

На правах рукописи

АМАЕВА АННА МИХАЙЛОВНА

**СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ
И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ
ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ МИРА**

Специальность 14.01.04 – Внутренние болезни

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва 2018

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **Кузнецов Владимир Иванович**

Официальные оппоненты:

Коновалов Геннадий Александрович, доктор медицинских наук, профессор, Центр диагностики и инновационных медицинских технологий клинико-диагностический центр Медси, руководитель центра.

Винярская Ирина Валерьевна, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, лаборатория социальной педиатрии и качества жизни отдела организационно-аналитической работы, главный научный сотрудник.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации.

Защита состоится « ___ » _____ 2018 г. в _____ на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.052.02, созданного на базе ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского (по адресу: 105203, Москва, Нижняя Первомайская, 70)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института усовершенствования врачей ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (по адресу: 105203, Москва, Нижняя Первомайская, 65) и на сайте: www.pirogov-center.ru.

Автореферат разослан «___» _____ 2018 г.

Ученый секретарь объединенного диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор **Матвеев Сергей Анатольевич**

Общая характеристика работы

Актуальность темы. Сердечно-сосудистые заболевания, включая ишемическую болезнь сердца (ИБС) атеросклеротического генеза, остаются основной причиной смерти населения в мире (ВОЗ, 2015).

Прогрессирование атеросклероза коррелирует с факторами риска ИБС, начиная с детства, о чем свидетельствовали результаты патоморфологических исследований, в результате которых были выявлены жировые полоски в аортах детей в возрасте 3 лет, которые с возрастом прогрессировали до формирования фиброзных бляшек во второй декаде жизни. Данные о том, что атеросклероз развивается уже на ранних этапах жизни человека, стимулировали проведение пролонгированных исследований, начиная с 1970-х–1980-х гг. и продолжающихся до сих пор, с целью изучения факторов риска ССЗ в детском возрасте и развитием этих заболеваний во взрослом периоде жизни [Raitakari O.T., et al 2003; Gall S. et al., 2014].

Распространенность коронарной болезни сердца (КБС) у молодых взрослых в возрасте 18–24 лет недооценивается, несмотря на наличие факторов риска ИБС и ранних признаков атеросклероза в этой возрастной группе. У более половины молодых людей в возрасте 18–24 лет имеется, по крайней мере, один фактор риска ишемической болезни сердца и почти четверть имеет выраженные атеросклеротические поражения. Факторы риска ИБС в молодом возрасте имеют сильную прогностическую возможность предсказать долгосрочный риск развития этой патологии [Кошечкин В.А., Малышев П.П., Рожкова Т.А., 2015; Kuklina E.V., 2010].

Нарушения метаболизма липидов и липопротеидов, прежде всего гиперлипидемии (ГЛП), являются одними из ведущих факторов риска ишемической болезни сердца и других заболеваний сердечно-сосудистой системы [Шальнова С.А., Деев А.Д., 2011; рекомендации ВНОК 2012; Бойцов С.А. и др. 2011; Коннов М.В., Грацианский Н.А., 2013; Jennifer Arts et al, 2014; Ebe D'Adamo et al, 2015]. Раннее выявление факторов риска ССЗ имеет решающее значение для выявления лиц с повышенным риском и содействует изменению образа жизни, прежде чем произойдет прогрессирование заболевания. Несмотря на наличие факторов риска и патологических изменений, оценка риска и профилактика заболеваний в этой возрастной группе традиционно не проводится. Большинство молодых людей не обследуется и не знает о своем риске.

В настоящее время растет число данных, свидетельствующих о том, что улучшение профиля факторов риска с помощью профилактических мер уменьшает риск появления и прогрессирования атеросклероза и, следовательно, ИБС. Внимание лиц, проводящих профилактику у детей и подростков, должно быть сфокусировано на атеросклерозе – процессе, лежащем в основе атеросклеротического сердечно-сосудистого заболевания, клинические признаки которого появляются намного позже, во взрослом периоде жизни.

Вместе с тем, критерии для повсеместного начала профилактических и лечебных мероприятий по коррекции факторов риска ИБС до сих пор обсуждаются, а предложения специальных комиссий в РФ и за рубежом с рекомендациями по проведению необходимых мероприятий постоянно пересматриваются и потому нуж-

даются в результатах новых исследований [Кухарчук В.В. и др., 2012; ЕОК/ЕОА Рекомендации, 2016].

Исследование проблемы качества жизни началось во второй половине XX века. Среди многих направлений, изучающих качество жизни (КЖ), возникла проблема взаимосвязи КЖ и здоровья человека [Астратова Г.В., 2012]. Определение термина «качество жизни» было предложено Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ). По определению Всемирной организации здравоохранения, качество жизни – это восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и системе ценностей, в которых они живут, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами [ВОЗ, 2014].

Качество жизни, как фактор здоровья и благополучия, определяет не только степень комфортности жизни человека, но и влияет на его здоровье, снижение показателей качества жизни вызывает развитие хронических заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых.

Качество жизни определяется физическими, социальными и эмоциональными факторами жизни человека, имеющими для него важное значение и на него влияющими. Таким образом, качество жизни отражает степень комфортности человека как внутри себя, так и в рамках общества [Никифорова Г.С., 2006, Грипич А.И., 2015]. Качество жизни имеет важное значение для человека, так как именно от качества жизни зависит его здоровье.

Оценивая качество жизни, нельзя забывать о том, что его параметры не могут быть постоянными, они будут различными для разных групп населения, с разными социальными условиями, для разных стран и регионов, в том числе они зависят от образа жизни, питания, жизненной активности. Качество жизни дает возможность совместить объективные и субъективные оценки состояния здоровья [Тимошина Е.Л., Дугарова С.Б., 2009].

Использование оценки качества жизни в медицине в различных направлениях дает информацию о физическом, психологическом, эмоциональном статусах человека, зависит от сфер его жизни, что напрямую связано с самочувствием. У лиц молодого возраста КЖ имеет особое значение. Здоровье молодежи – необходимое условие для учебы в вузе. Студенты испытывают высокие умственные, эмоциональные нагрузки, кроме того, наблюдаются регулярные нарушения режима труда, отдыха и питания. Поступление в вуз часто сопровождается сменой места жительства на другой регион, все это требует от студентов затрат сил, здоровья для адаптации к новым условиям.

Неправильное питание, физическая инертность, употребление табака и алкоголя являются поведенческими факторами человека, формирующими хронические заболевания. Воздействие поведенческих факторов риска на человека может проявляться повышением уровня липидов, избыточной массой тела, повышением артериального давления (АД). Все эти факторы влияют на состояние здоровья студентов, а в сочетании с напряженным периодом обучения в ВУЗе могут стать причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Наравне с этим, раннее выявление нарушений здоровья и адаптаций, приводящих к формированию хронических заболеваний, может способствовать сохранению здоровья [Шаповалова Г.Г., Бахмутова И.В., Погонышева И.А., 2015]. Состояние здоровья студентов будет определять их дальнейшее формирование как специалистов-профессионалов. В этой связи изучение качества жизни представляет определенный интерес.

По мнению Н.А. Агаджаняна с соавт., «уровень здоровья и качество жизни студентов можно рассматривать как один из показателей качества подготовки специалистов, а проблему охраны и укрепления здоровья студенческой молодежи как приоритетную медико-социальную проблему» [Агаджанян Н.А. Макарова И.И., 2014]. Показатель качества жизни может служить отражением здоровья студентов, а также являться предиктором и прогностическим фактором нарушений здоровья, что играет важную роль в профилактике и оптимизации учебной деятельности [Блинова Е.Г., 2015].

Таким образом, выявление особенностей показателей качества жизни студентов из различных географических регионов, определение показателей липидного профиля, разработка на их основе простых и доступных практическому врачу методов стратификации контингентов среднесрочного и долгосрочного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний для выбора оптимальной тактики обследования, профилактики и лечения у конкретного индивида является актуальной задачей.

Отсутствие обобщенных данных о качестве жизни, липидном профиле у лиц молодого возраста, как предикторов сердечно-сосудистых заболеваний, еще раз подтверждает актуальность данного исследования.

Цель исследования: оценка липидного профиля и изучение факторов качества жизни как предикторов сердечно-сосудистых заболеваний у студентов-медиков из разных регионов мира.

Задачи исследования. Поставленная цель достигается путем решения следующих задач:

1. Изучить фракции липидного профиля, их показатели как факторы риска ССЗ.
2. Изучить факторы качества жизни студентов-медиков 1–6 курсов, оценить возможности показателей КЖ как ранних предикторов ССЗ.
3. Оценить взаимосвязь распределений фракций липидного профиля и показателей качества жизни у обследованных студентов.
4. Разработать рекомендации для определения групп студентов с риском развития ССЗ в будущем.

Научная новизна работы. Впервые среди иностранных студентов из стран Африки, Азии, Латинской Америки и РФ, обучающихся в РУДН, определены распределения ОХС, ХС-ЛПНП, ХС-ЛПВП, не ХС-ЛПВП, отношение ХС/ХС-ЛПВП, ТГ, в том числе влияющие на раннее формирование ССЗ. Впервые изучены и обобщены особенности показателей качества жизни студентов как основного фактора благополучия и здоровья лиц молодого возраста, выявлены их связи с показателями липидного профиля.

Практическая значимость. Проанализированы и обобщены данные показателей липидного профиля и особенности показателей качества жизни у лиц молодого возраста как основных факторов здоровья, как факторов раннего формирования ССЗ. В связи с отсутствием стандартизированных показателей структуры факторов риска ССЗ среди студентов установлена необходимость проведения периодических обследований учащихся, создания регистров, результаты которых будут способствовать выработке рекомендаций по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.

Полученные в исследовании данные демонстрируют настоятельную необходимость внедрения мониторинга факторов КЖ, факторов риска ССЗ среди студентов. С этих позиций проведение эпидемиологического исследования по изучению распространенности гиперлипидемий у студентов из различных регионов, обучающихся в РУДН, является важнейшим шагом к анализу ситуации и последующему внедрению адресных профилактических программ среди данной группы. Они могут быть особенно полезны тем студентам, у которых в семейном анамнезе имеются случаи ССЗ.

Разработаны обоснования для проведения профилактических обследований студентов, обучающихся в РУДН, рассчитаны критерии отбора для профилактики ССЗ, позволяющие определить контингент, который нуждается в профилактических рекомендациях в отношении гиперлипидемий.

Соискателем использованы достоверные методы, позволившие получить важные для науки результаты, обосновать их научную новизну и практическую значимость, сформулировать заключение, выводы и практические рекомендации. Проанализированы результаты работ российских и зарубежных авторов по вопросам, касающимся распространенности дислипидемий и показателей качества жизни, определяющих прогноз жизни и стратификации риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Положения, выносимые на защиту:

1. Из общего числа студентов 242 (15,6 %) имеют уровни фракций липидного профиля, относящиеся к маркерам высокого и 6,2 % – очень высокого риска ССЗ.

2. Качество жизни студентов медицинского института РУДН отличается высоким уровнем физического функционирования, при этом КЖ у юношей выше, чем у девушек. Регионарные различия факторов качества жизни определяются низким значением показателя «физического функционирования» у студентов из Юго-Восточной Азии.

3. У студентов-юношей с повышенным уровнем холестерина показатели качества жизни по шкалам «ролевое эмоциональное функционирование», «интенсивность боли» повышены, у девушек – снижены, что подтверждает наличие взаимосвязи факторов КЖ с изменениями показателей липидного профиля.

Внедрение в практику. Результаты исследования внедрены в практическую работу и в учебный процесс на кафедре общей врачебной практики ФГФОРУ ВПО «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки РФ, а также в практическую работу Клинико-диагностического центра медицин-

ского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов».

Апробация работы. Материалы и основные положения диссертационной работы были изложены и обсуждены на следующих мероприятиях: II Российском съезде по хронобиологии и хрономедицине с международным участием (Москва, 14–17 ноября 2012 г.); V Международной научной конференции «Клинические и теоретические аспекты современной медицины» (Москва, 29 октября–02 ноября 2013 г.); Международной научно-практической конференции «Качество жизни, психология здоровья и образование: междисциплинарный подход» (Москва, 24–25 апреля 2014 г.); 10-м Международном симпозиуме по ожирению и сопутствующим заболеваниям в рамках 21 Европейского конгресса по ожирению, Болгария, Албена, 01–01 июня 2014 г. (Болгарская ассоциация по изучению ожирения и сопутствующих заболеваний им. акад. Т. Ташева); XVI Всероссийском симпозиуме, посвященном памяти академика Н.А. Агаджаняна «Эколого-физиологические проблемы адаптации» (Сочи, Красная Поляна, 17–20 июня 2015 г.); расширенном заседании кафедры общей врачебной практики медицинского института ФГБОУ ВПО Российского университета дружбы народов и сотрудников Клинико-диагностического центра медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» г. Москвы 16.03.2018 г.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 9 научных работ, из них 3 – в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных журналов, 1 научная работа – в зарубежной печати.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 110 страницах машинописного текста и состоит из введения, пяти глав, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, обсуждения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включает 80 отечественных и 134 зарубежных источников, иллюстрирована 22 таблицами и 27 рисунками.

Содержание работы

Объем и методы исследования. Обследованы две группы студентов медицинского института РУДН из стран Африки, Латинской Америки, Юго-Восточной Азии и Российской Федерации.

Первую группу составили 242 студента, у которых были проанализированы фракции липидного профиля (ОХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ТГ).

Вторую группу составили 570 студентов РУДН, у которых проводилось исследование качества жизни. Сбор данных осуществлялся путем анкетирования респондентов прямым опросом с применением опросника SF-36. У 244 студентов из них был проанализирован показатель общего холестерина плазмы крови.

Методика исследования липидного профиля. Исследование фракции липидного профиля во второй группе студентов (244) проводилось на анализаторе «Accutrent Plus» (производитель Германия), определялся показатель общего холе-

стерина. В первой группе обследованных студентов (242) проводился развернутый анализ липидного профиля на аппарате LDX фирмы «Cholestec» (производитель США), определялись концентрации общего холестерина (ОХС), холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП), холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛПНП), триглицериды (ТГ). Дополнительно при анализе образцов рассчитывались: ХС-ЛПОНП (холестерин липопротеинов очень низкой плотности), фракция липопротеидов плазмы крови, не содержащая ХС-ЛПНП (не ХС-ЛПВП), отношение общего холестерина к холестерин-липопротеинам высокой плотности (ОХС/ХС-ЛПВП) (табл.1). Во всех группах студентов кровь забиралась из пальца, натошак.

Таблица 1. Формулы расчета концентраций ХС-ЛПНП, ХС-ЛПОНП, не ХС-ЛПВП и отношение ОХС к ХС-ЛПВП

| Показатель | Формула вычисления |
|-------------------------|--|
| Концентрации ХС-ЛПНП | $\text{ХС-ЛПНП} = \text{ОХС} - \text{ХС-ЛПВП} - \text{ХС-ЛПОНП}$ |
| Концентрации не ХС-ЛПВП | $\text{не ХС-ЛПВП} = \text{ХС-ЛПВП}$ |
| Отношение ОХС к ХС-ЛПВП | $\text{ОХС/ХС-ЛПВП} = \text{ОХС} : \text{ХС-ЛПВП}$ |
| Концентрации ХС-ЛПОНП | $\text{ХС-ЛПОНП (мг/дл)} = \text{ТГ (мг/дл)} : 5$ |

Методика исследования качества жизни. Опросник SF-36 (Medical Outcomes Study-Short Form) относится к общим (неспецифическим) опросникам для оценки качества жизни (КЖ) вне зависимости от имеющегося заболевания, гендерных, возрастных особенностей. 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, интенсивность боли, общее здоровье, жизненная активность, социальное функционирование, ролевое эмоциональное функционирование и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 – это полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие [Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D., 1994]. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни. Количественно оцениваются следующие показатели:

- 1. Физическое функционирование (ФФ) (Physical Functioning – PF)**, отражающее степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность пациента значительно ограничивается состоянием его здоровья.
- 2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (РФФ) (Role-Physical Functioning – RP)** – влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием пациента.
- 3. Интенсивность боли (Б) (Bodily pain – BP)** и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Низкие

показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает активность пациента.

4. Общее состояние здоровья (ОЗ) (General Health – GH) – оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения. Чем ниже балл по этой шкале, тем ниже оценка состояния здоровья.

5. Жизненная активность (ЖА) (Vitality – VT) подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении пациента, снижении жизненной активности.

6. Социальное функционирование (СФ) (Social Functioning – SF) определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение). Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояний.

7. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (РЭФ) (Role-Emotional – RE), предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.). Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния.

8. Психическое здоровье (ПЗ) (Mental Health MH) характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций. Низкие показатели свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии [А.О. Недошивин, А.Э. Кутузова и др., 2000].

Статистический анализ результатов. Статистический анализ проведен с использованием программного комплекса Stat Soft Statistica (версия 10.0). В ходе исследования были использованы следующие методы статистической обработки: описательная статистика; корреляционный анализ; дисперсионный анализ. При использовании описательного метода обработки данных были рассчитаны следующие статистики: среднее арифметическое; стандартная ошибка среднего.

Для представления интервальных переменных использованы столбчатые диаграммы или гистограммы. При расчёте корреляционного коэффициента Спирмена результаты были интерпретированы следующим образом: меньше 0,3 – слабая зависимость, от 0,3 до 0,7 – средняя зависимость, больше 0,7 – высокая степень связи. При проведении дисперсионного анализа была рассчитана статистика критерия Фишера и p -level, построены графики сравнения средних значений в двух и более группах (в зависимости от количества уровней качественного фактора).

Результаты исследования

Распределение концентраций липидов и липопротеидов плазмы крови. В первой группе обследовано 242 студента, приехавших на учебу из различных регионов мира. Возраст студентов по группам из разных регионов достоверно статистически не отличался, также не обнаружено возрастных различий в зависимости от пола.

Ниже, в табл. 2, представлены распределения групп студентов в зависимости от концентрации ОХС плазмы крови.

Таблица 2. Распределение концентраций ОХС плазмы крови среди обследованных студентов

| Группы по регионам | Пол | Возраст ($M \pm \sigma$) | ОХС (ммоль/л) ($M \pm \sigma$) | ОХС по региону (ммоль/л) ($M \pm \sigma$) |
|------------------------------|-----|-------------------------------|-------------------------------------|--|
| Африка n = 172 | Ж | 19,8 ± 2,2 | 3,9 ± 0,8 | 3,9 ± 0,8 |
| | М | 21,6 ± 0,8 | 3,9 ± 0,8 | |
| РФ n = 40 | Ж | 18,8 ± 1,0 | 4,25 ± 0,7 | 3,9 ± 0,6 |
| | М | 18,6 ± 1,0 | 3,6 ± 0,5 | |
| Юго-Восточная Азия n = 13 | Ж | 19,6 ± 1,0 | 3,8 ± 0,8 | 3,9 ± 0,9 |
| | М | 20,1 ± 1,2 | 4,0 ± 1,0 | |
| Латинская Америка n = 17 | Ж | 19,6 ± 0,5 | 3,8 ± 0,8 | 3,95 ± 0,9 |
| | М | 20,1 ± 1,1 | 4,1 ± 1,0 | |
| Всего n = 242 | М/Ж | 19,8 ± 0,9 | 4,0 ± 0,8 | 4,0 ± 0,8 |

Как видно из полученных данных, обследованные группы по возрасту и концентрациям ОХС статистически достоверно не отличаются. Эти данные явились обоснованием для объединения концентраций ОХС в одну группу с целью выявления студентов, имеющих концентрации ОХС менее 5,2 ммоль/л (92,3 %), которые относят к оптимальным или близко к оптимальным, 5,3 % – с умеренным риском сердечно-сосудистых заболеваний ($>5,2 - <6,2$ ммоль/л), 2 % – с высоким риском ССЗ ($> 6,2 - <9,9$ ммоль/л).

Следует также отметить, что в обследованной группе выявлен студент (0,4 %), у которого концентрация ОХС плазмы крови составила 12,5 ммоль/л, что является очень высоким риском ССЗ и позволяет подозревать у него наследственную форму гиперхолестеринемии (табл. 3).

Таблица 3. Распределения «рисковых» концентраций ОХС плазмы крови

| Уровень фракции / риск ССЗ | ОХС ммоль/л | Студенты | % |
|------------------------------------|---------------|----------|------|
| Оптимальный, близко к оптимальному | < 5,2 | 223 | 92,3 |
| Умеренный | > 5,2 – < 6,2 | 13 | 5,3 |
| Высокий | > 6,2 – < 9,9 | 5 | 2,0 |
| Очень высокий | > 10 | 1 | 0,4 |
| Всего | | 242 | 100 |

Следующим этапом были проанализированы распределения и «рисковые» концентрации фракции липидного профиля, а именно: ХС-ЛПНП; ХС-ЛПВП; не ХС-ЛПВП; отношения ОХС/ХС-ЛПВП; распределение концентраций ТГ и смешанной ГТГ.

Концентрации и «рисковые значения» ХС-ЛПНП, ХС-ЛПВП, не ХС-ЛПВП рассчитывались так же, как и концентрация, и «рисковые» значения ОХС.

Распределение «рисковых» концентраций содержания ХС-ЛПНП. Выявлены 2 (0,8 %) обследованных, которые имеют высокий ($>3,31$ – $<4,1$ ммоль/л) и 2 (0,8%) – очень высокий риск ССЗ ($>4,1$ ммоль/л) на основании применения показателя – содержание ХС-ЛПНП в плазме крови. У 218 (90 %) обследованных студентов концентрации ХС-ЛПНП в плазме крови соответствовали оптимальному ($<2,6$ ммоль/л) и у 20 (8,2 %) – близко к оптимальному ($>2,6$ – $<3,3$ ммоль/л) уровню.

Распределение «рисковых» концентраций ХС-ЛПВП. Повышенные концентрации ХС-ЛПВП ($>1,5$ ммоль/л) плазмы крови выявлены у 178 (73,5 %) студентов, указывающие на «Защиту» от ССЗ. «Близко к оптимальным» концентрациям ХС-ЛПВП плазмы крови ($>1,31$ – $<1,49$) выявлены у 23 (9,5 %) студентов. Пониженные концентрации ХС-ЛПВП в плазме крови, соответствующие высокому риску ССЗ ($>1,1$ – $<1,31$ ммоль/л) выявлены у 30 (12,4 %) и еще у 11 (4,6 %) студентов концентрации ХС-ЛПВП оказались ниже (1,1 ммоль/л), что указывает на очень высокий риск ССЗ.

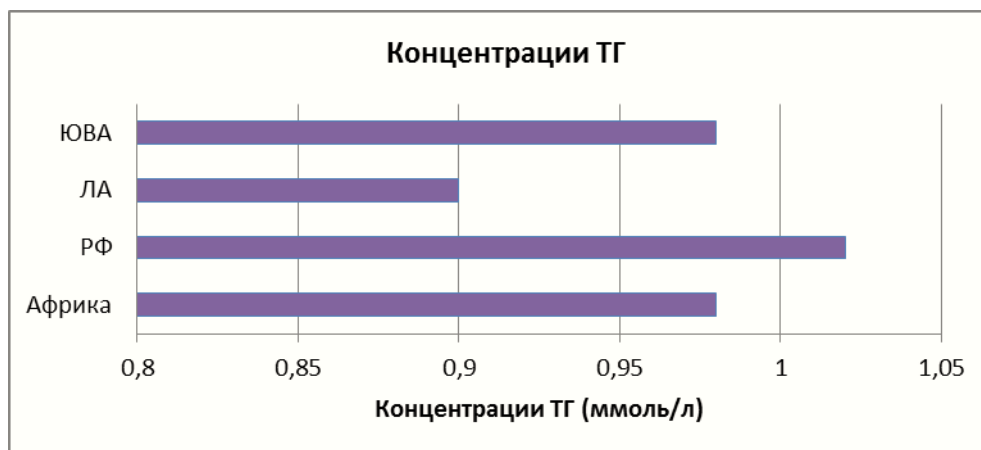
Распределение «рисковых» концентраций липидов не ХС-ЛПВП. В нашем исследовании очень высокая степень риска ССЗ, определенная на основе содержания концентраций не ХС-ЛПВП ($> 5,7$ ммоль/л), обнаружена у одного студента (0,4 %); высокая ($>4,9$ – $<5,6$ ммоль/л), также у одного студента (0,4 %); и 2-х (0,81 %) студентов концентрации не ХС-ЛПВП оказались погранично высокими ($>4,1$ – $<4,8$ ммоль/л). У остальных студентов концентрации не ХС-ЛПВП расположились в следующем порядке: близкие к идеальной ($>3,4$ – $<4,0$ ммоль/л) у 7 (2,84 %), у 53 (21,5 %) студентов концентрации не ХС-ЛПВП оказались идеальными ($>2,7$ – $<3,4$ ммоль/л) для лиц, подверженных риску сердечно-сосудистых заболеваний, при наличии малоподвижного образа жизни, курения, постоянных стрессов, избыточного веса, хронических заболеваний и т.д. У 178 (73,5 %) студентов выявлены идеальные концентрации ($<2,6$ ммоль/л) не ХС-ЛПВП, которые соответствуют для людей с очень высоким риском ССЗ, при наличии отягощенной наследственности по атеросклерозу, по ИБС, по инфаркту миокарда и т.д.

Отношение концентраций ОХС к концентрациям ХС-ЛПВП. 112 (46,2 %) обследованных имели соотношения ХС/ХС-ЛПВП, относящиеся к соотношению до 2-х («приемлемые»). У 101 (41,7 %) этот показатель имел соотношение от 2-х до 3-х («погранично высокий»). Свыше 3 соотношение ХС/ХС-ЛПВП выявлено у 23 (9,5 %) студентов, что можно рассматривать как фактор высокого риска сердечно-сосудистых заболеваний, у 6 (2,4 %) студентов имели соотношение ХС/ХС-ЛПВП более 4-х, что может рассматриваться как фактор очень высокого риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Распределение концентраций триглицеридов и смешанной гипертриглицеридемии плазмы крови. В табл. 4, рис. 1 представленные концентрации ТГ плазмы крови среди обследованных студентов из различных регионов достоверно не отличаются, что является обоснованием для проведения последующего статистического анализа всех концентраций ТГ, обследованных студентов в совокупности.

Таблица 4. Распределение концентраций ТГ по регионам

| Регионы | Студенты | ТГ (моль/л) (M±σ) |
|--------------------|----------|-------------------|
| Африка | 172 | 0,98±0,47 |
| РФ | 40 | 1,02±0,6 |
| Латинская Америка | 17 | 0,9±0,36 |
| Юго-Восточная Азия | 13 | 0,98±0,43 |

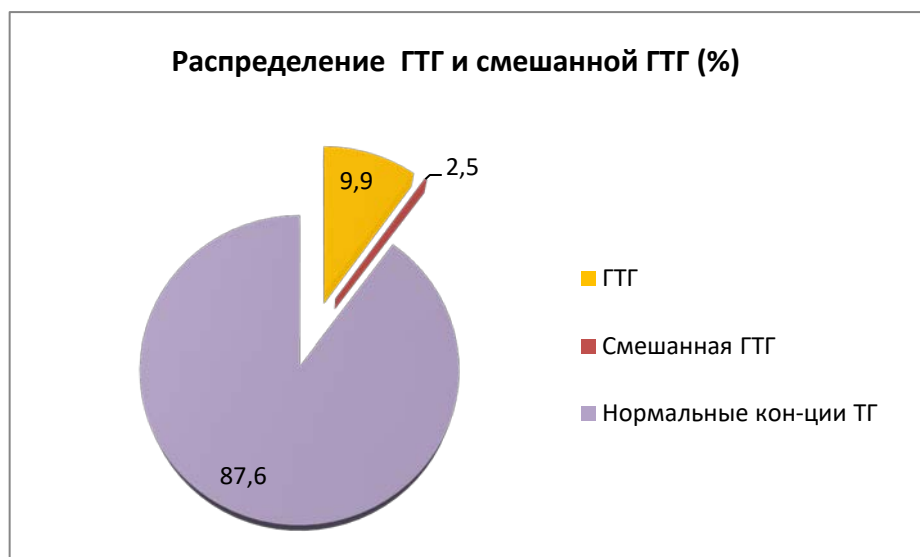
**Рис. 1. Графическое распределение концентрации ТГ (ммоль/л)**

Распределение концентраций гипертриглицеридемии и смешанной гипертриглицеридемии. ГТГ выявлена у 24 (9,9 %) из общего числа 242 студентов (> 1,7 ммоль/л), среди юношей ГТГ оказалась в 2 раза чаще. Смешанная ГТГ (ТГ > 1,7 ммоль/л; ОХС > 5,2 ммоль/л; ХС-ЛПНП > 3,4 ммоль/л) выявлена у 6 (2,5 %), при этом соотношение ее среди юношей и девушек составило 5:1 соответственно (табл. 5, рис. 2)

Таблица 5. Распределение ГТГ и смешанной ГТГ

| Показатели | М n=144 | Ж n=98 | Всего: 242 |
|--|-----------|-----------|------------|
| | М | Ж | всего |
| ГТГ (> 1.7 ммоль/л) | 16 (11 %) | (8,2 %) | 24 (9,9 %) |
| Смешанная ГТГ: ТГ > 1,7 ммоль/л; ОХС > 5,2 ммоль/л; ХС-ЛПНП > 3,4 ммоль/л | 5 (3,4 %) | 1 (1,0 %) | 6 (2,5 %) |

Рис. 2. Графическое распределение концентрации ГТГ и смешанной ГТГ



Применение различных показателей липидов и липопротеидов плазмы крови позволило выявить степень риска ССЗ (табл. 6). При анализе концентраций ОХС плазмы крови 5 (2 %) студентов из 242 имели высокую и один (0,4 %) очень высокую степень риска ССЗ. При анализе концентраций ХС-ЛПНП плазмы крови 2 (0,8 %) студента из 242 имели высокую и 2 (0,8 %) – очень высокую степень риска ССЗ. При анализе концентраций ХС-ЛПВП 30 (12,4 %) студентов из 242 имели высокую и 11 (4,6 %) – очень высокую степень риска ССЗ. При анализе показателя не ХС-ЛПВП 1 (0,4 %) студент из 242 имел высокую и 1 (0,4 %) – очень высокую степень риска ССЗ.

Таблица 6. Распределение степеней риска ССЗ по фракциям липидного профиля

| Фракции липидного профиля | Степень риска ССЗ | | | |
|---------------------------|-------------------|------|---------------|-----|
| | Высокая | | Очень высокая | |
| | Студенты | % | Студенты | % |
| ОХС | 5 | 2,0 | 1 | 0,4 |
| ХС-ЛПНП | 2 | 0,8 | 2 | 0,8 |
| ХС-ЛПВП | 30 | 12,4 | 11 | 4,6 |
| Не ХС-ЛПВП | 1 | 0,4 | 1 | 0,4 |
| Всего | 38 | 15,6 | 15 | 6,2 |

При анализе соотношения показателя ХС/ХС-ЛПВП 23 (9,5 %) студента из 242 имели высокую и 6 (2,4%) – очень высокую степень риска ССЗ.

Анализ качества жизни студентов 1–6 курсов

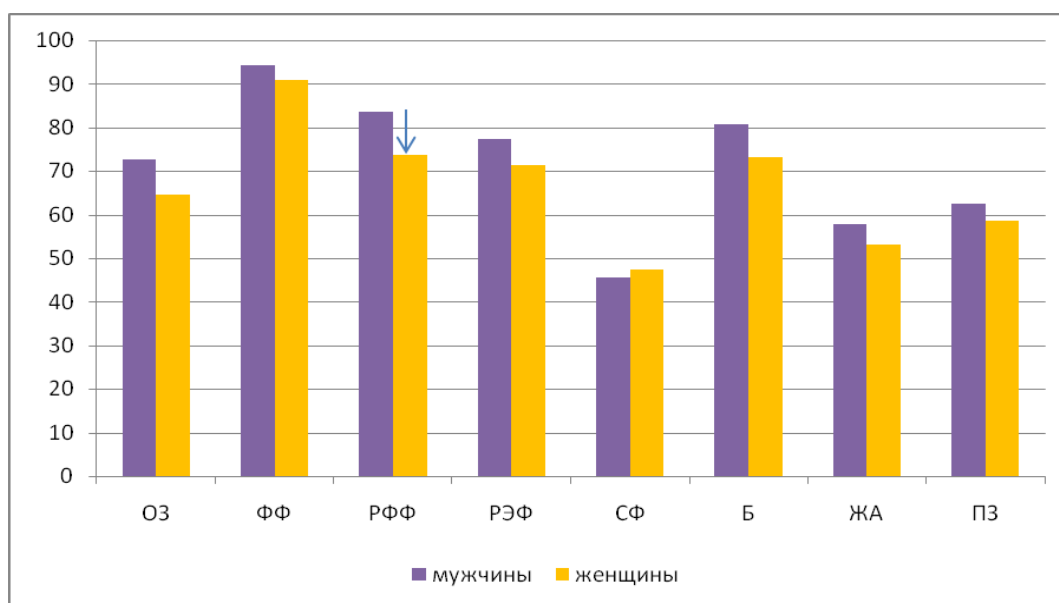
Во второй группе исследования приняли участие 570 студентов 1–6 курсов РУДН. У 244 из них был определен уровень ОХС. Более половины из них (60 %) – девушки (341 респондент), 40 % – юноши (229 человек).

Показатели качества жизни всей выборки студентов. На первом этапе исследования изучалось качество жизни (КЖ) всей выборки студентов, независимо от курса, пола и места проживания (табл. 7).

Таблица 7. Качество жизни студентов РУДН (в баллах)

| Шкала SF-36 | Значение М±σ N=570 |
|--|-----------------------|
| Общее состояние здоровья (ОЗ; GH) | 67,77±43,98 |
| Физическое функционирование (ФФ; PF) | 92,32±14,44 |
| Рольное физическое функционирование (РФФ; RPF) | 77,62±31,98 |
| Рольное функционирование, обусловленное | 73,83±36,41 |
| Социальное функционирование (СФ; SF) | 46,64±13,39 |
| Интенсивность боли (Б; BP) | 76,20±24,19 |
| Жизненная активность (ЖА; VT) | 55,02±20,53 |
| Психическое здоровье (ПЗ; MH) | 60,08±19,87 |

Выше всех остальных составляющих КЖ студенты оценили уровень «Физического функционирования», это значит, что состояние здоровья практически не ограничивает выполнение физических нагрузок. Очень низкие оценки получило «Социальное функционирование» – менее 50 баллов. Это свидетельствует о том, что физическое и эмоциональное состояния мешали проводить время с семьей, друзьями, соседями, коллективом, активно общаться с людьми. Также достаточно низкие значения отмечались у шкал «Жизненная активность» и «Психическое здоровье», отражающие снижение бодрости, чувство усталости, измученности, подавленности, печали. Физическое состояние студентов практически не затрудняло работу, учебу и другую повседневную деятельность (РФФ – 77,62 балла). На таком же уровне оказалась «интенсивность боли» (Б – 76,2 балла), то есть она была невыраженной и мало влияла на возможность учиться или работать. Не отмечалось также значимого влияния эмоционального состояния на осуществление повседневной деятельности (РЭФ – 73,83 балла). При этом респонденты не очень высоко оценили общее состояние своего здоровья (ОЗ – 67,77 балла).



↓ $p < 0,05$ Рис. 3. Показатели качества жизни в зависимости от пола (в баллах)

Анализ факторов КЖ (рис. 3) в зависимости от гендерных особенностей выявил, что статистически значимые гендерные различия отмечались только по «ролевому физическому функционированию», обусловленному физическим состоянием, хотя тенденция к более низким значениям была присуща женщинам по всем аспектам КЖ, кроме «социального функционирования», которое у них оказалось даже несколько выше.

Исследуя факторы качества жизни студентов от 1 курса к 6, мы получили следующие данные в табл. 8.

Таблица 8. Показатели качества жизни в зависимости от курса обучения (в баллах)

| Шкала SF-36 | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 курс | 6 курс |
|--|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| | M±σ | | | | | |
| Общее состояние здоровья (ОЗ; GH) | 81,07±10,39 | 67,71±20,12 | 66,52±17,19 | 60,90±22,6 | 67,48±20,22 | 64,94±22,59 |
| Физическое функционирование (ФФ; PF) | 88,35±19,27 | 93,33±9,95 | 95,62±6,7 | 89,70±19,8 | 96,06±9,54 | 89,93±15,57 |
| Роловое физическое функционирование (РФФ; RP) | 77,68±30,49 | 72,47±35,83 | 81,77±30,24 | 77,11±31,0 | 79,85±33,22 | 76,79±31,23 |
| Роловое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (РЭФ; RE) | 73,34±34,39 | 62,78±40,96 | 89,96±26,49 | 64,83±39,3 | 76,46±36,29 | 76,05±32,84 |
| Социальное функционирование (СФ; SF) | 46,67±14,62 | 48,15±14,47 | 45,20±11,03 | 47,09±12,6 | 46,11±10,79 | 46,60±16,55 |
| Интенсивность боли (Б; BP) | 74,31±23,08 | 77,85±22,31 | 78,85±23,7 | 73,83±25 | 77,96±25,25 | 73,89±25,53 |
| Жизненная активность (ЖА; VT) | 51,68±19,15 | 54,59±20,14 | 55,46±20,76 | 52,76±21,1 | 61,56±19,31 | 53,05±21,49 |
| Психическое здоровье (ПЗ; MH) | 56,69±16,79 | 60,72±18,51 | 63,45±21,23 | 55,50±19,8 | 64,81±19,68 | 58,48±21,27 |

Выявлены статистически значимые различия показателя «физического функционирования» по курсам, которые проявлялись в более высоких значениях у студентов 3 и 5 курсов и более низких – 1, 4 и 6 курсов. Минимальные значения шкалы у студентов 1 курса, что можно объяснить адаптацией к новым условиям обучения.

Показатели шкалы «ролевого эмоционального функционирования» имели спады и подъемы, установлены статистически значимые различия: максимальный уровень на 3 курсе, минимальный – на 2 и 4 курсах, рис. 4.

По шкале «Жизненная активность» выявлены статистически значимые различия: выше всего аспект оценили учащиеся 5 курса.

По параметру «психического здоровья» установлены статистически значимые различия, заключающиеся в более низких значениях у учащихся 2 и 4 курсов. Гендерные различия качества жизни распределились следующим образом: КЖ студенток-первокурсниц ниже, чем юношей-сокурсников, статистически значимые различия выявлены по шкалам «общее здоровье» (69,15±17,22 против 96,30±15,55,

$p=0,02$) «ролевое эмоциональное функционирование» ($66,17 \pm 34,63$ против $82,50 \pm 32,25$, $p=0,03$), «жизненная активность» ($45,39 \pm 18,29$ против $59,72 \pm 17,31$, $p=0,0005$) и «психическое здоровье» ($52,32 \pm 15,62$ против $62,27 \pm 16,78$, $p=0,006$). Особенно выраженная разница наблюдалась по уровню общего здоровья.

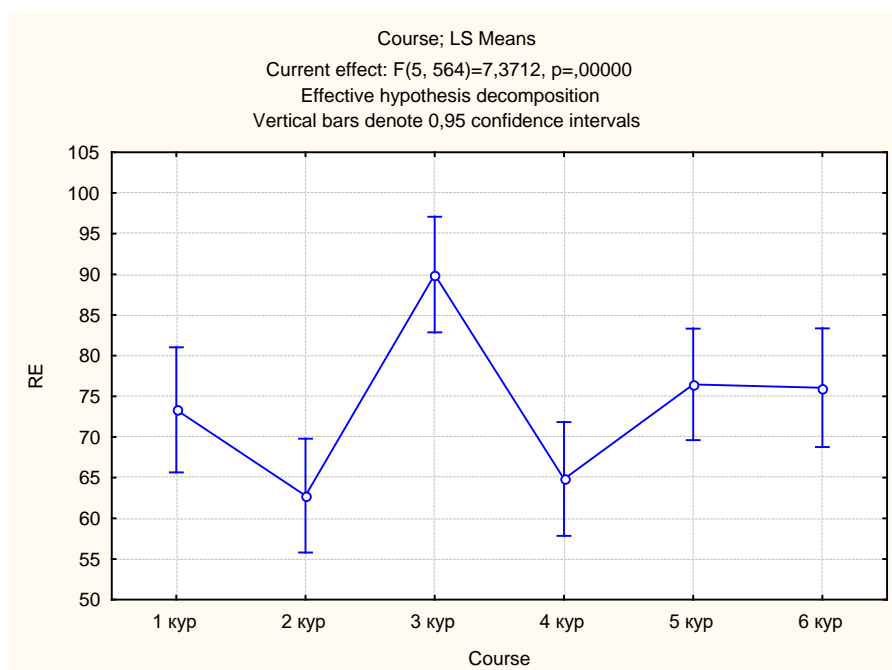


Рис. 4. Показатели шкалы «ролевого эмоционального функционирования («РЭФ») в баллах по курсам

У студентов 2 курса картина оказалась несколько иной. По большинству аспектов КЖ девушек было несколько ниже, чем юношей, статистически значимые различия выявлены по уровню общего здоровья ($p=0,049$). При этом «социальное функционирование» девушки оценили выше юношей ($p=0,048$).

Показатели качества жизни студентов 3 курса разного пола практически сравнялись, только интенсивность боли и ее влияние на повседневную активность были более выражены у девушек. Анализ гендерных особенностей учащихся 4 курса показал, что статистически значимые различия отмечались по шкалам «физическое функционирование» ($p=0,02$) и «ролевое физическое функционирование» ($p=0,002$), которые у девушек оказались ниже. Статистически значимых гендерных различий у пятикурсников обнаружено не было. Студентки 6 курса значимо ниже оценили «общее состояние» своего здоровья, других различий не выявлено, хотя по большинству шкал показатели девушек ниже, чем юношей, на уровне тенденций.

Одной из задач нашего исследования была оценка КЖ студентов в зависимости от региона проживания. Статистически значимые региональные различия отсутствовали практически по всем составляющим КЖ, за исключением аспекта «физического функционирования», которое имело минимальные значения у студентов из Юго-Восточной Азии.

Взаимосвязь факторов качества жизни с фракциями липидного профиля. Для оценки влияния липидов на субъективное благополучие респондентов мы выделили группу студентов, у которых было выявлено повышение уровня показателя липидного профиля, и сравнили уровень качества жизни у этих учащихся и студентов

с нормальным показателем липидов, с учетом гендерных особенностей. В качестве маркера выступал ОХС. Результаты сравнительного анализа представлены в табл. 9

Таблица 9. Показатели качества жизни студентов в зависимости от уровня ОХС

| Шкала опросника SF-36 | Статистика критерия Фишера (F) и p-level | | | | | |
|-----------------------|--|----------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|
| | Юноши n=105 | | | Девушки n=139 | | |
| | ОХС до 5,2 ммоль/л | ОХС выше 5,2 ммоль/л | Статистика Фишера F, p | ОХС до 5,2 ммоль/л | ОХС выше 5,2 ммоль/л | Статистика Фишера F, p |
| ОЗ | 62,5 | 68,4 | F(1,102)=1,8634 p=0,175 | 62,8 | 68,3 | F(1,138)=2,4315 p=0,121 |
| ФФ | 88,2 | 92,2 | F(1,102)=1,17294 p=0,191 | 92,1 | 91,3 | F(1,138)=0,4768 p=0,827 |
| РФФ | 68,2* | 82,1* | F(1,102)=3,6738 p=0,05* | 81,04 | 78,5 | F(1,138)=0,21222 p=0,646 |
| РЭФ | 55,38 | 68,2 | F(1,102)=2,2208 p=0,139 | 64,2 | 69,6 | F(1,138)=0,63067 p=0,428 |
| СФ | 41,03 | 44,48 | F(1,102)=0,87771 p=0,351 | 46,09 | 44,8 | F(1,138)=0,18412 p=0,669 |
| Б | 74 | 82,3 | F(1,102)=2,5447 p=0,114 | 77,1 | 83,4 | F(1,138)=2,4338 p=0,121 |
| ЖА | 56,4 | 56,5 | F(1,102)=0,87771 p=0,351 | 52,02 | 54,2 | F(1,138)=0,41987 p=0,518 |
| ПЗ | 63,5 | 58,8 | F(1,102)=0,00056 p=0,981 | 59,5 | 57,3 | F(1,138)=0,46112 p=0,498 |

Как видно из данных табл. 9, большинство показателей шкал КЖ юношей и девушек не имели значимых различий. Статистически значимые различия выявлены у юношей с нормальным и повышенным уровнями холестерина по шкале РФФ. В группе юношей с нормальным уровнем холестерина среднее значение данного показателя ниже, чем в группе с повышенным уровнем холестерина (M=68,2 и M=82,1 соответственно). Графическое изображение этого показателя представлено на рис. 5.

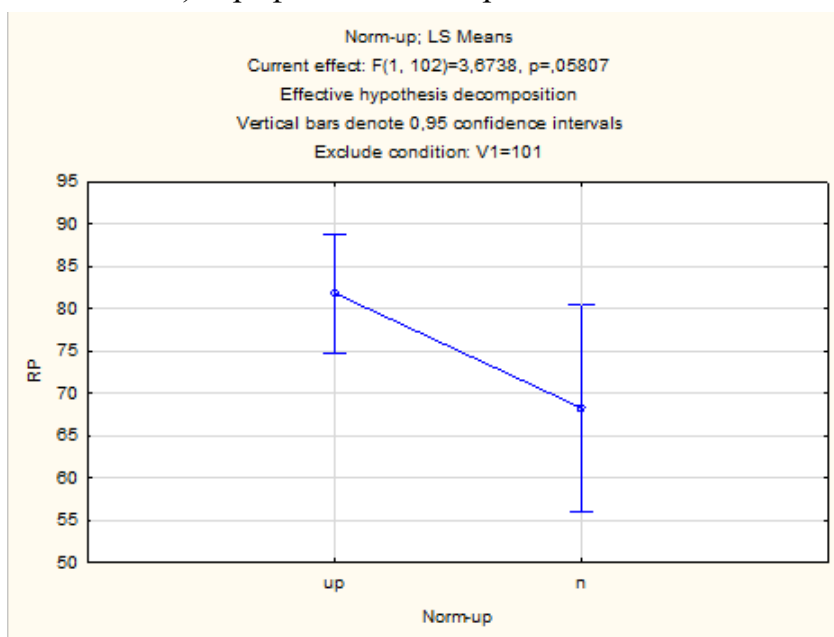


Рис. 5. Показатели шкалы «РФФ» у юношей с повышенным и нормальным уровнями холестерина

Далее был проведен корреляционный анализ показателей факторов качества жизни с уровнем фракции ОХС у юношей и девушек (табл. 10).

Таблица 10. Корреляционный анализ факторов КЖ с фракцией ОХС

| Шкала опросника SF-36 | Коэффициент корреляции и p-level | |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| | Юноши n=105 | Девушки n=139 |
| ОЗ | r = 0,148365 p = 0,134743 | r = -0,059901 p = 0,482031 |
| ФФ | r = 0,170029 p = 0,085965 | r = 0,037780 p = 0,657644 |
| РФФ | r = 0,225020 p = 0,022300* | r = 0,086354 p = 0,310349 |
| РЭФ | r = 0,252359 p = 0,010121* | r = -0,113106 p = 0,0183334* |
| СФ | r = 0,029993 p = 0,763607 | r = 0,177170 p = 0,036251* |
| Б | r = 0,201224 p = 0,041532* | r = -0,270125 p = 0,001248* |
| ЖА | r = 0,116358 p = 0,241810 | r = 0,026387 p = 0,756960 |
| ПЗ | r = 0,023787 p = 0,811490 | r = 0,028580 p = 0,737474 |

Из данных табл. 10 видно, что у юношей между уровнем холестерина, изменением показателя шкал «Ролевое физическое функционирование», «Ролевое эмоциональное функционирование» и «Интенсивность боли» существует прямая слабая достоверная корреляционная зависимость, при увеличении уровня показателя холестерина выше пороговых значений увеличиваются значения шкал РФФ, РЭФ и Б ($r = 0,225020$, $p = 0,022300$; $r = 0,252359$, $p = 0,010121$; $r = 0,201224$, $p = 0,041532$ соответственно). У девушек по шкале «Социальное функционирование» выявлена прямая слабая достоверная зависимость, а по шкалам «Ролевое эмоциональное функционирование» и «Интенсивность боли» выявлена обратная слабая достоверная связь.

Таким образом, по данным корреляционного анализа, у девушек «социальное функционирование» увеличивается с увеличением уровня показателей холестерина, а «интенсивность боли» и «ролевое эмоциональное функционирование» уменьшается с увеличением уровня показателя холестерина ($r = 0,177170$, $p = 0,036251$; $r = -0,270125$, $p = 0,001248$; $r = -0,113106$, $p = 0,0183334$ соответственно). Следовательно, при увеличении уровня холестерина значение показателя РЭФ и показателя Б по шкале опросника SF-36 у юношей увеличивается, а у девушек снижается.

ВЫВОДЫ

1. Среди обследованных 242 студентов, с использованием определения показателей липидного профиля плазмы крови, таких как высокие концентрации ОХС, ХС-ЛПНП и не ХС-ЛПВП, пониженные концентрации ХС-ЛПВП, имели уровни, относящиеся к маркерам, высокого (15,6 %) и очень высокого (6,2 %) риска развития ССЗ.
2. Из 242 гипертриглицеридемии ($> 1,7$ ммоль/л) выявлены у 24 (9,9 %) обследованных студентов, из которых у 6 (2,5 %) ГТГ оказалась смешанной: ОХС $> 5,2$ ммоль/л; ТГ $> 1,7$ ммоль/л; ХС-ЛПНП $> 3,4$ ммоль/л. Эти студенты и студенты с ХС-ЛПВП ($< 1,3$ ммоль/л) уже в возрасте 17–25 лет имеют повышенный риск развития ССЗ в будущем.

3. Особенностью качества жизни студентов медицинского института является высокий уровень физического функционирования ($92,32 \pm 14,44$ балла) при низких значениях социального функционирования ($46,64 \pm 13,39$ балла), жизненной активности ($55,02 \pm 20,53$ балла) и психического здоровья ($60,08 \pm 19,87$ балла), при этом качество жизни юношей выше, чем девушек. За весь период обучения минимальные значения качества жизни отмечены на 1, 4 и 6 курсах. Региональные различия, связанные с географической зоной проживания студентов, заключаются только в статистически значимо низких цифрах физического функционирования у учащихся из Юго-Восточной Азии ($88,18 \pm 22,38$ балла, $p=0,011$).

4. Наличие взаимосвязи распределения фракций липидного профиля и показателей КЖ определяется тем, что при увеличении уровня показателя холестерина выше пороговых значений, у юношей значения факторов «Ролевое физическое функционирование», «Ролевое эмоциональное функционирование» и «Интенсивность боли» увеличиваются ($r = 0,225020$, $p = 0,022300$; $r = 0,252359$, $p = 0,010121$; $r = 0,201224$, $p = 0,041532$). У девушек показатели «Социальное функционирование» увеличиваются ($r = 0,177170$, $p = 0,036251$), а «Интенсивность боли» и «Ролевое эмоциональное функционирование» уменьшаются ($r = -0,270125$, $p = 0,001248$; $r = -0,113106$, $p = 0,0183334$).

5. Для определения групп студентов с повышенным риском ССЗ необходимо проводить исследование факторов КЖ с применением опросника SF-36, и, в зависимости от полученных результатов статистического анализа, проводить адресное исследование фракций липидного профиля.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Рекомендуется проводить оценку качества жизни с применением опросника SF-36 у студентов 1, 4, 6 курсов. На основании полученных данных анкетирования о снижении качества жизни по аспектам «Социальное функционирование», «Жизненная активность», «Психическое здоровье» им рекомендуется психологическая помощь и поддержка, особенно на 1 курсе, организация мероприятий, направленных на повышение функциональных и физических возможностей. Особое внимание необходимо уделить студентам из Юго-Восточной Азии.

2. При выявлении повышенных показателей по шкалам «Интенсивность боли» и «Ролевое эмоциональное функционирование» у юношей, и при снижении этих же показателей у девушек, у этой группы студентов необходимо исследование фракций липидного профиля для раннего выявления факторов риска ССЗ. При выявленных изменениях мониторинг этих показателей в течение всего периода обучения.

3. Студенты, имеющие повышенный риск ССЗ, должны получать профессиональную консультативную помощь по изменению образа жизни с целью улучшения КЖ, а в некоторых случаях может также понадобиться коррекция модели питания для нормализации уровня липидов крови. Студенты, попадающие в группы высокого и особо высокого риска ССЗ, должны получать врачебную консультативную помощь и возможно при необходимости медикаментозную терапию.

4. Задачи профессиональной консультативной помощи студентам, имеющим повышенный риск ССЗ, должны быть направлены на: предотвращение дальнейшего увеличения общего риска развития ССЗ, обусловленного нарушениями метаболизма липидов и липопротеидов плазмы крови; повышение осведомленности студента об опасности развития и риске ССЗ; проведение оптимальной первичной профилактики.

**Список работ, опубликованных по теме диссертации
в рецензируемых научных журналах:**

1. *Амаева, А.М.* Сезонные ритмы и качество жизни студентов из различных климатогеографических регионов / А.М. Амаева, С.А. Шастун, М.Л. Благодоров, О.А. Рейнбах, Н.В. Закариадзе // Вестник РУДН. Серия «Медицина»: Труды II Российского съезда по хронобиологии и хрономедицине с международным участием. (Москва. 14–17 ноября 2012 г.). – 2012. – № 7. – С. 228–230.
2. *Амаева, А.М.* Распределения общего холестерина в плазме крови у студентов РУДН из разных климатогеографических регионов / А.М. Амаева, В.А. Кошечкин, В.И. Кузнецов // Вестник РУДН. Серия «Медицина». – 2016. – Т. 21. – № 1. – С. 19–23.
3. *Амаева, А.М.* Распределение липидов и липидопротеидов в плазме крови у студентов РУДН из разных климатогеографических регионов / А.М. Амаева, В.А. Кошечкин, В.И. Кузнецов // Вестник РУДН. Серия «Медицина». – 2017. – Т. 21. – № 1. – С. 19–23.

в других изданиях:

4. *Амаева, А.М.* Этнические особенности фазовых портретов деятельности сердечно-сосудистой системы у студентов из различных климатогеографических регионов / А.М. Амаева, О.А. Рейнбах, Н.В. Закариадзе, М.М. Башаров, С.А. Шастун, М.В. Рагульская, С.М. Чибисов, Г.А. Панов // Материалы V Международной научной конференции «Science4Health 2013». «Клинические и теоретические аспекты современной медицины» (Москва. 29 октября–02 ноября 2013 г.). – М.: Изд-во РУДН. – 2013. – С. 86.
5. *Амаева, А.М.* Сезонные изменения качества жизни и кардиометаболического статуса у намибийских студентов при адаптации к условиям учёбы и жизни в Москве / А.М. Амаева, С.А. Шастун, В.И. Торшин, М.В. Абрамова, С.М. Чибисов, О.А. Рейнбах, Н.В. Ткалина, Менгисту Геда Сему // Материалы Международной научно-практической конференции «Качество жизни, психология здоровья и образование: междисциплинарный подход» (Москва. 24–25 апреля 2014 г.). – М.: Изд-во РУДН. – 2014. – С. 370–375.
6. *Amaeva, A.M.* Obesity and functional reserves of the cardiovascular system among foreign medical students / A.M. Amaeva, S.A. Shastun, R.V. Singh, M.V. Abramova, S.M. Chibisov, A. Reinbakho, N.V. Tkalina, O.M. Zheludova // 10-th International symposium on obesity and related diseases. (Satellite of the 21-th European congress on obesity) (Bulgaria. Albena, June 01–03, 2014). Bulgaria: Albena. – 2014. – P. 33–35.
7. *Амаева, А.М.* Диагностика семейных гиперлипидемий / А.М. Амаева, В.И. Кузнецов, В.А. Кошечкин // Учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во РУДН. – 2015. – С. 1–34.
8. *Amaeva, A.M.* Mind-body interaction and quality of life of students from Namibia during life and education in Moscow, PFU / A.M. Amaeva, S.A. Shastun, R.B. Singh,

R. Agarwal, O.A. Reynbakh, N.V. Tkalina, George Shiyepo Ilarius, Bradley Naosemab Quinto // Материалы XVI Всероссийского симпозиума, посвященного памяти академика Н.А. Агаджаняна «Эколого-физиологические проблемы адаптации» (Сочи, Красная Поляна, 17–20 июня 2015 г.). – М.: Изд-во РУДН. – 2015. – С. 221–222.

9. *Amaeva, A.* Ethnic peculiarities of cardiometabolic risk in students of medical institute PFUR depending on the level of C-reactive protein / A. Amaeva, O. Reynbakh, M. Danacheva, E. Severina, N. Tkalina, S. Shastun, A. Seerin // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Агаджаняновские чтения» (Москва. 28–29 января 2016 г.). – М.: Изд-во РУДН. – 2016. – С. 175.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление

ГТГ – гипертриглицеридемия

ГЛП – гиперлиппротеинемия

ЖА – жизненная активность

Б – интенсивность боли

ИБС – ишемическая болезнь сердца

КБС – коронарная болезнь сердца

КЖ – качество жизни

не ХС-ЛПВП – фракция липопротеидов плазмы крови, не содержащая ХС-ЛПВП

ОЗ – общее состояние здоровья

ОХС – общий холестерин плазмы крови

ПЗ – психическое здоровье

РФФ – ролевое физическое функционирование

РЭФ – ролевое эмоциональное функционирование

ССЗ – сердечно-сосудистое заболевание

ВУЗ – высшее учебное заведение

РФ – Российская Федерация

РУДН – Российский университет дружбы народов

ХС/ХСЛПВП – отношение общего холестерина к холестерин-липопротеинам высокой плотности

США – Соединенные Штаты Америки

СФ – социальное функционирование

ТГ – триглицериды

ФФ – физическое функционирование

ВОЗ – всемирная организация здравоохранения

ХС-ЛПВП – холестерин липопротеинов высокой плотности

ХС-ЛПНП – холестерин липопротеинов низкой плотности

ХС-ЛПОНП – холестерин липопротеинов очень низкой плотности

ЕОК/ЕОА – Рекомендации Европейского общества кардиологов и Европейского общества по атеросклерозу по лечению дислипидемий от 2016 г.

SF-36 – (The Short Form-36) — неспецифический опросник для оценки качества жизни

PH– Physical health (Психологический компонент здоровья)

MH– Mental health (Физический компонент здоровья)

Подписано в печать 06.08.2018 г. Формат 60×84/16.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1,25. Тираж 100 экз. Заказ 1126

Российский университет дружбы народов
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Типография РУДН
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, тел. 952-04-41