



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Самарской области  
«Тольяттинский политехнический колледж»  
(ГБПОУ СО «ТПК»)

**Методическая разработка учебного занятия**

**«Пищевые заболевания: классификация.  
Пищевые инфекции»**

ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Специальность 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Группа	ТП-41
Дата проведения	08.02.2022 г
Время проведения	2 пара
Место проведения	кабинет 214
Преподаватель	М. В. Романова

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК»

Разработчик: Романова М. В., преподаватель ГБПОУ СО «ТПК»

Методические указания разработаны для проведения учебного занятия студентам специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания». В методических указаниях приведены цель проведения учебного занятия, знания и умения студентов, формируемые компетенции и перечень мероприятий учебного занятия.

## ПЛАН УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

### *Технологическая карта урока*

Наименование учебной дисциплины, МДК, УП, ПП	ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве	
Группа	Тп-21	
Преподаватель	Романова Мария Владимировна	
Тема учебного занятия	Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции.	
Тип учебного занятия	Урок изучения нового учебного материала	
Вид учебного занятия	Урок-презентация с применением мультимедийных средств	
Цель учебного занятия	Сформировать представление об пищевых заболеваниях: их классификации; о пищевых инфекциях и мерах их предупреждения	
Задачи учебного занятия	<i>обучающие</i> – формирование знаний в области микробиологии в пищевом производстве	
	<i>развивающие</i> – развитие навыков профессионально-ориентированного мышления, наблюдательности, внимания, умения анализировать полученную информацию; – формирование умения анализировать свою деятельность.	
	<i>воспитательные</i> – воспитание ответственности, дисциплинированности, аккуратности и любви к выбранной профессии; – воспитание положительного отношения к знаниям	
Образовательные результаты учебного занятия	<i>Метапредметные результаты освоения / Общие компетенции</i> – ОК1 - ОК9 (см. Приложение Г)	
	<i>Предметные результаты освоения / Профессиональные компетенции</i> (см. Приложение Г.)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.1. - 1.3</li> <li>– ПК 2.1. - 2.3</li> <li>– ПК 3.1. - 3.4.</li> <li>– ПК 4.1. - 4.4</li> <li>– ПК 5.1. - 5.2</li> <li>– ПК 6.1. - 6.5</li> </ul>	
	<i>Оцениваемые образовательные результаты</i>	
	Образовательный результат	Уровень освоения
	Знания - классификацию пищевых заболеваний;	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы обнаружения заболеваний по симптоматике;</li> <li>- особенности отличия пищевых инфекций, пищевых отравлений и инвазивных заболеваний</li> </ul>		
	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по симптоматике определять пищевые инфекции;</li> <li>- различать пищевые инфекции от пищевых отравлений;</li> <li>- применять меры профилактики пищевых заболеваний.</li> </ul>	2	
Используемые педагогические технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии развивающего образования;</li> <li>– электронное обучение;</li> <li>– дистанционные образовательные технологии</li> </ul>		
Вид используемых на занятии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- электронная презентация «Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции»;</li> <li>- МУ к самостоятельной работе по текущей теме;</li> </ul>		
Образовательные ресурсы Интернет	<p> <a href="https://alternativa-sar.ru">https://alternativa-sar.ru</a>  <a href="https://moodle.kstu.ru">https://moodle.kstu.ru</a>  <a href="https://rospotrebnadzor.ru">https://rospotrebnadzor.ru</a>  <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> </p>		
<p><i>Перечень используемых наглядных пособий, технических средств, методических указаний, дидактических материалов:</i></p>			
1. Раздаточный материал	Презентация «Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции»		
2. Технические средства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением;</li> <li>- медиапроектор.</li> </ul>		
3. Перечень литературы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 21.3.2.1224-03 М., 2017.</li> <li>2. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.1224-03 М., 2017.</li> <li>3. Лаушкина Т. А. Основы микробиологии, санитарии гигиены: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Т. А. Лаушкина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 240с.</li> <li>4. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии [Текст]: Учеб. для нач. проф. образования. – М.:ИРПО; Изд. Центр «Академия» 2020. – 184с.</li> </ol>		

## ЭТАПЫ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование этапа занятия, вида деятельности</i>	<i>Планируемое время</i>
1.	Организационный этап	5 мин
2.	Актуализация опорных знаний	15 мин
3.	Основной этап. Проблемное изложение материала	40 мин
4.	Актуализация знаний обучающихся	15 мин
5.	Рефлексия	5 мин
6.	Домашнее задание	5 мин
7.	Поведение итогов занятия	5 мин

### Технологическая карта учебного занятия

<i>Этап урока</i>	<i>Время, мин</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Методы и приемы работы</i>	<i>Форма организации учебной деятельности обучающихся</i>	<i>Деятельность преподавателя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>	<i>Образовательные результаты</i>
Организационный этап	5 мин		«Работа над понятием» Обучающимся предлагается для зрительного восприятия название темы занятия и преподаватель просит объяснить значение каждого слова.	Фронтальная	Приветствие, проверка готовности студентов к учебному занятию, создание положительной атмосферы в группе.	Подготовка к занятию, активизация внимания, направленность на взаимодействие и сотрудничество с преподавателем и однокурсниками.	Полная готовность группы и оборудования к работе, организация внимания всех студентов, быстрое включение в единую деятельность.
Актуализация опорных знаний	15 мин	Обсуждение в малых группах, ответы на вопросы.	Организация дискуссии; индивидуальная работа по решению теста	Групповая	1. Побуждает к высказыванию своего мнения по изученному разделу. 2. Осуществляет выборочный контроль знаний по изученным темам.	1. Работа в команде направленная на работу по теме «Пищевые заболевания»; 2. Отвечают на вопросы.	Знание основных дидактических единиц урока; способность грамотно, связывать теоретический материал с практикой.

Изложен ие материал а	40 мин	1. Пищевые заболевания 2. Пищевые инфекции 3. Пищевые отравления 4. Инвазивные заболевания	1.Эвристичес кая беседа. Лекционный материал (Приложение А) 2.Мультиме- дийная презентация (Приложение Б) 3.Вопросы к тексту	Индивидуаль но-групповая	1. Выдвигает проблему 2. Проводит параллель с ранее изученным материалом 3. Формулирует задания при получении новых знаний 4. Контролирует и оценивает выполнение работы	1.Пишут под диктовку 2. Изучают схему 3. Озвучивают и поясняют новые понятия 4. Выявляют закономерности	Умение выделять изучаемые объекты по существенным признакам, Умение находить на схемах, проводить анализ. Знание основных признаков пищевых инфекций
Актуализ ация знаний обучающ ихся	15 мин	1. Различия и общие признаки пищевых инфекций. 2. Меры предотвращени я распространения пищевых инфекций. 3. Профилактика пищевых инфекций.	Словесная беседа, перекрестный опрос «учитель- ученик», оценка ответов	Фронтальная	1. Задает вопросы. 2. Отвечает на вопросы. 3. Анализирует усвоение основных дидактических единиц. 4. Контролирует и оценивает	1. Отвечают на вопросы. 2. Задают вопросы. 3. Принимают участие в обсуждении ответов. 4. Проводят самоанализ	Знание основных дидактических единиц урока; способность грамотно анализировать конкретные ситуации, доказывать примерами объективность своей точки зрения, связывать теоретический материал с практикой.

Рефлексия	5 мин	Вывод по уроку 1. Что ожидали от урока и что получилось 2. Что интересного и нового узнали на уроке. 3. Какие этапы урока вы считаете наиболее удачными и почему	Беседа, вопросы	Фронтальная	Организация и коррекция оценочных высказываний обучающихся	Проводят обоснование выбора решения, ответа	Познавательный интерес к дальнейшему изучению темы. Положительные впечатления от занятия.
Домашнее задание	5 мин	1. Заполнить таблицу (Вриложение В)	Письменное выполнение задания	Индивидуальная	Выдает общее домашнее задание, комментирует его выполнение.	Записывают домашнее задание	Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания
Поведение итогов занятия	5 мин	Подведение итогов урока Оценка деятельности учащихся.	Беседа	Фронтальная		Осознание результатов своей учебной деятельности	



Пищевые заболевания: классификация.

Пищевые инфекции

При несоблюдении санитарно-гигиенических норм и правил пищевые продукты могут стать причиной различных заболеваний микробной и немикробной природы. Заболевания, причиной возникновения которых является пища, инфицированная токсикогенными микроорганизмами, а также загрязненная вредными или ядовитыми примесями различного происхождения, называются *пищевыми заболеваниями* или *болезнями пищевого происхождения*.

Пищевые заболевания вызываются рядом живых организмов: бактериями, вирусами, риккетсиями, микроскопическими грибами, простейшими, гельминтами. Пищевые продукты могут приобрести вредные свойства и в процессе их приготовления, например, при нарушении правил копчения и жарения в них образуются токсикогенные и канцерогенные, в том числе и тератогенные, соединения.

Всемирные исследования ВОЗ по оценке болезней пищевого происхождения показали, что в Европе более 23 млн. людей каждый год заболевает из-за потребления небезопасных пищевых продуктов, летальными исходами заканчиваются 5 тыс. случаев. Особое место среди болезней пищевого происхождения отведено сальмонеллезу: он является причиной около 2 тыс. смертей ежегодно.

Пищевые заболевания по признакам и происхождению подразделяются на 3 типа: пищевые инфекции, пищевые отравления и инвазионные заболевания (рис. 1).



Рисунок 1 – Классификация пищевых заболеваний человека

Заболевания, причиной возникновения которых является пища, инфицированная токсикогенными микроорганизмами, а также загрязненная вредными или ядовитыми примесями различного происхождения, называются *пищевыми заболеваниями* или *болезнями пищевого происхождения*.

Пищевые заболевания вызываются рядом живых организмов: бактериями, вирусами, риккетсиями, микроскопическими грибами, простейшими, гельминтами. Пищевые продукты могут приобрести вредные свойства и в процессе их приготовления, например, при нарушении правил копчения и жарения в них образуются токсикогенные и канцерогенные соединения

*Пищевые инфекции* вызываются болезнетворными микроорганизмами и являются заразными заболеваниями, т.е. передаются от зараженного человека или животного здоровому. Распространение пищевых инфекций происходит через пищу, воду, воздух и другими путями. Возбудители в пищевых продуктах обычно не размножаются.

*Пищевые отравления* – наиболее обширный тип пищевых заболеваний. Это острые, реже хронические незаразные заболевания, возникающие после употребления пищевых продуктов, содержащих множество особых видов микроорганизмов либо токсичные для организма вещества микробной или немикробной природы.

Пищевые отравления характеризуются следующими признаками: внезапное острое начало с коротким инкубационным периодом; каждый случай пищевого отравления связан с употреблением какого-либо одного вида пищевого продукта; вне зависимости от природы пищевые отравления не передаются от больного человека здоровому.

К *инвазионным заболеваниям* относятся болезни, вызываемые паразитарными организмами, в частности гельминтами (гельминтозы) или глистами (глистные инвазии).

По способу проникновения возбудителей в организм человека различают фекально-оральный, воздушно-капельный, трансмиссивный и контактный механизмы передачи инфекции.

*1. Брюшной тиф и паратифы* — острые инфекционные заболевания, сопровождающиеся общей интоксикацией организма: слабостью, недомоганием, головной болью, повышением температуры тела, тошнотой, иногда рвотой и поражением лимфатического аппарата тонкого кишечника. В эту группу кишечных инфекций входят брюшной тиф, паратифы А, В и С. Возбудитель данной болезни выделяется с фекалиями больного человека. Возбудители брюшного тифа и паратифов относятся к роду *Salmonella*. Выдерживают нагревание до 50°C в течение часа, при кипячении гибнут моментально. Оптимальная t развития бактерий 37°C. Сохраняют жизнеспособность на фруктах и овощах до 10 дней, в масле и мясе — до 3 мес.

Заражение происходит от больного человека или бактерионосителя. Возбудители выделяются в окружающую среду с испражнениями и мочой и попадают в организм здорового человека при употреблении им загрязненной воды или загрязненных продуктов. Попадая через рот в организм человека, они внедряются в лимфатические узлы тонкой кишки, размножаются там, затем поступают в кровь. При гибели выделяют эндотоксин, оказывающий отравляющее действие на организм, и особенно на сердечно-сосудистую и нервную систему. Заболевание начинается постепенно, с общего недомогания, ухудшения сна и аппетита, повышения температуры тела до 39—40 °С. На 8—9-й день на коже груди появляется бледно-розовая сыпь.

2. *Холера* относится к особо опасным острым инфекционным заболеваниям и характеризуется тяжелым состоянием и обезвоживанием организма. Возбудителями холеры являются азиатский холерный вибрион и вибрион Эль-Тор. Они могут длительное время сохранять жизнеспособность на различных объектах окружающей среды. В молоке и молочных продуктах он остается жизнеспособным до 14 дней, в кипяченой воде — до 39 ч, в открытых водоемах, загрязненных сточными водами, — до нескольких месяцев, в почве — до двух месяцев. Оптимальная температура роста при 25—37<sup>0</sup>С. Погибает при нагревании до 80 °С через 5 мин. Устойчив к низким температурам, но чувствителен к кислотности среды. Холерный вибрион образует сильнодействующие яды: эндотоксин и экзотоксин — энтеротоксин (кишечный яд).

Инкубационный период длится от нескольких часов до нескольких суток. В острых случаях заболевание начинается внезапным поносом, затем - рвота, очень обильная. При этом организм теряет от 7 до 30 литров жидкости. Происходят резкие нарушения водно-солевого равновесия организма. Из-за большой потери воды кожа собирается в складки, возможны судороги, голос становится хриплым и пропадает, отмечается сильная жажда и может быть одышка. Заражение происходит через пищевые продукты и воду, загрязненные выделениями, которые содержат вибрионы. В распространении возбудителей болезни значительную роль играют мухи.

3. *Дизентерия* - инфекционное заболевание, характеризующееся поражением толстого кишечника и интоксикацией организма (слабость, недомогание, головная боль, повышенная температура, понос, тошнота, иногда рвота). Вызывается рядом бактерий из рода *Shigella*. Температурный оптимум развития при 37<sup>0</sup>С. В пищевых продуктах сохраняются до 10—20 дней. Погибают при нагревании до 60<sup>0</sup>С через 10—20 мин. Пути передачи возбудителей — бытовой, пищевой и водный. Через загрязненные руки носителя заболевания возбудитель дизентерии попадает на пищевые продукты. В теплый период года факторами передачи являются мухи, при употреблении загрязненной испражнениями воды, особенно из открытых водоемов. В желудке часть возбудителей погибает. Выделяется эндотоксин, который всасывается в кишечнике и, попадая в кровь, оказывает отравляющее действие. Часть достигает толстого кишечника, где в результате их размножения возникает воспалительный процесс вплоть до образования язв. Инкубационный период составляет 2—7 дней.

4. *Туберкулез* — многообразное по своим проявлениям инфекционное заболевание, вызываемое палочкой Коха - *Mycobacterium tuberculosis*. Микобактерии туберкулеза представляют собой несколько изогнутую палочку. Это неподвижные аспорогенные грамположительные аэробы. Весьма устойчивы к физическим и химическим факторам среды. Длительное время могут сохраняться жизнеспособными в пищевых продуктах: в кисломолочных — до 20 дней, сыре — до 2 мес., масле — до 3 мес., в замороженном мясе — до года. При кипячении погибает через 10 секунд.

Туберкулез — инфекционное заболевание человека, домашних и диких животных. Человек восприимчив к возбудителю двух типов — человеческого и бычьего. Заражение возбудителем первого типа происходит через дыхательные пути, второго - через зараженные молоко и молочные продукты. Заражение возможно и птичьим видом микобактерии туберкулеза, особенно при употреблении в пищу мяса больных кур или их яиц. Туберкулезная палочка может вызывать поражение не только органов дыхания, но и кишечника, мочеполовых органов, надпочечников, кожи, костей, суставов и др. Из всех разновидностей туберкулеза чаще встречается туберкулез легких (чахотка).

5. *Бруцеллез* — инфекционное заболевание, которым болеют крупный и мелкий рогатый скот, свиньи и др. Для человека наиболее опасен возбудитель бруцеллеза овец и коз. Возбудитель бруцеллеза *Brucella*. Оптимальная температура роста 37 °С. Длительно сохраняются в пищевых продуктах: в молоке до 40 дней, сале и масле — до 60-80, брынзе - до 45 дней, в замороженном мясе - до нескольких лет. Бруцеллы устойчивы к высушиванию, легко переносят низкие температуры. При нагревании до 75°С они погибают через 5-10 мин, а при кипячении - через несколько секунд. Заболевание человека связано с употреблением молока и молочных продуктов, а также при контакте с больными животными. Инкубационный период 4—20 дней и более. Клинические симптомы бруцеллеза такие же, как у ревматизма, малярии. Это заболевание часто принимает хроническую форму.

6. *Сибирская язва* — острое инфекционное заболевание, характеризующееся тяжелым течением, поражением кожи и внутренних органов. Относится к группе зоонозов. Человек заражается при контакте с больным животным или через инфицированное сырье и изделия из него, а также при употреблении сырых или недостаточно проваренных мясных продуктов. Возбудитель сибирской язвы *Bacillus anthracis*. Споры в воде и почве могут сохраняться десятилетиями, выдерживают длительное кипячение и даже автоклавирование при 130°С в течение 5—10 мин. Вегетативные клетки менее устойчивы и при температуре 80 °С погибают через 5 мин.

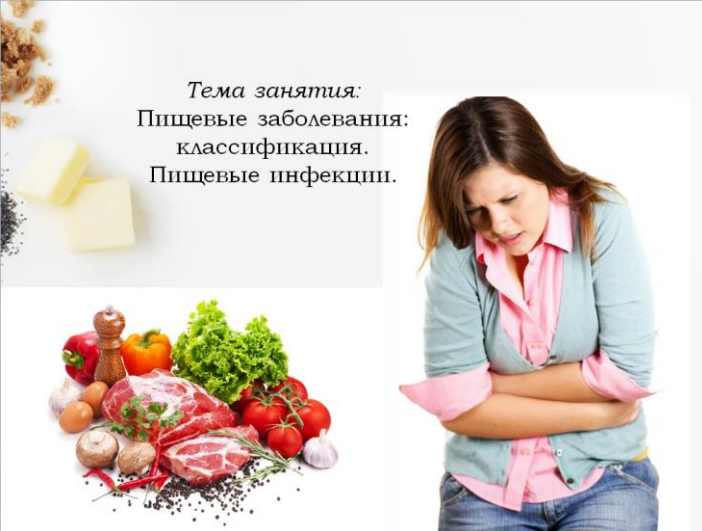
Возбудитель сибирской язвы проникает в организм человека через ссадины и повреждения кожи, при вдыхании пыли, в которой содержится возбудитель, через поврежденную слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Спустя 2—3 дня после заражения в месте внедрения бациллы начинается зуд, кожа уплотняется и через 12—24 ч появляется пузырек, из которого формируется карбункул. Состояние больного ухудшается, температура тела повышается до 39—40 °С, отмечаются головная боль, потеря аппетита, тошнота, иногда рвота. При обнаружении у животного сибирской язвы устанавливается карантин.

**В целях профилактики пищевых инфекций** на пищевых предприятиях проводится обязательное медицинское обследование всех поступающих на работу лиц и сотрудников для своевременного выявления, изоляции и лечения больных и бактерионосителей. Для предупреждения распространения инфекции предусмотрены также меры по оздоровлению окружающей среды. Они направлены на обезвреживание источника инфекции, разрыв путей ее передачи и повышение уровня санитарной культуры населения. Соблюдение технологии приготовления блюд, температурный режим, использование качественного сырья с ветеринарным заключением является основной мерой предотвращения пищевых заболеваний.



Презентация материала

Тема занятия:  
Пищевые заболевания:  
классификация.  
Пищевые инфекции.

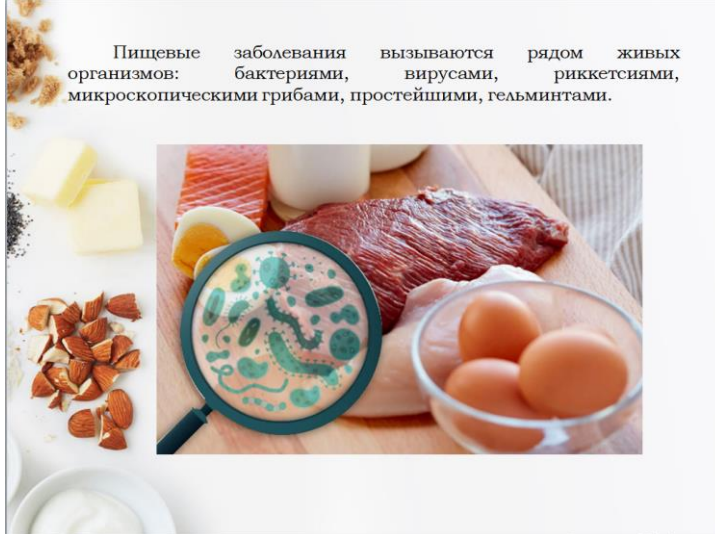


Заболевания, причиной возникновения которых является пища, инфицированная токсигенными микроорганизмами, а также загрязненная вредными или ядовитыми примесями различного происхождения, называются *пищевыми заболеваниями* или *болезнями пищевого происхождения*.




Схема: «Классификация пищевых заболеваний человека».

Пищевые заболевания вызываются рядом живых организмов: бактериями, вирусами, риккетсиями, микроскопическими грибами, простейшими, гельминтами.



Пищевые продукты могут приобрести вредные свойства и в процессе их приготовления, например, при нарушении правил копчения, соления и жарения в них образуются токсикогенные и канцерогенные, в том числе и тератогенные, соединения.



*Пищевые инфекции* вызываются болезнетворными микроорганизмами и являются заразными заболеваниями, т.е. передаются от зараженного человека или животного здоровому. Распространение пищевых инфекций происходит через пищу, воду, воздух и другими путями. Возбудители в пищевых продуктах обычно не размножаются, но могут длительное время в них сохраняться вирулентными.



*Пищевые отравления* – наиболее обширный тип пищевых заболеваний. Это острые, реже хронические незаразные заболевания, возникающие после употребления пищевых продуктов, содержащих множество особых видов микроорганизмов либо токсичные для организма вещества микробной или немикробной природы.



К *инвазионным заболеваниям* относятся болезни, вызываемые паразитарными организмами, в частности гельминтами (гельминтозы) или глистами (глистные инвазии).







1. *Брюшной тиф и паратифы* — острые инфекционные заболевания, сопровождающиеся общей интоксикацией организма: слабостью, недомоганием, головной болью, повышением температуры тела, тошнотой, иногда рвотой и поражением лимфатического аппарата тонкого кишечника. В эту группу кишечных инфекций входят брюшной тиф, паратифы А, В и С. Возбудители брюшного тифа и паратифов относятся к роду *Salmonella*.

2. *Холера* относится к особо опасным острым инфекционным заболеваниям и характеризуется тяжелым состоянием и обезвоживанием организма. Возбудителями холеры являются азиатский холерный вибрион и вибрион Эль-Тор. Они могут длительное время сохранять жизнеспособность на различных объектах окружающей среды. В острых случаях заболевание начинается внезапным поносом. Позднее присоединяется обильная рвота. Организм теряет от 7 до 30 литров жидкости. Происходят резкие нарушения водно-солевого равновесия организма. Из-за большой потери воды кожа собирается в складки, возможны судороги, голос становится хриплым и пропадает, отмечается сильная жажда и может быть одышка.

3. *Дизентерия* - инфекционное заболевание, характеризуется поражением толстого кишечника и интоксикацией организма (слабость, недомогание, головная боль, повышенная температура, понос, тошнота, иногда рвота). Вызывается рядом бактерий из рода *Shigella*. Наиболее распространенным возбудителем дизентерии является палочка Зонне. Возбудители дизентерии относятся к группе кишечнотифозных бактерий.

4. *Туберкулез* — многообразное по своим проявлениям инфекционное заболевание, вызываемое палочкой Коха - *Mycobacterium tuberculosis*. Туберкулез — инфекционное заболевание человека, домашних и диких животных. Человек восприимчив к возбудителю двух типов — человеческого и бычьего.

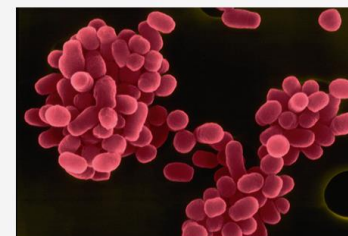
Заражение возбудителем первого типа чаще всего происходит через дыхательные пути, второго - через зараженные молоко и молочные продукты. Заражение возможно и птичьим видом микобактерии туберкулеза, особенно при употреблении в пищу мяса больных кур или их яиц.

Туберкулезная палочка может вызывать поражение не только органов дыхания, но и кишечника, мочеполовых органов, надпочечников, кожи, костей, суставов и др. Из всех разновидностей туберкулеза чаще встречается туберкулез легких (чахотка).



5. *Бруцеллез* — инфекционное заболевание, которым болеют крупный и мелкий рогатый скот, свиньи и др. Для человека наиболее опасен возбудитель бруцеллеза овец и коз. Возбудитель бруцеллеза *Brucella*. Заболевание человека в большинстве случаев связано с употреблением молока и молочных продуктов, а также при контакте с больными животными.

Инкубационный период составляет 4—20 дней и более. Клинические симптомы бруцеллеза такие же, как у ревматизма, малярии и других подобных заболеваний. Это заболевание часто принимает хроническую форму.



6. *Сибирская язва* — острое инфекционное заболевание, характеризующееся тяжелым течением, поражением кожи и внутренних органов. Относится к группе зоонозов. Человек заражается при контакте с больным животным или через инфицированное сырье и изделия из него, а также при употреблении сырых или недостаточно проваренных мясных продуктов. Возбудитель *Bacillus anthracis* проникает в организм человека через ссадины и повреждения кожи, при вдыхании пыли, в которой содержится возбудитель, через поврежденную слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Спустя 2—3 дня после заражения в месте внедрения бациллы начинается зуд, кожа уплотняется и через 12—24 ч появляется пузырек, из которого формируется карбункул. Состояние больного ухудшается, температура тела повышается до 39—40 °С, отмечаются головная боль, потеря аппетита, тошнота, иногда рвота.



Меры профилактики пищевых заболеваний:

1. Мероприятия по предупреждению инфекционных заболеваний - санитарный надзор и контроль.





Меры профилактики пищевых заболеваний:

2. Использование качественного сырья с ветеринарным заключением.



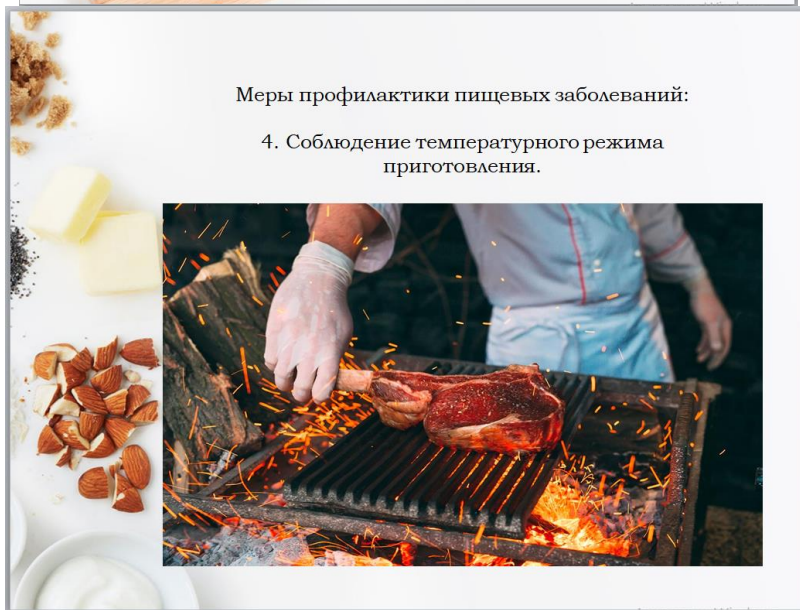
Меры профилактики пищевых заболеваний:

3. Соблюдение технологии приготовления блюд.



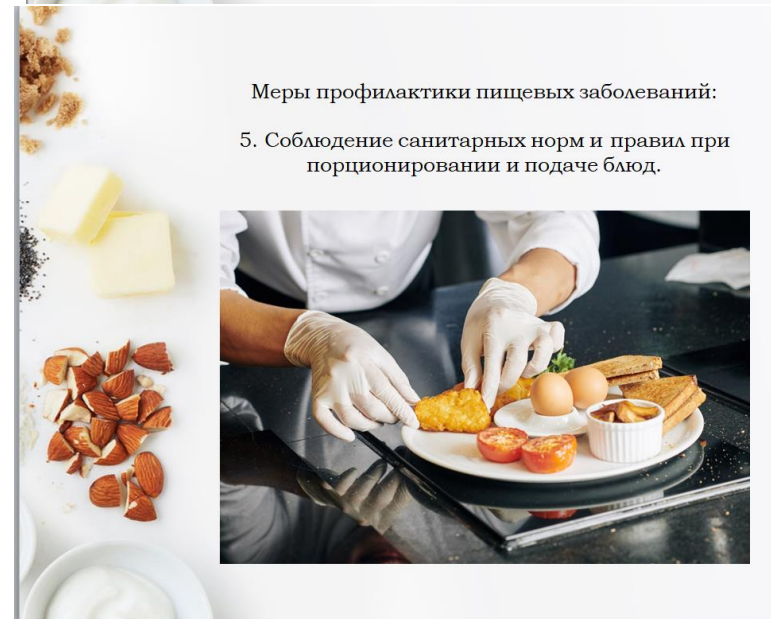
Меры профилактики пищевых заболеваний:

4. Соблюдение температурного режима приготовления.



Меры профилактики пищевых заболеваний:

5. Соблюдение санитарных норм и правил при порционировании и подаче блюд.



Меры профилактики пищевых заболеваний:

б. Правильный режим и сроки хранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.



Домашнее задание: заполнить таблицу.

№ п/п	Название заболевания	Возбудитель	Источник	Клинические проявления	Профилактические меры
1	Брюшной тиф	Бактерия рода Salmonella.	Поппадают в организм здорового человека при употреблении им загрязненной воды или загрязненных продуктов	Общее недомогание, ухудшения сна и аппетита, повышения температуры тела до 39—40 °С. На 8—9-й день болезни на коже груди и живота появляется бледно-розовая сыпь. Продолжительность инкубационного периода 3—25 дней.	Употребление кипяченой воды из проверенных источников. Мытье овощей и плодов со специальными средствами.
2	Дизентерия				
3	Холера				
4	Болезнь Боткина				
5	Туберкулез				
6	Бруцеллез				

Вопросы для закрепления:

- На какие две группы делятся пищевые инфекции?
- Есть ли общие симптомы у этих заболеваний?
- Какие основные меры профилактики этих заболеваний?
- Чем эта информация в дальнейшем будет вам полезна?



Спасибо за внимание!



## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине

«Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Тема: «Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции».

В результате освоения темы по учебной дисциплине «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания по программе базовой подготовки умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Результатом освоения темы является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 1.1	Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.2	Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.3	Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1	Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.
ПК 2.2	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
ПК 2.3	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
ПК 3.1	Организовывать и проводить приготовление сложных супов.
ПК 3.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.
ПК 3.3	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.
ПК 3.4	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
ПК 4.1	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
ПК 4.2	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
ПК 4.3	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
ПК 4.4	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
ПК 5.1	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
ПК 5.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
ПК 6.1	Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК 6.2	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 6.3	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 6.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 6.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

**Тема:** «Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции».

**Цель:** Систематизировать знания в области профилактики пищевых заболеваний.

**Задание:**

1. Вспомнить теоретические основы темы пищевых инфекций.
2. Заполнить таблицу:

№ п/п	Название заболевания	Возбудитель	Источник	Клинические проявления	Профилактические меры
1	Брюшной тиф	Бактерия рода <i>Salmonella</i> .	Попадают в организм здорового человека при употреблении им загрязненной воды или загрязненных продуктов	Заболевание начинается постепенно с общего недомогания, ухудшения сна и аппетита, повышения температуры тела до 39—40 °С. На 8—9-й день болезни на коже груди и живота появляется бледно-розовая сыпь. Продолжительность инкубационного периода 3—25 дней.	Употребление кипяченой воды из проверенных источников. Мытье овощей и плодов со специальными средствами.
2	Холера				
3	Дизентерия				
4	Туберкулез				
5	Бруцеллез				
6	Сибирская язва				



### Шаблон ответа

№ п/п	Название заболевания	Возбудитель	Источник	Клинические проявления	Профилактические меры
1	Брюшной тиф	Бактерия рода <i>Salmonella</i> .	Попадают в организм здорового человека при употреблении им загрязненной воды или загрязненных продуктов	Заболевание начинается постепенно с общего недомогания, ухудшения сна и аппетита, повышения температуры тела до 39—40 °С. На 8—9-й день болезни на коже груди и живота появляется бледно-розовая сыпь. Продолжительность инкубационного периода 3—25 дней.	Употребление кипяченой воды из проверенных источников. Мытье овощей и плодов со специальными средствами.
2	Холера	Азиатский холерный вибрион и вибрион Эль-Тор	Зараженные молоко и молочные продукты, почва, водоемы,	Внезапный поносом, затем - рвота, очень обильная. Организм теряет от 7 до 30 литров жидкости. Происходят резкие нарушения водно-солевого равновесия организма; кожа собирается в складки, возможны судороги, голос становится хриплым и пропадает, отмечается сильная жажда	Кипячение молока и воды, санитарный контроль животных.
3	Дизентерия	Бактерии из рода <i>Shigella</i>	Бытовой, пищевой и водный пути передачи от большого человека. В теплый период года факторами передачи являются мухи, при употреблении загрязненной испражнениями воды, особенно из открытых водоемов.	Характеризующееся поражением толстого кишечника и интоксикацией организма (слабость, недомогание, головная боль, повышенная температура, понос, тошнота, иногда рвота).	Употребление кипяченой воды из проверенных источников. Мытье овощей и плодов со специальными средствами.

4	Туберкулез	Палочка Коха - <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	<p>Человек восприимчив к возбудителю двух типов — человеческого и бычьего. Заражение возбудителем первого типа происходит через дыхательные пути, второго - через зараженное молоко и молочные продукты, мясо больных кур или их яиц.</p>	<p>Туберкулезная палочка может вызывать поражение не только органов дыхания, но и кишечника, мочеполовых органов, надпочечников, кожи, костей, суставов и др. Из всех разновидностей туберкулеза чаще встречается туберкулез легких (чахотка).</p>	<p>Употребление кипяченой воды из проверенных источников.</p>
5	Бруцеллез	<i>Brucella</i>	<p>Заболевание человека связано с употреблением молока и молочных продуктов, а также при контакте с больными животными.</p>	<p>Клинические симптомы бруцеллеза такие же, как у ревматизма, малярии.</p>	<p>При нагревании до 75°C <i>Brucella</i> погибает через 5-10 мин, а при кипячении - через несколько секунд.</p>
6	Сибирская язва	<i>Bacillus anthracis.</i>	<p>Человек заражается при контакте с больным животным или через инфицированное сырье и изделия из него, а также при употреблении сырых или недостаточно проваренных мясных продуктов.</p>	<p>Возбудитель сибирской язвы проникает в организм человека через ссадины и повреждения кожи, при вдыхании пыли, в которой содержится возбудитель, через поврежденную слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Спустя 2—3 дня после заражения в месте внедрения бациллы начинается зуд, кожа уплотняется и через 12—24 ч появляется пузырек, из которого формируется карбункул. Состояние больного ухудшается, температура тела повышается до 39—40 °С, отмечаются головная боль, потеря аппетита, тошнота, иногда рвота.</p>	<p>Соблюдать технологию приготовления блюд. Употреблять только кипяченую воду.</p>

Образовательные результаты учебного занятия

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
- ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
- ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.
- ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.
- ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
- ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
- ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.



- ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.
- ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.
- ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
- ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
- ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
- ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
- ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
- ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
- ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
- ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.
- ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.