

10. Функциональные наполнители для пластмасс / под ред. М. Ксантос; пер. с англ. под ред. В. Н. Кулезнева. – СПб.: НОТ, ООО, 2010. – 462 с.

11. Физические и химические процессы при переработке полимеров. / М. Л. Кербер [и др.]. – СПб.: НОТ, 2013. – 320 с.

12. Ниндзя ремонта подробная энциклопедия о ремонте и отделке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rem.ninja/kuhnya/posuda/plastikovaya-dlya-svch.html/> – Дата доступа 30.04.2022.

13. БлистерПром [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.blisterprom.ru/stati/stateplastikovie\\_konteyneri\\_dlya\\_zamorozki.html/](https://www.blisterprom.ru/stati/stateplastikovie_konteyneri_dlya_zamorozki.html/) – Дата доступа 30.04.2022.

14. Мегамаш [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.megamash.ru/pet.> – Дата доступа 10.05.2022.

15. Камелот пласт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.camelotplast.ru/info/polietilen-visokogo-davleniya.php/>. – Дата доступа 10.05.2022.

16. Мистерия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mystery.ru/articles/108778/>. – Дата доступа 10.05.2022.

17. Юркевич, Е. С. Особенности выбора и применения посуды из полимерных материалов / Е. С. Юркевич // Гермес. – 2016. – № 7.

18. Портал оборудования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oborud.info/news/2017/?t=15062/>. – Дата доступа 15.05.2022.

## **ПРОФИЛАКТИКА ПИЩЕВЫХ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ СТУДЕНТАМИ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЖИТИЙ**

**Н.С. Борель**

*Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Пац  
кафедра общей гигиены и экологии*

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

**Введение.** Пища необходима для жизни, поэтому безопасность пищевых продуктов является основным условием для сохранения здоровья человека. Миллиарды людей в мире подвергаются риску употребления небезопасной пищи. Небезопасное питание создает глобальные угрозы здоровью. Все возрастные группы подвержены токсикоинфекциям [2].

Пищевая токсикоинфекция (ПТИ) – это острое, нередко массовое, не контагиозное заболевание с явлениями

кратковременного инфицирования организма условно-патогенными (реже патогенными) микроорганизмами и выраженной интоксикацией, связанное с поступлением в желудочно-кишечный тракт продуктов, массивно обсемененных живыми возбудителями, и их токсинов, выделенных при размножении и гибели микробов.

Поступление возбудителей с токсинами во внутреннюю среду человеческого организма осуществляется через пищу, предварительно обсеменённую микроорганизмами и токсинами, достигнув массивного обсеменения ( $10^5$ - $10^8$  живых клеток в 1 г или 1 мл пищи).

Профилактика пищевой токсикоинфекции включает в себя мероприятия, направленные на предупреждение контаминации продуктов и готовых блюд возбудителями ПТИ: строгое соблюдение правил личной гигиены и санитарного режима на пищевом предприятии; исключение контакта и разделение потоков сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, борьба с насекомыми и грызунами, хранение продуктов и готовой пищи в условиях холода (не выше  $6^{\circ}\text{C}$ ); реализация готовой пищи (1-х и 2-х блюд) при температуре выше  $60^{\circ}\text{C}$ , холодных закусок и напитков – ниже  $14^{\circ}\text{C}$ ; строгое соблюдение сроков реализации продукции, соблюдение технологии приготовления пищи [1].

**Цель исследования:** оценить соблюдение первичной профилактики пищевых токсикоинфекций студентами различных учреждений образования в условиях общежитий.

**Материал и методы исследования.** Проведено анонимное добровольное валеологическое исследование 150 человек в возрасте от 17 до 22 лет. 75 человек являлись студентами медицинских вузов (1 группа), а другая половина студентов обучались в других учреждениях образования (2 группа). Это – студенты Белорусского государственного экономического университета, Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, Гродненского государственного аграрного университета, Гродненского колледжа техники, технологии и дизайна.

Анкета состояла из 12 вопросов.

Опрос проводился анкетным методом с использованием Google Формы.

Статистическая обработка произведена с использованием пакета прикладных программ «Статистика 10.0»

### **Результаты исследования и их обсуждение.**

По результатам ответов студентов первой группы было определено, что всего 14,7% обучающихся не знают, что такое пищевая токсикоинфекция. 2,7% студентов не хранят продукты и готовую пищу в условиях холода (не выше 6 °С) в условиях общежитий. 10,7% опрошенных не хранят сыпучие продукты при показателях микроклимата: температуры воздуха не более 25°С, влажности воздуха не более 25% и скорости воздуха 0,2-0,4 м/с. 82,7% респондентов знают, что при температуре 0-8°С мясо, птица и рыба хранятся несколько суток, а при обычной температуре уже спустя несколько часов они начинают портиться.

На вопрос о сроке хранения полуфабрикатов, если их приобрели в свежем незамороженном виде, при температуре 0-8°С, ответы разнятся: 33,3% ответили, что – 12 часов, 28% – за то, что хранить можно 48 часов, 41,3% – трое суток и более. Большинство из опрошенных студентов-медиков (73,3%) на вопрос о том, сколько можно хранить в холодильнике при температуре 0-8°С бульоны, супы и вторые блюда из мяса, птицы и рыбы, овощные салаты с майонезными и масляными заправками, ответили – не более двух суток, 24% – сутки, а 2,7% – неделя и более. Большая половина респондентов (62,7%) ответили, что торты, пирожные и другие кулинарные изделия можно хранить трое суток, 26,7% – не более двух суток, 10,7% – неделя. Половина опрошенных студентов-медиков (50,7%) хранят мясо в холодильнике при температуре 4±2°С в пластиковых контейнерах, а остальные в полиэтиленовых пакетах и в вакуумных упаковках. Надо отметить, что основная часть опрошенных студентов-медиков (66,7%) соблюдают принцип отдельного хранения сырой и готовой продукции.

По результатам ответов студентов немедицинских учебных заведений, которые составили вторую группу, было выявлено, что 42,7% из этой группы не знают, что такое пищевая токсикоинфекция. 8% студентов не хранят продукты и готовую пищу в условиях холода (не выше 6 °С) в условиях общежитий.

20% опрошенных не хранят сыпучие продукты при показателях микроклимата: температуре воздуха не более 25°C, влажности воздуха не более 25% и скорости воздуха 0,2-0,4 м/с. 78,7% респондентов этой группы знают, что при температуре 0-8°C мясо, птица и рыба хранятся несколько суток, а при обычной температуре уже спустя несколько часов они начинают портиться.

На вопрос о сроке хранения полуфабрикатов, если их приобрели в свежем незамороженном виде, при температуре 0-8°C, ответы колоссально различаются: 34,7% ответили, что – 12 часов, 32% – за то, что хранить можно 48 часов, 33,3% – трое суток и более. Большинство студентов второй группы (69,3%) на вопрос о том, сколько можно хранить в холодильнике при температуре 0-8°C бульоны, супы и вторые блюда из мяса, птицы и рыбы, овощные салаты с майонезными и масляными заправками, ответили – не более двух суток, 24% – сутки, а 6,7% – неделя и более. Чуть меньше половины студентов-немедиков (45,3%) ответили, что торты, пирожные и другие кулинарные изделия можно хранить трое суток, 36% – не более двух суток, 18,7% – неделя. 48% студентов хранят мясо в холодильнике при температуре 4±2°C в полиэтиленовом пакете, а остальные в пластиковых контейнерах и в вакуумных упаковках. Большая часть опрошенных студентов немедицинский учреждений (76%) соблюдают принцип раздельного хранения сырой и готовой продукции.

Опрос показал, что из первой группы гораздо больше опрошенных знает, что такое токсикоинфекция, по сравнению со второй. И в первой, и во второй группах есть совсем небольшое число студентов, которые не хранят продукты и готовую пищу в условиях низких температур (не выше 6°C) в условиях общежитий. Во второй группе на 10% больше респондентов не хранят сыпучие продукты при показателях микроклимата: при температуре воздуха не более 25°C, влажности воздуха не более 25% и скорости воздуха 0,2-0,4 м/с. Обе группы студентов знают, что при температуре 0-8°C мясо, птица и рыба хранятся несколько суток, а при обычной температуре уже спустя несколько часов они начинают портиться.

На вопрос о сроке хранения полуфабрикатов при температуре 0-8°C, если их приобрели в свежем незамороженном виде, студенты обеих групп ответили почти одинаково, то есть ни одна группа студентов точно не знает сроки хранения полуфабрикатов. На вопрос о том, сколько можно хранить в холодильнике при температуре 0-8°C бульоны, супы и вторые блюда из мяса, птицы и рыбы, овощные салаты с майонезными и масляными заправками, в обеих группах большинство респондентов ответило – не более двух суток. Результаты ответов на вопрос о хранении тортов, пирожных и других кулинарных изделий вновь оказались почти одинаковыми в первой и во второй группах – большинство опрошенных за то, что можно хранить не более трёх суток. В первой группе большинство студентов хранят мясо в холодильнике при температуре  $4\pm 2^\circ\text{C}$  в пластиковых контейнерах, а во второй – в полиэтиленовом пакете. В обеих группах соблюдается принцип раздельного хранения сырой и готовой продукции, однако во второй группе принцип соблюдают больше студентов, чем в первой.

### **Выводы**

1. Студенты медицинских вузов лучше осведомлены по вопросу пищевых токсикоинфекций в сравнении с студентами немедицинских учебных заведений, но в полной мере профилактику их они не соблюдают.

2. Студенческая аудитория медицинских и немедицинских учебных учреждений нуждается в дополнительном информировании о мерах профилактики пищевых токсикоинфекций.

### **Литература**

1. Замбжицкий, О. Н. Пищевые отравления, их профилактика и расследование: учеб.-метод. пособие; изд. 2-е / О. Н. Замбжицкий, В. М. Колосовская. – БГМУ, 2010. – 5 с.
2. Fung, F. Food safety in the 21st century / F. Fung, H.-Sh. Wang, S. Menon // Biomedical Journal. – 2018. – P. 1–8.