

микробактерии (споры овальные, не превышающие размер клетки) -(*Bacillus spp.*).

Оценка результатов роста на КА – рост микроорганизмов отсутствовал в 4,6,8,10 образцах; в остальных проводился отбор округлых колоний диаметром 2-5 мм. с гемолитической активностью, золотистого, белого и лимонного цвета для выделения чистой культуры (ЧК). При микроскопии- грамположительные кокки, расположенные по одиночке, в виде гроздьев винограда, цепочкой.

Оценка результатов роста на ЖСА - рост микроорганизмов отсутствовал в 4,8,9,10 образцах; в остальных образцах колоний с лецитиназной активностью не было выявлено.

Идентификация стафилококков [1] по биохимическим свойствам:

- плазмакоагулаза – отрицательна у всех образцов
- оксидаза- отрицательна у всех образцов
- каталазный тест – положительный у всех образцов
- ферментация маннита в анаэробных условиях- выявлена в 3,5, и 7 образцах
- гемолитическая активность отмечалась – 1,2,9 образцы

Выводы:

1. В результате исследования презервативов на микробиологическую чистоту определены микроорганизмы, относящиеся к бациллам, микрококкам, стафилококкам.

2. При идентификации стафилококков по биохимическим свойствам определены виды *S. epidermitis*, *S. saprophiticus*, последние часто являются возбудителями воспалительных заболеваний мочеполовой системы человека.

3. Презервативы могут быть источниками гнойно-воспалительных заболеваний мочеполовой системы у людей со сниженным иммунитетом.

Список литературы:

1. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / В.Б.Сбойчаков, М.М. Карапац -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 320 с.

2. Медицинская микробиология, вирусология, микробиология: учебник/ под ред. А.А.Воробьев – М.: МИА, 2015.-704 с.

УДК 616.9:614.47

Забужанская И.А., Ан Р.Н.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ФАГОПРОФИЛАКТИКИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ В УПРАВЛЕНИИ
ЭПИЗОТИЧЕСКИМ И ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМИ НА
ТЕРРИТОРИИ РИСКА

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации
госсанэпидслужбы

Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Zabuzhanskaya I.A., An R.N.

EPIDEMIOLOGICAL SUBSTANTIATION

**PHAGOPROPHYLAXIS OF SALMONELLOSIS IN EPISOOTIC AND
EPIDEMIC PROCESS MANAGEMENT IN THE RISK TERRITORY.**

Department of epidemiology, social hygiene and organization of State sanepidservice
Ural State Medical University
Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail:zabuzhanskaya_ia@66.rospotrebnadzor.ru

Аннотация. В ретроспективном эпидемиологическом анализе сальмонеллезов среди населения, проживающего на территории с крупным птицеводческим и птицеперерабатывающим комплексами, выявлены основные тенденции развития эпидемического процесса сальмонеллезной инфекции.

Установлены корреляционные связи между ведущими факторами риска и заболеваемостью.

Обоснована необходимость фагопрофилактики сальмонеллеза как основного направления оптимизации эпизоотолого-эпидемиологического надзора за инфекцией на территории риска.

Annotation.In a retrospective epidemiological analysis of salmonellosis among the population living in areas with large poultry and poultry processing complexes, the main trends in the development of the epidemic process of salmonella infection are identified. Correlations between leading risk factors and morbidity have been established.

The necessity of phagoprophylaxis of salmonellosis as the main direction of optimization of epizootological and epidemiological surveillance of infection at risk is substantiated.

Ключевые слова: эпидемиологическая диагностика, фагопрофилактика, эпизоотолого-эпидемиологический надзор.

Key words: epidemiological diagnosis, phagoprophylaxis, epizootological and epidemiological surveillance.

Введение

Интенсификация эпидемического процесса сальмонеллезной инфекции, начавшаяся в 90-е годы, на ряде территорий Российской Федерации, в значительной степени обусловлена политическими и социально-экономическими преобразованиями, произошедшими в нашей стране в конце XX в [1,5].

Обозначились «новые аспекты старой проблемы», которые требуют оптимизации эпизоотолого-эпидемиологического надзора за инфекцией, основанной на эпидемиологической диагностике с учетом факторов риска на конкретной территории [1,5,6].

По заключению экспертов ВОЗ, сальмонеллез как зоо-антропонозная инфекция не имеет себе равных по сложности эпизоотологии, эпидемиологии и трудностям борьбы с ним [2,4,6].

В России, как и во всем мире, для борьбы с пищевым сальмонеллезом используют в основном решения многолетней давности, которые требуют современных подходов и действий [3,6].

Цель исследования – эпидемиологическое обоснование фагопрофилактики эпизоотолого-эпидемиологического процессов сальмонеллезной инфекции на территории риска, как основного направления управления инфекцией.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили данные официальной регистрации заболеваемости сальмонеллезами населения Горнозаводского округа Свердловской области за 2002-2018 гг. (формы федерального государственного статистического наблюдения № 001/у и № 002/у «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», аналитические формы по данным ПС «АРМ – эпидемиолог», карты эпидемиологического обследования очагов (форма №357 – у), а также результаты лабораторного контроля внешней среды и пищевой продукции по данным ПС «Лабораторная информационная система», статистическая форма № 18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации».

В работе использованы эпидемиологический, статистический и клинический методы исследования. Статистическая обработка материала проведена с помощью пакета программ Microsoft Office 2013 г. Графическая обработка выполнена с применением Power Point 2013 г.

Результаты исследования и обсуждение

В ретроспективном эпидемиологическом анализе сальмонеллезов среди населения Горнозаводского округа Свердловской области (ГЗО СО) за 17 лет (2002-2018 гг.) выявлены следующие основные тенденции развития эпидемического процесса (рис.1):

- выраженные годовые колебания показателей заболеваемости, превышающие средне-областной и средне-российский уровни более чем в полтора раза, а в годы эпидемического неблагополучия более чем в два - три раза ($t = 3,7; P < 0,001$);

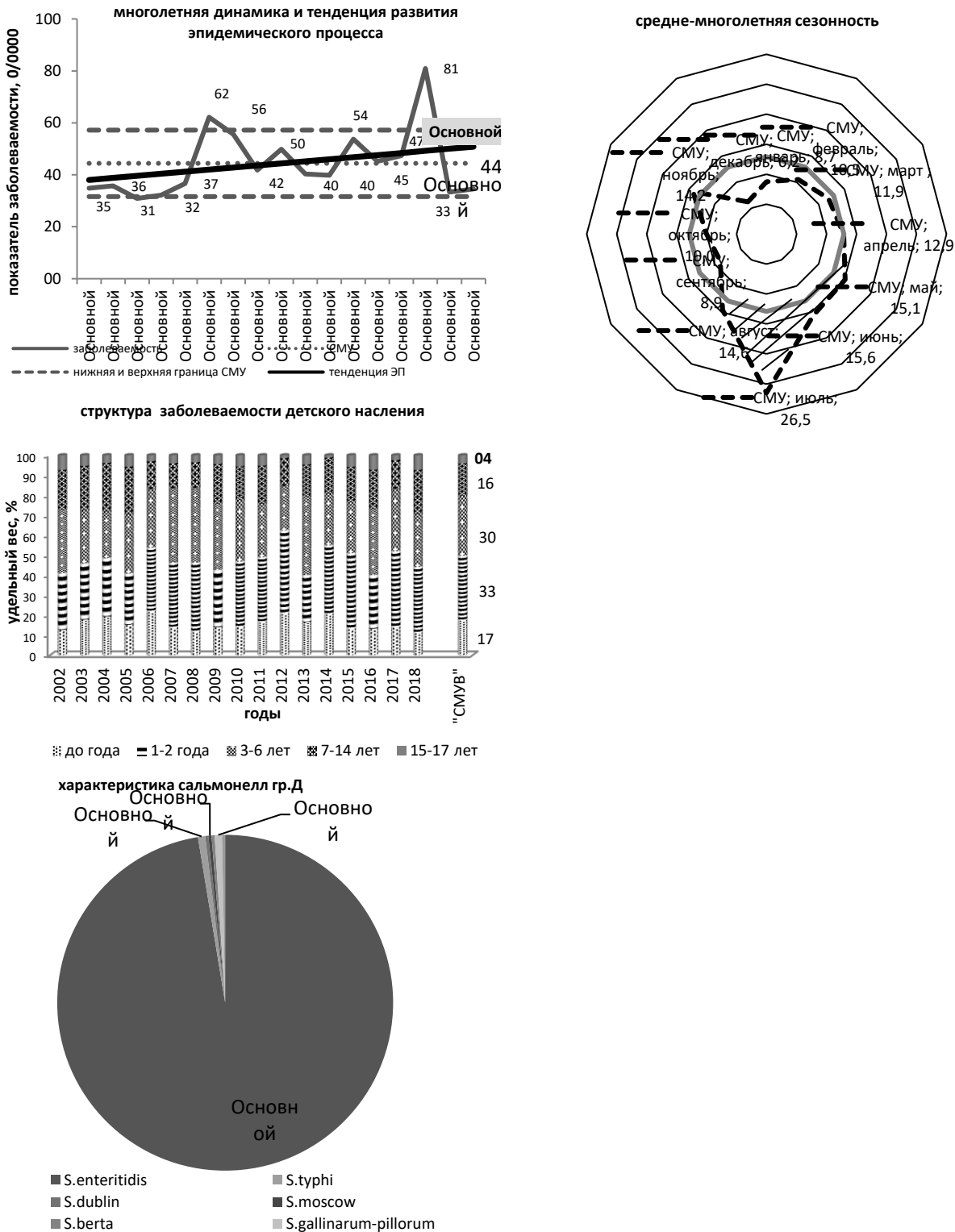


Рис.1. Основные тенденции развития эпидемического процесса сальмонеллёзной инфекции среди населения Горнозаводского округа Свердловской области за 2002-2018 гг.

- тенденция эпидемического распространения заболеваемости с темпом прироста равным за 17 лет 30%;
- возрастание до 55,0% в структуре заболеваемости детей до 17 лет с интенсификацией эпидемического процесса в многолетней динамике более чем

в три раза, а по сравнению с заболеваемостью среди взрослого населения более чем в шесть раз ($t = 10,2$; $P < 0,001$);

- среди детского населения группой повышенного риска заражения и заболевания являлись дети дошкольного возраста от 1 года до 7 лет, доля которых, в общей структуре заболеваемости составляла - 46,7%, а показатели заболеваемости превышали таковые среди детей от 7 до 17 лет и взрослых в три и в три с половиной раза соответственно;

- во внутригодовом распределении заболеваемости выявлена выраженная весенне-летняя сезонность с максимумом заболеваемости в июле месяце. В многолетней средне-помесячной динамике на месяцы сезонного подъема приходилось до 44,4% годовой заболеваемости, с фактической сезонной надбавкой равной 25 %;

- этиологическая структура эпизоотического и эпидемического процессов сальмонеллезной инфекции представлена преимущественно сальмонеллами группы Д (до 93,3%), среди которых лидирующую позицию на протяжении последних 23 лет занимала *S. enteritidis* (до 90,2%);

- существенно изменилась и клиническая картина сальмонеллезной инфекции. В большинстве случаев регистрировались средне-тяжёлые формы заболеваний (86,6%);

- преобладали больные с выраженным токсемическим синдромом - фебрильной температурой (до 37,7%), рвотой (до 68,8%) и жидким стулом (до 81,1%);

- установлена средней степени корреляционная связь между динамикой количества выращиваемых птицеголов, количеством выпускаемой птице - и яйце-продукцией и показателями заболеваемости ($r = 0,5$).

Выявленные особенности и основные тенденции развития эпидемического процесса сальмонеллезной инфекции среди населения ГЗО СО свидетельствуют о недостаточной эффективности проводимых противоэпидемических (профилактических) мероприятий в управлении факторами риска на изучаемой территории. Все это определяет необходимость выбора нового управленческого решения, выбора фагопрофилактики как основного направления превенции эпизоотического и эпидемического процессов на территории с крупным птицеводческим и птицеперерабатывающим комплексами.

Нами обоснованы и рекомендованы новый способ и схема применения поливалентного сальмонеллезного бактериофага на птицеводческом комплексе и среди детского населения Горнозаводского округа Свердловской области.

Выводы:

1. Основные тенденции развития эпидемического процесса сальмонеллезной инфекции среди населения ГЗО СО определяют территорию как крайне неблагополучную по заболеваемости.

2. Установленные корреляционные связи между ведущими факторами риска и заболеваемостью обосновали необходимость выбора эффективного

противоэпидемического (профилактического) мероприятия по оптимизации эпизоотолого-эпидемиологического надзора за инфекцией.

3. Фагопрофилактика эпизоотического процесса на птицеводческом комплексе и среди детского населения ГЗО СО – вектор выбора и направленности обоснованного управленческого решения, который обеспечит эпидемическое благополучие территории.

Список литературы:

1. Забужанская И.А. Эпидемиологическая характеристика сальмонеллёзов среди населения, проживающего на территории с крупным птицеводческим и птицеперерабатывающим комплексами / И.А. Забужанская, Р.Н. Ан // Материалы IV Международной научно - практической конференции молодых ученых и студентов: сборник статей. – 2019. – Т.2. – С. 53 – 58

2. Егорова А.С. Этиологическая структура сальмонеллёзов и характеристика чувствительности к антимикробным препаратам возбудителей, выделенных от пациентов, получавших амбулаторную медицинскую помощь / С.А. Егорова, Л.А. Кафтырева // Медиаль. – 2018. – №2 (22) – С. 43-47

3. Костенко Ю.Г. Пищевой сальмонеллёз: современное состояние и возможные пути решения проблемы / Ю.Г. Костенко, М.В. Храмов, А.Д. Давлеев // Мясная индустрия. – 2012. – №7. – С. 51 - 54

4. Надеждин С.А. Клинический и эпидемиологический анализ вспышки сальмонеллёза в городе Челябинске в мае 2018г. / С.А. Надеждин, Л.И. Ратникова, Е.А. Стенько // Медицина. – 2018. – №10. – С. 79 – 81

5. Сергевнин В.И. Эпидемиология острых кишечных инфекций: монография / В.И. Сергевнин - Пермь, 2008. - 269 с.

6. Чугунова Е.О. Сальмонеллез сельскохозяйственных животных и птиц: характеристика возбудителя, распространенность в Пермском крае и эпидемиологическое значение: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. Е.О. Чугунова, Н.А. Татарникова –Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2014. - 135с.

УДК 641.46

Зайнетдинова А.Р.¹, Гитман Т.А.², Копосова О.В.², Петров В.М.² ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ УДОБРЕНИЕМ «БАЙКАЛ-ЭМ 1» НА ЧИСЛЕННОСТЬ КОЛИФОРМНЫХ БАКТЕРИЙ

¹МАОУ «Гимназия №70»

²Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Zaynetdinova A.R.¹, Gitman T.A.², Kopusova O.V.², Petrov V.M.² INFLUENCE OF SOIL TREATMENT BY «BAIKAL-EM 1» FERTILIZER ON THE NUMBER OF COLORFORM BACTERIA