеличению массы тела и служит фактором риска развития ХНИЗ. В той связи, лицам, ведущим малоподвижный образ жизни, было рекомендовано повышение физической активности, как одного из путей профилактики ХНИЗ.

Одной из нозологических форм, а также фактором риска развития хронических неинфекционных заболеваний 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 возрасте она имела 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 гипертонии, т.е. первую степень. Средние цифры САД у них 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, имела у 41 (21,9%) респондента, в том числе у 20 (48,8%) женщин и 21 (51,2%) мужчины ( $p<0,001$ ). Средний показатель САД у этой группы составил  $166,1\pm 4,9$  мм рт.ст., ДАД –  $107,7\pm 4,4$  мм рт. ст.

Тяжёлая гипертензия в виде повышения АД более 180/110 мм рт. ст. была зарегистрирована среди 6 (3,2%) респондентов, в том числе 3 (50%) мужчин и 3 (50%) женщин, где не было выявлено значимого гендерного различия её 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. (табл. 4).

Анализ анкет 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%) человек имели первую и 7 (6,7%) вторую степень АГ.

В зависимости от индекса массы тела чаще АГ была выявлена среди лиц с нормальным или избыточным весом по сравнению с лицами, имеющими ожирение первой и второй степени ( $p<0,001$ ), что показывает незначимую корреляционную связь между гипертонией и массой тела. Такие же данные были получены и при корреляционном анализе 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 лиц с полным средним ( $n=78$ ) и высшим ( $n=80$ ) образованием по сравнению с лицами, имеющими неполное среднее образование ( $n=29$ ,  $p<0,001$ ). Также чаще гипертонией страдали домохозяйки и работники частного сектора по сравнению с пенсионерами и безработными. Это подтверждает то, что на развитие АГ определённую роль играли уровень образования и род деятельности населения.

Следует отметить, что в основном АГ страдали женатые и замужние лица ( $n=125$ ), тогда как среди разведённых и вдов ( $n=32$ ) она встречалась в четыре раза реже ( $p<0,001$ ).

Таким образом, эпидемиологический анализ показал, что более трети популяции, включённой в скрининг, имела высокие цифры АД. Лёгкая и умеренная степени АГ чаще отмечены среди лиц женского пола, имеющих нормальную и избыточную массу тела, среднего и пожилого возрастов, страдающих гипергликемией. В связи с этим, лицам среднего и пожилого возрастов, ведущим малоподвижный образ жизни, было рекомендовано повышение физической активности и коррекция АГ гипотензивными препаратами.

Особый акцент при обследовании выбранной когорты нами был сделан на выявление нарушения толерантности к глюкозе и сахарного диабета. Согласно полученным результатам повышенный уровень сахара в крови был выявлен у 128 (25,8%) респондентов, который у 67 (52,3%) респондентов был классифицирован, как нарушение толерантности к глюкозе, а в 61 (47,7%) наблюдениях – как сахарный диабет. Среди 128 лиц с гипергликемией было 55 (42,9%) мужчин и 73 (57,1%) женщины, что подтверждает высокий риск развития сахарного диабета среди лиц женского пола ( $p<0,001$ ).

Вместе с тем, не отмечалось ассоциации гипергликемии от возраста респондентов: она была выявлена в возрастных группах 18-44, 45-59 и 60-74 лет по 43, 42 и 40 случаев соответственно ( $p>0,05$ ). Однако была отмечена значимая разница частоты встречаемости гипергликемии и степени АГ. Так, если среди лиц с первой степенью АГ высокий сахар крови имелся в 41 (73,2%) наблюдении, то при средней и тяжёлой формах АГ гипергликемия была выявлена в 15 (26,8%) случаях ( $p<0,001$ ).

Особый интерес вызывает факт наличия гипергликемии среди замужних или женатых, которая была зарегистрирована в 81 (63,3%) наблюдении, тогда как среди холостых, разведённых и вдов повышенный сахар крови имелся только у 47 (36,7%) человек ( $p<0,001$ ). В зависимости от уровня полученного образования, часто гипергликемия имела место среди лиц, имеющих полное среднее и высшее образования, что подтверждает высокую зависимость развития диабета от степени умственной нагрузки ( $p<0,001$ ) (табл. 5).

**Таблица 4** Характеристика АГ в общей популяции в зависимости от различных параметров

Параметры		Артериальная гипертензия				Степень артериальной гипертензии					
		наличие		отсутствие		I		II		III	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
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
	норма	101	36,6	175	63,4	72	71,3	2	24,8	4	4,0
ИМТ	избыточный вес	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
	есть	130	35,3	238	64,7	98	75,4	28	21,5	4	3,1
Сахарный диабет	нет	56	43,8	72	56,3	41	73,2	13	23,2	2	3,6
	неполное среднее	29	35,8	52	64,2	21	72,4	7	24,1	1	3,4
Образование	полное среднее	78	39,0	122	61,0	60	76,9	16	20,5	2	2,6
	высшее	80	37,0	136	63,0	59	73,8	18	22,5	3	3,8
	холост/не замужем	15	41,7	21	58,3	11	73,3	4	26,7	0	0
Семейное положение	женат/замужем	125	37,8	206	62,2	93	74,4	28	22,4	4	3,2
	женат/замужем, но живут раздельно	15	28,8	37	71,2	11	73,3	4	26,7	0	0
	разведён/а	9	28,1	23	71,9	7	77,8	2	22,2	0	0
Род занятий	вдовец/вдова	23	50,0	23	50,0	18	78,3	3	13,0	2	8,7
	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	

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. В 61 наблюдении респонденты, страдающие сахарным диабетом, были уведомлены врачами о наличии повышенной глюкозы крови. Из их числа 2 (3,3%) женщины постоянно использовали инсулин в качестве гипогликемического препарата; 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%) женщина) в течение последних 2 недель не принимали ни одного гипогликемического препарата.

Из числа лиц, страдающих СД, 35 (57,4%) соблюдали специально назначенную диету, а 26 (42,6%) человек, несмотря на рекомендации врачей и высокий уровень сахара крови, вели неправильный образ жизни. Также 45 (73,8%) респондентов (21 мужчина и 24 женщины) не имели ежедневную достаточную физическую активность, 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%) лечилась 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) 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, и это коснулось всех возрастных групп, имеющих нормальную и избыточную массу тела, первую степень гипертензии, находящаяся на гражданском браке, и являющихся в основном домохозяйками и работниками частного сектора. В связи с этим, указанные группы населения, прежде всего, должны быть охвачены при проведении скрининга на предмет сахарного диабета и пропаганды здорового образа жизни.

Согласно рекомендациям ВОЗ, для установления ассоциации ХНИЗ с некоторыми биохимическими показателями крови, мы определили содержание липидов (ХС, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды), трансаминаз (АЛТ, АСТ), билирубина, креатинина и мо-

**Таблица 5** Демографическая характеристика популяции с гипергликемией

Параметры		Нормальный уровень глюкозы		Гипергликемия	
		n	%	n	%
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, степень	первая	98	70,5	41	29,5
	вторая	28	68,3	13	31,7
	третья	4	66,7	2	33,3
Образование	неполное среднее	61	75,3	20	24,7
	полное среднее	152	76,4	47	23,6
	высшее	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 раздельно	40	76,9	12	23,1
	разведён/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

чевины у всех 497 респондентов, и эти результаты приведены в табл. 6.

Результаты исследования показали, что у 73 (14,7%) респондентов имелись нарушения липидного обмена в виде повышения ОХ, ЛПНП и ТГ и снижения ЛПВП. Как видно из представленной таблицы, средний уровень ОХ 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

в группе респондентов с нормальными показателями  $3,21 \pm 0,5$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ). 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 ( $p < 0,001$ ).

Повышенные уровни креатинина и мочевины имели место среди 32 респондентов, что составило 6,4% от общего числа обследованных. Средний уровень креатинина составил  $103,8 \pm 24,6$

**Таблица 6** Показатели биохимических анализов у респондентов

Показатель	Респонденты		
	среди общего числа	лица с повышенными показателями (n=73)	лица с нормальными значениями (n=424)
ОХ, ммоль/л	$5,18 \pm 0,97$	$8,44 \pm 0,32$	$3,21 \pm 0,5$
ЛПНП, ммоль/л	$3,4 \pm 0,9$	$4,1 \pm 0,5$	$2,8 \pm 0,6$
ЛПВП, ммоль/л	$1,32 \pm 0,37$	$0,9 \pm 0,2$	$1,6 \pm 0,3$
ТГ, ммоль/л	$1,31 \pm 0,92$	$1,8 \pm 0,4$	$0,9 \pm 0,2$
Показатель	среди общего числа	лица с повышенными показателями (n=32)	лица с нормальными значениями (n=465)
Креатинин, мкмоль/л	$81,8 \pm 16,4$	$135,2 \pm 15,4$	$90,4 \pm 10,2$
Мочевина, мкмоль/л	$6,5 \pm 2,4$	$10,7 \pm 1,1$	$7,2 \pm 2,6$
Остаточный азот, мкмоль/л	$22,4 \pm 4,6$	$36,2 \pm 5,6$	$21,5 \pm 4,7$
Показатель	среди общего числа	лица с повышенными показателями (n=22)	лица с нормальными значениями (n=475)
АЛТ, Е/л	$24,2 \pm 2,6$	$58,4 \pm 6,2$	$20,5 \pm 2,2$
АСТ, Е/л	$25,3 \pm 2,8$	$57,9 \pm 5,8$	$20,4 \pm 2,3$

мкмоль/л среди общей популяции и 143,2±10,2 у лиц с повышенным креатинином. Показатель мочевины в общей популяции в среднем составил 6,8±1,9 мкмоль/л, в том числе 13,2±1,1 мкмоль/л среди респондентов с повышенным её уровнем. Такая тенденция отмечалась и в случае определения остаточного азота, который также был повышенным среди лиц с высокими показателями креатинина и мочевины.

Необходимо отметить, что показатели АЛТ и АСТ у абсолютного большинства респондентов (n=475; 95,6%) были в пределах нормы и составили в среднем 24,2±2,6 Е/л и 25,3±2,8 Е/л соответственно. В 22 (4,4%) наблюдениях отмечалось значимое их увеличение до 58,4±6,2 Е/л и 57,9±5,8 Е/л соответственно. Однако эти повышенные показатели печёночных трансаминаз не имели связи с риском развития ХНИЗ, кроме избыточной массы тела (табл. 7).

Как видно из представленной таблицы, в основном отмечалась ассоциация развития всех форм ХНИЗ от показателей липидного спектра крови, а, в частности, ХБП – от креатинина и мочевины. Вместе с тем, при повышенном содержании печёночных трансаминаз не отмечалось значимого увеличения шанса развития сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний и хронической почечной дисфункции.

Таким образом, основными неблагоприятными факторами риска развития ХНИЗ среди обследованного нами контингента населения явились дислипидемия и повышенные уровни креатинина и мочевины. Вместе с тем, высокие показатели АЛТ и АСТ не имели основания считаться факторами риска развития ХНИЗ, кроме избыточной массы тела. В связи с этим, в качестве индикатора риска развития ХНИЗ необходимо во всех случаях определять показатели липидного и азотистого обмена.

В последние годы, из-за увеличения продолжительности жизни населения, отмечается прогрессирующий рост числа сердечно-сосудистых заболеваний, обструктивных заболеваний лёгких, хронической почечной болезни и сахарного диабета, которые являются основными причинами потери трудоспособности, инвалидизации и смертности населения [1, 2, 5, 8]. В их развитии важную роль играют такие ФР, как пол, индекс массы тела, дислипидемия, гипергликемия, низкая физическая актив-

ность, чрезмерное употребление табачных изделий и алкоголя, высококалорийная пища, богатая углеводами и жирами и т.д. [1, 4, 7, 9, 10]. В этом контексте нами впервые в условиях нашей республики была изучена частота встречаемости ФР ХНИЗ среди населения горной местности.

Согласно данным большинства исследований, встречаемость вышеуказанных ФР не зависит от пола и расы, и имеет приблизительно одинаковую распространённость среди населения всех стран [1, 8]. Вместе с тем, у одного того же пациента часто выявляется несколько факторов риска, а эффект их взаимного потенцирования способствует более бурному и прогрессирующему течению ХНИЗ [11]. В связи с этим, для определения степени тяжести и прогнозирования исходов заболевания и эффективности лечения проводится суммирование всех ФР с вычислением суммарного риска.

Одним из часто встречающихся ФР ХНИЗ является дислипидемия, которая выявляется у 8,1-11,9% населения [4, 12]. В нашем исследовании она имела место у 14,7% респондентов и ассоциировалась с АГ, СД, ХОБЛ и избыточной массой тела. Чаще нарушения липидного обмена имели место среди лиц женского пола (n=48) по сравнению с мужским (n=25) (p<0,001), что, по нашему мнению, было обусловлено гормональными изменениями.

Другим ФР развития ХНИЗ является курение, на почве которого значительно увеличивается заболеваемость ИБС, АГ, ХОБЛ, ХБП, СД и онкопатологией. Согласно проведённым крупным эпидемиологическим исследованиям в 2019 году около 12% мужчин и 7,2% женщин планеты ежедневно употребляли никотин, в том числе 99,8% из них являлись злостными курильщиками [13]. Проведённый нами скрининг позволил выявить факт активного или пассивного курения у 136 (27,4%) респондентов, в том числе у 124 (53,4%) мужчин и 12 (4,5%) женщин (p<0,001). Анализ ассоциации курения с другими факторами риска ХНИЗ показал, что наибольшая положительная корреляция имелась с гипергликемией (ОШ 1,1; ДИ 95% 1,01-1,12), АГ (ОШ 1,3; ДИ 95% 1,1-1,4) и ХОБЛ (ОШ 1,45; ДИ 95% 1,1-2,1).

К другим наиболее значимым факторам риска развития ХНИЗ относится АГ, распространённость которой, согласно дан-

**Таблица 7** Ассоциация риска развития ХНИЗ от биохимических показателей крови

Показатель	Риск развития ХНИЗ – отношение шансов (95% доверительный интервал)				
	АГ	ХБП	СД	ХОБЛ	Избыточная масса тела
ОХ, 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, мкмоль/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)
Остаточный азот, мкмоль/л	0,60 (0,3-0,9)	1,6 (1,0-1,9)	1,2 (0,8-1,6)	0,6 (0,3-0,8)	0,8 (0,4-0,9)
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)

ным Yusuf S. (2014), в 2012 году на глобальном уровне составило 24% [5]. Данный ФР нами выявлен у 187 (37,6%) респондентов, в том числе у 81 (43,3%) мужчины и 106 (56,7%) женщин, при этом у 74,9% респондентов АГ была первой степени.

Немаловажное значение в развитии ХНИЗ имеет нарушение обмена глюкозы – сахарный диабет и/или нарушение толерантности к глюкозе, которые нами были выявлены у 25,8% респондентов, в том числе у 67 (52,3%) она была классифицирована как нарушение толерантности к глюкозе, а в 61 (47,7%) наблюдении как сахарный диабет. Согласно последним эпидемиологическим данным, СД страдают около 10% населения мира старше 25 лет с вариацией его встречаемости от 8% среди жителей стран Азиатского и Европейского региона до 12% среди населения Американского континента [10]. 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 страдающих СД увеличится до 552 млн., более половина из которых, останется не диагностированными в течение ряда лет [10].

Таким образом, согласно нашим исследованиям четверть обследованного населения имела гипергликемию, в том числе каждый десятый страдал сахарным диабетом, это касалось всех возрастных групп, имеющих нормальную и избыточную массу тела, первую степень гипертонии, находящихся в браке, и являющихся в основном домохозяйками и работниками частного сектора. В связи с этим, указанные группы населения, прежде всего, должны быть охвачены при проведении скрининга на предмет сахарного диабета и пропаганды здорового образа жизни.

Избыточная масса тела, от которой страдает около 39% населения земного шара, имеет различную распространённость в зависимости от пола, возраста, характера труда и региона проживания населения [1, 12]. Согласно прогнозам экспертов, несмотря на усиление профилактических мероприятий и широкую пропаганду здорового образа жизни, отмечается повсеместный темп роста ожирения, и в его генезе значимая роль принадлежит низкой физической активности и употреблению высококалорийной пищи [9, 16-20]. Среди исследованной нами когорты избыточную массу тела имел 221 (44,5%) респондент, в основном лица молодого и среднего возраста (n=158; 71,5%), имеющие различную степень образования, находящиеся в браке (n=144; 65,2%) и в основном являющиеся домохозяйками (n=75; 33,9%) и работниками частного сектора (n=57; 25,8%).

По данным Dagenais GR et al (2019), в 2018 году избыточная масса тела стала основной причиной летальных исходов у 3,4 миллионов населения мира, а более 100 тысяч человек стали глубокими инвалидами по причине ожирения [21]. Также отмечено, что ожирение часто регистрируется среди женщин (около 15%) по сравнению с мужчинами (около 10%), что обусловлено дополнительным влиянием частых гормональных нарушений именно у лиц женского пола, что и подтверждено и нашими данными.

Таким образом, избыточная масса тела и ожирение являются повсеместно распространённым ФР с тенденцией их увеличения, и по прогнозам экспертов к 2030 году число лиц, имеющих эти факторы риска ХНИЗ, будет достигать 2,16 и 1,12 миллиардов соответственно [1]. В связи с этим, профилактические мероприятия, направленные на уменьшение частоты ожирения считаются актуальными и позволят значительно сократить инвалидность и количество смертей от ХНИЗ.

Вместе с тем, развитие избыточной массы тела и ожирение имеет прямую корреляционную связь с составом употре-

бляемой 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 [1, 2, 6]. Так, по данным Орлова АВ с соавт (2014), строгое соблюдение диеты исключительно за счёт усиленного употребления овощей и фруктов способствует не только значимому снижению веса, но и стабилизации показателей глюкозы крови и артериального давления, уменьшает риск развития ишемических нарушений в бассейне коронарных и мозговых артерий [7].

Алкоголь и содержащие алкоголь токсические вещества экспертами ВОЗ были занесены в перечень основных факторов риска ХНИЗ, и, по некоторым данным, они ежегодно являются причиной смерти у более 3 млн. населения [1, 2, 22]. Согласно историческим данным и современному состоянию употребление алкоголя являлось и до сих пор является частью культуры многих народов, и в настоящее время около трети населения по традиции широко использует его во время различных церемоний и торжеств. Необходимо отметить, что уровень потребления алкоголя зависит от культуры, религии и традиции населения, и, согласно некоторым данным, объём ежегодного его употребления составляет в среднем 6 литров на душу населения в возрасте 18-75 лет [1].

Некоторыми исследованиями было показано, что небольшие дозы этанола способствуют снижению показателей фибриногена и агрегационной способности тромбоцитов, положительно влияют на обмен жиров с повышением уровня ненасыщенных липопротеидов [23]. 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 дозу более 8 литров в год [1, 2, 8]. При этом увеличение приёма алкоголя на 1 литр от пороговых значений приводит к уменьшению продолжительности жизни в среднем на 10 месяцев среди мужчин и 5 месяцев среди женщин [24]. Вследствие того, что в большинстве стран СНГ, в частности в РФ, где приём алкоголя стал традицией, а влияние алкоголя на смертность является малоизученным фактом, то это требует проведения крупных эпидемиологических исследований [2], в том числе и в условиях Республики Таджикистан.

Таким образом, в развитии заболеваемости, инвалидности и смертности на сегодняшний день некоторые неинфекционные заболевания занимают лидирующую позицию. Частота их встречаемости зависит от пола, возраста, региона проживания и наличия факторов риска у населения конкретного региона мира. Крупные эпидемиологические исследования по изучению ХНИЗ в Республике Таджикистан проведены недостаточно, имеется лишь единичные исследования, посвящённые эпидемиологии ХБП, АГ и ИБС. Другие нозологические формы ХНИЗ, занимающие весомую долю в бремени смертности населения, изучены крайне недостаточно, остаётся множество нерешённых вопросов по их скринингу и профилактике.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наиболее распространёнными и значимыми ФР ХНИЗ, выявленными при скрининге среди популяции высокогорной местности, являются нездоровая пища (63,4%), артериальная гипертония (37,6%), злоупотребление алкоголем (24,9%), курение (27,4%), нарушение толерантности к глюкозе (13,5%) и сахарный

диабет (12,3%), ожирение (8,9%) и дислипидемия (14,7%). Отмечается ассоциация таких факторов риска, как курение, приём алкоголя, гипергликемия, избыточная масса тела и артериальная гипертензия с сердечно-сосудистыми, респираторными заболеваниями и сахарным диабетом. Высокая распространённость ФР ХНИЗ у исследованной когорты диктует необходимость прове-

дения регулярных мероприятий, позволяющих реально оценить состояние здоровья населения и широко пропагандировать здоровый образ жизни для коррекции выявленных факторов риска. Профилактические мероприятия по выявлению и коррекции факторов риска ХНИЗ должны включать в себя активный персональный скрининг и адекватное консультирование населения.

## ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Global status report on non-communicable diseases 2014. WHO. Geneva; 2015. 282 p.
2. Муромцева ГА, Концевая АВ, Константинов ВВ, Артамонова ГВ, Гагагонова ТМ, Дупляков ДВ, и др. Распространённость факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014;13(6):4-11. Available from: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-6-4-11>
3. Кобякова ОС, Куликов ЕС, Деев ИА, Альмикеева АА, Пименов ИД, Старовойтова ЕА. Распространённость факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди медицинских работников. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2018;17(3):96-104. Available from: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2018-3-96-104>
4. Корнеева ЕВ, Воевода МИ. Дислипидемия как ранний предиктор соматических заболеваний среди молодых коренных жителей севера Сибири. *Уральский медицинский журнал*. 2019;1:123-8. Available from: <https://doi.org/10.25694/URMJ.2019.01.30>
5. Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, Islam S, Li W, Liu L, et al. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. *N Engl J Med*. 2014;371(9):818-27. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1311890>
6. Emamian MH, Fateh M, Fotouhi A. Socioeconomic inequality in smoking and its determinants in the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J*. 2020;26(1):29-38. Available from: <https://doi.org/10.26719/2020.26.1.29>
7. Орлов АВ, Ротарь ОП, Могучая ЕВ, Бояринова МА, Ерина АМ, Колесова ЕП, и др. Особенности питания как фактор риска неинфекционных заболеваний в Российской и Эстонской популяциях. *Трансляционная медицина*. 2014;1:82-91.
8. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. 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. *Lancet*. 2012;380(9859):2095-198. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61728-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61728-0)
9. Маслов ЛН, Вычужанова ЕА, Горбунов АС, Цибульников СЮ. Роль дислипидемии в патогенезе сосудистых катастроф среди населения Заполярья. *Вестник РАМН*. 2014; 69(7-8):133-6. Available from: <https://doi.org/10.15690/vramn.v69i7-8.1120>
10. ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD – summary. *Diab Vasc Dis Res*. 2014;11(3):133-73. Available from: <https://doi.org/10.1177/1479164114525548>
11. Kim HC, Oh SM. Noncommunicable diseases: current status of major modifiable risk factors in Korea. *J Prev Med Public Health*. 2013;46(4):165-72. Available from: <https://doi.org/10.3961/jpmph.2013.46.4.165>
12. Dasgupta A, Banerjee R, Pan T, Suman S, Basu U, Paul B. Metabolic syndrome and its correlates: A cross-sectional study among adults aged 18-49 years in an Urban Area of West Bengal. *Indian J Public Health*. 2020;64(1):50-4. Available from: [https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH\\_50\\_19](https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH_50_19)
13. Al Mulla A, Hassan-Yassoub N, Fu D, El-Awa F, Alebshehy R, Ismail M, et al. Smoking cessation services in the Eastern Mediterranean Region: highlights and findings from the WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2019. *East Mediterr Health J*. 2020;26(1):110-5. Available from: <https://doi.org/10.26719/2020.26.1.110>
14. El-Awa F, Bettcher D, Al-Lawati JA, Alebshehy R, Gouda H, Fraser CP. The status of tobacco control in the Eastern Mediterranean Region: progress in the implementation of the MPOWER measures. *East Mediterr Health J*. 2020;26(1):102-9. Available from: <https://doi.org/10.26719/2020.26.1.102>
1. Global status report on non-communicable diseases 2014. WHO. Geneva; 2015. 282 p.
2. Muromtseva GA, Kontsevaya AV, Konstantinov VV, Artamonova GV, Gagonova TM, Duplyakov DV, i dr. Rasprostranennost' faktorov riska neinfektsionnykh zabolevaniy v rossiyskoy populatsii v 2012-2013 gg. Rezul'taty issledovaniya ESSE-RF [The prevalence of non-infectious diseases risk factors in Russian population in 2012-2013 years. The results of ECVD-RF]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2014;13(6):4-11. Available from: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-6-4-11>
3. Kobyakova OS, Kulikov ES, Deev IA, Almikeeva AA, Pimenov ID, Starovoytova EA. Rasprostranennost' faktorov riska khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy sredi meditsinskikh rabotnikov [The prevalence of chronic non-communicable diseases risk factors among medical staff]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2018;17(3):96-104. Available from: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2018-3-96-104>
4. Korneeva EV, Voevoda MI. Dislipidemiya kak ranniy prediktor somaticheskikh zabolevaniy sredi molodykh korennykh zhiteley severa Sibiri [Dyslipidemia as an early predictor of somatic diseases among young indigenous residents of the north of Siberia]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal*. 2019;1:123-8. Available from: <https://doi.org/10.25694/URMJ.2019.01.30>
5. Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, Islam S, Li W, Liu L, et al. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. *N Engl J Med*. 2014;371(9):818-27. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1311890>
6. Emamian MH, Fateh M, Fotouhi A. Socioeconomic inequality in smoking and its determinants in the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J*. 2020;26(1):29-38. Available from: <https://doi.org/10.26719/2020.26.1.29>
7. Orlov AV, Rotar OP, Moguchaya EV, Boyarinova MA, Erina AM, Kolesova EP. Osobennosti pitaniya kak faktor riska neinfektsionnykh zabolevaniy v Rossiyskoy i Estonskoy populatsiyakh [Comparison of nutrition behavior in Russia and Estonia]. *Translyatsionnaya meditsina*. 2014;1:82-91.
8. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. 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. *Lancet*. 2012;380(9859):2095-198. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61728-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61728-0)
9. Maslov LN, Vyuchuzhanova EA, Gorbunov AS, Tsubulnikov SYu. Rol' dislipidemii v patogeneze sosudistykh katastrof sredi naseleniya Zapolyar'ya [Role of dyslipidemia in pathogenesis of vascular events among Arctic Circle population]. *Vestnik RAMN*. 2014;69(7-8):133-6. Available from: <https://doi.org/10.15690/vramn.v69i7-8.1120>
10. ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD – summary. *Diab Vasc Dis Res*. 2014;11(3):133-73. Available from: <https://doi.org/10.1177/1479164114525548>
11. Kim HC, Oh SM. Noncommunicable diseases: current status of major modifiable risk factors in Korea. *J Prev Med Public Health*. 2013;46(4):165-72. Available from: <https://doi.org/10.3961/jpmph.2013.46.4.165>
12. Dasgupta A, Banerjee R, Pan T, Suman S, Basu U, Paul B. Metabolic syndrome and its correlates: A cross-sectional study among adults aged 18-49 years in an Urban Area of West Bengal. *Indian J Public Health*. 2020;64(1):50-4. Available from: [https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH\\_50\\_19](https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH_50_19)
13. Al Mulla A, Hassan-Yassoub N, Fu D, El-Awa F, Alebshehy R, Ismail M, et al. Smoking cessation services in the Eastern Mediterranean Region: highlights and findings from the WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2019. *East Mediterr Health J*. 2020;26(1):110-5. Available from: <https://doi.org/10.26719/2020.26.1.110>
14. El-Awa F, Bettcher D, Al-Lawati JA, Alebshehy R, Gouda H, Fraser CP. The status of tobacco control in the Eastern Mediterranean Region: progress in the implementation of the MPOWER measures. *East Mediterr Health J*. 2020;26(1):102-9. Available from: <https://doi.org/10.26719/2020.26.1.102>

15. Gulov MK, Rafiev KhK, Abdulloev SM. Epidemiologiya, faktory riska i diagnostika khronicheskoy pochечной nedostatochnosti. *Vestnik Avicenny*. 2018;20(2-3):190-6. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-190-196>
16. Harris RM, Rose AMC, Forouhi NG, Unwin N. Nutritional adequacy and dietary disparities in an adult Caribbean population of African descent with a high burden of diabetes and cardiovascular disease. *Food Sci Nutr*. 2020;8(3):1335-44. Available from: <https://doi.org/10.1002/fsn3.1363>
17. Vandenheede H, Vikhireva O, Pikhart H, Kubinova R, Maljutina S, Pajak A, et al. Socioeconomic inequalities in all-cause mortality in the Czech Republic, Russia, Poland and Lithuania in the 2000s: findings from the HAPIEE Study. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(4):297-303. Available from: <https://doi.org/10.1136/jech-2013-203057>
18. Позднякова МА, Семисынов СО, Коновалов АА. Распространённость факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди жителей Нижегородской области по данным эпидемиологического мониторинга. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2016;24(1):3-6. Available from: <https://doi.org/10.1016/0869-866X-2016-1-3-6>
19. Беркинбаев СФ, Джунусбекова ГА, Мусагалиева АТ, Кошумбаева КМ, Исабекова АХ, Акпанова ДМ, и др. Распространённость основных сердечно-сосудистых заболеваний среди жителей города Алматы. *Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски*. 2017;1(1):52-6.
20. Хамитова РЯ, Сабирзянов АР, Зиятдинов ВБ. Региональные факторы риска смертности взрослого населения от ведущих неинфекционных заболеваний. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2017;25(4):203-7. Available from: <https://doi.org/10.18821/0869-866X-2017-25-4-203-207>
21. Dagenais GR, Leong DP, Rangarajan S, Lanas F, Lopez-Jaramillo P, Gupta R, et al. Variations in common diseases, hospital admissions, and deaths in middle-aged adults in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10226):785-94. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32007-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32007-0)
22. Singhal A. The global epidemic of noncommunicable disease: the role of early-life factors. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2014;78:123-32. Available from: <https://doi.org/10.1159/000354951>
23. Качковский МА, Симерзин ВВ, Рубаненко ОА, Кириченко НА. 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. *Терапевтический архив*. 2014;86(3):59-64.
24. Rehm J, Baliunas D, Borges GL, Graham K, Irving H, Kehoe T, Rehm J. et al. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*. 2010;105(5):817-43. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.02899.x>
15. Gulov MK, Rafiev KhK, Abdulloev SM. Epidemiologiya, faktory riska i diagnostika khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti [Epidemiology, risk factors and diagnosis of chronic renal failure]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(2-3):190-6. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-190-196>
16. Harris RM, Rose AMC, Forouhi NG, Unwin N. Nutritional adequacy and dietary disparities in an adult Caribbean population of African descent with a high burden of diabetes and cardiovascular disease. *Food Sci Nutr*. 2020;8(3):1335-44. Available from: <https://doi.org/10.1002/fsn3.1363>
17. Vandenheede H, Vikhireva O, Pikhart H, Kubinova R, Maljutina S, Pajak A, et al. Socioeconomic inequalities in all-cause mortality in the Czech Republic, Russia, Poland and Lithuania in the 2000s: findings from the HAPIEE Study. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(4):297-303. Available from: <https://doi.org/10.1136/jech-2013-203057>
18. Pozdnyakova MA, Semisynov SO, Kononov AA. Rasprostranennost' faktorov riska khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy sredi zhitel'ey Nizhegorodskoy oblasti po dannym epidemiologicheskogo monitoringa [The prevalence of risk factors of chronic non-infectious diseases in population of the Nizhegorodskaya oblast according to data of epidemiological monitoring]. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2016;24(1):3-6. Available from: <https://doi.org/10.1016/0869-866X-2016-1-3-6>
19. Berkinbaev SF, Dzhunusbekova GA, Musagalieva AT, Koshumbaeva KM, Isa-bekova AKh, Akpanova DM, i dr. Rasprostranennost' osnovnykh serdechno-sosudistykh zabolevaniy sredi zhitel'ey goroda Almaty [Prevalence of major cardiovascular diseases among Almaty residents]. *Neotlozhnaya kardiologiya i kardiovaskulyarnye riski*. 2017;1(1):52-6.
20. Khamitova RYa, Sabirzyanov AR, Ziatdinov VB. Regional'nye faktory riska smertnosti vzroslogo naseleniya ot vedushchikh neinfektsionnykh zabolevaniy [The regional risk factors of mortality of adult population because of leading non-infectious diseases]. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2017;25(4):203-7. Available from: <https://doi.org/10.18821/0869-866X-2017-25-4-203-207>
21. Dagenais GR, Leong DP, Rangarajan S, Lanas F, Lopez-Jaramillo P, Gupta R, et al. Variations in common diseases, hospital admissions, and deaths in middle-aged adults in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10226):785-94. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32007-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32007-0)
22. Singhal A. The global epidemic of noncommunicable disease: the role of early-life factors. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2014;78:123-32. Available from: <https://doi.org/10.1159/000354951>
23. Kachkovskiy MA, Simerzin VV, Rubanenko OA, Kirichenko NA. Gemostaziologicheskie, lipidemicheskie i gemodinamicheskie pokazateli, assotsirovannye s riskom smerti ot serdechno-sosudistykh zabolevaniy u patsientov iz grupp vysokogo i ochen' vysokogo riska po shkale SCORE [Hemostasiological, lipidemic, and hemodynamic indicators associated with the risk of cardiovascular death in high- and very high-risk patients according to the SCORE scale]. *Terapevticheskiy arkhiv*. 2014;86(3):59-64.
24. Rehm J, Baliunas D, Borges GL, Graham K, Irving H, Kehoe T, Rehm J. et al. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*. 2010;105(5):817-43. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.02899.x>

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Гулов Махмадшох Курбоналиевич**, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общей хирургии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Researcher ID: D-7916-2018  
Scopus ID: 6507730145  
ORCID ID: 0000-0001-5151-937X  
Author ID: 305733  
SPIN-код: 5463-6781  
E-mail: gulov\_m@mail.ru

**Абдуллоев Саидходжа Муртазович**, кандидат медицинских наук, соискатель кафедры эпидемиологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

ORCID ID: 0000-0003-0058-7633  
Author ID: 991827  
SPIN-код: 5979-1928  
E-mail: saidxoja@gmail.com

## AUTHOR INFORMATION

**Gulov Makhmadshoh Kurbonaliyevich**, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of General Surgery № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Researcher ID: D-7916-2018  
Scopus ID: 6507730145  
ORCID ID: 0000-0001-5151-937X  
Author ID: 305733  
SPIN: 5463-6781  
E-mail: gulov\_m@mail.ru

**Abdullov Saidkhodzha Murtazoevich**, Candidate of Medical Sciences, Researcher of the Department of Epidemiology, Avicenna Tajik State Medical University

ORCID ID: 0000-0003-0058-7633  
Author ID: 991827  
SPIN: 5979-1928  
E-mail: saidxoja@gmail.com

**Гулбекова Замира Акимбековна**, соискатель кафедры эпидемиологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино  
ORCID ID: 0000-0001-8531-7506  
Author ID: 1069970  
SPIN-код: 6156-9360  
E-mail: zam.gulbekova@gmail.com

**Махмудов Хайём Рузибоевич**, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино  
ORCID ID: 0000-0002-3583-9442  
Author ID: 720314  
SPIN-код: 1025-4700  
E-mail: mahmudovkh@yandex.ru

**Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов**

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования автор не получала

**Конфликт интересов:** отсутствует

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Абдуллоев Саидходжа Муртазоевич**  
кандидат медицинских наук, соискатель кафедры эпидемиологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139  
Тел.: +992 (44) 6003659  
E-mail: saidxoja@gmail.com

**ВКЛАД АВТОРОВ**

Разработка концепции и дизайна исследования: ГМК, ГЗА  
Сбор материала: АСМ, МХР  
Статистическая обработка данных: АСМ, МХР  
Анализ полученных данных: ГЗА  
Подготовка текста: АСМ, ГЗА, МХР  
Редактирование: ГМК  
Общая ответственность: ГМК

*Поступила* 06.05.2020  
*Принята в печать* 25.06.2020

**Gulbekova Zamira Akimbekovna**, Researcher of the Department of Epidemiology, Avicenna Tajik State Medical University  
ORCID ID: 0000-0001-8531-7506  
Author ID: 1069970  
SPIN: 6156-9360  
E-mail: zam.gulbekova@gmail.com

**Makhmudov Khayom Ruziboevich**, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department Propedeutics of Internal Medicine, Avicenna Tajik State Medical University  
ORCID ID: 0000-0002-3583-9442  
Author ID: 720314  
SPIN: 1025-4700  
E-mail: mahmudovkh@yandex.ru

**Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs**

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

**Conflicts of interest:** The authors have no conflicts of interest

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

**Abdulloev Saidkhodzha Murtazoevich**  
Candidate of Medical Sciences, Researcher of the Department of Epidemiology, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139  
Tel.: +992 (44) 6003659  
E-mail: saidxoja@gmail.com

**AUTHOR CONTRIBUTIONS**

Conception and design: GМК, GZA  
Data collection: АSM, MKhR  
Statistical analysis: АSM, MKhR  
Analysis and interpretation: GZA  
Writing the article: АSM, GZA, MKhR  
Critical revision of the article: GМК  
Overall responsibility: GМК

*Submitted* 06.05.2020  
*Accepted* 25.06.2020