



JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ/ ADABIYOTLAR SHARHI/ REVIEW ARTICLES

УДК 616.12 – 008 – 612.391.4

Аляви Бахром Анисханович

доктор медицинских наук, директор ГУ
«Республиканский специализированный научно-
практический медицинский центр терапии и
медицинской реабилитации» МЗ РУз.,
Узбекистан, Ташкент

Абдуллаев Акбар Хатамович

доктор медицинских наук, главный научный
сотрудник ГУ «Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
терапии и медицинской реабилитации» МЗ РУз.,
Узбекистан, Ташкент

Далимова Дилбар Акбаровна

кандидат биологических наук, заведующая лабораторией
биотехнологии Центра передовых технологий
Министерства инновационного развития РУз.,
Узбекистан, Ташкент

Узоков Жамол Камилевич

PhD докторант ГУ «Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр терапии и
медицинской реабилитации» МЗ РУз.
Узбекистан, Ташкент

ПИТАНИЕ - ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

For citation: Alyavi B.A., Abdullaev A.H., Dalimova D.A., Uzokov J.K. Diet as an important factor in the prevention and treatment of cardiovascular diseases. Journal of cardiorespiratory research. 2021, vol.2, issue 2, pp. 9-15

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2021-2-1>

АННОТАЦИЯ

Сердечно-сосудистые заболевания являются наиболее распространенными среди смертельных болезней нашего времени. Рациональное питание — эффективный способ профилактики с этими заболеваниями, с помощью которого, особенно на ранних стадиях, можно снизить риск сердечно-сосудистых осложнений. Соблюдая рекомендации по рациону и режиму питания, можно предотвратить серьезные осложнения, надолго сохранить бодрость и хорошее настроение.

Ключевые слова: рациональное питание, здоровый образ жизни, сердечно-сосудистые заболевания, артериальная гипертония, коронарная болезнь сердца.

Alyavi Bakhrom Aniskhanovich

Doctor of Medical Sciences, Director of the
Republican Specialized Scientific and Practical Medical
Center for Therapy and Medical Rehabilitation,
Ministry of Health of Uzbekistan,
Uzbekistan, Tashkent.

Abdullaev Akbar Khatamovich

Doctor of Medical Sciences, chief researcher at the
Republican Specialized Scientific and Practical Medical
Center for Therapy and Medical Rehabilitation,
Ministry of Health of Uzbekistan,
Uzbekistan, Tashkent.

Uzokov Djamol Kamilovich

PhD doctoral student, Republican Specialized

Scientific and Practical Medical Center for
Therapy and Medical Rehabilitation,
Ministry of Health of Uzbekistan,
Uzbekistan, Tashkent.

Dalimova Dilbar Akbarovna
candidate of biological sciences, head of the
department of biotechnology at the Center for
Advanced Technologies, Ministry of innovative
development of the Republic of Uzbekistan
Uzbekistan, Tashkent.

DIET IS AN IMPORTANT FACTOR IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES

ANNOTATION

Cardiovascular disease is the most common fatal disease of our time. Rational nutrition is an effective way of preventing these diseases, with the help of which, especially in the early stages, you can reduce the risk of cardiovascular complications. Observing the recommendations on the diet and diet, you can prevent serious complications, maintain vigor and good mood for a long time.

Keywords: balanced diet, healthy lifestyle, cardiovascular diseases, arterial hypertension, coronary heart disease.

Alyavi Baxrom Anisxanovich

tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni saqlash vazirligining "Respublika ixtisoslashtirilgan
terapiya va tibbiy rehabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot
markazi" Davlat Muassasasi direktori,
O'zbekiston, Toshkent

Abdullayev Akbar Xatamovich

tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni saqlash vazirligining "Respublika
ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy rehabilitatsiya
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi"
davlat Muassasasida bosh ilmiy xodim
O'zbekiston, Toshkent

Dalimova Dilbar Akbarovna

biologiya fanlari nomzodi, O'zbekiston Respublikasi
innovatsion rivojlanish Vazirligining ilg'or texnologiyalar
Markazida biotexnologiya laboratoriyasi mudiri
O'zbekiston, Toshkent

Uzokov Jamol Kamilovich

PhD doktorant, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni
saqlash vazirligining "Respublika ixtisoslashtirilgan
terapiya va tibbiy rehabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot
markazi" Davlat Muassasasi
O'zbekiston, Toshkent

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINING OLDINI OLISHDA VA DAVOLASHDA RATSIONAL OVQATLANISH MUHIM OMIL SIFATIDA

ANNOTATSIIYA

Yurak-qon tomir kasalliklari davrimizning eng ko'p uchraydigan, o'limga olib keladigan kasalliklardir. Ratsional ovqatlanish ushbu kasalliklarning oldini olishning samarali usuli bo'lib, uning yordamida, ayniqsa, dastlabki bosqichida yurak-qon tomir asoratlari xavfini kamaytirish mumkin. Ratsion va parhez ovqatlanish bo'yicha tavsiyalarga rioya qilish jiddiy asoratlarni oldini oladi, uzoq vaqt davomida tetik va yaxshi kayfiyatda bo'lishni saqlaydi.

Kalit so'zlar: ratsional ovqatlanish, sog'lom turmush tarzi, yurak-qontomir kasalliklari, arterial gipertoniya, yurak toj tomirlari kasalligi.

Первичная профилактика сердечнососудистых (ССЗ) и других хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) является приоритетной задачей здравоохранения. Основная цель профилактики ССЗ — предупреждение инвалидности и ранней смерти. В настоящее время известно более 300 факторов риска (ФР) ССЗ, среди которых выделяют как классические, причинно-связанные с заболеванием, так и новые.

Коррекция поведенческих ФР ССЗ служила наименее затратным и одним из наиболее эффективных методов профилактической стратегии. Одним из важных ФР развития ССЗ является нерациональное питание. Многочисленными исследованиями последних лет с достаточной убедительностью показана тесная корреляционная связь между структурой питания населения и частотой ССЗ: ишемической болезнью сердца (ИБС), инфарктом миокарда (ИМ), артериальной гипертензией (АГ), инсультами, в основе которых лежит атеросклероз и нарушение гомеостаза сердечно-сосудистой системы. Питание является

неотъемлемой составляющей жизнедеятельности человека и одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на здоровье. В настоящее время большинство государств, в том числе Узбекистан, проводят утвержденную на государственном уровне политику, направленную на популяризацию здорового питания, борьбу с растущей проблемой ожирения, гарантирование безопасности продуктов питания и продовольственной обеспеченности. Практика осуществления данной политики показывает, что для улучшения рациона питания необходимо активное участие различных государственных секторов, а также взаимодействия государственного и частного секторов.

В условиях роста населения, перехода на новые рационы питания и изменения климата содействие полноценному питанию и развитию здоровых и устойчивых продовольственных систем является главной задачей нашего времени. Изменение климата влияет на наше питание, но и наши продовольственные системы (и, следовательно, наши рационы питания) влияют на изменение

климата. Рационы питания ухудшились в глобальном масштабе, что привело к росту числа неинфекционных заболеваний (НИЗ), в особенности сахарного диабета II типа (СД), ИБС и некоторых видов злокачественных опухолей. Неполноценное питание во всех его многообразных формах, от недоедания до дефицита питательных микроэлементов, избыточного веса и ожирения, и сочетаний перечисленного, — общемировая проблема, затрагивающая все страны. Около 795 миллионов человек страдают от хронического недоедания, два миллиарда человек испытывают дефицит питательных микроэлементов, у 42 миллионов детей в возрасте до пяти лет отмечается избыточный вес, а число взрослых с избыточным весом или ожирением ошеломляет — 1,9 миллиарда.

Экономическое развитие, глобализация, урбанизация и изменение образа жизни привели к существенным сдвигам в сторону нездорового питания, избыточного потребления калорий и низкой физической активности. Результатом стал быстрый рост распространенности ожирения и НИЗ. Тревожные темпы изменения климата и окружающей среды и их влияние на продовольственные системы, питание и здоровье требуют коренного переосмысления подходов к производству и потреблению продовольствия. В связи с этим Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций (ООН) приняла резолюцию, объявляющую 2016–2025 годы Десятилетием действий ООН по проблемам питания. Одной из шести областей деятельности в рамках Программы работы Десятилетия действий ООН по проблемам питания являются устойчивые, способные к восстановлению продовольственные системы для обеспечения здоровых рационов питания.

Избыточное, недостаточное и несбалансированное питание приводит к нарушению процессов обмена веществ в организме, ослаблению иммунитета, возникновению хронических заболеваний, преждевременному старению. Оказывает неблагоприятное воздействие не только на качество жизни, но и приводит к сокращению ожидаемой продолжительности жизни человека и повышает уровень смертности среди трудоспособного населения, а также является частой причиной заболеваний органов кровообращения, опорно-двигательного аппарата и др. Среди алиментарно-зависимых заболеваний наиболее часты атеросклероз, ИБС, гипертоническая болезнь, ожирение, СД, остеопороз, подагра, некоторые онкологические заболевания. В вопросах обеспечения продовольствием необходимо сместить акцент с количества на качество: более двух млрд жителей планеты старше 18 лет имеют лишний вес, а 670 млн из них страдают от ожирения. Два млрд человек также не получают с едой достаточного количества питательных микроэлементов, что приводит к различным заболеваниям.

Рацион питания современного человека крайне несбалансирован. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) человечество переедает крахмалосодержащих продуктов (хлеба, картофеля) — на 10%, сахара — на 30 — 35%; недоедает мяса — на 25%, молока — на 30%, овощей и фруктов — на 45 — 50%. Не лучшим образом питаются и наши соотечественники. В нашем рационе недостаточно растительных и животных белков, полезных пищевых волокон, микронутриентов (витаминов и минералов), зато переизбыток жиров, особенно жиров животного происхождения, холестерина, сахарозы. При этом зачастую суточный рацион несёт высокую калорийность. План действий ВОЗ в области пищевых продуктов и питания рекомендует принятие мер по различным направлениям политики, исходя из общегосударственного подхода и принципа участия всего общества. Ставится цель улучшить ассортимент, повысить экономическую доступность и привлекательность здоровых продуктов питания для улучшения качества питания населения и, в конечном итоге, для улучшения здоровья и повышения уровня благополучия. Выполнение плана может быть достигнуто с помощью следующих мер: создание среды, благоприятствующей потреблению здоровых пищевых продуктов и напитков; содействие сбалансированному рациону питания на всех этапах

жизни, особенно в наиболее социально-уязвимых группах населения; укрепление систем здравоохранения для того, чтобы они способствовали формированию здорового рациона питания; оказание поддержки в проведении эпид. надзора, мониторинга и оценки, а также научных исследований в области питания и пищевых продуктов; укрепление стратегического руководства, альянсов и сетей для осуществления принципа учета интересов здоровья во всех стратегиях.

Постановлением президента страны «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания утверждены населения» Программа мер по формированию у населения образа жизни здорового питания в 2020–2025 годах и индикаторы ее реализации. К 2025 году планируется увеличить среднюю продолжительность жизни населения с 75,1 до 76,4 лет: у мужчин — с 72,8 лет до 74,1 года, у женщин — с 77,4 до 78,7 лет. Кроме того, в течение следующих пяти лет запланировано остановить рост доли населения с ожирением на отметке 23,5%. В частности, правительство намерено сократить долю детей в возрасте до 5 лет с избыточным весом с 4,6 до 4%, а людей старшего возраста — остановить на 56,4%. Ожидается также сокращение доли заболеваний, которые становятся причиной смерти населения в возрасте 30–69 лет: ССЗ — с 52,8% до 43%; онкологические заболевания — с 15,1% до 14%; СД — с 5,7% до 5%; хронические заболевания органов дыхания — с 1,1% до 0,9%. Будут усовершенствована нормативная база и имплементированы международные стандарты. Ожидается изменение рецептуры полуфабрикатов, внесение поправок в закон о рекламе, разработка по рекомендациям ВОЗ норм по определению безопасного количества соли, сахара и жиров в продуктах и другие. Будет проведена профилактика по снижению факторов, способствующих заболеваниям, связанных с неправильным питанием. Для каждого возраста будет разработана оптимальная норма питания, а также принята госпрограмма по бесплатному обеспечению населения витаминами и минералами. Ожидается и полное переобучение кадров по направлениям гигиены питания, нутрициологии, диетологии и формирование электронной базы безопасных продуктов и их производителей, с 1 июля 2021 года поэтапно будет внедрена маркировка продуктов с повышенным содержанием соли, сахара и жиров, а также других вредных для здоровья добавок.

Клинические, экспериментальные и эпидемиологические исследования, проведенные в последние годы в различных странах мира, в том числе и у нас показали, что между структурой питания населения, заболеваемостью и смертностью от ССЗ существует прямая зависимость. Современная медицина в своем арсенале имеет целый ряд эффективных способов борьбы с ССЗ, среди которых важную роль играет диетотерапия. Пищевая ценность и калорийность диетического рациона должны быть адекватны динамике и тяжести заболевания и обеспечивать организм больного необходимой энергией, макро- и микронутриентами. Многочисленные исследования подтверждают, что персонализированные подходы к лечению ССЗ, включающие адекватную и последовательную диетологическую коррекцию, способствуют снижению заболеваемости и смертности.

Изменения структуры питания неоднородны на различных территориях, в различных группах населения и имеют разнонаправленные тенденции. Совокупность указанных факторов приводит к тому, что влияние различных нарушений структуры питания на формирование той или иной патологии различно и это определяет необходимость дифференцированных подходов к построению профилактических программ. Данные о питании необходимо мониторировать, оценивать вклад конкретных нарушений в развитие заболеваний; такая работа ведется в недостаточном объеме, а значимость проблемы недооценивается как населением, так и специалистами-медиками. Нерациональное питание (в той или иной степени) — причина около 70 % случаев преждевременной смерти. Тем не менее, у нас изучение и использование этих знаний остается ограниченным и мало востребованным. Фактически, во многих странах, и у нас, вслед за

многими развитыми странами, формируется эпидемический (массовый) уровень распространенности гиповитаминозов и микроэлементов, проявления и медико-социальные последствия которой недооцениваются как специалистами, так и гражданами.

Выявлены существенные отклонения у больных ССЗ с ожирением от рекомендуемых норм потребления пищевых веществ и энергии: повышение в 1,5-2 раза энергетической ценности рациона, увеличение содержания в нем жира (42% по калорийности), в том числе холестерина и насыщенных жирных кислот (12% по калорийности), снижение потребления полиненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон (на 60%), ряда микроэлементов и витаминов. Установлены характерные нарушения состава тела у больных ССЗ с ожирением (увеличение доли жировой массы 44,7% у мужчин и 49,2% у женщин) и метаболического статуса: снижение уровня энерготрат покоя на 25% и 10%, снижение скорости окисления белка, жира и повышение скорости окисления углеводов, соответственно на 21%, 24%, 15% у мужчин и на 17%, 34%, 28% - у женщин.

Причины такой ситуации: снижение содержания витаминов и микроэлементов в современных продуктах питания (глобальный процесс в последние 50–70 лет); применение новых технологий переработки продовольственного сырья в пищевые продукты, которые приводят к значительным количественным потерям содержания микронутриентов; широкое внедрение продуктов питания с генетически модифицированными источниками и успехи селекции (при разработке данных продуктов для одного поколения не ставилась задача обеспечить высокое содержание необходимых организму человека микронутриентов); снижение пищевой и биологической ценности продуктов при их удешевлении (замена производителями более дорогих и полезных компонентов дешевыми и «пустыми»); стремление части взрослого населения поддерживать нормальную массу тела и связанные с этим ограничения потребления пищи («диеты»), что приводит к еще большему недостатку эссенциальных микронутриентов в организме.

Следует еще раз подчеркнуть, что ввиду значительной распространенности заболеваний с алиментарными факторами риска, ее биологические и медицинские причины изучены достаточно подробно, однако социально-экономические и поведенческие факторы риска в качестве условий, способствующих ее развитию, а также медико-социальные последствия недооцениваются как специалистами в области общественного здравоохранения, так и гражданами.

Такой патогенный фактор, как нерациональное питание, действует на население в сочетании с другими факторами среды: химической, физической, биологической, социальной природы. В ходе этого воздействия могут реализоваться различные сценарии, в основе которых может лежать (в том числе) и потенцирование негативных эффектов в отношении здоровья.

В новом исследовании, опубликованном в журнале *European Heart Journal*, ученые из Европейского кардиологического общества (*European Society of Cardiology*) заявили, что более двух третей смертей от сердечно-сосудистых заболеваний во всем мире можно было бы предотвратить с помощью здорового питания. Результаты исследования показывают, что нездоровое питание, высокое артериальное давление и высокий уровень холестерина в сыворотке крови являются тремя основными факторами смертности от ишемической болезни сердца. Более 6 миллионов смертей можно было бы избежать, сократив потребление обработанных пищевых продуктов, сладких напитков, транс- и насыщенных жиров, а также добавленной соли и сахара, одновременно увеличив потребление рыбы, фруктов, овощей, орехов и цельного зерна. В идеале человек должен потреблять от 200 до 300 мг омега-3 жирных кислот из морепродуктов, 200-300 граммов фруктов, 290-430 граммов овощей, 16-25 граммов орехов и 100-150 граммов цельного зерна каждый день. Исследователи обнаружили 11 ФР, влияющих на смертность от ИБС. Ими оказались диета, высокое артериальное давление, высокий уровень холестерина (ХС) липопротеинов низкой плотности (ЛНП), высокий уровень глюкозы в плазме, употребление табака, высокий

индекс массы тела (ИМТ), загрязнение воздуха, низкая физическая активность, нарушение функции почек, воздействие свинца и употребление алкоголя.

Исследование независимой научно-исследовательской организации "Глобальное бремя болезней" (ГББ) определило пищевые привычки, которые сокращают продолжительность жизни. Итак, больше всего люди в мире умирают от: избытка соли - 3 млн смертей, недостаточного потребления цельно зерновых злаков - 3 млн смертей и дефицита фруктов - 2 млн смертей

"Недоедание" полезных продуктов - орехов, семян, овощей, клетчатки и омега-3 жирных кислот, которыми богаты морепродукты, - также является главным "убийцей" человека.

Исследование по изучению влияния рисков, связанных с питанием, на здоровье в 195 странах (Влияние рисков, связанных с питанием, на здоровье в 195 странах: 1990-2017 г.г.: систематический анализ для исследования *Global Burden of Disease Study*, 2017 г.) выявило, что каждая пятая смерть в мире связана с неправильным питанием. По ГББ, пищевые ФР, включая повышенное потребление натрия, ограниченное использование цельного зерна и фруктов вызывают развитие ССЗ, онкозаболеваний и СД и способны привести к летальному исходу. Исследование опубликовано в *The Lancet*. В ходе анализа данных ГББ с 1990 по 2017 г. людей в возрасте 25 лет и старше из 195 стран было установлено, что в 2017 г. 11 млн смертей и 255 млн лет жизни, скорректированных по нетрудоспособности (*disability-adjusted life years, DALY*) были связаны с пищевыми ФР, из них почти 10 млн ассоциировались с ССЗ, около 913 тыс. - с онкозаболеваниями и почти 339 тыс. - с СД. При этом во многих странах основную угрозу летального исхода и увеличению DALY представляли повышенное потребление натрия, ограниченное использование цельного зерна и фруктов. Согласно расчетам, каждый пятый случай смерти в 2017 г. был спровоцирован неправильным питанием.

Самая высокая доля летальных исходов, связанных с питанием, зафиксирована в Узбекистане, а самым низким этот показатель оказался в Израиле. США заняли 43-е место, Британия - 23-е, Китай - 140-е, Индия - 118-е. Однако, так как в ходе исследования не удалось охватить данные по всем странам и при рассмотрении пищевых ФР были использованы различные источники, полученные статистические показатели нельзя назвать высокоточными.

Как установлено, нездоровое питание является ФР большого числа заболеваний, в том числе ССЗ. Соблюдение принципов здорового питания способствует снижению риска ССЗ и сохранению здоровья.

Питание является одним из мощнейших факторов воздействия на организм человека: оно действует на него постоянно, на протяжении всей его

жизни, и от того, насколько характер питания индивидуума, группы людей или населения в целом отвечает физиологическим потребностям, зависит здоровье общества. С точки зрения профилактики питание должно препятствовать возникновению и прогрессированию таких алиментарно-зависимых ФР ССЗ, как избыточная МТ, ожирение, дислипидемия, АГ, в возникновении которых с высокой степенью достоверности доказана роль нарушений принципов здорового рационального питания.

Принципы здорового питания, основанные на научных знаниях и принципах доказательной медицины: 1. Энергетическое равновесие; 2. Сбалансированность питания по содержанию основных пищевых веществ; 3. Оптимальное содержание и соотношение в рационе питания жирных кислот; 4. Снижение потребления поваренной соли; 5. Ограничение в рационе питания простых углеводов (сахаров); 6. Повышение потребления овощей и фруктов; 7. Широкое использование цельно зерновых продуктов.

Энергетическая ценность рациона должна равняться энерготратам организма. В настоящее время в связи с большой распространенностью избыточной МТ и ожирения используют методику расчета базовой суточной потребности энергии (А) с учетом МТ. Это произведение МТ и соответствующего коэффициента, который для нормальной МТ составляет 25, для

избыточной МТ и ожирения 1 степени — 20, ожирения 2 степени — 17 и ожирения 3 степени — 15. С учетом двигательной активности, связанной с профессиональной деятельностью, к базовой дневной потребности энергии (А) прибавляют дополнительные затраты. энергетическая ценность (калорийность) рациона за сутки составляет в среднем 1800-2400 ккал для женщин и 2200-3000 ккал для мужчин.

Сбалансированность питания по содержанию основных пищевых веществ. Пищевые вещества (в первую очередь основные — белки, жиры, углеводы) должны поступать в организм в определенных количествах и пропорциях. Различают белки растительного и животного происхождения, последние более полноценны, так как содержат набор эссенциальных, несинтезируемых организмом аминокислот. 1 г белка при сгорании дает 4 ккал. Жиры являются как пластическим, так и энергетическим материалом для организма. 1 г жира при сгорании обеспечивает 9 ккал. Жиры — это эфиры глицерина с жирными кислотами (ЖК). Различают насыщенные жирные кислоты (НЖК) без двойных связей в углеродной цепи и ненасыщенные ЖК: мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК) с одной двойной связью и полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) с несколькими двойными связями. ПНЖК подразделяются на два основных семейства — омега-3 и омега-6. Важнейшие не синтезируемые организмом ПНЖК — это линолевая (омега-6, С18:2), α -линоленовая (омега-3, С18:3). Омега-3 ЖК: эйкозапентаеновая и докозагексаеновая содержатся в рыбьем жире и жирной рыбе, α -линоленовая — в льняном масле. ПНЖК являются эссенциальными нутриентами. Для баланса гормональных, обменных и клеточных процессов необходимо одновременное поступление в организм ПНЖК обоих семейств, в определенном соотношении омега-6/омега-3 равно 6-10/1. Углеводы выполняют в организме энергетическую функцию. 1 г углеводов при сгорании дает организму 4 ккал. Углеводы составляют наибольшую по массе часть рациона питания. Они делятся на простые и сложные. Простые углеводы — это моносахариды (глюкоза, фруктоза) и дисахариды (сахароза, лактоза). Они содержатся главным образом во фруктах, овощах и добавляются в пищу. Сложные углеводы — это полимеры из моносахаридов. Они делятся на перевариваемые (крахмал в растительных продуктах и гликоген в мясе) и не перевариваемые (пищевые волокна, играющие важную роль в переваривании, всасывании и моторной функции желудочно-кишечного тракта). Не перевариваемые пищевые волокна в свою очередь бывают растворимые (пектины) и нерастворимые (целлюлоза и гемицеллюлоза). Сбалансированный рацион — белки обеспечивают 10-15%, жиры — 20-30%, а углеводы 55-70% (из них до 10% простыми) калорийности рациона.

Оптимальное содержание и соотношение в рационе ЖК. Повышенный риск ИБС положительно связан с потреблением НЖК и трансизомеров ЖК (ТЖК), а отрицательно — с потреблением МНЖК и ПНЖК. Риск ИБС снижается на 2-3%, когда всего 1% калорийности рациона за счет НЖК замещается ПНЖК и в меньшей степени — МНЖК или углеводами. Рекомендуется снижение потребления НЖК до 10% и менее от калорийности. МНЖК способствуют снижению уровней ХС и ХСЛНП, оказывая при этом более благоприятное, чем ПНЖК, воздействие на ХС липопротеинов высокой плотности (ХСЛВП), кроме того, они в меньшей степени влияют на перекисное окисление липидов. Рекомендуемая доля МНЖК (10-13%) в рационе выше, чем ПНЖК ($\leq 7\%$). Общее потребление жира должно быть в пределах 30% калорийности рациона ($\leq 10\%$ за счет НЖК и $\leq 1\%$ за счет ТЖК). Поскольку ограничение НЖК снижает потребление пищевого ХС, то специфических рекомендаций по поводу уровня потребления ХС в настоящее время не предусмотрено. В сбалансированном рационе жиры должны обеспечивать около 30% калорийности.

Снижение потребления поваренной соли. По своей эффективности для кардиоваскулярной профилактики снижение потребления соли в популяции сопоставимо со снижением распространенности курения или ожирения. Ограничение соли является низко затратной и экономически эффективной

профилактической мерой. Небольшое (на 1 г) снижение потребления соли населением может быть более результативным, чем назначение гипотензивных средств. Потребление поваренной соли должно составлять < 5 грамм в сутки.

Ограничение в рационе простых углеводов (сахаров). Потребление простых углеводов вызывает повышение уровня триглицеридов (ТГ) и снижение ХС ЛВП, а также является фактором ожирения, СД и ИБС. Потребление простых углеводов должно составлять $\leq 10\%$ от калорийности рациона, а добавленного сахара $\leq 5\%$.

Повышенное потребление овощей и фруктов. Исследования показали, что наиболее результативно с точки зрения снижения общей, сердечно-сосудистой и онкологической смертности потребление 7 порций фруктов и овощей в день (порция = 80 г), т. е. 500-600 г. Рекомендуется потреблять > 500 г фруктов и овощей в сут., без учета картофеля.

Пищевые волокна, витамины, минералы. Основные и единственные источники пищевых волокон: зерновые продукты, бобовые, овощи и фрукты. В суточном рационе должно быть не менее 30-45 г пищевых волокон.

Широкое использование цельно зерновых продуктов. Рекомендуется обогащать рацион цельно зерновыми продуктами.

Мясо при потреблении мясных гастрономических продуктов в количестве ≥ 50 г/сут. повышается общая смертность, а при потреблении ≥ 100 г/сут. повышается сердечно-сосудистая смертность. Рекомендуется в течение недели периодическая замена красного мяса на белое мясо птиц, рыбу или бобовые (фасоль, чечевицу, сою и др.). Потребление колбас и других гастрономических мясных изделий лучше свести к минимуму.

Рыба рекомендуется 2 раза/нед., причем 1 раз/нед. — рыбу жирных сортов. Ограниченно можно использовать в консервированном виде.

Рекомендации по потреблению яиц должны быть дифференцированы для разных групп пациентов и учитывать соотношение польза/риск. Лицам с гиперхолестеринемией и ССЗ рекомендуется потреблять до 2-3 яиц (яичных желтков) в неделю.

Сливочное масло. Рекомендуется потребление сливочного масла в количестве 20 г в сут. при нормальном уровне ХС в крови.

Ряд исследований, мета-анализ проспективных когортных исследований показал, что ежедневное потребление 30 г орехов снижает риск ССЗ. Рекомендуется ежедневно потреблять около 30 г различных видов несоленых орехов.

Потенциальные преимущества для сердечно-сосудистой системы того или иного рациона еще не до конца ясны, и наука о питании продолжает развиваться. На пути создания базы научных данных в области питания возникают важные проблемы, отчасти обусловленные сложной взаимосвязью между питательными веществами, а отчасти связанная с путаницей в моделях здорового образа жизни, что ведет к изменению в привычках питания. В то же время, имеются некоторые противоречивые рационы и продукты питания, а также питательные вещества, которые средства массовой информации пропагандируют как здоровое питание.

В Американском руководстве по питанию (2015-2020 Dietary Guidelines for Americans) рекомендуются 3 режима здорового питания: схема здорового питания в стиле США; здоровое питание в средиземноморском стиле; модель здорового вегетарианского питания. Медицинские работники должны владеть информацией по этим диетическим схемам питания, чтобы эффективно обучать пациентов кардиологического профиля рекомендациям по здоровому питанию. Соблюдение рекомендаций по правильному питанию является основным источником повышения сопротивляемости организма к различным вредным воздействиям окружающей среды и сокращения числа ХНИЗ.

Еще одно правило — умеренность в еде. Не должно быть никакого переизбытка или недоедания, возможна только золотая середина. Современный интервенционный подход к лечению ИБС не может вылечить заболевание, и, следовательно, уменьшить смертность, помимо этого, является финансово затратным. Безопасность, дешевизна, скорость и устойчивость

результатов правильного питания, описываемая в исследованиях, предлагают новую парадигму, отличающуюся от традиционно практикуемой. От того, как организовано наше питание, зависит многое (рост и цвет волос, сексуальная активность, персональный запах, фигура), но в особенности – наше здоровье. Его надо беречь смолоду, так что завязываем с изнуряющими диетами, неконтролируемым обжорством и приступаем к новому этапу нашей жизни под флагом правильного питания!

«Здоровое», «рациональное», «правильное» питание, означает такое питание, которое способствует нормальной жизнедеятельности человека, сохранению и поддержанию его здоровья и долголетия.

Рациональное питание должно обеспечивать постоянство внутренней среды организма (гомеостаз) и поддерживать жизнедеятельность (рост, развитие, функции органов и систем) на высоком уровне. Питание может считаться рациональным, если оно отвечает физиологическим (энергетическим, пластическим и др.) потребностям организма, исходя из конкретных условий труда, климата, особенностей местности и др. Рациональное питание является одной из составляющих здорового образа жизни человека. Питание – фактор окружающей среды, призванный обеспечить нормальный рост, развитие организма, высокий уровень его работоспособности, репродуктивную функцию и, как следствие, оптимальную продолжительность жизни человека.

Во многом названные проблемы обусловлены изменением структуры суточного рациона, а также низким уровнем культуры питания населения.

Значительная часть населения не осведомлена о принципах здорового питания. Вот почему изучение основ правильного

питания абсолютно необходимо для укрепления общественного здоровья и улучшения культуры питания.

К сожалению, значительная часть населения не осведомлена о принципах здорового питания. Поэтому изучение основ правильного питания абсолютно необходимо для укрепления общественного здоровья и улучшения культуры питания. Цель работы – рассмотреть основные пищеварительные процессы и основы рационального питания, собрать статистику о ежедневном питании студентов Кубанского государственного технологического университета и, исходя из статистических данных, прийти к обобщенному выводу о состоянии здоровья, а также предложить мероприятия, направленные на оздоровление и улучшение физического состояния студентов. Сделали вывод, что каждый студент (группа в 20 человек) не соблюдает режим, культуру и рациональное питание. Больше половины опрошенных студентов чувствуют ежедневную усталость и вялость без веских на то причин, что в большей степени связано с неорганизованным питанием и недостатком всех макро- и микроэлементов. Исходя из этого особое внимание следует уделить умеренности в питании, которая выражается не только в частоте приема пищи, но, в первую очередь, в качественной стороне питания: соответствие химического состава пищи потребностям организма. Чтобы рационально питаться, нужно иметь представление о составе продуктов, их биологической ценности и преобразовании питательных веществ в организме. Соблюдение рекомендаций по правильному питанию является основным источником повышения сопротивляемости организма к различным вредным воздействиям окружающей среды и сокращения числа неинфекционных хронических заболеваний.

Список литературы/ Iqtiboslar/References

1. Акашева Д.У., Драпкина О.М. Средиземноморская диета: история, основные компоненты, доказательства пользы и возможность применения в российской реальности. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии* 2020;16(2):307-316.
2. Барбараш О.Л., Шибанова И.А., Помешкина С.А., Цыганкова Д.П. Роль питания в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. *Доктор.Ру.* 2019; 10(165): 11–15.
3. Еременко В.Н., Лыткин А.В., Мишагина И.В., Синько О.В., Тюпенькова Г.Е., Лучинина И.Г. Физиология пищеварения и основы рационального питания // *Вестник ВГУИТ.* 2019. Т. 81. № 4. С. 159–165. doi:10.20914/2310-1202-2019-4-159-165
4. Жернакова Ю.В., Железнова Е.А., Чазова И.Е. и др. Возможности коррекции артериального давления и метаболических нарушений при помощи диетических программ у пациентов с избыточной массой тела и ожирением. *Системные гипертензии.* 2019; 16 (2): 54–60.
5. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации *Российский кардиологический журнал* 2018; 23 (6): 7–122 <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122>
6. Миклишанская С.В., Саидова М.А., Орловский А.А., Сычев А.В., Карлова Н.А., Мазур Н.А. Различия в накоплении висцеральной и эпикардиальной жировой ткани у больных с ишемической болезнью сердца и без нее «РМЖ». 2021;2: 13-17.
7. Рудченко И. В., Тыренко В. В., Качнов В. А. Питание — один из важных факторов профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2020;19(3):2301. doi:10.15829/1728-8800-2020-2301
8. Стародубова А.В., Ливанцова Е.Н., Дербенева С.А., Косюра С.Д., Поленова Н.В., Вараева Ю.Р. Кардионутрициология: лечебное питание в профилактике и лечении ведущей патологии современности. *Вопросы питания.* 2020; 89(4): 146-160.
9. Ших Е.В., Махова А.А. Длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты семейства ω-3 в профилактике заболеваний у взрослых и детей: взгляд клинического фармаколога. *Вопросы питания.* 2019; 88(2): 91-100.
10. 2019 Рекомендации ESC/EAS по лечению дислипидемий: модификация липидов для снижения сердечнососудистого риска. *Российский кардиологический журнал.* 2020;25(5):121-193.
11. Цыганкова Д.П. Европейский конгресс кардиологов: фокус на питание. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний.* 2021;10(1): 83-88. DOI: 10.17802/2306-1278-2021-10-1-83-88
12. Ansaldo A.M., Montecuccob F., Sahebkardef A. et. al. Epicardial adipose tissue and cardiovascular diseases. *International Journal of Cardiology.* 2019;278:254–260.
13. Benes L.B., Bassi N.S., Kalot M.A., Davidson M.H. Evolution of omega-3 fatty acid therapy and current and future role in the management of dyslipidemia. *Cardiol. Clin.* 2018; 36(2): 277–85. DOI: 10.1016/j.ccl.2017.12.009
14. Dehghan M., Mente A., Zhang X., Swaminathan S., Li W., Mohan V. et al. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet.* 2017; 390(10107): 2050–62. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32252-3
15. Dinu M., Pagliai G., Casini A., Sofi F. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. *Eur J Clin Nutr.* 2018;72(1):30-43.
16. Estruch R., Ros E., Salas-Salvado J., et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med.* 2018;378(25):1-14.
17. Galbete C., Schwingshackl L., Schwedhelm C., et al. Evaluating Mediterranean diet and risk of chronic disease in cohort studies: an umbrella review of meta-analyses. *Eur J Epidemiol.* 2018;33(10):909-31.

18. Caron J.P., Gandy J.C., Brown J.L., Sordillo L.M. Omega-3 fatty acids and docosahexaenoic acid oxymetabolites modulate the inflammatory response of equine recombinant interleukin 1 β -stimulated equine synoviocytes // *Prostaglandins Other Lipid Mediat.* 2019. Vol. 142. P. 1-8.
19. Gjuladin-Hellon T., Davies I.G., Penson P., AmiriBaghbadorani R. Effects of carbohydrate-restricted diets on low-density lipoprotein cholesterol levels in overweight and obese adults: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev.* 2019;77(3):161-180.
20. Masana L., Ros E., Sudano I., Angoulvant D., Lifestyle Expert Working Group. Is there a role for lifestyle changes in cardiovascular prevention? What, when and how? *Atheroscler. Suppl.* 2017; 26: 2–15. DOI: 10.1016/S1567-5688(17)30020-X
21. Mazidi M., Katsiki N., Mikhailidis D.P., Sattar N., Banach M. Lower carbohydrate diets and all-cause and causespecific mortality: a population-based cohort study and pooling of prospective studies. *Eur Heart J.* 2019. 40(34):2870-2879.
22. Montes-Galindo D.A., Espiritu-Mojarro A.C., Melnikov V., Moy-López N.A. et al. Adenovirus 5 produces obesity and adverse metabolic, morphological, and functional changes in the long term in animals fed a balanced diet or a high-fat diet: a study on hamsters // *Archives of virology.* 2019. V. 164. № 3. P. 775–786.
23. Poli A. Nutrition in cardiovascular prevention: should we change our approach after the PURE study? *G. Ital. Cardiol. (Rome).* 2018; 19(3): 148–52. DOI: 10.1714/2883.29072