

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПИЩЕВЫХ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ В ГОРОДЕ БИШКЕК

**Бишкек шаарындагы тамак- аш менен уулануунун алдын алуунун
эпидемиологиялык негиздери**

Epidemiological basis for the prevention of foodborne diseases in the city of Bishkek

Аннотация: Решая основную задачу гигиены питания – улучшение санитарных показателей здоровья населения путем разработки и внедрения в практику научных основ гигиены, нельзя забывать, что в определенных условиях пища может служить причиной самых различных заболеваний инфекционной и неинфекционной природы. Болезни пищевого происхождения охватывают широкий спектр болезней и являются растущей проблемой общественного здравоохранения во всем мире. Пищевые токсикоинфекции- заболевания, возникающие после употребления продуктов, обсемененных различными токсинами, выделенных при размножении и гибели микроорганизмов характеризуются внезапным началом, бурным развитием, интоксикацией, гастроэнтеритом и нарушением водно-солевого обмена.

Аннотация: Тамак-аш гигиенасынын негизги милдети - гигиенанын илимий негиздерин иштеп чыгуу жана ишке ашыруу аркылуу калктын ден-соолугунун санитардык көрсөткүчтөрүн өркүндөтүү, белгилүү шарттарда тамак-аш инфекциялык жана инфекциялык эмес ар кандай ооруларды козгой тургандыгын эске алуу керек. Тамак-аш аркылуу тараган оорулар ар кандай ооруларды камтыйт жана дүйнө жүзү боюнча өсүп келе жаткан коомдук саламаттыкты сактоо көйгөйү. Тамак-аш токсикоинфекциясы - микроорганизмдердин көбөйүшүндө жана өлүмүндө бөлүнүп чыккан, ар кандай жана алардын токсиндери менен булганган тамактарды жегенден кийин пайда болгон оорулар күтүлбөгөн жерден баиталышы, тез өнүгүшү, интоксикация, гастроэнтерит жана суу-туз метаболизминин бузулушу менен мүнөздөлөт.

Abstract: Solving the main task of food hygiene - improving the sanitary indicators of public health through the development and implementation of scientific foundations of hygiene into practice, one must not forget that under certain conditions food can cause a variety of diseases of an infectious and non-infectious nature. Foodborne disease encompasses a wide range of diseases and is a growing public health problem around the world. Food toxicoinfections - diseases that arise after eating foods contaminated with various and their toxins, isolated during the reproduction and death of microorganisms; characterized by a sudden onset, rapid development, intoxication, gastroenteritis and impaired water-salt metabolism.

Ключевые слова: токсиконифекция, интоксикация, вспышки, экзотоксин, эндотоксин.

Урунттуу сөздөр: уулуу инфекция, интоксикация, очоктору, экзотоксин, эндотоксин.

Keywords: toxic infection, intoxication, outbreaks, exotoxin, endotoxin.

Целью наших исследований является выявление причин пищевых отравлений в г. Бишкек и меры их профилактики.

Пищевые бактериальные отравления – это острые кишечные заболевания, которые возникают при употреблении недоброкачественной пищи, содержащей либо большое количество живых болезнетворных бактерий, либо ядовитые продукты их метаболизма, называемыми токсинами.

Чаще эти заболевания случаются в летнее время года, когда температурные условия для размножения бактерий в продуктах наиболее благоприятны. [5]

Материалы и методы исследования.

Материалом для исследования являются пробы, выделенные из готовых блюд подозреваемых, которые являются причиной пищевого отравления:

-остатки подозреваемой пищи, исходные продукты и полуфабрикаты которые использовались при ее приготовлении, проба готовой пищи из пищеблока.

Кроме того исследовались:

- испражнения;
- рвотные массы;
- промывные воды;
- моча;
- кровь на гемокультуру и серологические реакции;
- смывы и соскобы с инвентаря;
- вода питьевая;

При летальных исходах:

- содержание желудка, отрезок тонкого кишечника.

Методы диагностики.

1.Бактериологический метод:

Материал для исследования:

-При жизни кал, сыворотка крови

-При летальных исходах содержание желудка и отрезок кишечника.

2.Микроскопия:

-методы окраски (простой метод по грамму).

Палочки с закругленными концами до 4 мкм, располагаются одиночно или попарно.

-грамотрицательные,

-спор не образуют,

-капсулу не образуют,

-подвижны (за исключением *S.pulorum*),

2.Серологический метод:

-используют РА для дифференциации выделенной культуры сальмонелл с целью определения их вида и сероварианта;

-у сальмонелл различают соматический термостабильный антиген и жгутиковый термолабильный антиген.

-культуру сальмонелл предварительно проверяют с групповыми (поливалентными) сальмонеллезными агглютинирующими сыворотками в РА на стекле.

На основе общего для нескольких видов сальмонелл антигена они подразделяются на серологические группы, обозначаемые заглавными буквами латинского алфавита. При положительном результате с групповой сывороткой испытания той же культуры, выросшей на скошенном МПА с отдельными монорецепторными сыворотками, входящими в смесь поливалентной сыворотки. Затем эти же культуры испытывают с монорецепторными сыворотками, 1-й и 2-й фазы, обозначенными цифрами и малыми буквами – РИФ.

Для установления микробиологической картины пищевых отравлений микробной природы производился анализ результатов бактериологических исследований за период 2019-2020 годы бактериологической лабораторией ЦГСЭН города Бишкек. (Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора”. Отбор проб для бактериологического исследования производился из “подозреваемых” продуктов и параллельно от больных ПТИ. Бактериологическое исследование проводилось по общепринятой методике выделения и идентификации микроорганизмов. Утвержденной приказом Минздрава КР №23 от 24.01.2012г “Инструкция по применению микробиологических методов выделения и идентификации возбудителей при бактериальных пищевых отравленных”

Клинические проявления отравлений чаще носят характер расстройств желудочно-кишечного тракта. Однако в ряде случаев эти симптомы отсутствуют (при ботулизме, отравлении соединениями свинца и др.). Наиболее чувствительны при пищевых

отравлениях дети, лица пожилого возраста и больные с желудочно-кишечными заболеваниями. У них отравления нередко протекают в более тяжелой форме.[3]

Результаты исследования. В ЦГСЭН г Бишкек с 2019 по 2020 гг. зарегистрированы и расследованы ПТИ 153 случаев и 528 пострадавших, ботулизм – 76 случаев и 95 пострадавших.

На диаграмме №1 видно, что по отчетным годам снижения случаев ПТИ и Ботулизма и летальных исходов не было. На территории г. Бишкек массовое отравление произошло в 2018 году 30 марта в ресторане “Ала-Тоо” было банкетное свадебное мероприятие по ул. Малдыбаева 54 с приглашением гостей в количестве 192 человек. На основании ст.7 закона КР “О порядке проведения проверок субъектов предпринимательства” от 25.05.2007г. №72 проведена внезапная проверка ресторана “Ала-Тоо” по ул. Малдыбаева 54 с целью установления причин и обстоятельств возникновения пищевого отравления.



диаграмма №1

В ходе проверки отобрано:

* 4 образца сырья, на обнаружение условно-патогенную микрофлору и на патогенную кишечную группу;

* из очага было отобрано 9 образцов остатков готовых блюд, в 4 пробах выделена *Salmonella enteritidis* (« Курица по-тайски», « Горбуша по-домашнему» (2 пробы), самсы с мясом);

* остатки пищи в ресторане не обнаружены.

На основании производственного контроля отработан технологический процесс приготовления блюд, послужившие – вероятной причиной отравления (курица по тайски и рыба по домашнему).

Для микробиологического исследования из очагов пищевых отравлений за период 2016-2020 годы поступило 528 проб “подозрительных” пищевых продуктов как фактор передачи этиологических агентов и их токсинов, вызвавших ПТИ. Из них положительным оказались 239 проб, что составляет 45,2 %. В 289 случаев факт пищевого отравления микробными токсинами не находил микробиологического подтверждения, причины которых требуют специального исследования. Результаты бактериологических исследования приведены в таблице №1 за 2019 и 2020 год

Микроорганизмы, продуцирующие эндотоксин, представлены всеми известными на сегодняшний день патогенными и потенциально патогенными обитателями тела человека и животных. Чаще других встречается представители родов стафилакокк ауреус эпидермидис.

Таблица №1. Частота встречаемости микроорганизмов при пищевых отравлениях микробной природы

Микроорганизмы	2018		2019		2020	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Salmonella enteridis	22	18,6	8	14,8	4	12,1
Enterobakter cloacea	11	9,3	7	12,9	3	9,0
Enterobakter aerogenes	17	14,4	5	9,2	8	24,2
Proteus mirabilis	9	7,6	3	5,5	1	3,0
Staphylococcus Aureus	21	17,7	12	22,2	9	27,2
Staphylococcus Epidermitis	23	19,4	10	1,8	3	9,0
Eshericgia coli	7	5,9	5	9,2	4	12,1
Klebsiella Pneumonia	8	6,7	4	7,4	1	3,0
Итого	118		54		33	

Контаминация продуктов питания выше названными микроорганизмами возможна на любом этапе пищевой цепи. Термолабильность белковых токсинов указывает на то, что контаминация пищи микроорганизмами продуцирующих их, произошла после термической обработки или они недостаточно термически обработаны или недостаточно герметично закрывались. Бионакопление эндотоксин, продуцирующих микроорганизмы, требует определенных условий и времени, т.е. это больше указывает на нарушение режима хранения и транспортировки продуктов питания.

Контаминация пищевых продуктов анаэробными микроорганизмами, продуцирующих экзотоксины белковой природы с нейротоксическим действием, займет от 0.85 до 1.1%.

Выводы. Имеются пищевые отравления причиной которых послужили грязные фрукты и ягоды, сырьё, вода и молоко, испорченные кисломолочные и мясные продукты. Сальмонеллез возникает из-за потребления испорченного мяса, яиц, немытых овощей и зелени. Несоблюдение правил личной гигиены становится причиной пищевого отравления. Экологическая принадлежность выделенных микроорганизмов при пищевых отравлениях микробными токсинами указывает на старую истину: возникновение этих заболеваний прежде всего связано с элементарным несоблюдением правил личной гигиены лицами, причастными к обработке пищевых продуктов, или работниками организаций, реализующих готовые продукты, т.е. нарушение санитарно-гигиенических требований к пище от производителя до потребителя.

Важно правильно хранить пищевые продукты, исключить размножение в них возбудителей пищевых токсикоинфекций. Чрезвычайно важны термическая обработка пищевых продуктов, кипячение молока и соблюдение сроков их реализации.

В данной статье описаны основные и наиболее распространенные в нашем городе пищевые отравления, причиной которых послужили больные животные или скрытые носители инфекционного агента. Всех их объединяет два фактора: первый - наличие общих симптомов характерных для отравления (рвота, понос, слабость, головокружение) с определенными, характерными для каждого из них особенностями; второй - причиной

заболевания послужили микроорганизмы находящиеся в продуктах полученных от животных. Эти животные могут выглядеть как здоровые или переболеть достаточно давно, но являются микробоносителями. Не обязательно животные должны переболеть или болеть инфекционными заболеваниями. Возможна любая причина ослабления их организма (будь то рана или простуда). В этом случае на первую причину, в результате ослабления организма будет наслаиваться «секундарная инфекция» – «вторичная» инфекция, которая зачастую и является фактором вызывающим отравление. Поэтому при убое подобных животных необходимо проведение ветеринарно-санитарной экспертизы с дополнительным бактериологическим исследованием полученного мяса.

Список цитируемых источников:

1. Дерябкин Г.Д. Стафилококки: экология и патогенность. Екатеринбург, 2000.
2. Сидоренко ,Г.В. Когда пища- яд. (Профилактика пищевых отравлений) Москва, ”Знание” 1971.
3. Биргер О.Г. Пищевые отравления и пищевые токсикоинфекции. Москва, Медгиз, 1942.
4. Будяган Ф.Е. Пищевые отравления бактериального происхождения и их профилактика. М., 1970.
5. Н.П. Нефедьев Пищевые бактериальные отравления и их профилактика. Москва, 1971г.

Рецензент: Джузенов А.А. – кандидат медицинских наук, заведующий организационно-методическим отделом Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Бишкек (ЦГСЭН).