Современные проблемы профессионального образования

УДК 616.1

Т.П. Дюбкова-Жерносек

ПИЩЕВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ СТУДЕНТОВ С ПОЗИЦИЙ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Белорусский государственный университет

Аннотация: В статье анализируется структура питания 170 студентов университета в возрасте 17–18 лет по результатам анкетного опроса. Студенты употребляют недостаточное количество фруктов и овощей, морской рыбы, но часто используют в питании блюда быстрого приготовления (фастфуд) и другие продукты, богатые насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот. Алиментарная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с атеросклерозом, требует модификации пищевых привычек и коррекции рациона студентов.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, атеросклероз, факторы риска, питание студентов, фастфуд, модификация питания.

UDS 616.1

T.P. Dyubkova-Zhernosek

FOOD PREFERENCES OF STUDENTS FROM POSITIONS OF RISK FOR THE DEVELOPMENT OF ATHEROSCLEROTIC CARDIOVASCULAR DISEASE

Belarusian State University

Abstract: The nutrition structure of 170 students of university aged 17–18 years is analyzed in this article according to results an survey. Students eat inadequate amount of fruits and vegetables, sea fish, but often eat fast food and other saturated fatty acids and trans fatty acids rich food. Dietary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease requires modification of eating habits and correction of students' ration.

Keywords: cardiovascular disease, atherosclerosis, risk factors, students′ nutrition, fast food, food modification.

Сердечно-сосудистые заболевания лидируют среди основных причин смертности населения индустриально развитых стран мира, в том числе в трудоспособном возрасте. В настоящее время доказано, что атеросклероз коронарных и цереброваскулярных сосудов имеет истоки в детском и подростковом возрасте и, проходя ряд последовательных стадий, развивается на протяжении жизни человека в течение нескольких десятилетий под влиянием генетических и модифицируемых факторов риска [1, 2]. К числу модифицируемых факторов, имеющих непосредственное отношение к нарушениям липидного обмена, проявляющимся в виде атерогенных гипер- или дислипидемий, лежащих в основе развития атеросклероза и ассоциированных с ним сердечно-сосудистых заболеваний, относится несбалансированное по жирнокислотному составу, прежде всего, соотношению насыщенных и полиненасыщенных жирных кислот питание.

Цель работы – выявить пищевые предпочтения в структуре питания студентов в возрасте 17–18 лет и оценить их с точки зрения риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с атеросклерозом.

Настоящая публикация является продолжением серии научных работ автора, посвященных изучению влияния поведенческих факторов риска на здоровье учащейся молодежи и разработке мер первичной профилактики заболеваний, ассоциированных с образом жизни.

Материал и методы. Исследование проводилось методом анонимного анкетного опроса студентов различных специальностей Белорусского государственного университета. Расчетный размер выборки составил 200 человек. Для ее формирования использован случайный бесповторный отбор респондентов. Обязательным условием исследования было добровольное информированное согласие респондентов. Они были ознакомлены с целью опроса и правилами заполнения анкеты. В структуру анкеты были включены вопросы, отражающие характер повседневного питания студентов. Оценивали частоту употребления продуктов, богатых насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот, а также частоту включения в рацион овощей и фруктов, жирной морской рыбы как источника ω-3 полиненасыщенных жирных кислот, обладающих протективным действием в отношении сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза. Из-за отсутствия в части случаев отклика (отказ от участия в опросе, отсутствие студента на момент исследования) фактический объем выборки составил 182 респондента. Анкеты, не соответствовавшие требованиям к заполнению, были исключены из выборочной совокупности (выбраковка составила 6,6 %). Общее количество анкет, пригодных для статистического анализа, составило 170 единиц. Средний возраст респондентов – 17,9 ± 0,8 лет. Девушек было 64,7 %, юношей – 35,3 %.

Статистическая обработка результатов проводилась методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ Statistica (версия 6.0). Анализ соответствия распределения переменных закону нормального распределения осуществляли с использованием критерия Колмогорова – Смирнова. При уровне статистической значимости $p \leq 0,05$ распределение считали отличным от нормального. Полученные в ходе исследования данные представлены при нормальном распределении в виде средней и стандартного отклонения (M ± SD). Меры центральной тенденции и рассеяния количественных признаков, не имеющих приближенно нормального распределения, описаны в виде медианы (Me), верхнего (UQ) и нижнего (LQ) квартилей – Me [UQ; LQ]. Частота признака представлена в виде процентов. Сравнительный анализ частот осуществляли с помощью критерия χ^2 Пирсона. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез считали $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Согласно полученным данным, в рационе 67,0 % (77/115) студентов часто присутствуют продукты, богатые холестерином и насыщенными жирными кислотами (колбасные и другие мясные изделия промышленного производства, свинина, масло сливочное повышенной жирности (более 80 %), сыры твердые и

полутвердые с массовой долей жира в сухом веществе более 30 %, яйца куриные). В структуре ответов респондентов среди различных видов мяса чаще всего доминирует мясо птицы (51,4 %), на втором месте свинина (28,0 %), на третьем – мясо крупного рогатого скота (20,6 %). Доля студентов, предпочитающих коровье молоко с массовой долей жира 3,2–3,5 %, в два раза больше по сравнению с респондентами, употребляющими молоко пониженной жирности (1 %). Среди растительных масел, используемых студентами для приготовления пищи, лидирует подсолнечное масло – 59,8 % (101/169), за ним следует оливковое масло – 28,4 % (48/169). Лишь в единичных случаях (1/170, что составило 0,59 %) процесс приготовления пищи, прежде всего, жарка мяса осуществляется без использования жира.

Результаты опроса свидетельствуют о том, что студенты университета 17–18-летнего возраста являются частыми посетителями кафе и иных заведений общественного питания с кухней «фастфуд», что согласуется с данными других исследователей [3]. Этому способствуют активная пропаганда быстрого питания среди молодежи, наличие программ лояльности к постоянным клиентам и специальных акций, привлекательная красочная реклама блюд в средствах массовых информации, на билбордах, в маршрутных такси. Подавляющее большинство (92,2 %) респондентов используют в питании высококалорийные блюда быстрого приготовления (гамбургеры, чизбургеры, пицца, картофель фри, наггетсы, сосиска в тесте и др.), содержащие консерванты и усилители вкуса, а также насыщенные жирные кислоты и трансизомеры жирных кислот промышленного производства. Существуют неоспоримые доказательства ассоциации последних с сердечно-сосудистыми заболеваниями атеросклеротического генеза. Установлено, что регулярное потребление трансжиров повышает риск ишемической болезни сердца в значительно большей степени, чем любой другой источник питания [4]. Учитывая актуальность проблемы заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в глобальном масштабе и приверженность учащейся молодежи к заведениям быстрого питания, необходимо повышать уровень медико-гигиенической культуры студентов о модифицируемых факторах риска данной патологии и роли атерогенного питания в ее развитии.

Частота употребления блюд быстрого приготовления студентами университета варьирует в различных пределах (рисунок 1). Почти половина респондентов включает их в рацион несколько раз в месяц, каждый пятый студент в возрасте 17–18 лет употребляет фастфуд еженедельно. Студенты-юноши чаще предпочитают блюда быстрого приготовления, чем девушки ($p = 0,023$). Обращает внимание тот факт, что среди студентов, употребляющих фастфуд каждую неделю, больше доля курящих по сравнению с некурящими ($p = 0,012$).

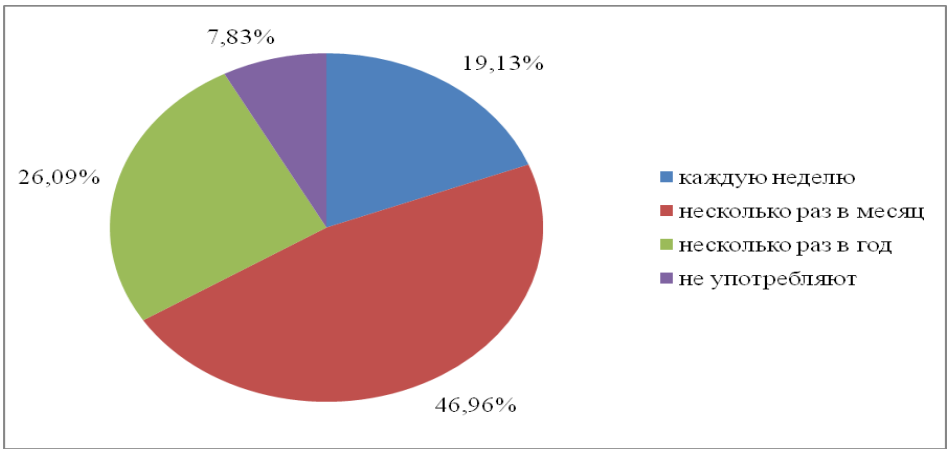

Рисунок 1 – Частота употребления студентами 17–18-летнего возраста блюд быстрого приготовления

Технология приготовления блюд быстрого приготовления предусматривает добавление в них соли в больших количествах. В настоящее время в международных и европейских документах по профилактике артериальной гипертензии и других сердечно-сосудистых заболеваний рекомендуется ограничение количества поваренной соли в рационе до 5 граммов в сутки [5]. По официальным данным, фактическое потребление соли во многих странах Европейского региона значительно превышает рекомендуемую норму и варьирует от 9 до 12 граммов в сутки. Режим недосаливания пищи признан предпочтительным по сравнению с избыточным потреблением соли для людей любого возраста независимо от наличия заболеваний. Правда, доказано, что уменьшение потребления соли до 5 граммов в сутки практически не влияет на уровень систолического артериального давления у здоровых людей либо это влияние минимальное (снижение на 1–2 мм рт. ст.). Но у пациентов с артериальной гипертензией отмечается отчетливый эффект снижения артериального давления по мере уменьшения количества потребляемой соли.

Установлено, что регулярное употребление блюд быстрого приготовления на фоне недостаточной физической активности является фактором риска избыточной массы тела и ожирения, артериальной гипертензии, метаболического синдрома и даже некоторых форм рака. На момент проведения исследования индекс массы тела у студентов 17–18-летнего возраста составил 20,4 кг/м^2 [18,9; 22,4]. Доказана тесная взаимосвязь между выраженностью атеросклеротического поражения артерий различных сосудистых регионов и уровнем артериального давления. Так, ультразвуковое исследование сонных артерий, брюшной аорты и ее непарных висцеральных ветвей, а также артерий нижних конечностей у пациентов в трудоспособном возрасте, страдающих артериальной гипертензией 2 степени, подтверждает наличие в них атеросклеротических бляшек в 98 % случаев [6].

Результаты опроса подтверждают тот факт, что пищевые предпочтения либо отказ от употребления определенных пищевых продуктов, прежде всего рыбы, овощей и фруктов нередко являются следствием сформированных еще в детском возрасте пищевых привычек и недостаточной осведомленности студентов в вопросах сбалансированного питания. Так, 87,7 % (149/170) юношей и девушек употребляют недостаточное количество фруктов и овощей. Содержащиеся в них клетчатка и пищевые волокна способны адсорбировать и выводить из организма холестерин липопротеинов низкой плотности, играющий ключевую роль в развитии атеросклероза. Суточная норма для взрослого человека составляет 600 г, или 5 штук фруктов (в том числе обязательно свежих) и овощей в любом виде (сырые, отварные, приготовленные на пару или тушеные). Для профилактики атеросклероза как ведущей причины коронарных и цереброваскулярных событий (инсульт, инфаркт миокарда, внезапная сердечная смерть) рекомендуется употреблять ежедневно не менее 400 г фруктов и овощей. Почти половина (48,2 %) студентов съедает менее 3 штук фруктов и овощей в день, 39,4 % (67/170)респондентов употребляют в течение дня в среднем 3–4 штуки и только у каждого восьмого студента в возрасте 17–18 лет в рационе содержатся 5 и более штук фруктов и овощей. Характерна также нерегулярность употребления фруктов и овощей (рисунок 2). Около половины (48,2 %) юношей и девушек употребляют фрукты, в том числе свежие, каждый день и только 31,8 % (54/170) студентов включают в рацион ежедневно овощи (кроме картофеля). Полученные данные согласуются с результатами исследований состояния здоровья и питания студентов российских университетов, проведенных другими авторами [7, 8].

Исследование жирнокислотного состава липидов жирной рыбы северных морей (тунец, сельдь, горбуша, сардины, форель, лосось, палтус и др.) продемонстрировало их высокую биологическую ценность и протективное действие содержащихся в них полиненасыщенных жирных кислот в отношении сердечно-сосудистых заболеваний,

ассоциированных с атеросклерозом. Согласно международным рекомендациям, пациентам с артериальной гипертензией показано включение в рацион морской рыбы не реже двух раз в неделю, в том числе не менее одного раза в неделю – жирной морской рыбы [5]. Доказано, что регулярное употребление морской рыбы 2–4 раза в неделю снижает риск развития коронарных и цереброваскулярных событий в среднем на 25–30 %. В российских официальных документах по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний содержится рекомендация об обязательном включении в рацион детей и подростков жирной рыбы северных морей [1].

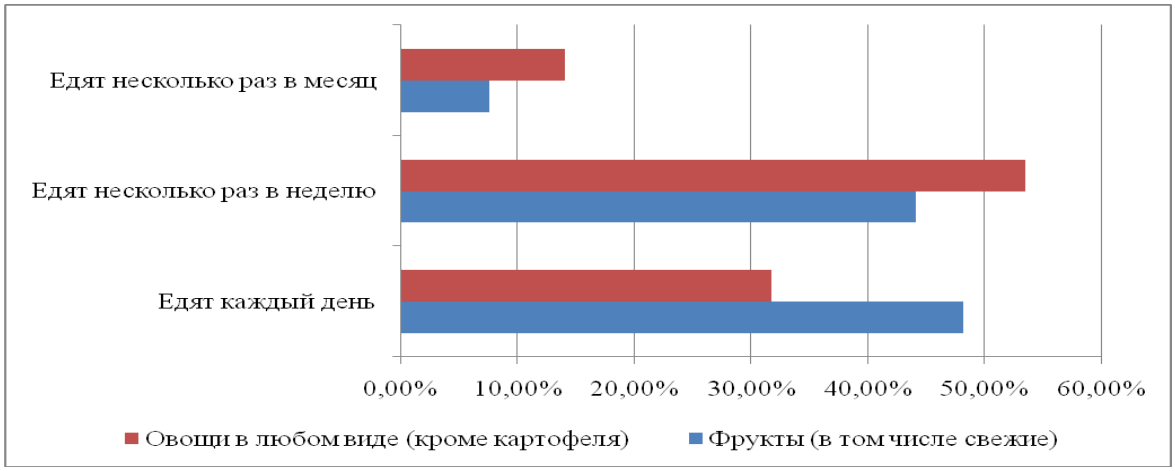

Рисунок 2 – Частота употребления студентами 17–18-летнего возраста фруктов и овощей (кроме картофеля) в любом виде

Вследствие недостаточной осведомленности и сформированных в детстве пищевых привычек студенты университета употребляют недостаточное количество морской рыбы (рисунок 3). Только 12,4 % (21/170) юношей и девушек используют рыбу в питании 2–3 раза в неделю, что соответствует рекомендуемым нормам потребления. Почти каждый четвертый студент включает морскую рыбу в рацион лишь несколько раз в год, а каждый десятый из числа опрошенных студентов университета 17–18-летнего возраста не употребляет морскую рыбу.

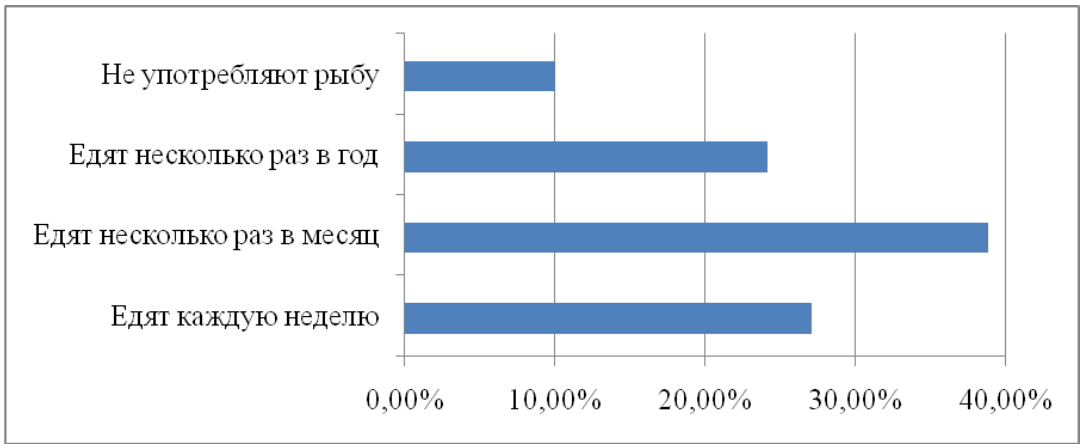

Рисунок 3 – Частота употребления студентами 17–18-летнего возраста морской рыбы

Обращает внимание тот факт, что студенты университета недостаточно используют в питании также растительные источники ω-3 полиненасыщенных жирных кислот, например, льняное масло и орехи. По данным Т.С. Морозкиной и соавт. (2002), ни одно растительное масло не может конкурировать с льняным маслом по содержанию ω-3 жирных кислот, которые не синтезируются тканями организма человека и являются

эссенциальными [9]. Однако 70,0 % (119/170) студентов университета в возрасте 17–18 лет утверждают, что никогда не пробовали это масло, а 28,2 % отмечают, что употребляют льняное масло крайне редко. Только каждый пятый респондент включает в рацион орехи (кедровые, лесные, грецкие, миндаль и др.) еженедельно. Более половины (62,4 %) студентов употребляют их несколько раз в месяц, а 12,9 % (22/170) юношей и девушек отмечают, что вообще не едят орехи.

Заключение. Анализ структуры питания студентов университета 17–18-летнего возраста выявил их недостаточную осведомленность в проблеме атерогенного питания как одного из основных модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с развитием и прогрессированием атеросклероза. Недостаточная информированность в вопросах сбалансированного питания и наличие пищевых привычек, сформированных в детском или юношеском возрасте, обусловливают предпочтительный выбор студентами блюд быстрого приготовления (фастфуд) и других продуктов, богатых холестерином, насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот. Это способствует развитию дислипидемии с преобладанием в плазме крови липопротеинов низкой плотности, обладающих высокой атерогенностью. Алиментарная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с атеросклерозом, требует модификации пищевых привычек студентов и коррекции их рациона путем оптимизации жирнокислотного состава пищи с увеличением квоты полиненасыщенных жирных кислот, содержащихся в жирной морской рыбе, и уменьшением доли продуктов, богатых холестерином и насыщенными жирными кислотами, а также ежедневного употребления рекомендуемого количества овощей и фруктов.

Список литературы

1. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в детском и подростковом возрасте : Российские рекомендации (2012) / А. А. Александров [и др.]. // Российский кардиологический журнал. 2012. – № 6 (98). – Приложение 1. – 40 с.

2. Sternby N.H. Pathobiological determinants of atherosclerosis in youth (PBDAY Study), 1986–96 / N. H. Sternby, J. E. Fernandez-Britto, P. Nordet // Bulletin of the World Health Organization. 1999. Vol. 77, Is. 3. P. 250–257.

3. Мартышенко, Н.С. Исследование проблем организации питания студентов университета: социально-экономические аспекты // Теоретическая и прикладная экономика. 2017. № 3. С.70–89.

4. Trans fatty acids and cardiovascular disease / D. Mozzafarian [et al.] // N. Eng. J. Med. 2006. Vol. 354, No 15. P. 1601–1613.

5. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) /G. Mancia [et al.] // J. Hypertens. 2013. Vol. 31, Issue 7. P. 1281–1357.

6. Щупакова А.Н., Подолинская Н.А., Прудников А.Р. Распространенность атеросклеротического поражения артерий различных сосудистых регионов при артериальной гипертонии// Артериальная гипертензия и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 18–19 мая 2017 г. // Кардиология в Беларуси. 2017. Т. 9. № 2. С. 242–243.

7. Медико-социальные аспекты состояния здоровья студентов / В.И. Горбунов [и др.] // Ульяновский медико-биологический журнал. 2014. № 1. С. 93–96.

8. Исследование культуры питания студентов вузов – одного из факторов формирования здоровья / О.П. Балыкова [и др.] // Интеграция образования. 2012. № 2. С. 56–59.

9. Морозкина Т.С., Мойсеёнок А.Г. Витамины: краткое рук-во для врачей и студентов мед., фармацевт. и биол. специальностей. – Минск: ООО «Асар», 2002. – 112 с.

Информация об авторе:

Дюбкова-Жерносек Татьяна Петровна,
Кандидат медицинских наук, доцент,
Белорусский государственный университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Information about author:

Dyubkova-Zhernosek Tatiana Petrovna,
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Belarusian State University,
Minsk, Republic of Belarus