

Результат исследований считали положительным, если на месте нанесения фагов на газоне сплошного роста культуры образовывалась прозрачная зона лизиса с вторичным ростом фагорезистентных микроорганизмов или без него, а также рост негативных колоний фага. Отрицательным считали результат при отсутствии лизиса на газоне роста исследуемой культуры микроорганизмов и отсутствии лизиса в контроле. При положительном результате культуру относили к виду *E. coli* серологической группы O157. Параллельно проводили бактериологические исследования материала в соответствии с «Методическими указаниями по бактериологической диагностике колибактериоза (эшерихиоза) животных».

Порядок исследований разработанного нами метода в сравнении с традиционной методикой выделения, изложен на схеме №1, из которой видно, что предлагаемая нами схема позволяет выделить и идентифицировать *E.coli* серологической группы O157 за 96 часов (4 суток), тогда как срок бактериологического исследования по схеме, изложенной в «Методических указаниях по бактериологической диагностике колибактериоза (эшерихиоза) животных», составил 120 часов (5 суток) при больших затратах посуды и реактивов.

### *Литература*

1. Адамс М. Бактериофаги (перевод с английского). – Москва. -1961. 521 с.
2. Васильев Д.А., Золотухин С.Н., Померанцев Д.А., Каврук Л.С., Русалиев В.С. Биологические свойства бактериофагов *Y. enterocolitica*. // Ветеринария, 2003, №1.
3. Ганюшкин В.Я. Бактериофаги сальмонелл и их применение в ветеринарии// Учебное пособие. - Ульяновск. -1988. -45 С.
4. Гольдфарб Д.М. Бактериофагия. – М.: Медгиз. -1961. -297 С.
5. Кондратьев К.Н. Бактериофаг. // Конспект лекций. – Чебоксары. – 1977. –48с.
6. «Методические указания по бактериологической диагностике колибактериоза (эшерихиоза) животных», утвержденные Департаментом ветеринарии МСХ и П 27.07.2000.
7. «Методические указания по методам выделения и идентификации энтерогеморрагической кишечной палочки *E.coli* O157:H7», МУК 4.2.992-2000

УДК 619:579

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КИШЕЧНОГО ИЕРСИНИОЗА**

Б.М.Коритняк, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин

Со второй половины 20 века заболеваемость людей иерсиниозами растет. В Нидерландах, Бельгии, Германии, Канаде, Австралии иерсиниоз

занимает третье место среди пищевых токсикоинфекций после сальмонеллеза и кампилобактериоза (Mollaret N.N., 1995). Часто поступают сообщения о случаях иерсиниоза из Северной и Южной Америки, Европы, Южной Африки, Северной и Восточной Азии, Австралии (Vockemuhl I., 1995).

В 1993 году зарегистрировано 3876 случаев иерсиниоза практически по всей территории РФ, в том числе и в Ульяновской области. В зависимости от района возникновения заболевания, регистрируется от 6 до 200 случаев на 100 тысяч населения (Лысонов Ю. И, Мапрамович А.С., Степлин И.А. и др. 1991, Ющенко Г.В., Калошина А. А., Саргоян С.С.; Ющенко Г.В., Елкина Ю.Б., Калужевский С. 1991; Еременко В.А., Воробьев И.Г., Васильев И.Д. и др. 1993).

В настоящее время постоянно регистрируются спорадические случаи заболевания кишечным иерсиниозом в РФ, и составляют 2,3 на 100 тыс. населения (Ющенко Г.В., 1997, 2000).

В Санкт-Петербурге за период с 1989 по 1999 гг. показатель заболеваемости кишечным иерсиниозом находился на уровне 6,0 – 10,0 на 100 тыс. жителей (Волкова Г.В., Степанова Г.С., Ценева Г.Я. и соавт., 2000 СП).

В Армении отмечается заметное повышение заболеваний вызываемых иерсиниями. В 1984 – 1988 гг. средний показатель случаев составлял 23,8%; в 1989 – 1994 гг. – 27,2%; в 1995 – 1999 гг. – 33,3%. Большинство случаев (93,5%) составляли иерсиниозы, 4,1% - псевдотуберкулез и 2,4% - смешанные формы. (Гукасян Г.Б., Хачатрян Т.С., Александрян Ю.Т., Ханджян Г.Ж. 2000).

По данным ежегодных отчетов, у нашего северного соседа также отмечено увеличение случаев заболеваний, вызванных иерсиниями. В Финляндии установлено увеличение случаев возникновения иерсиниозных заболеваний с 584 до 873 на 5 миллионов человек в течение 1995 – 1999 годов (Botton 1999, Kontainen et al 1994, Anonimous 2000).

В Алматы при обследовании 1933 больных лабораторно-этиологическими методами (бактериологическим и серологическим в РПГА) иерсиниоз (*Y. enterocolitica*) установлен у 10,45% человек (Димитровский А.М., Карабеков А.Ж., Меркер В.А и соавт. 2000).

В Забайкальском регионе отмечается повышение заболеваемости, как среди взрослых, так и среди детей, особенно у детей первого года жизни (Емельянова А.Н., Кижло Л.Б., Сергеева Э.И., Нерадовская Е.А. 2000 СП). Для республики Беларусь показатель заболеваемости иерсиниозами 3,2 – 4,9 на 100 тыс. жителей (Зубрицкий П.К., 2000).

Иерсиниозом болеют люди всех возрастов, но детская заболеваемость в 3-4 раза превышает взрослую (Марков И.С. и др., 1989).

Инфицирование людей происходит как алиментарным, так и контактным путями. Передача инфекции осуществляется преимущественно в

учреждениях длительного содержания детей: школы интернаты, санатории, профилактории (Ценева Г.Я., 1992). Aldova E. A. et. al. (1989) сообщают о случаях передачи инфекции от одного человека к другому.

Ющенко Г.В. (1993) отмечает, что активизация данного возбудителя приходится на зимне-весенний период, а пик заболеваний отмечается на период с марта по апрель – индекс 2,4 и практически не регистрируется летом.

Иерсинии непрерывно циркулируют в животноводческих объектах с включением в цепь: животных, обслуживающий персонал, объекты внешней среды. (Ленченко Е.М., Куликовский А.В., Павлова И.Б., 1998).

Инфекционный процесс протекает скрытно, особенно у работников сельского хозяйства, профессионально связанных с сельскохозяйственными животными или с переработкой сельскохозяйственной продукции. Некоторые авторы предлагают ввести термин - «профессиональный иерсиниоз» (Колос Е.Н., 1989).

В процессе ухода за животными возможно инфицирование обслуживающего персонала, о чем свидетельствуют единичные случаи заболеваний и наличие в этой группе населения значительного иммунного фона к иерсиниям различных штаммов, в том числе к штаммам 0:3 - 17%, 0:9 - 24,8% (Ющенко Г.В. 2000).

Возбудитель *Y. enterocolitica* выделялся среди профессионально ориентированных групп населения из антропургических очагов иерсиниоза, причем в большинстве случаев выделяли патогенные штаммы 0:3, 0:5, 0:6, 0:9. Колонадзе Е.П. и соавт. (1991) выделяли *Y. enterocolitica* у сотрудников, работающих на птицеводческом комплексе (71,7%). Гордейко В.А., Воронцова Т.А. (1990) у работников свинокомплекса в центральной части России выявляли возбудителя в 16,6% случаев. Ющенко Г.В. и др. (1991) выделяли возбудителя у клинически здоровых работников мясокомбината, контактирующих с животным сырьем, в 1,8% случаев, что свидетельствует о бактерионосительстве. Ценева Г.Я. (1992) сообщает о выделении возбудителя у здоровых людей, устраивающихся работать на пищевые объекты у 10,5% лиц.

Клинические проявления у людей отличаются большим полиморфизмом, поражением различных органов и систем и диагностируются чаще у больных с острым течением инфекции. Заболевание проявляется в большинстве случаев в легкой или среднетяжелой форме. Клиническое выздоровление наступает в большинстве случаев. Изредка болезнь протекает волнообразно, более продолжительна и длится 4-5 недель.

Абдоминальная форма встречается относительно редко (5-10 %). Развитие инфекционного процесса может перейти в генерализованную форму. В ряде случаев генерализованная форма может протекать по сеп-

тическому или септикопиемическому варианту, который развивается чаще у детей, а также у лиц с различным иммунодефицитным состоянием (Ichinod Nyobu et. al., 1991).

До сих пор полностью не установлена эпидемиологическая цепочка от первоначального источника возбудителя до человека. Наличие большого количества носителей и распространение поголовья на значительной площади не позволяет держать под контролем распространение данного заболевания. В настоящее время строгое соблюдение санитарных правил проведения убоя является важнейшим условием снижения уровня контаминации убойных цехов патогенными штаммами иерсиний (Christensen 1987; Skjerve и др. 1998).

Широкое распространение иерсиниоза, многообразие клиники и трудоёмкость в постановке диагноза сделали актуальной проблему кишечного иерсиниоза в мировом масштабе. Важной эпидемиологической особенностью возбудителя кишечного иерсиниоза является изменение био- и сероваров циркулирующих иерсиний. Имеет место уменьшение доли доминировавших прежде серотипов, а также появление новых сероваров и биоваров *Y. Enterocolitica*, ранее считавшихся непатогенными, которые в настоящее время связывают с различными желудочно-кишечными системными заболеваниями (Bisseft M.L. et. al., 190; Ценева Г.Я., 1997).

Опасность иерсиниоза усугубляется чрезвычайной распространенностью возбудителя в природе. Централизованные заготовки, длительная транспортировка и хранение пищевых продуктов при нарушении правил ветеринарно-санитарного контроля повышают возможность их инфицирования и создают благоприятные условия для размножения возбудителя иерсиниоза.

УДК 619. 618 + 619. 576.8

## **БАКТЕРИОФАГИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАН**

Р.М. Юсупов

Лечение ран в практике хирурга занимает большую часть из всех хирургических заболеваний. Многими учеными были разработаны различные методы и средства для лечения ран в зависимости от их происхождения, течения и свойств. Одни методы очень эффективные, но дорогостоящие (лазеротерапия), другие – более доступные, но со временем теряют свою эффективность, например, антибиотикотерапия. Возбудители раневых инфекций проявляют, как правило, большую вирулентность и устойчивость к антибактериальным препаратам, а представителей эндогенной флоры отличает более выраженный тропизм к различным тканям и резистентность к защитным факторам организма животных. Для эффективного их подавления требуется все новые и новые антимикробные