

Ильенко Диана Игоревна, студент,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород

Бессонов Максим Владимирович, студент,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород

Ал Шавабке Обада Ибрагим, студент,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород

Бочарова Ксения Александровна,
доцент, кандидат медицинских наук,
заведующий кафедрой микробиологии
и вирусологии с курсом клинической иммунологии,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2023 ГОДУ. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИЙ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Аннотация: В данной статье проводится всесторонний анализ причин и последствий пищевых токсикоинфекций в Белгородской области, выявлены основные патогены и факторы риска. Также рассмотрены эпидемиологические аспекты кишечных заболеваний в Белгородской области.

Ключевые слова: пищевые токсикоинфекции, кишечные инфекции, Белгородская область, эпидемиологические предпосылки, эпидемиология.

Причины возникновения пищевых токсикоинфекций на территории Белгородской области в 2023 году. Пищевые токсикоинфекции, представляющие собой группу заболеваний, вызванных употреблением пищи, загрязненной токсинами и патогенными микроорганизмами, являются серьезной проблемой общественного здоровья в мире. С их распространением связаны не только физические страдания людей, но и значительные экономические потери, вызванные потребительскими требованиями к безопасности пищи и обеспечению высоких стандартов санитарии [3].

В современном мире, где глобализация торговли продуктами питания и технологии переработки продолжают расширяться, пищевые токсикоинфекции становятся вызовом для здравоохранительных систем и государственных структур. Эти инфекции могут проявляться широким спектром симптомов, включая желудочные расстройства, гастроэнтериты и, в некоторых случаях, даже приводить к смертельным исходам [4].

Белгородская область, будучи ключевым участником в производстве сельскохозяйственной продукции, сталкивается с особыми вызовами и угрозами в области безопасности пищи. Развитая система сельского хозяйства, включая производство мяса, молока и зерна, предоставляет уникальные условия для влияния на качество и безопасность пищевых



продуктов. Необходимость в исследовании причин возникновения пищевых токсикоинфекций на территории Белгородской области обусловлена не только заботой о здоровье населения, но и жизненной важностью для устойчивого развития региональной экономики.

В последние годы, Белгородская область столкнулась с вызовами, связанными с увеличением числа случаев пищевых токсикоинфекций. Анализ статистики позволяет выделить основных виновников пищевых токсикоинфекций в регионе. *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* – эти возбудители занимают ведущие позиции среди вызывающих агентов. Особое внимание уделяется выявлению групп населения, наиболее уязвимых перед инфекциями, включая детей, пожилых и лиц с ослабленной иммунной системой.

Распределение и распространение патогенных микроорганизмов в Белгородской области могут существенно различаться в зависимости от сезонов, характера производства и структуры потребления продуктов. На сегодняшний день, данные указывают на высокую распространенность *Salmonella* spp. в продуктах животного происхождения, таких как мясо и яйца, а также на обнаружение *Escherichia coli* в некоторых видах овощей и фруктов.

Необходимо также учитывать изменения в эпидемиологии возбудителей, связанные с изменениями в сельскохозяйственной отрасли, включая использование удобрений и пестицидов, а также с расширением рынков сбыта.

Одним из ключевых факторов, способствующих пищевым токсикоинфекциям в регионе, является недостаточное соблюдение санитарных норм и правил на всех этапах цепочки производства и обращения с продуктами. Это может включать в себя неудовлетворительные условия хранения, неправильное использование оборудования и нарушения при переработке продуктов.

Использование некачественного сырья, а также нарушения в процессах его переработки, могут привести к загрязнению пищевых продуктов патогенными микроорганизмами. Сельскохозяйственные предприятия, которые не соблюдают стандарты безопасности, могут стать источником опасных микроорганизмов.

Несоблюдение правил приготовления и хранения пищи в домашних условиях, а также в ресторанах и общественных местах, является значительным фактором риска. Недостаточная термическая обработка, длительное хранение при неверных температурах и некачественная упаковка могут способствовать размножению болезнетворных микроорганизмов.

Нарушение температурного режима во всех этапах цепочки поставок, начиная от сбора сельскохозяйственной продукции и заканчивая ее хранением и транспортировкой, может привести к быстрому размножению патогенных микроорганизмов. Например, недостаточное охлаждение мясных продуктов или неправильное хранение молочной продукции может способствовать развитию инфекций.

Качество воды, используемой в сельском хозяйстве, в производстве и в быту, имеет прямое воздействие на безопасность пищи. Загрязненная вода может содержать патогены и химические вещества, которые могут перейти в продукты и вызвать токсикоинфекции.

Отсутствие строгих санитарных требований к персоналу, занимающемуся обработкой продуктов и приготовлением пищи, может привести к передаче микроорганизмов от человека к продуктам. Нарушения правил личной гигиены, особенно в сфере обслуживания и обработки пищи, являются серьезным фактором риска для заболеваний, передаваемых через пищу [3].

Важным аспектом обеспечения безопасности пищевых продуктов в Белгородской области является эффективная система контроля за качеством на различных этапах производства и обращения с продуктами.

Сотрудничество между органами здравоохранения, сельскохозяйственными службами и органами надзора за продовольствием позволяет эффективно контролировать соблюдение санитарных стандартов и выявлять возможные источники контаминации.



Профилактические меры включают в себя регулярные обучающие программы для работников сельского хозяйства, производителей и потребителей. Распространение информации о правилах безопасности в производстве, приготовлении и употреблении пищи играет ключевую роль в предотвращении токсикоинфекций.

Важными шагами в профилактике являются также контроль качества воды, использование безопасных агрохимических веществ и внедрение современных технологий переработки продуктов [4].

Государственные и местные органы играют ключевую роль в регулировании ситуации в сфере безопасности пищи. Эффективные законы и нормативные акты, утвержденные соответствующими органами, формируют базу для создания и поддержания системы контроля и профилактики.

Государственные инспекции и службы здравоохранения имеют задачу надзора за соблюдением стандартов безопасности, а также разработку и внедрение мер по предотвращению пищевых токсикоинфекций. Сотрудничество с местными органами власти, а также обучение и консультирование предпринимателей и населения, содействуют созданию более безопасной пищевой среды в регионе.

В последние годы в Белгородской области были зафиксированы несколько серьезных случаев пищевых токсикоинфекций, подчеркивающих актуальность проблемы. Например, был отмечен всплеск заболеваний, связанных с контаминацией мясных продуктов. В октябре этого года белгородское управление Роспотребнадзора подало иск на БУКЭП, попросив привлечь ВУЗ к ответственности за действия, связанные с нарушением изготовителем, исполнителем, продавцом требований технических регламентов, «повлѣкшие причинение вреда жизни или здоровью граждан...». В столовой ВУЗа обнаружили *Salmonella* spp. после отравления восьми студентов. Инцидент был связан с нарушением условий хранения.

Эпидемиологические предпосылки развития эпидемий кишечных заболеваний. В последние десятилетия проблема кишечных заболеваний стала одной из наиболее значимых в сфере общественного здоровья, требуя повышенного внимания и комплексного подхода к ее решению. Белгородская область не является исключением, сталкиваясь с вызовами, связанными с эпидемиологическим распространением различных форм кишечных инфекций [6].

Согласно последним статистическим данным, заболеваемость кишечными инфекциями в регионе продолжает демонстрировать тревожные тенденции. Увеличение числа случаев заболеваний, а также изменение их структуры, ставят под сомнение эффективность текущих медицинских и профилактических мероприятий. Это создает неотложную необходимость в обширном анализе эпидемиологических предпосылок, лежащих в основе распространения кишечных заболеваний в данном регионе [5].

Профиль кишечных заболеваний в Белгородской области оказывает серьезное воздействие на общественное здоровье, вызывая озабоченность как со стороны медицинского сообщества, так и широкой общественности. Особое внимание уделяется вопросам превентивных мер, лечения, и общественной гигиены для сдерживания распространения заболеваний, что делает данный аспект особенно актуальным для исследования.

В динамике за три года (2023-2021 гг.) заболеваемость острыми кишечными инфекциями на территории области в 2023 году составила 160,87 на 100 тысяч населения, увеличилась по сравнению с 2022 годом на 41,7 %, и по сравнению с 2021 годом на 26,5%.

К особенностям эпидемиологической ситуации, оказавшим существенное влияние на стратегию и тактику борьбы с инфекционными болезнями в отчетный период (2021-2023гг.) можно отнести:

– рост заболеваемости суммы острых кишечных инфекций на 26,8% с 117,61 на 100 тыс. населения в 2021 г. до 160,87 на 100 тыс. населения в 2023 г. (в том числе, острыми



кишечными инфекциями установленной этиологии в 1,5 раза с 60,86 на 100 тыс. населения в 2021 г. до 93,11 на 100 тыс. населения в 2023 г, в том числе, вызванными ротавирусами в 2,5 раза с 19,05 на 100 тыс. населения в 2021 г. до 48,79 на 100 тыс. населения в 2023 г.);

– рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями не установленной этиологии на 19% с 56,68 на 100 тыс. населения в 2022 г. до 67,44 на 100 тыс. населения в 2023 г.;

Структура заболеваемости острыми кишечными инфекциями в 2023 г.:

– ОКИ установленной этиологии занимают первое место – 50,6%;

– на втором ранговом уровне ОКИ не установленной этиологии – 38,7%,

– на третьем месте – сальмонеллёзы 12,5 %.

– на четвертом месте – дизентерия 0,17 %.

Тенденции в структуре заболеваемости ОКИ за 3 года:

– на первом месте, по-прежнему остаются ОКИ установленной этиологии, что свидетельствует об увеличении роли вирусных кишечных инфекций;

– снижено значение бактериальных инфекций, но 2023 г увеличилась заболеваемость дизентерией;

– стабильно высокие показатели заболеваемости ОКИ не установленной этиологии, которые говорят о недостатках диагностики ОКИ.

Факторы риска развития эпидемий кишечных заболеваний в Белгородской области:

– Гигиенические условия и санитарная обстановка. Гигиенические условия и уровень санитарии играют ключевую роль в распространении кишечных заболеваний. В местах с недостаточной гигиенической культурой риск передачи инфекций, особенно фекально-оральных, увеличивается. Неправильное обращение с отходами, несоблюдение правил личной гигиены и недостаточная обработка продовольствия могут стать источниками микроорганизмов, вызывающих кишечные инфекции.

– Качество питьевой воды. Одним из критически важных факторов в распространении кишечных заболеваний является качество питьевой воды. Неблагоприятные условия водоснабжения, недостаточная обработка воды, а также несоблюдение стандартов по санитарии в системах водоснабжения могут привести к загрязнению воды патогенными микроорганизмами и способствовать вспышкам инфекций [1].

– Уровень медицинской грамотности населения. Медицинская грамотность населения играет важную роль в профилактике и контроле кишечных заболеваний. Низкий уровень осведомленности о принципах гигиены, безопасности пищи и правилах обращения с отходами может увеличивать риск заражения. Программы по образованию и информационные кампании могут содействовать повышению медицинской грамотности и, следовательно, снижению заболеваемости.

– Сезонные колебания и климатические условия. Сезонные и климатические факторы оказывают влияние на распространение кишечных инфекций. Влажные и теплые климатические условия могут способствовать размножению и передаче патогенов. Сезонные колебания, такие как летние затяжные дожди или зимние перепады температур, могут создавать благоприятные условия для развития эпидемий [2].

Выводы. В заключение, анализ пищевых токсикоинфекций в Белгородской области выявил ряд важных тенденций, которые необходимо учитывать для обеспечения безопасности продуктов питания и защиты здоровья населения.

– Патогены и распространенность. Идентификация основных патогенов, таких как *Salmonella* spp., *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*, а также выявление их высокой распространенности в регионе, подчеркивает важность системы мониторинга и контроля за качеством продуктов.



– Факторы риска. Несоблюдение санитарных норм, использование некачественного сырья, неправильное приготовление и хранение пищи, а также другие факторы риска, такие как нарушение температурного режима и качество воды, выделяются как критические точки.

– Меры профилактики и контроля. Внедрение эффективной системы контроля за качеством продуктов, обучение населения основам безопасности пищи, а также оперативная реакция на инциденты, представляют собой успешные стратегии по предотвращению и контролю пищевых токсикоинфекций.

– Роль государственных и местных органов. Государственные и местные органы играют важную роль в создании и поддержании эффективных систем контроля и регулирования, а также в обеспечении сотрудничества между различными секторами, включая здравоохранение, сельское хозяйство и торговлю.

В результате глубокого анализа эпидемиологических предпосылок развития кишечных заболеваний в Белгородской области можно сделать несколько ключевых выводов:

– Высокая заболеваемость. Статистические данные указывают на высокий уровень заболеваемости кишечными инфекциями в регионе, что свидетельствует о неотложной потребности в принятии эффективных мер по их контролю.

– Влияние гигиенических условий и санитарии. Недостаточные гигиенические условия и проблемы с санитарной обстановкой являются критическими факторами в распространении кишечных инфекций. Улучшение гигиенической культуры становится приоритетным направлением для снижения рисков.

– Проблемы с питьевой водой. Качество питьевой воды остается ключевым вопросом в предотвращении заболеваний. Работа над совершенствованием систем водоснабжения и ужесточение стандартов обработки воды имеют решающее значение.

– Медицинская грамотность населения. Низкий уровень медицинской грамотности среди населения может способствовать распространению инфекций. Образовательные программы и информационные кампании могут сыграть решающую роль в повышении осведомленности.

– Воздействие климата и сезонных факторов. Климатические и сезонные колебания оказывают влияние на динамику эпидемий. Понимание этих факторов позволяет более эффективно адаптировать меры предотвращения в разные периоды года.

Список литературы:

1. Гавриченко, С.С. Микробиология: учеб. пособие / С.С. Гавриченко, С.И. Якубовская. – Минск: РИПО, 2022. – 270 с. – ISBN 978-985-895-024-8. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789858950248.html>.

2. Зверев, В.В. Микробиология: учебник / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – 2-е изд., перераб. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 616 с. – ISBN 978-5-9704-6396-3. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html>.

3. Зубик, Т.М. Пищевые токсикоинфекции: Инфекционные болезни / Под ред. Ю.В. Лобзина. – СПб., 2001.

4. Покровский, В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1008 с.

5. Ющук, Н.Д. Инфекционные болезни: учебник / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 692 с.

6. Ющук, Н.Д. Острые кишечные инфекции: Руководство / Ющук Н.Д., Мартынов Ю.В., Кулагина М.Г, Бродов Л.Е. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 400 с.

