

Тема: Харчові отруєння та їх профілактика.

Вивчення нового матеріалу

Харчові отруєння – це захворювання, які можуть бути викликані продуктами, отруйними за своєю природою, або хвороботворними мікробами.

Харчові отруєння мікробного походження поділяються на дві групи: токсикоінфекції та бактеріальні токсикози.

Токсикоінфекції – це отруєння, викликаю мікробами, які розмножилися на продукті.

Бактеріальні токсикози – це отруєння, викликані отрутою, яку мікроби виділили у продукті. До них належать ботулізм та стафілококові токсикози.

До харчових токсикоінфекцій належать отруєння, викликані бактеріями з групи сальмонел, кишкової палички та палички протей.

Отруєння сальмонелами найчастіше виникає під час вживання зараженого м'яса, яєць та продуктів їх переробки. Джерелом розповсюдження сальмонел може бути велика рогата худоба, свині, коні, домашні птахи та різні гризуни. Небезпечними для людей є тварини-бактеріоносії.

М'ясо може забруднюватися сальмонелами як за життя тварин, так і після їх забою. У хворих тварин можливе проникнення мікробів із кишечника у тканини. Молоко може інфікуватися ще у вимені тварини. Але зараження цих продуктів можливе і через дотик рук, одяг працівників, які безпосередньо стикаються з цими тваринами, через інвентар. М'ясо може забруднюватися у процесі забою, через контакт з тушами інфікованих тварин, через мух, гризунів. Яйця (особливо водоплавної птиці) також можуть бути інфіковані цим мікробом, їх можна використовувати лише для приготування продуктів, які піддаються високій термічній обробці. До продажу вони не допускаються. Риба, виловлена зі забруднених водойм, також нерідко може бути забрудненою сальмонелами.

Сприятливим середовищем для розвитку цих мікробів є паштети, м'ясні або рибні фарші, ліверні та кров'яні ковбаси. Однак, правильна термічна обробка продуктів може забезпечити їх очищення від сальмонел, ці мікроорганізми стійкі до висушування, тому довго можуть залишатися на предметах вжитку.

Щоб запобігти поширенню сальмонельозу, слід чітко дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог під час приготування їжі, температурного режиму при зберіганні продуктів (особливо швидкопсувних); забезпечувати своєчасне проходження працівниками сфери харчування медичних оглядів на сальмо-нелоносієність.

При прийманні м'яса слід перевіряти наявність позначки придатності, яка б свідчила про проходження ветеринарно-санітарного контролю. Під час приготування м'яса його потрібно добре проварювати та просмажувати, особливо вироби із фаршу. Яйця водоплавної птиці можна використовувати лише в хлібопекарській промисловості. Курячі яйця перед використанням слід обов'язково мити, молоко — кип'ятити, простоквашу-самоквас використовувати лише для тіста, непастеризований сир — для страв, які піддаються тепловій обробці. Холодні страви слід оберегати від забруднення руками під час приготування, заправлені салати та вінегрети зберігати не більше однієї години. Всю готову їжу потрібно зберігати при температурі 2 – 6°C і не більше визначених термінів, а гарячому вигляді — не нижче 65°C. їжу, яка довго зберігається, необхідно піддавати повторній тепловій обробці.

Кишкова паличка та паличка протей. Кишкова паличка є постійним жителем кишечника за умови нормальної його мікрофлори. Найкраще розвивається при температурі 37 °C, а при нагріванні до 60 °C — гине. В організмі людини вона синтезує необхідні вітаміни й інші речовини. Проте ця паличка при послабленні захисних функцій організму може проникати в інші органи, викликаючи при цьому запальні процеси. Потрапляючи на харчові продукти, ці мікроби (розмножуючись) можуть викликати отруєння. І паличка протей, і кишкова паличка належать до мікробів, які вражають багаті на білок продукти. В такому середовищі вони здатні швидко розмножуватися, не змінюючи при цьому зовнішнього вигляду та смаку продуктів.

Найкращим середовищем для розвитку цих мікроорганізмів є м'ясні та рибні продукти (особливо фарші), гарніри, салати. На харчові продукти ці палички можуть потрапити через контакт із хворими людьми та при порушенні санітарно-гігієнічних правил. Можливе забруднення продуктів цими мікроорганізмами ще до їх надходження в торгівлю чи на підприємства харчування. Тому важливо ретельно здійснювати термічну обробку продуктів і стежити за температурним режимом зберігання.

Харчові продукти, не змінюючи свого зовнішнього вигляду й органолептичних якостей внаслідок нагромадження у них токсинів можуть стати отруйними. Використання таких продуктів може викликати захворювання. Токсини через стінки шлунка та кишечника потрапляють у кров і розносяться по всьому організму. Ознаки захворювання проявляються дуже швидко. У хворих з'являється загальна слабкість, біль у животі, головний біль, нудота, підвищення температури, відбувається зневоднення організму, можлива навіть смерть.

Дуже небезпечними отруєннями є ботулізм і отруєння, викликані стафілококами. **Ботулізм** — важке отруєння, яке виникає внаслідок споживання їжі, отруєної паличкою ботулінуса. Ці мікроби в природі поширені у ґрунті,

намулі водойм, кишечниках риб (особливо осетрових), тварин; трапляються на фруктах і овочах.

Поширюється цей вид мікроорганізмів анаеробним шляхом, оптимальна температура для його розвитку 30-37 °С, при температурі, нижчій від 15 °С він розвивається, проте токсинів не утворює. Потрапляючи на харчові продукти, паличка ботулінуса розмножується і виділяються токсини. Вони скупчуються в одному місці продукту, тому отруїтися можуть не всі люди, які споживали отруєний продукт. Токсин бацили ботулізму – холодостійкий, але чутливий до кислотності середовища. Підвищений вміст солі в продукті зупиняє розвиток цього мікроба. Спори ботулінуса дуже терmostійкі, вони витримують температуру до 120. Тому цей мікроб може розмножуватися в консервах. В процесі розвитку цих мікробів виділяється газ, тому кришки банок здуються. Хоча інших ознак пошкодження такого продукту немає, він однаково дуже токсичний і небезпечний для використання. Бацили ботулізму можуть успішно розвиватися і у вареній ковбасі, великих шматках копченого м'яса, буженині, рибі.

При отруєнні ботулізмом токсин паралізує серцево-судинну та нервову системи, викликає пониження температури тіла, параліч мовлення. Лікування цього захворювання здійснюється за допомогою спеціальних сироваток, інакше може настати смерть.

Щоб запобігти поширенню цього захворювання слід правильно термічно обробляти та ретельно мити продукти, які готуються для консервування в домашніх умовах. Баночні консерви, слід перевіряти на бомбаж і зберігати у холоді. Не допускати приготування баночних консервів і грибів у домашніх умовах, оскільки гриби часто можуть бути засіяними спорами ботулінуса.

Отруєння стафілококом відбувається під час споживання їжі, отруєної токсинами цього мікроба. Стафілококові харчові отруєння можуть відбуватися при використанні різних продуктів.

Джерелом забруднення харчових продуктів стафілококом найчастіше можуть бути люди, хворі на ангіну, катар верхніх дихальних шляхів, гнійничкові захворювання шкіри. Корови та кози, хворі на мастит, також можуть стати джерелом зараження продуктів. Харчові продукти після отруєння цим мікробом зовні не змінюються, тому це небезпечно. Організм людини дуже чутливий до цього токсину і вже через 1-6 год. після отруєння проявляються ознаки захворювання – болі у шлунку, нудота.

Найчастіше **отруєння стафілококом** відбувається під час вживання молока, кефіру, кондитерських виробів (особливо з кремом), сиру, бринзи, рибних і м'ясних кулінарних виробів. Щоб запобігти цьому отруєнню, слід дотримуватися правил зберігання цих продуктів, а осіб, які мають доступ до

харчових продуктів, за наявності гнійничкових захворювань та ангіни – до роботи не допускати.

Готову їжу можна зберігати не більше визначеного терміну при температурі 2 – 6 °С або в гарячому вигляді – не нижче 65 °С. Молоко слід обов'язково кип'ятити, простоквашу-самоквас використовувати лише для приготування тіста, непастеризований сир – для страв, які піддаються термічній обробці. Кондитерські вироби з масляним кремом зберігати при температурі 2-6 °С не більше 36 годин, зі заварним кремом – не більше 6 годин. У літній період кондитерські вироби зі заварним кремом бажано не готувати.



Домашнє завдання:

1. Переглянути презентацію за посиланням:

<https://vseosvita.ua/library/prezentacia-z-predmetu-gigiena-ta-sanitaria-virobnictva-na-temu-harcovi-otruenna-ta-ih-profilaktika-370316.html>

2. Дайте письмово відповіді на запитання (слайд 15) та надішліть їх на електронну пошту до 20.11.2021:

Anmay1414@gmail.com

3. Перепишіть порівняльну таблицю собі в зошит.

Порівняльні характеристики токсикоінфекцій та інфекційних захворювань кишкової групи:

Показник	Токсикоінфекції	Інфекційні захворювання
1. Збудник	Умовно-патогенні м.о.	Патогенні м.о.
2. Розмноження та накопичення	Тільки в харчових продуктах	В організмі
3. Кількість м.о., необхідних для виникнення захворювань	$10^6 - 10^7$ живих мікр. клітин в 1 гр. продукту	10 – 100 м.о.
4. Поведінка в організмі	Загибель з виділенням ендотоксину	Розмноження
5. Інкубаційний період	2 – 18 годин	3 – 7 діб
6. Тривалість захворювання	1 - 3 доби	3 - 30 діб
7. Бактеріємія	Відсутня	Наявна
8. Контагіозність	Відсутня	Наявна
9. Лікування	Неспецифічне	Специфічна антибіотикотерапія