

## СОВРЕМЕННЫЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ

Кулагина Д.А., Биран М.Н., Головач Р.И.\*., Горбич О.А.

*Белорусский государственный медицинский университет,  
кафедра эпидемиологии, г. Минск*

*Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья\*,  
г. Брест*

**Ключевые слова:** сальмонеллез, заболеваемость, дети, факторы риска.

**Резюме:** в статье представлены результаты эпидемиологического исследования заболевания сальмонеллезом населения промышленного района г. Минска за период 1998-2019 гг. На основании полученных данных выявлены причины и факторы риска развития инфекционного заболевания.

**Resume:** the article presents the results of an epidemiological study conducted on salmonellosis among the population of the industrial region of Minsk in 1998-2019. According to the results of the study, the risk factors and causes of the infectious disease were established.

**Актуальность.** Бремя болезней пищевого происхождения весьма значительно: каждый год заболевает почти каждый десятый человек, что приводит к потере 33 миллионов лет здоровой жизни. Ежегодно сальмонеллезом заболевает 550 миллионов человек, в том числе 220 миллионов детей младше 5 лет. *Salmonella* является одной из четырех основных причин диарейных болезней во всем мире. Большинство случаев заболевания сальмонеллезом протекает в легкой форме; однако иногда сальмонеллез может представлять угрозу для жизни. Степень тяжести болезни зависит от факторов, связанных с хозяином, и от серотипа *Salmonella*. Устойчивость к противомикробным лекарственным средствам – проблема общественного здравоохранения, вызывающая озабоченность во всем мире, и *Salmonella* входит в число микроорганизмов, у которых появилось определенное количество устойчивых серотипов, встречающихся в пищевой цепи [1].

Бактерия *Salmonella* широко распространена среди домашних и диких животных, преимущественно среди животных, используемых в пищу, таких как домашняя птица, свиньи и крупный рогатый скот; а также среди домашних животных, включая кошек, собак, птиц и рептилий, таких как черепахи. Люди заражаются сальмонеллезом, как правило, в результате потребления зараженных пищевых продуктов животного происхождения (в основном яиц, мяса, домашней птицы и молока), хотя к передаче инфекции могут быть причастны и другие пищевые продукты, включая зеленые овощи [1].

Сальмонеллез в настоящее время не только остается одной из важнейших гигиенических и эпидемиологических проблем, но и приобретает все большее значение в связи с интенсивной миграцией населения. Он получил название «болезнь цивилизации». Сальмонеллез настолько широко распространен, что вопрос о его ликвидации не стоит пока ни в одной стране, речь идет только о снижении уровня заболеваемости среди населения [2].

**Цель:** изучить особенности появления эпидемического процесса сальмонеллеза среди населения промышленного района г. Минска за 1998-2019 гг. для последующего формирования рекомендаций по профилактике.

**Задачи:**

1. Установить особенности многолетней и годовой динамики заболеваемости сальмонеллезом населения промышленного района г. Минска за 1998-2019 гг.
2. Выявить возрастные и социальные группы риска инфицирования сальмонеллами, а также факторы риска заболевания в данных группах.

**Материал и методы.** В ходе проведенного эпидемиологического исследования анализу были подвергнуты данные государственной статистической отчетности «Отчет об отдельных инфекционных, паразитарных заболеваниях и их носителях» (форма 6-инфекции, Министерство здравоохранения Республики Беларусь), «Журнал учета и регистрации инфекционных заболеваний» (форма - 060/у), «Карта экстренного извещения» (форма 058/у), «Карта эпидемиологического обследования эпидемиологического очага», результаты лабораторного мониторинга за сальмонеллезом, демографические данные промышленного района г. Минска за период с 1998 по 2019 гг.

При изучении многолетней динамики заболеваемости сальмонеллезом населения использовали интенсивные показатели, рассчитанные на 100000 населения. Многолетнюю эпидемическую тенденцию заболеваемости определяли при помощи метода выравнивания динамического ряда по параболе первого порядка. Оценивали тенденцию по величине среднего темпа прироста, выраженного в процентах.

Для решения поставленных задач в настоящей работе применялись методы эпидемиологической диагностики – ретроспективный эпидемиологический анализ и статистические методы исследования.

Статистическая обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программ Microsoft Excel (Microsoft®, США), IBM SPSS Statistics 19.0 (StatSoft®, США).

**Результаты и их обсуждение.** В ходе настоящего эпидемиологического исследования было установлено, что заболеваемость сальмонеллезом неравномерно распределялась по годам и колебалась от 33,2 случаев на 100000 населения (2007) до 86,5 случаев на 100000 населения (2012). Максимальные и минимальные показатели различались в 2,6 раза. Среднемноголетний уровень заболеваемости составил 51,7 на 100000 населения.

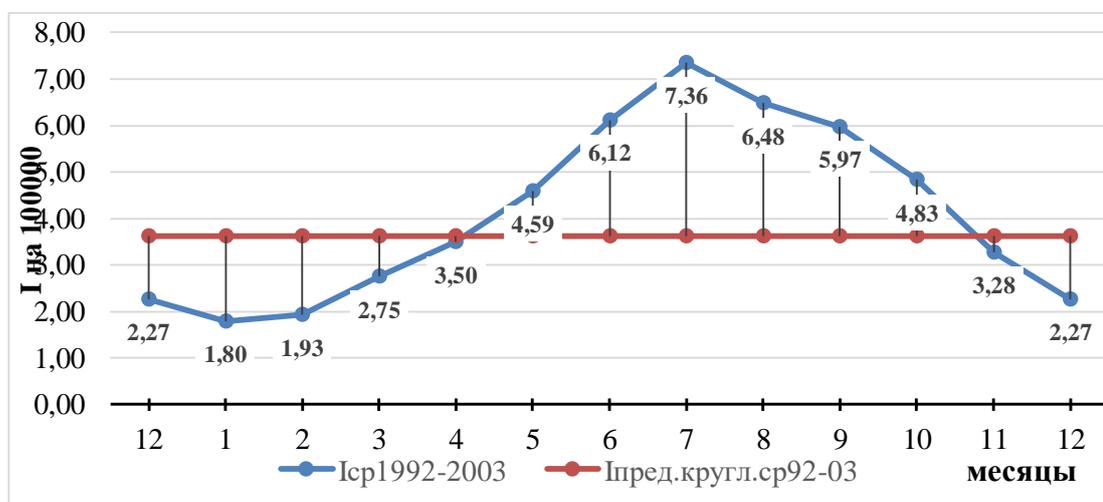
Анализируемый промежуток времени характеризовался умеренной эпидемической тенденцией к росту заболеваемости (МЭТ), которая описывалась уравнением:  $I_t = 0,142x + 50,109$  ( $R^2 = 0,0036$ ; средний темп прироста 0,039%, с вероятностью безошибочного прогноза 95%) (рисунок 1).



**Рис. 1** – Многолетняя динамика и эпидемическая тенденция заболеваемости сальмонеллёзом населения промышленного района г. Минска за период 1998-2019гг.

Исследование особенностей развития эпидемических проявлений сальмонеллеза непосредственно связано с выявлением закономерностей в годовой динамике распределения случаев заболевания. Анализ частоты случаев среди пациентов по типовой кривой выявил неравномерность регистрации заболеваний сальмонеллезом в разные месяцы года: повышением заболеваемости отмечено в тёплые месяцы года, что обусловлено особенностями возбудителя, условиями, необходимыми для активизации факторов передачи сальмонелл, а также обращением за медицинской помощью лиц с признаками сальмонеллеза (рисунок 2).

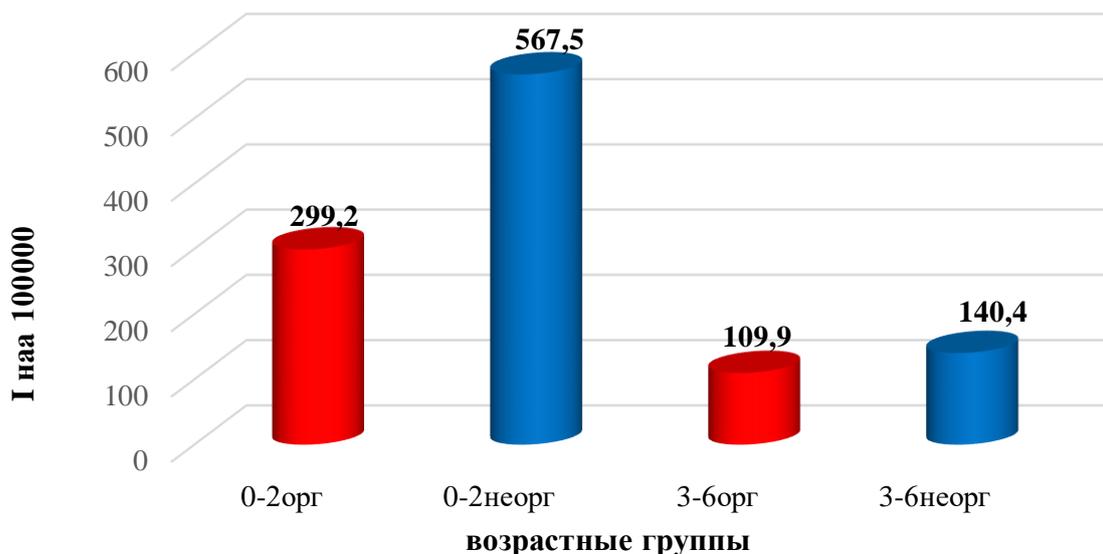
Сезонный подъем продолжался 203 дня, начало его пришлось на 4 мая, а окончание на 23 ноября. Продолжительность межсезонного периода – 162 дня.



**Рис. 2** – Годовая динамика заболеваемости сальмонеллёзом населения промышленного района г. Минска за период 1998-2019 гг. (по типовой кривой)

В течение года заболеваемость формировалась под действием сезонных и круглогодичных факторов. Доля круглогодичных факторов была существенно выше и составила 73,26%, сезонные факторы внесли лишь 26,74%. Интенсивность сезонного подъема составила 2,03.

При анализе заболеваемости в социально-возрастных группах населения промышленного района г. Минска в период с 1998 по 2019 годы были установлены группы риска (рисунок 3). При эпидемиологическом анализе возраста, в котором происходило инфицирование сальмонеллами, преобладали дети 0-6 лет.



**Рис. 3** – Годовая динамика заболеваемости сальмонеллёзом населения промышленного района г. Минска за период 1998-2019 гг. (по типовой кривой)

Неорганизованность являлась предиктором, способствующим инфицированию сальмонеллами (OR=1,49; 95% CI 1,39-1,60).

#### **Выводы:**

1. Заболеваемость сальмонеллезом в промышленном районе г. Минска неравномерно распределялась по годам и колебалась от 33,2 случаев на 100000 населения до 86,5 случаев на 100000 населения. Максимальные и минимальные показатели различались в 2,6 раза.

2. В течение года заболеваемость формировалась в основном под воздействием круглогодичных факторов – 73,26%.

3. Социально-возрастными группами риска заболевания сальмонеллезом являлись дети 0-6 лет, где неорганизованность выступала предиктором, способствующим инфицированию сальмонеллами (OR=1,49; 95% CI 1,39-1,60)

#### **Литература**

1. Сальмонелла (небрюшнотифозная) [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – 2018. – № 6. – Режим доступа: [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-\(non-typhoidal\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-(non-typhoidal)). – Дата доступа: 11.02.2021.

2. Клинические особенности сальмонеллезов, вызванные сальмонеллами редких групп / А. М. Садыкова [и др.] // World science. – 2018. – Т. 4, № 4 (32). – С. 34–37.