

УДК 613.2:637.8]-057.875

**ПОТРЕБЛЕНИЕ МОРЕПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО И
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ СТУДЕНТАМИ
ВУЗОВ РАЗНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ, ПРОЖИВАЮЩИХ
В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКИЙ
ПЕРИОД**

*Н.В. Пац: ORCID: // <https://orcid.org/0000-0001-8726-6845>,
А.М. Портоненко*

Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

**CONSUMPTION OF SEAFOOD OF ANIMAL AND
VEGETABLE ORIGIN BY UNIVERSITY STUDENTS OF
DIFFERENT ORIENTATION LIVING IN DIFFERENT
REGIONS IN THE POST-PANDEMIC PERIOD**

*N.V. Pats: ORCID: // <https://orcid.org/0000-0001-8726-6845>,
A.M. Partanenro*

Grodno state medical University,
Grodno, Belarus

Реферат

Морепродукты представлены продуктами животного и растительного происхождения. Они включают различные виды моллюсков (мидии, устрицы, осьминоги, кальмары, морские моллюски), ракообразные (креветки, крабы, лангусты, раки и омары), иглокожие (трепанги, голотурии, морские огурцы и морские ежи). Съедобные морские растения (некоторые морские водоросли и микроводоросли). Несмотря на высокую пищевую ценность морепродуктов, частота их потребления в рационе питания населения Беларуси и России невысокая.

Цель исследования: провести анализ потребления морепродуктов животного и растительного происхождения студентами университетов разной направленности, проживающих в разных регионах в постпандемический период COVID-19.

Материал и методы исследования. Использован метод социологического анонимного опроса на платформе Google Forms. В опросе приняло участие 202 респондента в возрасте от

16 до 25 лет, преимущественно студенты вузов Беларуси и России. 54,5% респондентов перенесли COVID-19, 28,7% – не болели, 16,8% – не отмечали у себя клинических проявлений COVID-19, но были в контакте с заболевшими.

Результаты исследования. 85,6% респондентов достаточно осведомлены о полезных свойствах морепродуктов. В рационе 73,3% респондентов присутствуют морепродукты. Большинство респондентов (66,8%) предпочитают продукцию торговой марки «Санта Бремор», поскольку продукция соответствует соотношению цена-качество-вкус. Среди видового многообразия морепродуктов в рационе у 65,3% респондентов преобладает морская капуста.

В числе причин не употребления морепродуктов 26,7% респондентами названы экономический фактор и отсутствие культуры приготовления, а 45,8% – вкусовые качества.

После заболевания COVID-19 у 83,7% из числа переболевших не изменились вкусовые предпочтения и отношение к морепродуктам.

Выводы Потребности студентов в морепродуктах удовлетворяются в достаточной мере, преимущественно за счет морских водорослей (например, морской капусты). Студенты-медики лучше студентов других специальностей обладают знаниями по частоте потребления, содержанию витаминов, а также полезных веществ в морепродуктах. Не подтвердилось предположение о том, что после COVID-19 изменяются вкусовые предпочтения и отношение к морепродуктам. Частота потребления морепродуктов среди студентов россиян и белорусов примерно одинаковая, во многом ключевым фактором недостаточного потребления является экономическая составляющая.

Ключевые слова: морепродукты, студенты, питание, постпандемический период, COVID-19.

Abstract

Seafood is represented by products of animal and vegetable origin. They include various types of mollusks (mussels, oysters, octopuses, squids, marine mollusks), crustaceans (shrimps, crabs, lobsters, crayfish and lobsters), echinoderms (trepangs, holothurians,

sea cucumbers and sea urchins). Edible marine plants (some seaweed and microalgae). Despite the high nutritional value of seafood, the frequency of their consumption in the diet of the population of Belarus and Russia is low.

Objective: to analyze the consumption of seafood of animal and plant origin by university students of different orientation living in different regions in the post-pandemic period of COVID-19.

Material and methods of research. The method of sociological anonymous survey on the Google Forms platform was used. 202 respondents aged 16 to 25 years, mostly students of universities in Belarus and Russia, took part in the survey. 54.5% of respondents suffered COVID-19, 28.7% were not ill, 16.8% did not have any clinical manifestations of COVID-19, but were in contact with patients.

Results. 85.6% of respondents are sufficiently aware of the beneficial properties of seafood. Seafood is present in the diet of 73.3% of respondents. The majority of respondents (66.8%) prefer the products of the Santa Bremor trademark, since the products correspond to the price-quality-taste ratio. Among the species diversity of seafood in the diet of 65.3% of respondents, sea cabbage prevails.

Among the reasons for not eating seafood, 26.7% of respondents named the economic factor, there is no culture of cooking, and 45.8% have taste qualities.

After the COVID-19 disease, 83.7% of those who were ill did not change their taste preferences and attitude to seafood.

Conclusions. The needs of students in seafood are met to a sufficient extent, mainly due to seaweed (for example, seaweed). Medical students, better than students of other specialties, have knowledge of the frequency of consumption, the content of vitamins, as well as useful substances in seafood. The assumption that the taste preference and attitude to seafood changes after COVID-19 has been refuted by this study. The frequency of seafood consumption among Russian and Belarusian students is about the same, in many ways the key factor of insufficient consumption is the economic component.

Key words: seafood, students, nutrition, post-pandemic period, COVID-19.

Введение. Несмотря на то, что блюда из морепродуктов животного и растительного происхождения вошли в меню современных белорусов и россиян не так давно они быстро завоевали свое достойное место полезной и вкусной пищи, содержащей минимальное количество жиров, при этом богатой белком, а также с достаточно большим количеством витаминов и минеральных веществ.

Морепродукты включают различные виды моллюсков (мидии, устрицы, осьминоги, кальмары, морские моллюски), ракообразные (креветки, крабы, лангусты, раки и омары) и иглокожие (трепанги, голотурии, морские огурцы и морские ежи). Съедобные морские растения (некоторые морские водоросли и микроводоросли) широко употребляются в пищу как морские овощи во всем мире, особенно в Азии.

В морепродуктах содержится легкоусвояемый высококачественный белок (14-16% животного белка, потребляемого во всем мире), который является строительным материалом для организма человека. В мясе устриц или омаров представлены почти все незаменимые аминокислоты в соотношении, близком к тому, которое в наибольшей степени соответствует потребностям человека. Среди них лизин, участвующий в синтезе гормонов, антител и ферментов, способствующий улучшению процессов мыслительной деятельности и концентрации внимания, необходимый для нормального формирования костно-мышечного аппарата. Еще одна важная аминокислота – метионин, играющая важную роль в обеспечении процессов детоксикации организма. Морепродукты содержат достаточное количество цистеина, дефицит которого проявляется нарушениями роста роговых образований, в частности, раздвоением кончиков волос и ломкостью ногтей [6].

В морепродуктах низкое содержание углеводов и жиров (при метаболизме 100 г продуктов животного происхождения выделяется 60-120 калорий, растительного – около 6 калорий). Как и рыба, морепродукты являются источником полиненасыщенных жирных кислот, которые понижают уровень холестерина. Так, содержащийся в морепродуктах холестерин нейтрализуется благодаря большому количеству жирных кислот

в их составе. Поэтому употребление морепродуктов способствует укреплению стенок кровеносных сосудов, тем самым снижая риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Пища, содержащая полиненасыщенные жирные кислоты рекомендуется пациентам, страдающим нарушениями функции лёгких, обмена веществ и артритом.

В морепродуктах содержание кальция и железа больше, чем в мясе, достаточно большое содержание фосфора, способствующего лучшему всасыванию витамина В, а также укреплению костной системы.

Наличие эссенциальных микроэлементов в морепродуктах гарантирует организму коррекцию дисмикроэлементозов, обеспечивает функционирование иммунной системы, повышая резистентность организма к инфекционным агентам и действию токсинов. Так, к примеру, селен необходим для производства многих ферментов и, прежде всего, глутатионпероксидазы, защищающей от вредного воздействия свободных радикалов, а цинк, участвуя в во многих метаболических процессах синтеза, в том числе, способствует улучшению процессов регенерации и заживления ран.

Йод, содержащийся в морепродуктах, важен для поддержания нормального функционирования щитовидной железы [1, 2]. Содержащиеся в морепродуктах в достаточно большом количестве Омега-3 жирные кислоты очень важны в питании развивающегося детского организма, так как способствуют улучшению процессов формирования мозга ребёнка. Молекулы этих кислот присутствуют и в растениях (растительных маслах, зелени, сое), но не в чистом виде, а, значит, при употреблении растительной пищи, процесс синтеза Омега-3 жирных кислот достаточно энергозатратен с расходом таких элементов, как кальций, цинк и магний, что особенно важно в период беременности [4].

Морепродукты стимулируют деятельность мозга, обеспечивают выработку гемоглобина, а также нормализуют эмоциональный фон.

Морепродукты богаты витаминами групп В (В₁, В₂, В₃ и В₁₂), Е, А, D [6]. Доказано, что диета с высоким содержанием

рыбы и морепродуктов способствует увеличению продолжительности жизни [5]. Подтверждает это анализ меню жителей Окинавы, японского острова, на котором отмечен высокий уровень долгожителей, переживших 100-летний юбилей (при том, что уровень доходов здесь ниже среднего), причем они очень редко жалуются на заболевания системы кровообращения, у них отмечен очень низкий уровень онкологических заболеваний [5]. По мнению специалистов, секрет здоровья и долголетия заключается в основном в их стиле жизни и передаче из поколения в поколение рациона, включающего морепродукты [5].

Морепродукты содержат экстрактивные вещества, обладают выраженным вкусом, требуют минимальной обработки при приготовлении. Так как они относятся к скоропортящимся пищевым продуктам, их реализуют в замороженном или вареном виде, а также в разнообразных консервах и готовых к употреблению салатах [6, 7].

Несмотря на то, что Россия омывается 11 морями, морепродукты появляются на столе относительно редко. В Беларуси из-за отсутствия выхода к морю морепродукты приходится закупать, чаще всего в Норвегии и России. Наиболее известная марка «Санта Бремор» выпускает разнообразные виды продукции из морепродуктов, в том числе и салаты, содержащие их. В Беларуси частота потребления морепродуктов населением ниже по сравнению с Россией [3, 8].

Цель исследования: провести анализ потребления морепродуктов животного и растительного происхождения студентами университетов разной направленности, проживающих в разных регионах в постпандемический период.

Материал и методы исследования. Использован метод социологического анонимного опроса на платформе Google Forms с последующей статистической обработкой данных. В опросе приняло участие 202 респондента в возрасте от 16 до 25 лет. Преобладающее количество среди респондентов приходится на возрастной интервал 19-20 лет (47%). 50% (101 человек) – студенты ГрГМУ, 20,3% (41 человек) – УралГУФК, 7,9% – студенты ГрГУ, по 7,4% (всего 30 человек) являются

студентами Алтайского государственного университета, Белорусского государственного медицинского университета (далее – БГМУ), Алтайского государственного медицинского университета, Гродненского государственного аграрного университета (далее – ГГАУ) и Белорусского государственного университетат (далее – БГУ).

54,5% респондентов перенесли COVID-19, 28,7 % – не болели, 16,8% – не отмечали у себя клинических проявлений COVID-19, но были в контакте с заболевшими.

Результаты исследования и обсуждение.

Как показал опрос, 85,6% респондентов были достаточно осведомлены о полезных свойствах морепродуктов, 8,4% – не смогли ответить на данный вопрос, остальные 5,9% затруднялись с ответом (рисунок 1).

Знаете ли Вы о полезных свойствах морепродуктов?

202 ответа

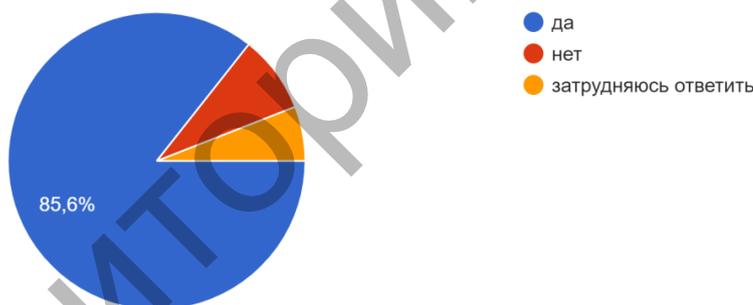


Рисунок 1 – Информированность респондентов о полезных свойствах морепродуктов

В ходе проведенного анкетирования было выяснено, что в рационе 73,3% респондентов присутствуют морепродукты.

Ежедневно употребляют данный вид пищи 2,5% опрошенных, 1-2 раза в неделю дары моря присутствуют в меню у 17,3% респондентов, 25,7% анкетлируемых включают их в меню с периодичностью 1 раз в месяц, 12,4% – только по праздникам, 12,4% – раз в неделю, 6,9% – 3-4 раза в неделю, 3% – 5-6 раз в неделю, остальные –крайне редко: на отдыхе, раз в полгода, в год (рисунок 2).

Как часто Вы употребляете морепродукты?

202 ответа

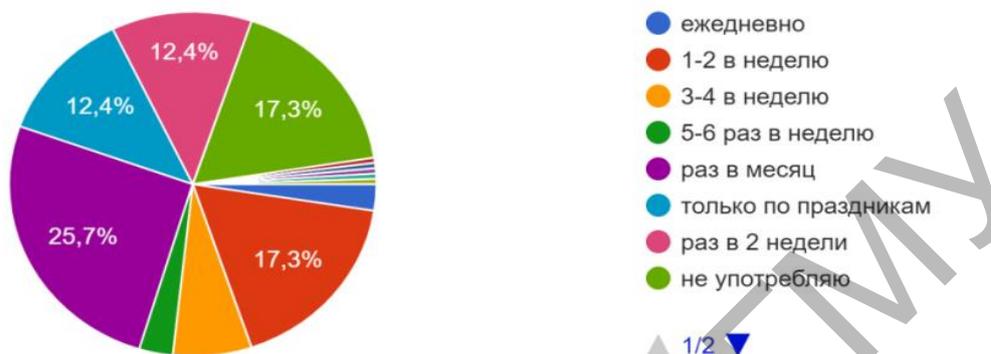


Рисунок 2 – Частота употребления в пищу морепродуктов респондентами

В числе причин не употребления морепродуктов 26,7% респондентами названы следующие: 50% – экономический фактор (дорого), 45,8% – вкус (не любят), а также не умеют готовить.

Среди видового многообразия морепродуктов в рационе у респондентов преобладают морские водоросли (например, морская капуста), их указали 65,3% опрошенных, на втором месте – ракообразные (например, креветки, крабы и омары) – 49%, а на третьем – моллюски (например, устрицы, мидии, осьминоги, кальмары и др.) – 31,2%.

По способу кулинарной обработки при употреблении данного типа продуктов питания респонденты предпочтение отдают отварным морепродуктам (52%), в то время как почти в равной степени едят их в сыром (45%) и запеченных (41,6%) видах (рисунки 3, 4).

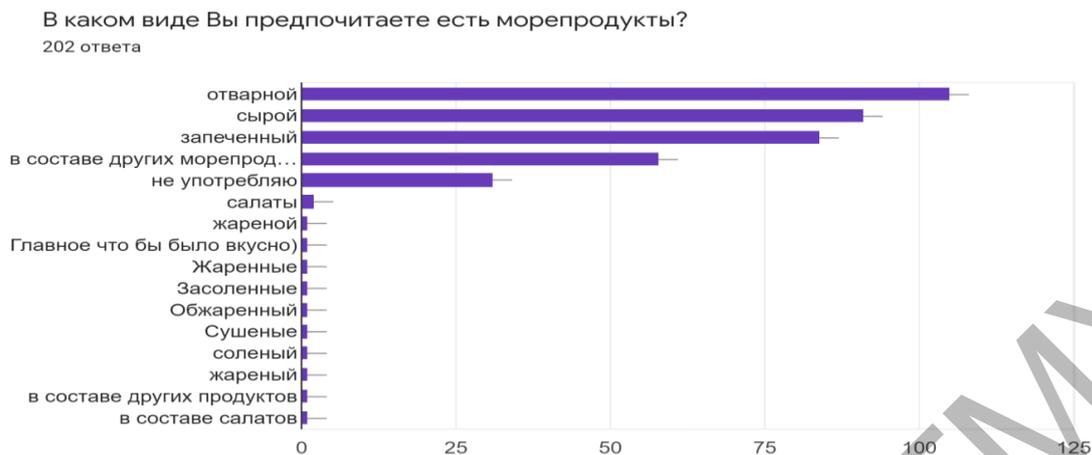


Рисунок 3 – Способы приготовления морепродуктов, употребляемых респондентами в пищу

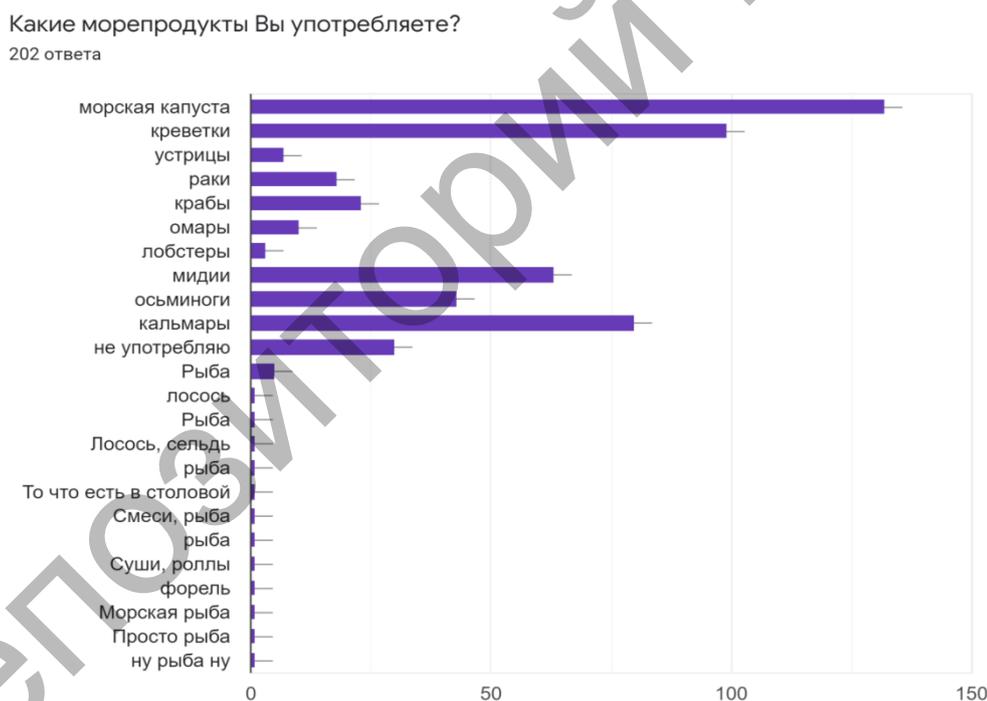


Рисунок 4 – Наиболее часто употребляемые респондентами в пищу морепродукты

На вопрос «Знаете ли Вы, какие витамины содержатся в морепродуктах?», большинство респондентов (80,2%) дали правильный ответ: витамины группы В (в совокупности), А, Е (рисунок 5).

Знаете ли Вы, какие витамины содержатся в морепродуктах?

202 ответа

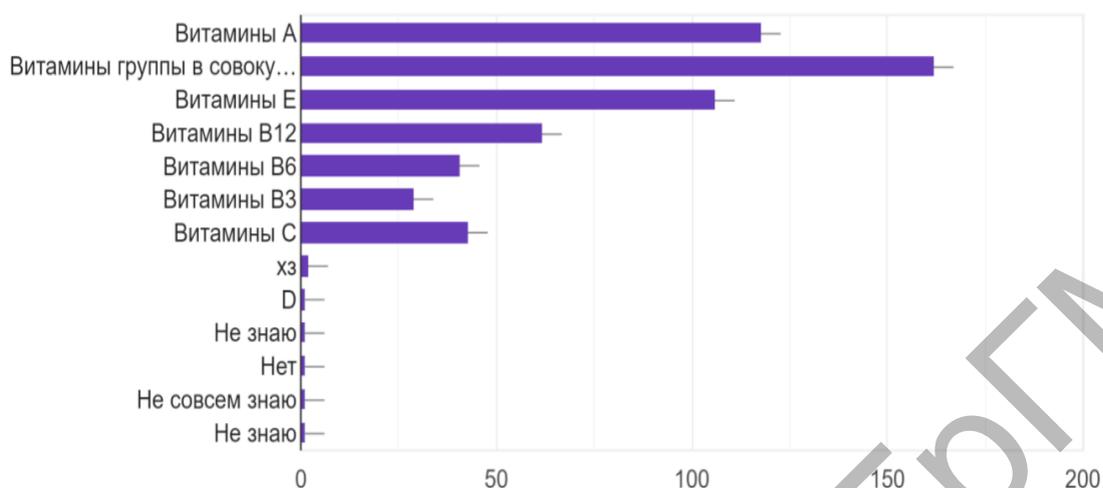


Рисунок 5 – Информированность респондентов о содержании витаминов в морепродуктах

Также 81,7% из числа опрашиваемых имели сформированные представления о содержании омега-3 в морепродуктах, 80,7% – о содержании в них йода, 63,9% – фосфора, 50,5% – кальция, 46% – железа, 37,6% – цинка, 34,7% – селена, по 20% – фтора, калия и марганца.

57% респондентов были информированы о том, что морепродукты способствуют умственной деятельности, 39,5% осведомлены о снижении дарами моря уровня холестерина, 35,5% опрошенных знают о положительном влиянии морепродуктов для нормализации обмена веществ, в частности, для снижения веса, нормализации эмоционального фона, укрепления стенок кровеносных сосудов, а также о стимуляции работы желудочно-кишечного тракта, а 10,1% – считают, что дары моря участвуют в процессах образования гемоглобина (рисунок 6).

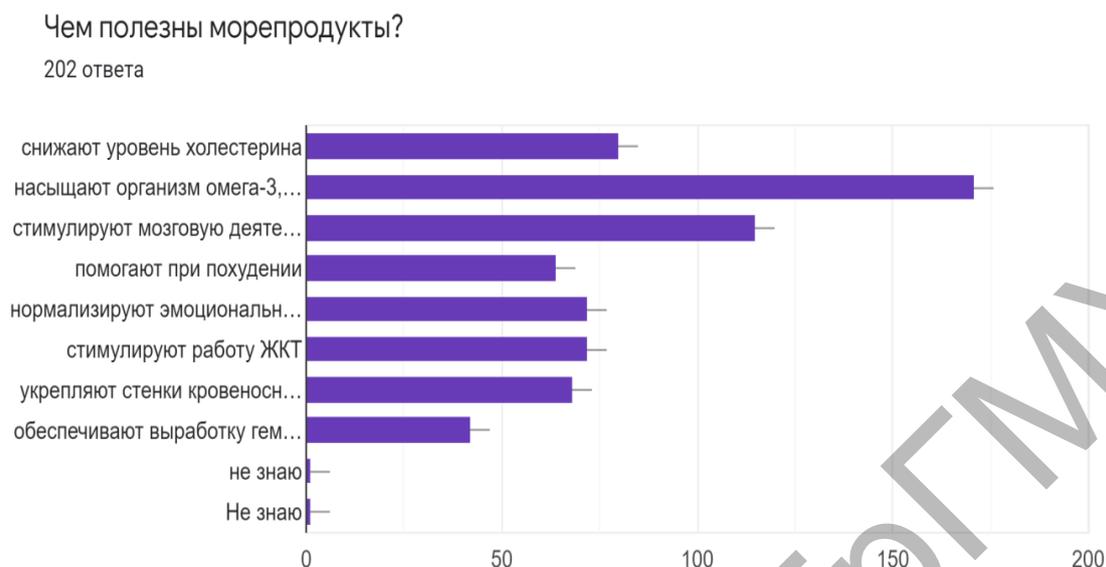


Рисунок 6 – Информированность респондентов о пользе для организма морепродуктов

Большинство респондентов (66,8%) предпочитают продукцию торговой марки «Санта Бремор», поскольку продукция соответствует соотношению цена-качество-вкус, 32,2% опрошенных выбирают продукцию «VICI», «Виталюр», «Русское море», «7 морей», 12,4% – «Баренцево», «За Родину», «Крымские морепродукты», 8,9% – компания «Два капитана», а также «СД-Юг», 6,5% – «Бухта изобилия». Но о суточной дозе потребления морепродуктов большинство (62,4% респондентов) не знают (рисунок 7).

8% респондентов предпочитают продукты как растительного, так и животного происхождения, 29,2% – животного, 12,4% – растительного происхождения.

Также было выяснено, что после заболевания COVID-19 у большинства респондентов (83,7% из числа переболевших) не изменились вкусовые предпочтения и отношение к морепродуктам осталось таким, как и было прежде, и лишь у 4,5% опрошенных появилось отвращение к данному виду пищевых продуктов (рисунки 8, 9).

Знаете ли Вы суточную дозу морепродуктов?

202 ответа

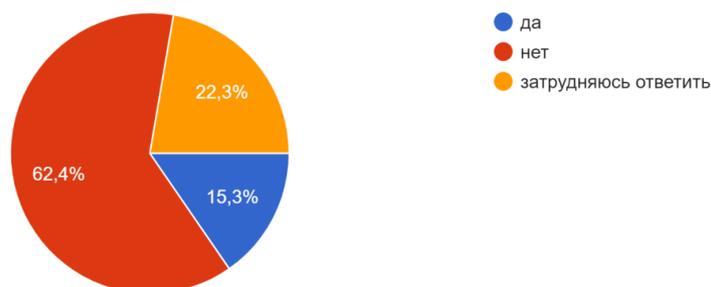


Рисунок 7 – Информированность респондентов о суточной дозе морепродуктов

Изменились ли Ваши вкусы после заболевания?

202 ответа

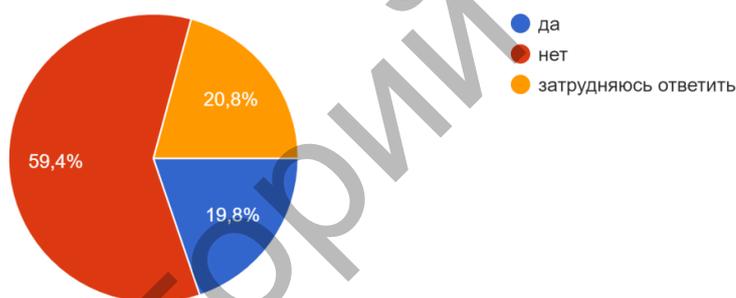


Рисунок 8 – Вкусовые предпочтения респондентов после перенесенного заболевания COVID-19

Как вы относитесь к морепродуктам после заболевания?

202 ответа

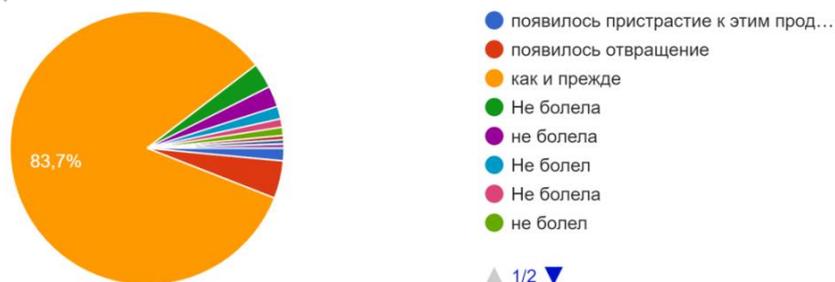


Рисунок 9 – Отношение респондентов к морепродуктам и их вкусовые предпочтения после перенесенного заболевания COVID-19

Большинство студентов были осведомлены о полезных свойствах морепродуктов, поэтому они и присутствовали в их в рационе. При этом частота потребления морепродуктов среди россиян и белорусов не отличалась ($p < 0,05$), а ключевым фактором недостаточного потребления явилась экономическая составляющая.

Выводы

Потребности студентов в морепродуктах удовлетворяются в достаточной мере, преимущественно за счет морских водорослей (например, морской капусты).

Студенты-медики лучше студентов других специальностей обладают знаниями по частоте потребления, содержанию витаминов, а также полезных веществ в морепродуктах.

Большинство респондентов выбирает продукцию белорусско-германской торговой марки «Санта Бремор».

Предположение о том, что после COVID-19 изменяется вкусовое предпочтение и отношение к морепродуктам из данного исследования не подтвердилось.

Литература

1. Буйко, Г. А. Актуальность профилактики йододефицита у студентов ВГМУ / Г. А. Буйко, А. С. Борисенко, Е. А. Столбанов // Молодой ученый. – 2018. – № 19. – С. 11–2.

2. Гладкая, В. С. Профилактика йодного дефицита: информированность и потребительский выбор студентов вузов / В. С. Гладкая, В. Л. Грицинская // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2020. – Т. 64(4). – С. 196–201.

3. Грухин, Ю. А. К вопросу о недостаточном потреблении морепродуктов в РФ / Ю. А. Грухин // Новые парадигмы общественного развития: экономические, социальные, философские, политические, правовые, общенаучные тенденции и закономерности. – Новосибирск – Тихорецк-Саратов, 2015. – С. 28–9.

4. Дзантиева Л. Б. Использование рыбопродуктивного сырья и морепродуктов для обеспечения здорового питания школьников / Л. Б. Дзантиева // Пищевая промышленность. – 2018. – № 8. – С. 83–5.

5. Никитина, Л. В. Рыба и морепродукты как важный компонент японской модели питания / Л. В. Никитина // Традиционная культура в современном мире. История еды и традиции питания народов мира: I международный симпозиум. – М., 2015. – С. 2014.

6. Рыжакова, Ю. П. О роли рыбной продукции в питании человека / Ю. П. Рыжакова, Л. И. Ковалева // IV Лужские научные чтения.

Современное научное знание: теория и практика: материалы международной научной конференции. – Луга, 2016. – С. 32–4.

7. Сидоренко, Э. В. Рыбу и морепродукты желательно включать в рацион питания студентов / Э. В. Сидоренко, А. В. Тарасенко // Инновационные технологии, оборудование и добавки для переработки сырья животного происхождения: материалы международной научно-практической конференции, 26 января 2018 г. – Краснодар, 2018. – С. 159–60.

8. Шеметова, Е. В. Рациональное питание и учеба в вузе: как сохранить здоровье студентов? (на примере структуры питания студентов ВГУЭС) / Е. В. Шеметова, И. Л. Фоминых // Азимут научных исследований. – 2018. – Т. 7(2–23). – С. 315–18.

References

1. Buiko G. A., Borisenko A. S., E. A. Stolbunov E. A. (2018) Aktual'nost' profilaktiki jododeficyta u studentov VGMU. *Molodoj uchenyj*. Vol. 19. pp. 11–2 (in Russian).

2. Gladkaya V.S., Gritsinskaya V.L. (2020). Profilaktika jodnogo deficyta: informirovannost' i potrebitel'skij vybor studentov vuzov. *Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii*. Vol. 64(4). pp. 196-201(in Russian).

3. Grukhin Yu.A. *Ed* (2015). K voprosu o nedostatochnom potreblenii moreproduktov v RF. *Novye paradigmy obshchestvennogo razvitiya: ekonomicheskie, social'nye, filosofskie, politicheskie, pravovye, obshchenauchnye tendencii i zakonomernosti*. Novosibirsk – Tihoreck-Saratov. pp. 28–9 (in Russian).

4. Dzantieva L.B. (2018). Ispol'zovanie ryborastitel'nogo syr'ya i moreproduktov dlya obespecheniya zdorovogo pitaniya shkol'nikov. *Pishhevaya promyshlennost'*. Vol. 8. pp. 83–5 (in Russian).

5. Nikitina, L. V. (2015). Ryba i moreprodukty kak vazhnyj komponent yaponskoj modeli pitaniya. *Tradicionnaya kul'tura v sovremennom mire. Istoriya edy i tradicii pitaniya narodov mira: I mezhdunarodnyj simpozium*. Moskva. pp. 2014 (in Russian).

6. Ryzhakova Yu.P., Kovaleva L.I. (2016). O roli rybnoj produkcii v pitanii cheloveka. *IV Luzhskie nauchnye chteniya. Sovremennoe nauchnoe znanie: teoriya i praktika: materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii*. Luga. – pp. 32–4. (in Russian).

7. Sidorenko E.V., Tarasenko A.V. (2018). Rybu i moreprodukty zhelatel'no vklyuchat' v racion pitaniya studentov. *Innovacionnye tekhnologii, oborudovanie i dobavki dlya pererabotki syr'ya zhivotnogo proiskhozhdeniya: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii*. Krasnodar, 2018. pp. 159–60 (in Russian).

8. Shemetova E.V., Fominykh I.L., Fominykh I.L. (2018). Racional'noe pitanie i ucheba v vuze: kak sohranit' zdorov'e studentov? (na primere struktury

pitaniya studentov VGUES). *Azimet nauchnyh issledovanij*. Vol. 7(2–23). pp. 315–8 (in Russian).

Поступила в редакцию: 15.05.2022

Адрес для корреспонденции: pats_nataly.2003@mail.ru

УДК 613.2:378.4-057.875

**РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА
ПО ОТНОШЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ
ОБЛАСТИ К СОБЛЮДЕНИЮ ПРАВИЛ И ПРИНЦИПОВ
РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ**

Г.В. Романчук

Государственное учреждение «Гродненский областной центр
гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»,
г. Гродно, Республика Беларусь

**THE RESULTS OF A SOCIOLOGICAL SURVEY ON THE
ATTITUDE OF THE POPULATION OF THE GRODNO
REGION TO COMPLIANCE WITH THE RULES AND
PRINCIPLES OF RATIONAL NUTRITION**

G.V. Romanchuk

Grodno Regional Center of Hygiene, Epidemiology and Public
Health, Grodno, Belarus

Реферат

Одним из важнейших факторов, определяющих здоровье человека, является питание.

Питание современного человека подверглось существенным изменениям. В результате пищевой рацион строится из сплошных перекусов и перехватов, набегу или в перерывах между делами. С появлением новых технологий появились и новые продукты питания, многие из которых вредны и нежелательны для здоровья, а некоторые можно употреблять с оговоркой.

Цель исследования: характеристика питания населения Гродненской области как одного из поведенческих факторов риска развития неинфекционных заболеваний.