

УДК 616.127-005.8

***ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА РАЗВИТИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА.***

***Шабардин А. М.***

*Ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения,*

*Ижевская государственная медицинская академия,*

*Ижевск, Россия*

***Минязев Э.Н.***

*Студент 4 курса лечебного факультета,*

*Ижевская государственная медицинская академия,*

*Ижевск, Россия*

***Гайсена Г.И.***

*Студентка 4 курса лечебного факультета,*

*Ижевская государственная медицинская академия,*

*Ижевск, Россия*

***Чернова Е.В.***

*Студентка 4 курса лечебного факультета,*

*Ижевская государственная медицинская академия,*

*Ижевск, Россия*

**Аннотация**

В статье рассматривается распространённость причин и факторов риска возникновения инфаркта миокарда среди жителей Удмуртии, Татарстана, Башкортостана. Влияние возраста, вредных привычек, питания, наследственности. Проведен анализ факторов, способствующих возникновению инфаркта миокарда.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, факторы риска, острый коронарный синдром, образ жизни, вредные привычки.

## ***THE INFLUENCE OF LIFESTYLE ON THE DEVELOPMENT OF MYOCARDIAL INFARCTION***

***Shabardin A. M.***

*Assistant of the Department of Public Health and Healthcare,  
Izhevsk State Medical Academy,  
Izhevsk, Russia*

***Minyazev E.N.***

*4th year student of the Faculty of Medicine,  
Izhevsk State Medical Academy,  
Izhevsk, Russia*

***Gaisena G.I.***

*4th year student of the Faculty of Medicine, Izhevsk  
State Medical Academy,  
Izhevsk, Russia*

***Chernova Y.V.***

*4th year student of the Faculty of Medicine, Izhevsk  
State Medical Academy,  
Izhevsk, Russia*

### **Abstract**

The article examines the prevalence of causes and risk factors of myocardial infarction among residents of Udmurtia, Tatarstan, Bashkortostan. The influence of age, bad habits, nutrition, heredity. The analysis of factors contributing to the occurrence of myocardial infarction was carried out.

**Key words:** myocardial infarction, risk factors, acute coronary syndrome, lifestyle, bad habits.

### **Введение**

Острый коронарный синдром (ОКС) — термин, обозначающий любую группу клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать

острый инфаркт миокарда (ИМ) или нестабильную стенокардию (НС). ОКС может быть как проявлением дестабилизации хронического течения ИБС, так и первым признаком поражения коронарного русла у пациентов, не предъявлявших ранее каких-либо жалоб.

Острый инфаркт миокарда (ОИМ) — острое повреждение (некроз) миокарда вследствие ишемии. Для диагностики ОИМ, не связанного с чрескожным коронарным вмешательством или операцией коронарного шунтирования, следует документировать повышение и/или снижение содержания в крови биомаркеров некроза миокарда (обязательно — сердечного тропонина), которое как минимум однократно должно превышать 99-й перцентиль значений у здоровых лиц.

На сегодняшний день инфаркт миокарда встречается в молодом возрасте. В возрасте от 35 до 50 лет, мужчины болеют в 10 раз больше, чем женщины [7]. У 75% пациентов, которые страдают инфарктом миокарда развивается не внезапно, а отмечается продормальный синдром, который встречается в четырёх вариантах:

1. стенокардия с быстрым течением,
2. стенокардия, которая протекает спокойно, но может перейти в нестабильную стенокардию,
3. приступы острой коронарной недостаточности,
4. стенокардия Принцметала.

Болезни системы кровообращения, включая ИМ, являются основной причиной смертности в Российской Федерации, хотя в ряде высокоразвитых стран (Франция, Япония, Дания, Израиль) лидирующие позиции занимают новообразования, за 2016 г. в 12 государствах Европы новообразования в структуре смертности переместились на первое место [3]. В то же время в странах Восточной Европы наблюдается высокая распространенность смертности от сердечно-сосудистой патологии, например, в Болгарии (65,1%), Молдове (57,9%), Украине (67,3%), Беларуси (55,5%), Польше (45,1%), а в Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

России – 50,1%. При этом основными заболеваниями, формирующими высокую смертность, являются ишемическая болезнь сердца и ИМ [4]. Среди возможных причин этого называется высокая распространенность традиционных факторов риска (ФР). Многолетний опыт популяционных исследований свидетельствует, что для эффективного снижения смертности и заболеваемости вследствие данной патологии необходимо изучение индивидуальных ФР, их сочетаний, а также необходимо определить наиболее распространенные и прогностические ФР для коррекции в рамках программ первичной и вторичной профилактики.

Однако определение прогностичности исследуемых ФР производится крайне редко.

**Цель:** рассмотреть влияние образа жизни на формирование острого инфаркта миокарда, среди жителей Башкортостана, Удмуртии и Татарстана.

**Задачи:**

1. Проанализировать имеющуюся литературу по данной теме
2. Провести опрос среди населения вышеуказанных регионов.
3. По статистическим данным составить диаграммы.
4. Проанализировать особенности этиологии и факторов риска острого инфаркта миокарда.
5. Сделать соответствующие выводы.

**Материал и методы.** Факторы риска развития инфаркта миокарда делятся на три группы:

1. Факторы, которые можно скорректировать или устранить: курение, высокий уровень холестерина липопротеинов низкой плотности в крови, артериальная гипертензия.

2. Факторы, которые хуже поддаются коррекции: сахарный диабет, снижение уровня липопротеинов высокой плотности (иначе их называют "хорошим холестерином"), ожирение, менопауза и постменопауза, употребление алкоголя, стресс, питание с избыточной калорийностью и

высоким содержанием животных жиров, высокое содержание в крови липопротеина (А), высокий уровень гомоцистеина.

3. Факторы, которые нельзя скорректировать или устранить: пожилой возраст, мужской пол, наследственность — раннее развитие инфаркта миокарда у родителей или кровных родственников до 55 лет.

Диагноз ИМ ставится на основании клинических симптомов, данных электрокардиографии, ультразвукового исследования сердца, лабораторных исследований (повышение в плазме крови уровней тропонина, креатинфосфокиназы фракции МВ, С-реактивного белка и лактатдегидрогеназы).

### Результаты и их обсуждения.

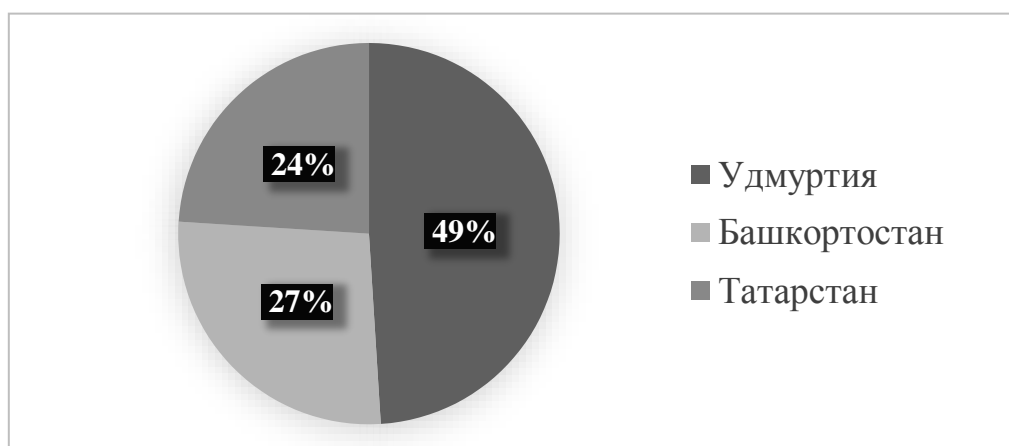


Рис. 1 - Распределение людей по Республикам.

Примечание: авторская разработка

Из 100 людей, прошедших опрос, пришлось 49% - на Удмуртскую Республику, 27% - на Республику Башкортостан, 24% - на Республику Татарстан (рис.1).

Распределение по полу было следующим образом: женщины 70,0%, мужчины 30,0%.

Возраст анкетированных варьируется от 17 до 61 года (рис. 2).

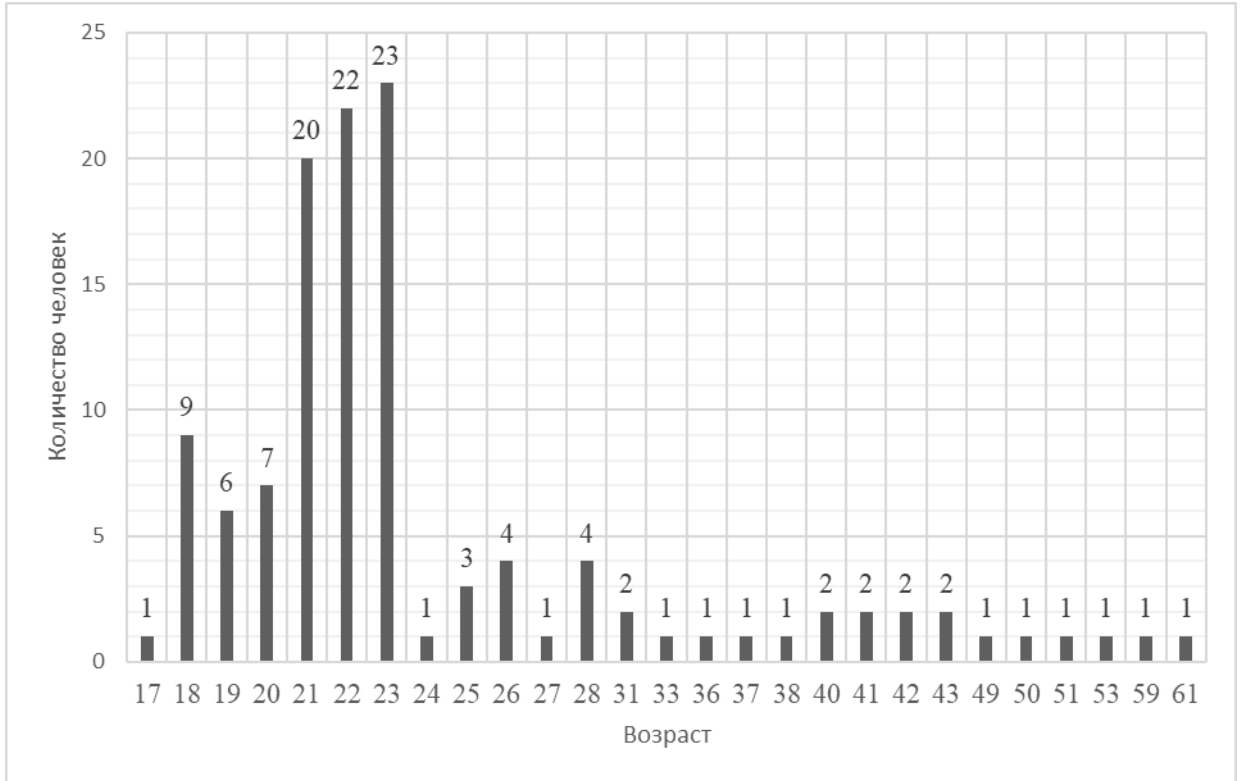


Рис. 2 - Распределение опрошенных по возрасту.

Примечание: авторская разработка

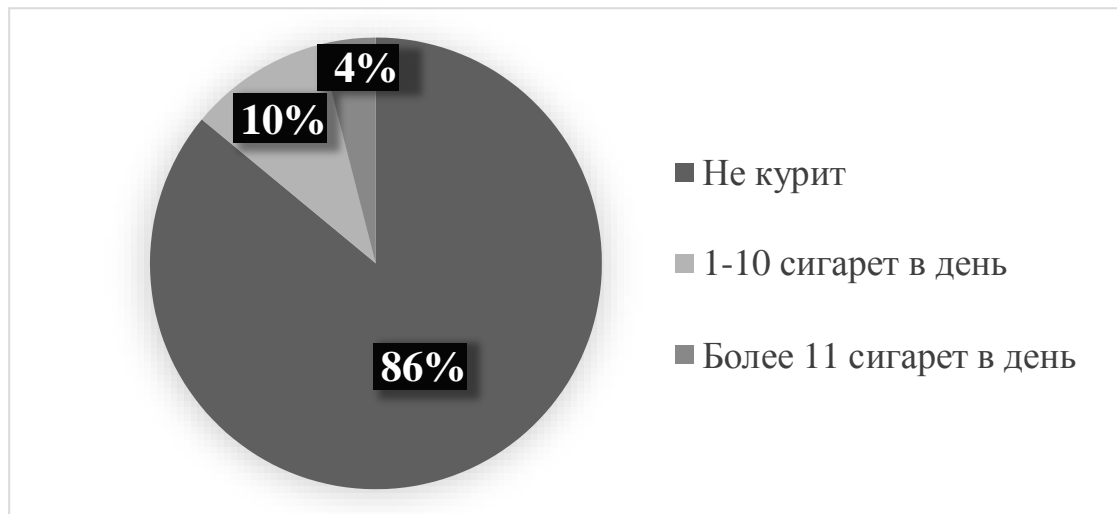


Рис. 3 - Количество выкуриваемых сигарет за день.

Примечание: авторская разработка

Среди прошедших анкетирование было выявлено, 86% опрошиваемых не курит, 10% - выкуривает от 1 до 10 сигарет в день, 4% – выкуривает более 11 сигарет в день. ( рис. 3)

Влияние курения на развитие острого коронарного

синдрома велико. Исследования показывают, что при выкуривании одной сигареты, начинается тахикардия, сохраняющаяся на протяжении 15 минут.

Также увеличивается артериальное давление на 5%. Такая реакция организма связана с воздействием никотина, который при попадании в кровь вызывает выработку адреналина. Повышение уровня адреналина запускает целый каскад реакций.

Оксид углерода (угарный газ) является очень токсичным компонентом табачного дыма. Гемоглобин, обычно транспортирующий кислород к тканям, соединяется с оксидом углерода, образуя карбоксигемоглобин. Вследствие этого кровь становится неспособной переносить достаточное количество кислорода из легких к тканям, что существенно нарушает снабжение кислородом сердечной мышцы (миокарда), развивается ишемическая болезнь сердца. Кроме того, этот компонент табачного дыма повреждает эндотелий кровеносных сосудов и увеличивает риск сужения коронарных артерий [8].

Влияние курения на сердечно-сосудистую систему проявляется также в том, что повышается свёртываемость крови за счёт увеличения уровня фибриногена и повышения вязкости крови, изменения адгезивных свойств тромбоцитов, а это способствует усилению тромбообразования [9].

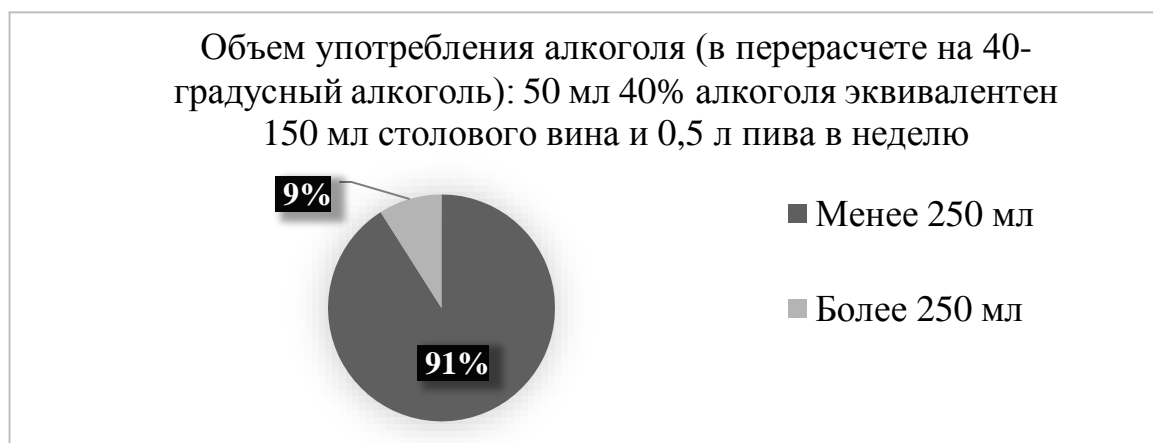


Рис. 4 - Объем употребляемого алкоголя.

Примечание: авторская разработка

Большинство людей (91%) употребляет менее 250 мл, остальные (9%) –  
Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

более 250 мл. (рис. 4).

Нарушение кровоснабжения миокарда – ишемическая болезнь сердца – может остро проявляться в виде инфаркта или постоянно в виде приступов стенокардии. Корни влияния алкоголя на развитие ишемической болезни сердца лежат в способности этанола нарушать распределение электролитов, что приводит к патологии коронарных сосудов, вызывать гемолиз (разрушение эритроцитов) и негативно влиять на уровень сахара в крови.

Алкоголь сильно усугубляет плохое состояние сосудов, поэтому особенно губительно воздействует на них в тандеме с другими факторами риска – например, курением и неправильным питанием с избытком животных жиров. В больших количествах этанол, негативно воздействующий на сосуды, ослабляющий их и делающий их хрупкими, кроме прочего, увеличивает свертываемость крови, что повышает вероятность образования холестериновых бляшек в сосудах [10].

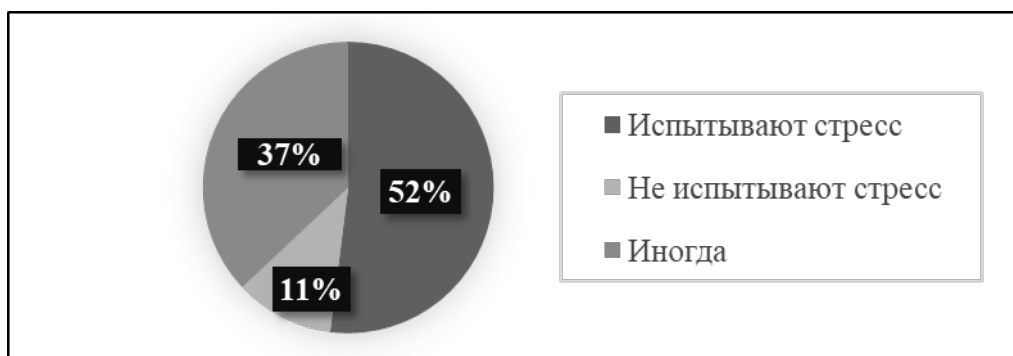


Рис. 5 - Стресс в повседневной жизни.

Более половины опрошенных (52%) испытывают стресс в повседневной жизни, 37% - иногда, и у 11% опрошенных стресс отсутствует (рис.5).

Изменения в работе ССС происходят при возникновении различных типов стресса: острого и хронического. Острый и хронический психосоциальный стресс снижает вариабельность сердечного ритма. Вполне вероятно, что люди, страдающие от эмоционального истощения, имеют пониженную вариабельность сердечного ритма из-за длительного



воздействия стресс [11, 12].

Согласно результатам российских и зарубежных исследователей, острый стресс приводит к нарушениям вегетативной регуляции ССС, проявляющимся в повышении частоты сердечных сокращений, повышении значений систолического и диастолического артериального давления [13]. Есть подтверждения того, что психоэмоциональный стресс может не только повышать артериальное давление, но и усиливать его колебания.

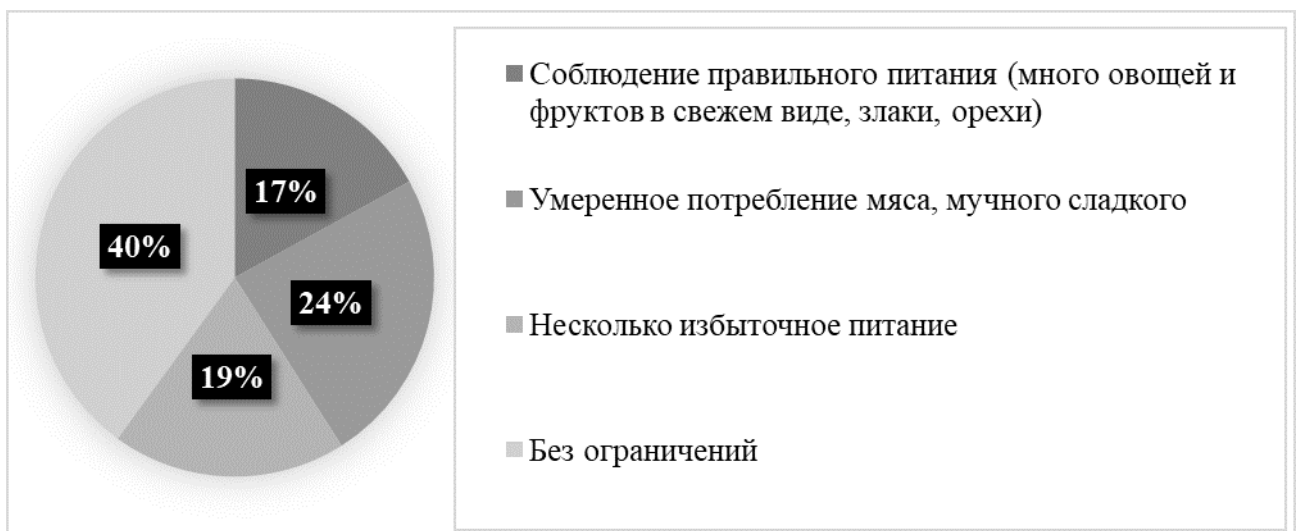


Рис. 6 - Питание анкетированных.

Примечание: авторская разработка

Правильное питание соблюдают 17% людей, 24% потребляют умеренное количество мучного, сладкого, мяса. 19% имеют несколько избыточное питание, 40% питаются без ограничений [14] (рис. 6).

Нерациональное, питание способствует развитию в организме человека различных вторичных физиологических нарушений, так называемых «алиментарно-зависимых факторов риска и состояний»: повышенного артериального давления, гиперхолестеринемии, избыточной массы тела (ожирения), гипергликемии [15].

Избыток холестерина накапливается в стенках кровеносных сосудов и способствует формированию атеросклеротической бляшки, которая может

привести к закупорке сосуда. При этом ток крови останавливается, а ткань органа, который этот сосуд питал, постепенно отмирает, не получая кислорода и питательных веществ [14].

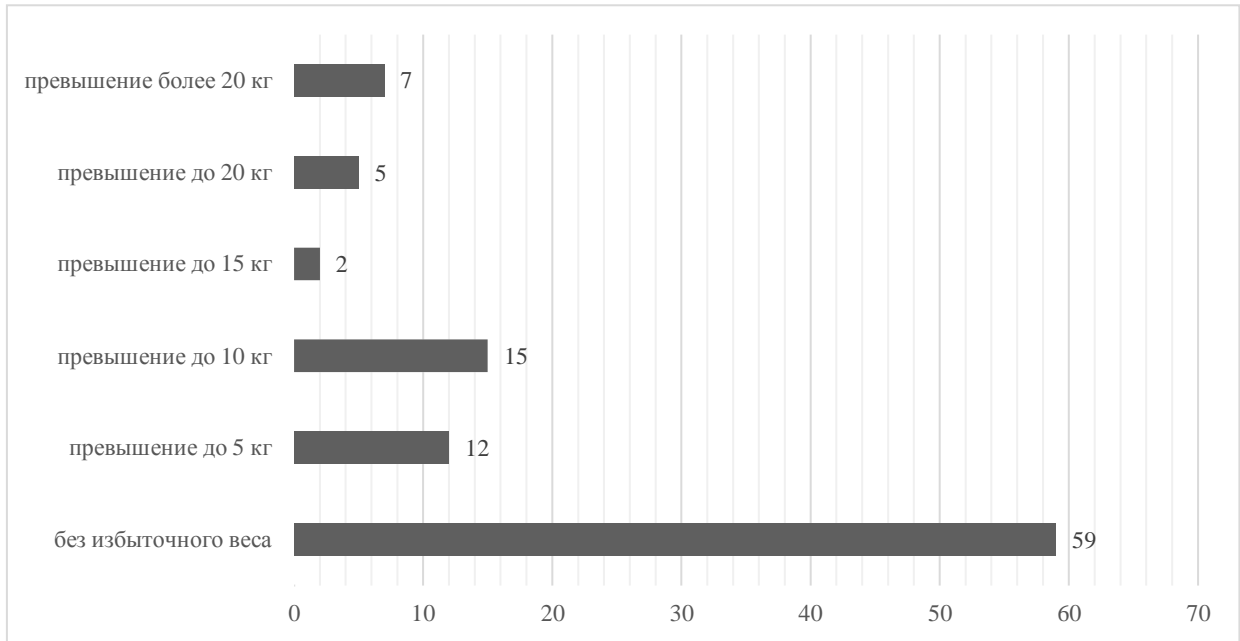


Рис. 7 - Вес опрошенных.

Примечание: авторская разработка

Большинство анкетированных не имеют избыточный вес (59%), 41% - с избыточным весом. 12% имеют превышение в весе до 5 кг, 15% - до 10 кг, 2% - до 15 кг, 5% - до 20 кг, 7% - более 20 кг. (рис.7)

Ожирение влияет на объем крови, который проходит через сердце.

Большой объем крови сильнее давит на стенки сосудов кровеносной системы, то есть организм вынужден приспосабливаться к большим нагрузкам. Рассмотрим, как это происходит [13].

При ожирении увеличивается общий объем крови и, соответственно, сердечный выброс - количество крови, выталкиваемой сердцем за единицу времени [12]. В основном увеличение сердечного выброса происходит из-за роста ударного (систолического) объема сердца - количества крови выбрасываемого сердцем за одно сокращение (систола). Также обычно незначительно повышается частота сердечных сокращений – благодаря

активации симпатической нервной системы. Обычно у полных пациентов объем сердечного выброса растет по мере увеличения веса, а уровень периферического сосудистого сопротивления при любом артериальном давлении остается пониженным, то есть, тонус стенок сосудов снижается обратно пропорционально ожирению [10].

Считается, что это адаптивный механизм, который позволяет до определенной степени поддерживать нормальное давление и сопротивление стенок сосудов в организме. Однако полностью компенсировать негативный эффект ожирения он не может. При увеличении растяжения сердечной мышцы возрастает сила сердечных сокращений, то есть увеличивается нагрузка на сосуды. Поэтому пациенты с ожирением чаще являются гипертониками, чем худощавые люди, и, как правило, увеличение веса связано с ростом артериального давления [8].

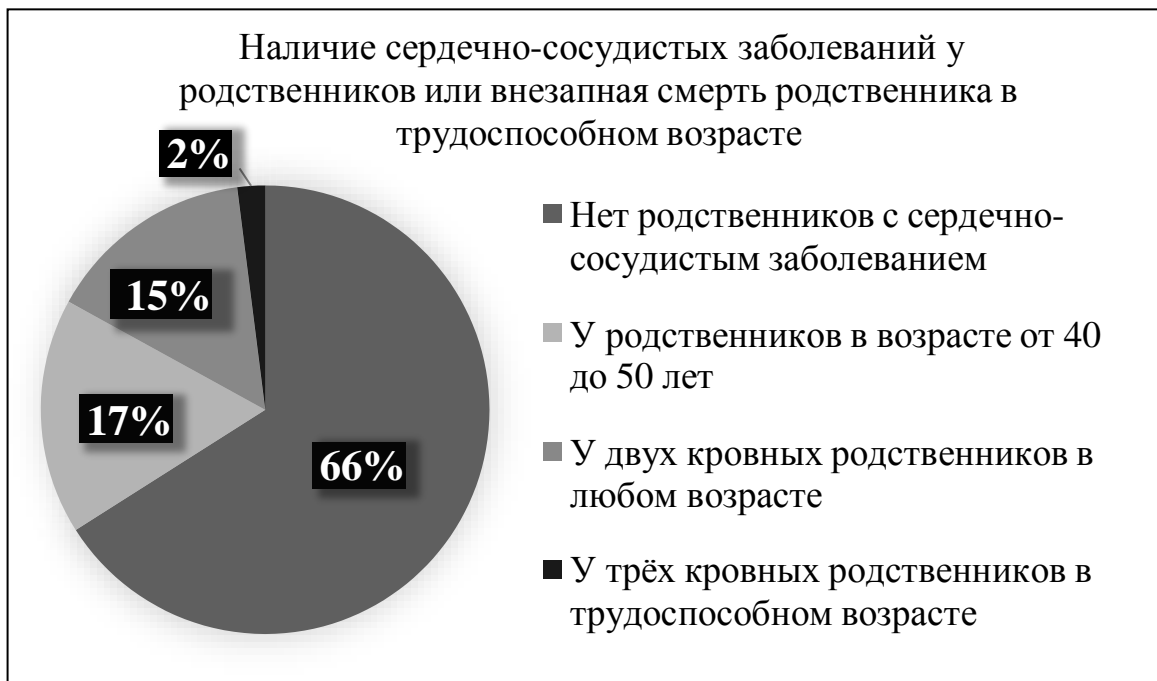


Рис. 8 - Отягощённость наследственности.

Примечание: авторская разработка

Наследственность не отягощена у 66 %, 17% имеют родственников с сердечно-сосудистым заболеванием, 15% - двух родственников, 2% - трёх родственников (рис.8).

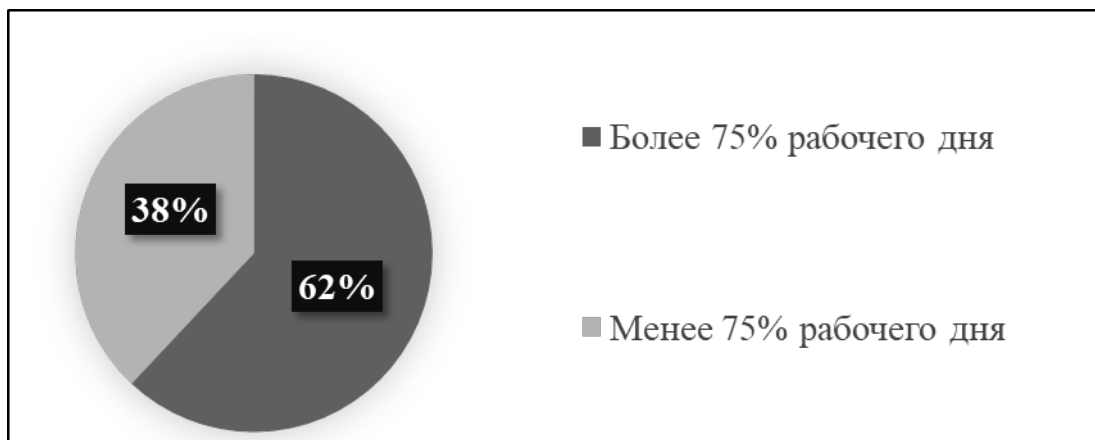


Рис. 9 - Часть рабочего времени, проводимого сидя или в статичном положении

Примечание: авторская разработка

Более половины опрошенных (62%) более 75% рабочего дня проводят в статичном положении или сидят, остальные (38%) – менее 75%. (рис.9)

Особенно влияет гиподинамия на сердечно-сосудистую систему — ослабевает сила сокращений сердца, уменьшается трудоспособность, снижается тонус сосудов. Отрицательное влияние оказывается и на метаболизм (обмен веществ и энергии), уменьшается кровоснабжение тканей[20]. Вследствие неполноценного расщепления жиров кровь становится «жирной» и медленнее течёт по сосудам — снабжение питательными веществами и кислородом уменьшается.



Рис. 10 - Распространённость дискомфорта за грудиной.

## Примечание: авторская разработка

Дискомфорт или боли за грудиной или в области сердца отмечали 63%, остальные 37% - не отмечали. (рис.10)

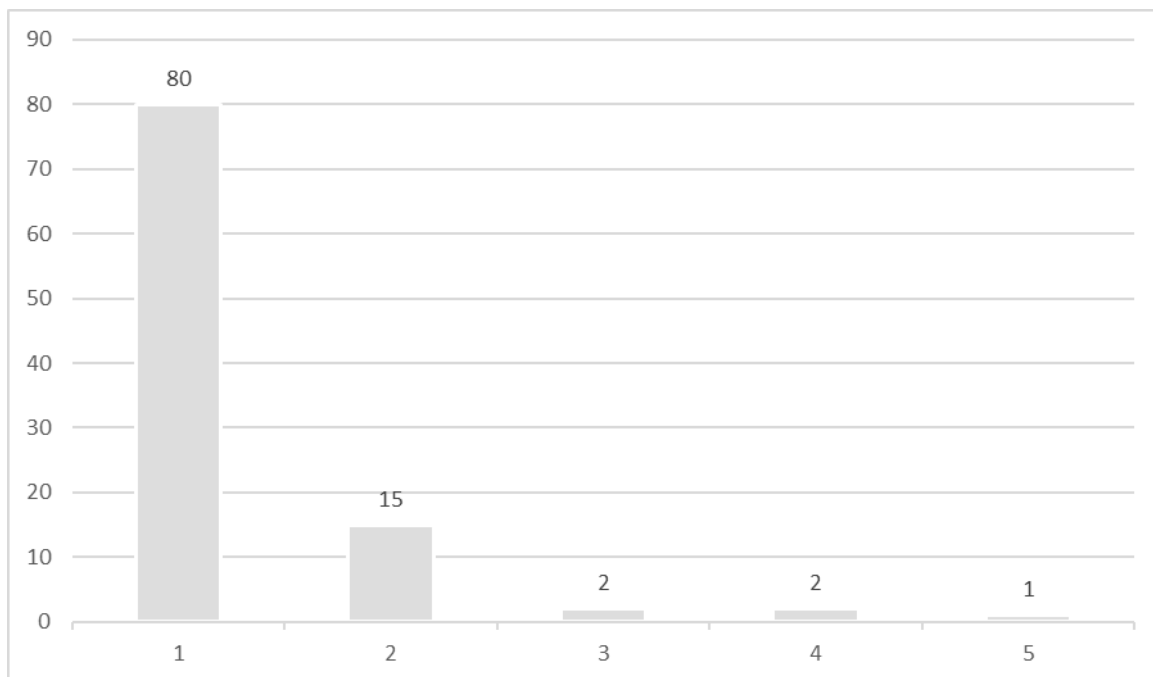


Рис. 11 – Возникновение одышки

## Примечание: авторская разработка

1. Я чувствую одышку только при сильной физической нагрузке (80%)
2. Я задыхаюсь, когда быстро иду по ровной местности или поднимаюсь по пологому холму (15%)
3. Из-за одышки я хожу по ровной местности медленнее, чем людитого же возраста, или у меня останавливается дыхание, когда я иду по ровной местности в привычном для меня темпе (2%)
4. Я задыхаюсь после того, как пройду примерно 100 м, или посленескольких минут ходьбы по ровной местности (2%)
5. У меня слишком сильная одышка, чтобы выходить из дому, или язадыхаюсь, когда одеваюсь или раздеваюсь (1%) (рис.11)



Рис. 12 - Артериальное давление

Примечание: авторская разработка

Большинство анкетированных имеют нормальное давление, 4% - свыше 140/90 мм рт. ст. (рис.12)

При гипертонии развивается гипертрофия левого желудочка является сильным предиктором развития МИ, ИМ и ХСН [11]. ГЛЖ в настоящее время расценивается как последствие повышенной нагрузки и степени активации РААС (РААС – важнейший фактор ремоделирования сердечно-сосудистой системы, вызывающий фатальные осложнения) [8].



Рис. 13 - Осведомлённость о собственном уровне липидов и глюкозы в крови.

Примечание: авторская разработка

Более половины опрошенных (56%) не осведомлены о личном уровне  
Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

глюкозы и липидов в крови, у 38% показатели глюкозы и липидов в крови в норме, 5% знают о своих повышенных уровнях глюкозы и липидов в крови, но ничего не принимают, также 1% анкетированных принимают лекарственные препараты, так как осведомлены о повышенных уровнях глюкозы и липидов в крови. (рис.13)

Повышение содержания в крови холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), атерогенных липопротеидов является главным фактором риска атеросклероза, в дальнейшем приводящего к ИБС. Концентрация в плазме крови общего ХС и его атерогенных фракций тесно коррелирует с заболеваемостью и смертностью от ИБС [13]. Более низкий уровень смертности от ИБС наблюдается при концентрации общего ХС менее 5,2 ммоль/л [14]. При повышении его концентрации до 5,3–5,6 ммоль/л регистрируется рост смертности среди больных ИБС, которая резко увеличивается при достижении уровня общего ХС свыше 7,8 ммоль/л. В плазме крови выделяются три основных класса липидов: 1) ХС и его эфиры, 2) ТГ, 3) фосфолипиды. Наибольшее значение в атерогенности имеют ХС и ТГ [5].

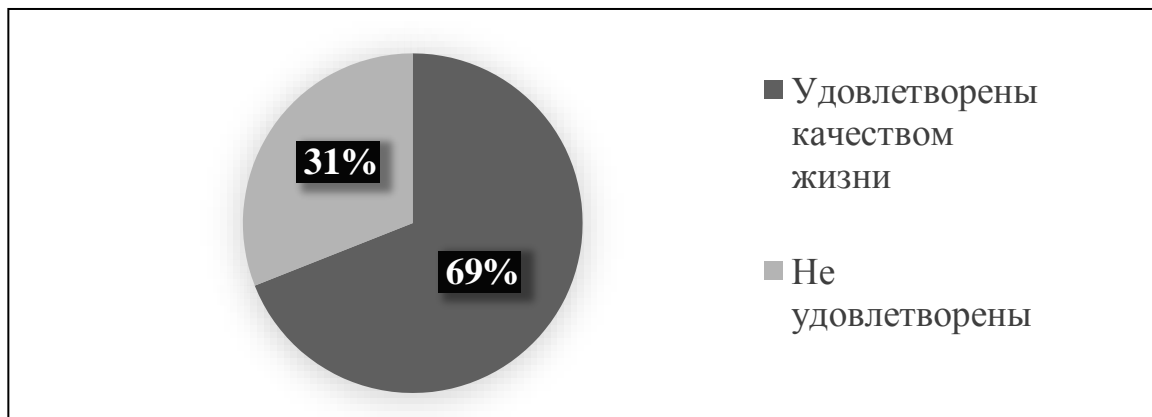


Рис. 14 - Удовлетворение качеством жизни.

Примечание: авторская разработка

В данном вопросе 69% анкетированных устраивает качество жизни, 31% нет. (рис.14)

**Вывод.** По результатам исследования можно сделать вывод о том, что часть опрошенных не подвержены развитию острого инфаркта миокарда, в их образе жизни отсутствуют такие факторы развития как курение, умеренного употребление алкоголя, отягощенная наследственность, артериальное давление ниже 140/90 мм рт. ст., так же большую часть опрошенных устраивают условия проживания. Часть опрошенных подвержены развитию острого инфаркта миокарда, в связи с их образом жизни, а конкретно: большая часть опрошенных испытывают дискомфорт и боли за грудиной или в области сердца при физической нагрузке, имеют стресс в жизни, избыточное питание без ограничений, что приводит к ожирению и наличию лишнего веса, способствующие развитию острого инфаркта миокарда. В рабочее время у 75% опрошенных превалирует сидячий образ, вследствие чего возникает гиподинамия, являющаяся одних из факторов развития острого коронарного синдрома.



**Библиографический список**

1. Атеросклероз и инфаркт миокарда. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2016. - 316 с.
2. Беялов Ф.И. Алкоголь и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиология. – 2004. - С.78 -82.
3. Гайсина Е.Ф., Изможерова Н.В., Коломиец О.В., Токарева Е.А. Влияние никотина на организм человека. - Екатеринбург 2020 16-24 с.
4. Надежкина Е.Ю., Новикова Е.И., Мужиченко М.В., Филимонова О.С. Влияние экзаменационного стресса на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и уровень тревожности у студентов с различными типами высшей нервной деятельности // Вестник ВолГМУ. - 2017. - № 2 (62). - С. 115-118.
5. Инфаркт миокарда: моногр. - М.: Медицина, 2015. - 320 с.
6. Инфаркт миокарда: моногр. / А.В. Виноградов и др. - М.: Медицина, 2016. - 312 с.
7. Надежкина Е.Ю., Мужиченко М.В., Филимонова О.С. Уровень тревожности и адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы студентов в период экзаменационного стресса // Евразийский Союз Ученых. 2015. № 3-7 (12). С. 44-46.
8. Николаева И.Е. Сердце и жизнь. - М.: Медицина 2014 7-9 с.
9. Башкатова Ю.В., Мороз О.А., Трусов М.В., Ураева Я.И. Оценка параметров сердечнососудистой системы в условиях физической нагрузки на севере РФ // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2017. № 3. С. 19-26.
10. Руда, М. Я. Инфаркт миокарда / М.Я. Руда, А.П. Зыско. - М.: Медицина, 2015. - 288 с.
11. Руда, М. Я. Инфаркт миокарда / М.Я. Руда, А.П. Зыско. - М.: Медицина, 2017. - 248 с.
12. Сыркин, А.Л. Инфаркт миокарда / А.Л. Сыркин. - М.: Медицинское

Информационное Агентство (МИА), 2016. - 273 с.

13. Фадеев, П.А. Инфаркт миокарда / П.А. Фадеев. - М.: Мир и Образование, 2015. - 570 с
14. Djousse L, Akinkuolie AO, Wu JH, Ding EL, Gaziano JM. Fish consumption, omega-3 fatty acids and risk of heart failure: a meta-analysis. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* 2012;31:846–853
15. Mozaffarian D, Appel LJ, Van Horn L. Components of a cardioprotective diet: new insights. *Circulation*. 2011;123:2870– 2891.

*Оригинальность 75%*