

## ЭТИОЛОГИЯ АССОЦИАТИВНЫХ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Н.А. ОЖЕРЕДОВА, А.Н. КОНОНОВ, В.И. ЗАЕРКО, А.Н. ГЮНТНЕР

**ОЖЕРЕДОВА Надежда Аркадьевна** – профессор кафедры эпизоотологии и микробиологии ФГБОУ ВПО «Ставропольский ГАУ», доктор ветеринарных наук, доцент

**КОНОНОВ Анатолий Николаевич** – заведующий кафедрой эпизоотологии и микробиологии ФГБОУ ВПО «Ставропольский ГАУ», доктор ветеринарных наук, доцент

**ЗАЕРКО Виктор Иванович** – профессор кафедры эпизоотологии и микробиологии ФГБОУ ВПО «Ставропольский ГАУ», доктор ветеринарных наук, профессор

**ГЮНТНЕР Анастасия Николаевна** - ветврач ФГБУ «Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория»

Адрес: ул. Серова, 523, г. Ставрополь, РФ, 355019. Тел. (+7) 918-768-40-66, 8(8652) 28-76-69, (+7) 919-743-59-28. E-mail: fvm-fvm@yandex.ru; ogeredova-sgau@mail.ru.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, *Yersinia enterocolitica*, *Y. enterocolitica.*, серологические варианты.

В статье анализируются причины возникновения острых кишечных инфекций и роль *Yersinia enterocolitica* (*Y. enterocolitica*) в их этиологии. Библ. 3.

Существенную роль в этиологии острых кишечных инфекций (ОКИ) из возбудителей, относящихся к семейству Enterobacteriaceae, играет *Yersinia enterocolitica* (*Y. enterocolitica*). Иерсиниоз широко распространен на территории РФ, а стабильно низкий уровень официально регистрируемой заболеваемости не отражает истинного состояния проблемы. Иерсиниоз в настоящее время вышел за рамки чисто инфекционной патологии, став терапевтической проблемой из-за «слабой» лабораторной базы. Особую тревогу клиницистов вызывают неблагоприятные последствия перенесенного иерсиниоза, в частности, хронизация инфекционного процесса и формирование системных аутоиммунных заболеваний в исходе болезни [1].

Хотя в последние годы достаточно детально были описаны клинические проявления болезни, в том числе хроническое течение, и внесены значительные коррективы в понимание звеньев иммунопатогенеза, практикующие врачи знают, насколько трудно поставить диагноз, а главное, подобрать адекватное стадии болезни лечение больным [2].

Вспышки ОКИ в большинстве случаев связаны с пищевым путем передачи возбудителей через продукты питания животного и растительного происхождения. Инфицирование пищевых продуктов патогенными и потенциально патогенными возбудителями может быть: первичное, то есть прижизненное проникновение возбудителя в органы и ткани животных, являющихся продуцентами продуктов питания; вторичное, то есть, инфицирование пищевых продуктов в процессе их получения, переработки, транспортировки, хранения и реализации при нарушении действующих санитарных правил в отношении термической обработки и хранения продуктов питания.

Особое внимание следует уделять бактериологической диагностике, в результате которой четко выявляется причина заболевания, а именно устанавливается её возбудитель.

**Цель и задачи исследования.** Выявить источники заражения и наиболее распространенные серологические варианты *Y. enterocolitica*, вызывающие заболевание телят на территории Ставропольского края.

**Материалы и методы исследования.** Распространение различных серологических вариантов *Y. enterocolitica* на территории Ставропольского края в окружающей среде и в организме телят изучали в период с 2010 по 2012 годы.

Диагностику заболевания проводили комплексно с учетом эпизоотологических, клинических, бактериологических лабораторных исследований [3].

### **Результаты исследования и выводы (Обсуждение).**

Нами было исследовано 20 проб фекалий, взятых от телят, больных диареей и не подвергавшихся лечению антибактериальными препаратами, и 10 проб смывов с объектов территории, на которой они находились (клеток, поилок, полов, стен). Из всех проб были выделены микроорганизмы, относящиеся к семейству Enterobacteriaceae путем посева на МПА через 1 - 2 суток культивирования в термостате при температуре 37°C были выявлены мелкие прозрачные колонии, при микроскопии которых увидели грамтрицательные палочковидные микроорганизмы длиной 1-3 мкм, шириной 0,3-0,6 мкм, расположенные чаще всего одиночно.

С целью выделения чистых культур микроорганизмов провели посев отдельных колоний как на МПА, так на среду Эндо, Плоскирева и Минка. Дифференциацию энтеробактерий проводили по ферментативным и протеолитическим свойствам, учитывая наличие рода *Escherichia coli* (*E. coli*), *Salmonella*, *Citrobacter*, *Yersinia*, с последующим выявлением серовариантов у *Y. enterocolitica*.

При проведении реакции агглютинации с поливалентными сальмонеллезными и колибактериозными сыворотками удалось исключить наличие в исследуемых пробах фекалия сальмонелл, но в 17 пробах определили наличие *E. coli*, патогенной для белых мышей. Для более детальной дифференциации иерсиний выделенные культуры засеивали в И-бульон, инкубировали и делали посев на И-агар. При наличии *Y. enterocolitica* наблюдали колонии 1,5 мм, розовые, округлые, с небольшим темно-красного цвета бугорком в центре.

На специальной среде выделения иерсиний сформировались колонии диаметром 2-3 мм, темно-оливкового цвета, более светлые к периферии, сильно шероховатые, с выпуклым более темным центром, с изрезанным краем. Темно-зеленая с бирюзовым оттенком среда вокруг колоний была обесцвечена. Колонии других энтеробактерий выпуклые, сочные, округлой формы, более крупные, темно-зеленого, коричневого или черного цвета. С учетом морфологических, культуральных и биохимических исследований *Y. enterocolitica* была выделена в 3 пробах, взятых из окружающей среды (серовариант O3 – 2 случая, серовариант O9 – 1 случай), которые оказались патогенными для белых мышей, и в 18 пробах фекалий (серовариант O3 – 10 случаев патогенен к белым мышам, серовариант O9 – 3 случая патогенен к белым мышам, 5 – не вызвал их гибели, проявив условно-патогенные свойства.)

В результате наших исследований мы убедились, что кишечные инфекции зачастую носят ассоциативный характер. Исследуя 20 проб фекалий от телят больных диареей в 14 пробах, мы обнаружили наличие *E. coli* и *Y. enterocolitica*, в 1 пробе - *E. coli*, *Y. enterocolitica*, *Citrobacter freundii*, в 2 пробах - *E. coli*, в 3 пробах - *Y. enterocolitica* (серовариант O3).

Проведенными исследованиями установлено, что основным возбудителем иерсиниоза у телят явился штамм *Y. enterocolitica* серовариант O3 (10 случаев), который вызвал изменения в желудочно-кишечном тракте у белых мышей несовместимые с жизнью, так и последующую гибель двух телят с типичными патологоанатомическими изменениями. Штамм *Y. enterocolitica*, серовариант O9 проявил как условно-патогенные (5 случаев), так и патогенные свойства (3 случая).

Из 10 смывов с объектов окружающей среды был выделен штамм *Y. enterocolitica* серовариант O3 (2 случая) и штамм *Y. enterocolitica* серовариант O9 (1 случай), которые явились патогенными для белых мышей.

Необходимо своевременно проводить комплексную диагностику инфекционных заболеваний, особенно при наличии ассоциативных инфекций, чтобы правильно спланировать профилактические и лечебные мероприятия, не усугубляя течение иерсиниоза.

**ЛИТЕРАТУРА** 1. Опочинский Э.Ф., Мохов Ю.В., Лукина З. А., Ясинский А.А. Анализ деятельности центров ГосСанЭпиднадзора РФ по лабораторной диагностике иерсиниозов. В кн.: Инфекции, обусловленные иерсиниями (иерсиниоз, псевдотуберкулез), и другие актуальные инфекции. СПб, 2000: 42–43. 2. Шестакова И.В., Ющук Н.Д., Андреев И.В., Шепелева Г.К., Попова Т.И. К вопросу о формировании иммунопатологии у больных иерсиниозом // Терапевтический архив, 2005; 11: 7–10. 3. Методические указания по бактериологической диагностике смешанной кишечной инфекции молодняка животных, вызываемой патогенными энтеробактериями. М. 1999. 12 с.

UDC619:616.98:579.842.11

FO A PROBLEM OF ACUTE ENTERIC INFECTIONS

ONZEREDOVA Nadejda Arcadevna professor of chair epizootology and microbiology FSBEI HPE Stavropol State Agrarian University, Doctor of Veterinary Science

Address: 523, Serova Street, Stavropol, Russia, 355019.

Tel. (+7) 918-768-40-66. E-mail: [ogeredova-sgau@mail.ru](mailto:ogeredova-sgau@mail.ru)

KONONOV Anatoliy Nikolaevich, chief of the chair epizootology and microbiology FSBEI HPE Stavropol State Agrarian University, Doctor of Veterinary Science

Address: 523, Serova Street, Stavropol, Russia, 355019.

Tel. (+7) 619-274-40-63. E-mail: [fvm-fvm@yandex.ru](mailto:fvm-fvm@yandex.ru)

ZAERKO Victor Ivanovich professor of chair epizootology and microbiology FSBEI HPE Stavropol State Agrarian University, Doctor of Veterinary Science

Address: 523, Serova Street, Stavropol, Russia, 355019.

Tel. (8652) 28-76-69. E-mail: [fvm-fvm@yandex.ru](mailto:fvm-fvm@yandex.ru)

GUNTER Anastasia Nikolaevna, veterinarian of FSBI “Stavropol Regional veterinary laboratory”

Address: 523, Serova Street, Stavropol, Russia, 355019.

Tel. 8-919-743-59-28 E-mail: [fvm-fvm@yandex.ru](mailto:fvm-fvm@yandex.ru)

Keywords: Acute enteric infections, *Y. enterocolitica*, serovars

Summary. The causes of acute enteric infections are analysed in this article. Ref.3.

**BIBLIOGRAPHIC REFERENCES.** 1. Opochinskiy E. F., Mohov Y.V., Lukina Z.A., Ysinskiy A.A. Activity analysis of State Sanitary Epidemiological Inspectorate centers of Russia Federation for laboratory diagnosing of yersinia // Infection which caused by yersinia (yersiniosis, pseudotuberculosis) and others actual infections. St. Petersburg. 2000. P 42-43. 2. Shestakova I.V., Yshuk N.D., Andreev I.V., Shepeleva G.K., Popova T.I. For question about forming immunopathology at diseased of yersiniosis // State archive. 2005. 11. P 7-10.