

что есть взаимосвязь, при этом, чем хуже качество сна, тем тяжелее студенты справляются с поставленными задачами во время обучения.

Выводы. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что более половины опрошенных студентов испытывают недостаток сна. Физиологическая норма сна для лиц студенческого возраста составляет 7,5-8 часов. На основе проведенного нами анализа можно констатировать, что только у 13,5% опрошенных студентов продолжительность сна соответствует норме.

Литература:

1. Дунай, В. И. Особенности нарушения сна у студентов / В. И. Дунай, Н. Г. Аринчина, В. Н. Сидоренко // Медицинский журнал. – 2013. – № 3. – С. 139–143.
2. Пивень, Е. А. Характеристика гигиены сна студентов, проживающих в общежитиях / Е. А. Пивень, Д. А. Брусов // Вестник РУДН. Серия: Медицина. – 2017. – Т. 21, № 1. – С. 127–136.
3. Кремнева, В. В. Влияние сна на успеваемость студентов ВУЗА / В. В. Кремнева // Психолого-педагогические науки. – 2009. – № 7. – С. 1–10.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕНИТЕЛИ МЯСА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Ракчеева А.С.

Гродненский государственный медицинский университет
г. Гродно, Беларусь

Научный руководитель – канд. мед. наук, доц. Пац Н.В.

Актуальность. Использование в технологии производства мясных изделий с технологией имитации и замены животного белка на растительный имеет свои эстетические, экономические и потребительские причины.

Одной из причин является этическая причина, исключающая забой животных.

Производство растительных продуктов обычно имеет меньший углеродный след и потребляет меньше воды и земли по сравнению с производством мяса и молочных продуктов. Это помогает снизить влияние на окружающую среду и бороться с изменением климата.

Цель исследования: проведение обзора литературы по вопросам положительного и отрицательного влияния на здоровье потребителя продуктов, изготовленных по технологии замены животного белка на растительный.

Материалы и методы исследования: проведен анализ русской и англоязычной литературы с глубиной научного поиска 10 лет.

Результаты и их обсуждение. Растительные заменители мяса и молочных продуктов – это пищевые продукты, разработанные для имитации вкуса, текстуры и питательных свойств мясных и молочных продуктов, но при этом полностью растительного происхождения. Они изготавливаются из таких ингредиентов, как соевые бобы, гороховый белок, кокосовое молоко, миндаль, овес и другие растительные компоненты.

Пищевая ценность продуктов с новыми технологиями замены животного состава частей на растительный имеет свои преимущества.

Растительные заменители содержат меньше насыщенных жиров и холестерина, что делает их более здоровой альтернативой. Они также могут быть богаты витаминами и минералами, такими как витамин В₁₂, кальций и железо, для обеспечения полноценного питания [1].

Однако, люди с непереносимостью лактозы или аллергией на молочные продукты могут воспользоваться растительными заменителями. Также подходят для людей, кто соблюдает специальные диеты, такие как безглютеновая диета [2].

Современные технологии позволяют создавать растительные продукты, которые по вкусу и текстуре почти не уступают обычным мясным и молочным продуктам [3].

Питательные свойства растительных заменителей по сравнению с традиционными животными продуктами.

Преимущества растительных заменителей заключаются в том, что растительные продукты не содержат холестерин или содержат его в очень небольших количествах. Это делает их привлекательными для тех, кто стремится снизить потребление холестерина. Растительные масла: подсолнечное, оливковое и льняное масла не содержат холестерин и богаты полиненасыщенными жирными кислотами, которые полезны для сердечно-сосудистого здоровья [4].

Растительные продукты богаты клетчаткой и витаминами, что делает их ценным дополнением к здоровому рациону. К продуктам, которые богаты клетчаткой и витаминами можно отнести [5].

Овощи. Брюссельская капуста: богата клетчаткой (4 г на стакан), витаминами С и К, а также витаминами группы В. Брокколи: содержит клетчатку (3 г на 100 г), витамины С и К, и богата антиоксидантами [5].

Фрукты: авокадо содержит клетчатку (10,1 г на стакан), витамины С, Е, В6, и богат полезными жирами. Ягоды: малина и ежевика богаты клетчаткой (7 г и 5 г на 100 г соответственно) и витаминами [5].

Бобовые: фасоль богата клетчаткой (15-18 г на 100 г), витаминами группы В и белком, чечевица: содержит клетчатку (8 г на 100 г), железо и витамины группы В [5].

Содержащаяся в продуктах клетчатка помогает снизить уровень холестерина, улучшает пищеварение и поддерживает здоровый вес.

Витамины: Витамины группы В важны для энергии и функции нервной системы, витамин С необходим для иммунитета, а витамин Е – для защиты клеток от окисления [6].

Преимуществами традиционных животных продуктов является полноценный белок (это белок, который содержит все незаменимые аминокислоты, необходимые для роста и восстановления тканей в организме) эти аминокислоты не могут быть синтезированы организмом самостоятельно и должны поступать с пищей.

Источниками полноценного белка является мясо курицы, индейки, говядины, так как в их мясе содержится высокое количество белка и все незаменимые аминокислоты. Рыба и морепродукты, такие как тунец, лосось, креветки богаты белком и незаменимыми аминокислотами. Яйца являются одним из наиболее полноценных источников белка, легко усваиваемого организмом.

Не менее важным преимуществом так же являются уникальные питательные вещества. К примеру, докозагексаеновая кислота (ДГК)-жирная рыба: такая как лосось и тунец, содержит ДГК, важную для мозга и сердечно-сосудистого здоровья. Креатин: мясо и рыба: содержат креатин, который важен для мышечной силы и выносливости [7].

Но кроме положительных сторон как в растительных, так и в традиционно животных продуктах имеются и отрицательные стороны. К недостаткам растительных заменителей входит добавление усилителей вкуса (содержат большое количество соли, сахара и усилителей вкуса, что может быть вредно для здоровья при чрезмерном потреблении), а также есть различия в питательных веществах (растительные заменители часто не содержат определенные питательные вещества, присутствующие в мясе, такие как креатин, спермин и докозагексаеновая кислота). В недостатки традиционно животных продуктов входит высокое содержание холестерина, что плохо влияет на сердечно-сосудистую систему. Растительные продукты могут содержать меньше биодоступного железа, цинка, витамина В₁₂ и витамина D по сравнению с продуктами животного происхождения. Дефицит этих витаминов и минералов может привести к анемии, ослаблению иммунитета и другим проблемам со здоровьем.

Некоторые растительные белки содержат антинутриенты, которые могут снижать усвоение некоторых минералов [8].

Некоторые растительные белки могут быть неполными по аминокислотному составу, то есть не содержать всех незаменимых аминокислот в достаточном количестве. Это особенно актуально, если рацион сильно ограничен и основан только на одном-двух источниках растительного белка. В результате может развиваться дефицит незаменимых аминокислот. Если рацион с растительными заменителями белка недостаточно калориен и не обеспечивает достаточное количество энергии, человек может испытывать усталость, слабость и снижение физической работоспособности. Это особенно актуально для людей с высоким уровнем физической активности. Не все растительные источники белка обладают одинаковой биологической ценностью. Необходимо сочетать различные источники, чтобы обеспечить поступление всех незаменимых аминокислот [12].

Заболевания, которые могут быть связаны с употреблением продуктов с растительными заменителями животного белка, не являются прямым следствием самих заменителей, а скорее результатом неправильно составленного рациона, где отсутствует баланс питательных веществ.

Растительные заменители богаты витамином В₁₂, который не всегда хорошо сказывается на здоровье человека. Люди, которые не употребляют продукты животного происхождения, имеют более высокий риск развития дефицита витамина В₁₂, поскольку естественные источники витамина В₁₂ в пище ограничены продуктами животного происхождения. Потребление продуктов, обогащенных витамином В₁₂ (например, обогащенных пищевых дрожжей), а также добавок витамина В₁₂ может существенно снизить риск дефицита [9].

Эффекты дефицита витамина В₁₂ могут включать в себя мегалобластную анемию (характеризующуюся большими, аномально ядерными эритроцитами), с клиникой глоссита, утомляемости, повышения частоты сердечных сокращений; бледности кожи, снижением массы тела. Также могут возникать неврологические изменения, такие как онемение и покалывание в верхних и нижних конечностях. Эти неврологические симптомы могут возникать и без анемии, поэтому ранняя диагностика и вмешательство важны для предотвращения необратимых повреждений [10].

Не менее важным является содержание клетчатки в растительных заменителях. Несмотря на то, что человеческий организм не способен использовать пищевые волокна в качестве пищи, они являются средой для микрофлоры кишечника и как балластные вещества способствуют улучшению работы печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и кишечника, а также удалению продуктов обмена веществ и токсинов. Преимуществом употребления пищи с высоким содержанием клетчатки является то, что она способствует опорожнению кишечника и помогает поддерживать его здоровье, понижает уровень холестерина и сахара (глюкозы) в крови, снижая риск развития диабета 2 типа, способствует похудению и сохранению здорового веса, приводит к усилению чувства насыщения, стимулирует процессы желчеотведения, улучшает работу желчевыводящей системы и желчеотток [11].

Выводы. Положительное влияние на здоровье человека, имеющего в своем рационе питания продукты с растительными заменителями животного белка обусловлено содержанием в конечном пищевом продукте витаминов, минералов и антиоксидантов, которые необходимы для здоровья. Растительные заменители белка содержат меньше насыщенных жиров и холестерина, чем продукты животного происхождения. Это способствует снижению риска атеросклероза, ишемической болезни сердца и инсульта. Некоторые растительные белки содержат соединения, обладающие антиоксидантными свойствами, защищающими клетки от повреждения свободными радикалами. Многие растительные белки богаты клетчаткой, которая помогает снизить уровень холестерина и артериальное давление, а также способствует нормализации работы кишечника, предотвращает запоры и улучшает микробиоту кишечника.

Отрицательное влияние на здоровье потребителя обусловлено развитием аллергии или непереносимости на определенные растительные белки, что может вызвать различные симптомы, от кожных высыпаний до серьезных анафилактических реакций. Высокое содержание клетчатки в некоторых растительных продуктах может вызывать вздутие живота, метеоризм и диарею у людей, которые еще не привыкли к такому количеству клетчатки в рационе. Дефицит витамин В₁₂ может привести к мегалобластной анемии, неврологическим проблемам. Недостаток железа может привести к железодефицитной анемии. Недостаток витамина D может привести к рахиту у детей и остеопорозу у взрослых, потому что его содержание в растительных заменителях ниже, чем в продуктах животного происхождения.

Литература:

1. Nutritional Status and the Influence of the Vegan Diet on the Gut Microbiota and Human Health [Electronic resource] / Н. Sakkas [et al.]. – Mode of access: <https://doi.org/10.3390/medicina56020088>. – Date of access: 12.02.2025.

2. Безглютеновая диета: руководство для начинающих, под редакцией ООО «Гарнец» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://garnec.com/about/news/Gluten-Free%20Diet:%20A%20Beginner's%20Guide/>. – Дата доступа: 15.02.2025.

3. Альтернатива молочным продуктам: чем заменить молоко, сыр и сливочное масло, под редакцией ООО «Гарнец» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://garnec.com/about/news/Alternative%20to%20dairy%20products%3A%20How%20to%20replace%20milk%2C%20cheese%20and%20but%20ter%3F/>. – Дата доступа: 20.02.2025.

4. Растительное мясо: преимущества и польза для здоровья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hi-food.ru/rastitelnoe-myaso-preimushhestva-i-polza-dlya-zdorovya/>. – Дата доступа: 26.02.2025.

5. Топ 23 продукта, богатых клетчаткой, и их польза для здоровья; редактор текста Ольга Малютина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://onco.rehab/publikacii/stati/poleznye-materialy/top-23-produktov-bogatykh-kletchatkoj-i-ikh-polza-dlya-zdorovya/>. – Дата доступа: 28.02.2025.

6. Гиттер, К. Фармацевт об их пользе и вреде / К. Гиттер // Витамины и БАДы. – М., 2021. – 304 с.

7. Кэлман, Д. С. Более пристальный взгляд на моногидрат креатина [Электронный ресурс] / Д. С. Кэлман. – Режим доступа: <https://fitness-pro.ru/biblioteka/bolee-pristalnyy-vzglyad-na-monogidrat-kreatina/>. – Дата доступа: 02.03.2025.

8. Немолочные реки: польза и вред растительных аналогов молока. Сетевое издание «Роскачество» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rskrf.ru/tips/eksperty-obyasnyayut/nemolochnye-reki-polza-i-vred-rastitelnykh-analogov-moloka/>. – Дата доступа: 01.03.2025.

9. Langan, R. C. Vitamin B12 deficiency: Recognition and management / R. C. Langan, A. J. Goodbred // American Family Physician. – 2017. – 96. – P. 384–389.

10. The Vegan Society. What Every Vegan Should Know About Vitamin B12 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.vegansociety.com/resources/nutrition-and-health/nutrients/vitamin-b12/what-every-vegan-should-know-about-vitamin-b12>. – Date of access: 07.03.2025.

11. Черкасова, Л. Г. Чем полезна растительная клетчатка, и где ее найти [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gastroe.ru/poleznaya-informatsya/blog/chem-polezna-rastitelnaya-kletchatka-i-gde-ee-najti/>. – Дата доступа: 05.03.2025.

12. Белковая недостаточность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helix.ru/kb/item/953>. – Дата доступа: 09.03.2025.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ ОБ ИНДИВИДУАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА САМОЧУВСТВИЕ И ЗДОРОВЬЕ

Розвадовский А.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

г. Гродно, Беларусь

Научный руководитель – Башкирова Ю.В.

Актуальность. Высокая учебная нагрузка, стресс и необходимость поддерживать должный уровень производительности являются факторами, которые приводят к чрезмерному потреблению энергетических напитков среди молодежи. Энергетики обычно воспринимаются как быстрый и доступный способ увеличения энергии и концентрации, однако их регулярное использование может сопровождаться негативными последствиями для здоровья, такими как нарушения сна, тревожность или нервозность, усталость и другие побочные эффекты. Кроме того, уровень осведомленности молодежи о составе и потенциальных рисках употребления часто остается низким, что повышает вероятность неосознанного нанесения вреда своему здоровью.

Энергетические напитки содержат ряд компонентов, таких как кофеин, сахар, таурин, витамины группы В и растительные экстракты (например, гуарана или женьшень), которые в совокупности оказывают стимулирующее действие на организм. Кофеин, являясь основным активным веществом, временно повышает бодрость и концентрацию, но при чрезмерном применении может вызывать нарушения сна, повышенную тревожность и нагрузку на сердечно-сосудистую систему. Высокое содержание сахара способствует резким скачкам уровня глюкозы в крови, что может приводить к усталости и снижению