DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-113
УДК 616.98:579:637.521

О ВЫЯВЛЕНИИ *LISTERIA MONOCYTOGENES* В МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТАХ И ГОТОВЫХ КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

Нурлыгаянова Гульнара Ахметовна[1,2], канд. вет. наук
Белоусов Василий Иванович[1,2], д-р вет. наук
Чекменева Наталья Андреевна[1]
[1]ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных», г. Москва, Российская Федерация
[2]ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, г. Москва, Российская Федерация

Государственный ветеринарный контроль – залог профилактики листериоза, инфекционного заболевания, общего для животных и человека. *Listeria monocytogenes* способна выживать, размножаться и сохраняться в пищевых продуктах, в том числе упакованных в барьерные пленки (вакуумные упаковки), что делает их опасными при хранении в условиях холодильника. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) контролирует по всей России безопасность продукции животного происхождения, включая лабораторные исследования на листериоз для выявления случаев контаминации. Анализ статистических данных Федеральной государственной автоматизированной информационной системы «Веста» (компонент ФГИС «ВетИС») за период с 2016 по 2026 год (3 месяца) показал, что с целью обнаружения *Listeria monocytogenes* специалистами ИЦНМВЛ ФГБУ «ВНИИЗЖ», г. Москва исследована 41 проба готовых кулинарных изделий (наггетсы куриные, палочки куриные, магур куриный, бекон, плов, лазанья, котлеты, беляши, шаурма и другая продукция) и 766 образцов мясных полуфабрикатов (хинкали, котлеты, бедра куриные, биточки, голень куриная, голубцы, грудка куриная, пельмени, фарш и др.). *Listeria monocytogenes* обнаружена в 14 (34,0 %) пробах готовых кулинарных изделий и 51 (6,7 %) пробе мясных полуфабрикатов. Полученные данные подчеркивают необходимость контроля безопасности пищевых продуктов.

Ключевые слова: листериоз; *Listeria monocytogenes*; продукты питания; государственный контроль; зооноз

ON THE DETECTION OF LISTERIA MONOCYTOGENES IN SEMI-FINISHED MEAT PRODUCTS AND READY-MADE CULINARY PRODUCTS

Nurlygayanova Gulnara Akhmetovna[1,2], PhD Vet. Sci.
Belousov Vasily Ivanovich[1,2], Dr. Vet. Sci.
Chekmeneva Natalia Andreevna[1]
[1]Federal Center for Animal Health Protection, Moscow, Russian Federation
[2]Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology — MVA named after K.I. Skryabin, Moscow, Russian Federation

State veterinary control is the key to preventing listeriosis, an infectious disease common to animals and humans. *Listeria monocytogenes* is able to survive, reproduce and persist in food products, including those packaged in barrier films (vacuum packages), which makes them dangerous when stored in a refrigerator. The Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance (Rosselkhoznadzor) monitors the safety of animal products throughout Russia, including laboratory tests for listeriosis to detect cases of contamination. An analysis of statistical data from the Federal State Automated Information System "Vesta" (a component of the Federal State Information System in Veterinary Medicine - FSIS "VetIS") for the period from 2016 to 2026 (3 months) showed that in order to detect *Listeria monocytogenes*, specialists of the ICNMVL FGBI "ARRIAH", Moscow examined 41 samples of ready-made culinary products (chicken nuggets, chicken sticks, chicken magur, bacon, pilaf, lasagna, cutlets, belyashi, shawarma and other products) and 766 samples of semi-finished meat products (khinkali, cutlets, chicken thighs, chops, chicken drumstick, cabbage rolls, chicken breast,

dumplings, minced meat, etc.). *Listeria monocytogenes* was detected in 14 (34.0 %) samples of prepared culinary products and 51 (6.7 %) samples of semi-finished meat products. The data obtained highlight the need for food safety control.

Keywords: listeriosis; *Listeria monocytogenes;* food; state control; zoonosis

В соответствии с данными Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), вопросы безопасности пищевых продуктов, питания и продовольственной безопасности представляют собой комплексную и взаимосвязанную проблему. Учитывая, что ежегодно в мире вследствие употребления пищевых продуктов, контаминированных патогенными микроорганизмами, заболевают около 600 миллионов человек (около 10 % населения планеты), и умирают 420 тысяч человек, актуальность сложившейся ситуации не вызывает сомнений [https://www.who.int/ru/news-room].

Поэтому борьба с хроническими инфекционными заболеваниями в животноводстве представляет актуальную задачу современной ветеринарной науки и практики [1]. Существенную трудность в последние несколько десятилетий во многих странах мира, включая и Российскую Федерацию, представляет инфекционная болезнь, общая для животных и человека – листериоз. Установлено, что в 99% случаев возбудителем заболевания у животных и человека является бактерия вида *Listeria monocytogenes* [5, 6], [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets].

Листерии – это микроорганизмы рода *Listeria*, обладающие высокой экологической пластичностью и значительной устойчивостью к неблагоприятным условиям внешней среды, распространены в природных экосистемах (в почве, воде, растительных субстратах - соломе, силосе и зерне). Листерии размножаются в пищевых продуктах, включая молоко, мясо. Листерии обнаруживаются также в рыбе и морепродуктах (креветки). Способны выживать и активно размножаться при низких температурах в диапазоне от +4 до +6°С, поэтому их называют «микроб холодильника» [5].

Листериозная инфекция характеризуется множественностью механизмов передачи возбудителя восприимчивому организму. Наиболее значимым и распространенным является фекально-оральный механизм, который играет ключевую роль как у животных, так и у человека [5, 7].

Listeria monocytogenes – это убиквитарный сапрофит, ставший в последние десятилетия актуальным патогеном пищевого происхождения, что обусловлено широким развитием индустрии полуфабрикатов и продуктов быстрого приготовления. Микроб способен колонизировать широкий спектр субстратов, включая пищевые продукты [6].

Особую опасность представляют продукты, готовые к употреблению, поскольку между их производством и потреблением в пищу не выполняется термообработка или другие воздействия противомикробных препаратов, способных уничтожить или инактивировать данный патоген. Своевременное обнаружение *L. monocytogenes* в пищевых продуктах как на этапах их изготовления, так и хранения важно для предприятий пищевой промышленности и общественного питания, а также для общественного здравоохранения, ибо контаминированные пищевые продукты - потенциальный источник инфекций [7].

Из-за восприимчивости человека к листериозу и тяжелых последствий [4], болезнь имеет и социальную значимость. По этой причине в Российской Федерации листериоз включен в Приказ «Об утверждении перечня заразных, в том числе особо опасных, болезней животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин)» от 19 декабря 2011 г. № 476 (пункт 42).

В России система государственного ветеринарного контроля и надзора за листериозом животных является комплексной, включающей мониторинг эпизоотической ситуации, лабораторные исследования, профилактические мероприятия и меры борьбы. Контроль осуществляют государственные ветеринарные структуры субъектов Российской Федерации и федеральные структуры (Россельхознадзор и Роспотребнадзор) [1, 2], [https://fsvps.gov.ru/news-cat/glavnoe/].

Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) ежегодно на всей территории страны проводится государственный ветеринарный лабораторный мониторинг безопасности пищевой продукции, поднадзорной

государственному ветеринарному надзору. Лабораторный анализ выполняется с целью выявления случаев контаминации проб пищевой продукции патогенными и условно-патогенными микроорганизмами, в том числе *Listeria monocytogenes.* Поскольку листерия попадает в организм человека с различными пищевыми продуктами [https://www.arriah.ru/], [https://fsvps.gov.ru/tags/fgbu-apk-nacryba/].

Актуализированная нормативно-правовая база регламентирует методы лабораторной диагностики листериоза у животных и продукции животноводства. Исследования проводятся бактериологическими и серологическими методами. В крупных испытательных центрах, оснащенных современным оборудованием, для обнаружения дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) возбудителя используется метод молекулярной биологии (ПЦР-анализ), который отличается высокой чувствительностью и специфичностью. Особое внимание уделяется стандартизации и валидации диагностических процедур, что позволяет минимизировать вероятность ложноположительных и ложноотрицательных результатов [3, 9, 10].

Нами изучены материалы Федеральной государственной автоматизированной информационной системы «Веста» (компонент ФГИС «ВетИС») за период с 2016 по 2026 год (3 месяца), по ключевым словам «*Listeria monocytogenes*, готовые кулинарные изделия, полуфабрикаты». Образцы продукции поступили на лабораторные испытания в ИЦНМВЛ ФГБУ «ВНИИЗЖ», г. Москва.

В таблице представлены результаты мониторинговых лабораторных исследований двух видов образцов пищевой продукции, выполненных на наличие *Listeria monocytogenes.*

Таблица – Результаты лабораторного контроля *Listeria* monocytogenes в образцах пищевой продукции за период с 2016 по 2026 год (3 месяца)

Вид продукции	Всего исследовано, проб (образцов)	Всего положительных, проб	%
Готовые кулинарные изделия	41	14	34,0
Полуфабрикаты	766	51	6,7

Как видно из материалов, представленных в таблице, за анализируемый период на базе Испытательной Центральной научно-методической ветеринарной лаборатории ФГБУ «ВНИИЗЖ» в рамках ежегодного мониторинга безопасности пищевых продуктов исследована 41 проба готовых кулинарных изделий. Это следующие виды продукции: наггетсы куриные, палочки куриные, магур куриный, бекон, плов, лазанья, котлеты, беляши, шаурма и др. По результатам испытаний в 14 (34,0 %) случаях получен положительный результат. *Listeria monocytogenes* обнаружена в палочках куриных, магуре курином и котлетах.

Также в эти годы при лабораторном контроле 766 образцов мясной продукции под общим названием «Полуфабрикаты», возбудитель листериоза обнаружен в 51 (6,7 %) пробе. В этой категории исследованы хинкали, котлеты, бедра куриные, биточки, голень куриная, голубцы, грудка куриная, пельмени, фарш и другие изделия.

Выводы. Проводимый Россельхознадзором ежегодный мониторинг безопасности пищевых продуктов выявил в исследованной продукции «готовые кулинарные изделия» и «полуфабрикаты» *Listeria monocytogenes* в 34,0 % и 6,7 % случаев, соответственно.

Представленные данные свидетельствуют о том, что продукты питания, инфицированные *Listeria monocytogenes*, могут быть источником пищевого отравления и вызывать заболевание у людей при нарушении ветеринарно-санитарных правил и норм, правил личной гигиены и указывают на необходимость строгого лабораторного контроля за всеми видами сырья и пищевыми продуктами.

Можно заключить, что мониторинг позволяет выявлять нарушения санитарных норм на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора, где, возможно, и произошла контаминация пищевой продукции листериями.

Таким образом, проблема контроля *L. monocytogenes* в пищевой цепи требует комплексного подхода, в связи с тем, что готовые

к употреблению продукты питания в большинстве случаев не проходят термообработку для уничтожения патогенных микроорганизмов.

Это обстоятельство обуславливает необходимость внедрения эффективных систем мониторинга и контроля на всех этапах производственного цикла и хранения пищевых продуктов, а также разработку современных экспресс методов диагностики, направленных на обеспечение безопасности пищевых продуктов.

Список литературы

1. Ветеринарные правила осуществления профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов листериоза : утверждены приказом Минсельхоза России от 23 сентября 2021 г. № 651.

2. СанПиН 3.3686-21. Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней : утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 4.

3. ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

4. Алексеева Е. А. Листериозная инфекция центральной нервной системы: эпидемиология, клиника, патогенез и диагностика (обзор литературы) / Е. А. Алексеева, В. Н. Борзенков, З. М. Ермоленко [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2025. – Т. 70, № 6. – С. 414–423. – DOI: 10.51620/0869-2084-2025-70-6-414-423.

5. Бакулов И. А. Листерии и листериоз : монография / И. А. Бакулов, Д. А. Васильев, Е. Н. Ковалева [и др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – Ульяновск : НИИЦМиБ, 2016. – 334 с.

6. Воронина О. Л. Первые итоги многоцентрового мониторинга возбудителя инвазивного листериоза в Московском регионе / О. Л. Воронина, Н. Н. Рыжова, М. С. Кунда [и др.] // Материалы конгресса. РКММИ 2023 : сборник тезисов. – Москва, 2023. – С. 29–30. – DOI: 10.36233/0372-9311-393.

7. Груздева О. А. Listeria monocytogenes сегодня / О.А. Груздева, И.С. Тартаковский, В.В. Малеев [и др.] // Российский медицинский журнал. – 2021. – Т. 27, № 5. – С. 491–500. – DOI: 10.17816/0869-2106-2021-27-5-491-500.

8. Илларионова Т. В. Животные, инфицированные бактериями рода Listeria, как потенциальный источник листериоза для человека / Т. В. Илларионова, Ю. С. Кокурина, Н. В. Рыбкина [и др.] // Ветеринария. – 2020. – № 12. – С. 17–21. – DOI: 10.30896/0042-4846.2020.23.12.17-21.

9. Лобанова В. Г. Мониторинг контаминации пищевых продуктов патогенными листериями / В. Г. Лобанова, А. М. Абдуллаева, Г. А. Нурлыгаянова [и др.] // Ученые записки Казанской академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 257. – № 1. – С. 148–153. – DOI: 10.31588/2413_4201_1883_1_257_148.

10. Новикова А. В. Лабораторная деятельность в рамках функций Испытательных центров ФГБУ «ВНИИЗЖ» / А.В. Новикова // Устойчивое технологическое развитие аграрно-пищевых систем – гарантия продовольственной безопасности : сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Москва, 2025. – С. 81–85.