Е.В. Горбачева

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САЛЬМОНЕЛЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В ОРШАНСКОМ РЕГИОНЕ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. М.И. Бандацкая
Кафедра эпидемиологии,
Оршанский зональный центр гигиены и эпидемиологии, г. Орша

C. ***V. Gorbacheva***

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF SALMONELLOSIS IN ORSHANSKY REGION

Tutors: PhD, associate professor M.I. Bandatskaya
Department of Epidemiology,
Orshansky zonal center hygiene and epidemiology

Резюме. Дана характеристика многолетней динамики и эпидемической тенденции заболеваемости сальмонеллёзами населения в целом и в социально-возрастных группах в Оршанском регионе и в Республике Беларусь, годовой динамики, заболеваемости в возрастных группах, этиологического пейзажа. Установлены факторы риска.

Ключевые слова: сальмонеллёзы, группа риска, эпидемиология, заболеваемость.

Resume. The characteristic of the long-term dynamics and epidemic tendency of the incidence of salmonellosis of the population as a whole and in the social-age groups in the Orsha region and in the Republic of Belarus, the annual dynamics, the incidence in the age groups, the etiological landscape is given. Established risk factors.

Keywords: salmonellosis, high-risk group, epidemiology, morbidity.

Актуальность. Сальмонеллёзная инфекция (СИ) считается одной из наиболее часто сообщаемых болезней пищевого происхождения в мировом масштабе, а также важной причиной заболеваемости, смертности и экономических потерь. Во многих экономически развитых странах мира за последние десятилетие отмечался 3-7 кратный подъем заболеваемости людей данной инфекцией. Так, по заключению экспертов Всемирной организации здравоохранения, сальмонеллёз как зоонозная инфекция не имеет себе равных по сложности эпизоотологии, эпидемиологии и борьбы с ним [1].

Так, по подсчетам экспертов, экономический ущерб у ряда развитых стран составляет до 1 млр. долларов в год, в Российской федерации — чуть больше 2 млн. рус. руб. [2].

Сальмонеллёзы, получившие название «болезнь цивилизации», распространены настолько широко, что в настоящее время ни в одной стране мира не стоит вопрос об их ликвидации, а говорят только о снижении уровня заболеваемости и ограничении распространения среди основных источников возбудителя инфекции [3].

Цель: изучение эпидемического процесса на современном этапе для оптимизации системы эпидемиологического надзора и совершенствования мер профилактики.

Задачи:

1.Установить закономерности многолетней динамики заболеваемости СИ в Оршанском регионе. Оценить и сравнить с заболеваемостью в Витебской области и

Репозиторий БГМУ

республике.

2.Выявить закономерности годовой динамики заболеваемости СИ в Оршанском регионе.

3.Выявить группу риска в Оршанском регионе, сравнить заболеваемость в социально-возрастных группах с республиканскими показателями.

4. Оценить и сравнить этиологическую структуру СИ в Оршанском регионе и республике.

5. Установить факторы риска.

Материал и методы.

Материалом для исследования послужили данные официальной регистрации заболеваемости сальмонеллёзов (уч.ф.01 - годовая, ф.060-у), данные о численном составе населения республики и по территориям в 2005-2018 гг. Для анализа этиологической структуры использовали сведения о характеристике циркулирующих сероваров сальмонелл среди больных и носителей за 2010-2018 гг. Применялись: ретроспективный эпидемиологический анализ, статистические методы, пакет компьютерной программы Microsoft Excel Windows XP. Было проведено сплошное продольное ретроспективное исследование [4].

Результаты и их обсуждение.

В Оршанском регионе (ОрР) случаи сальмонеллёзной инфекции регистрируются ежегодно. Многолетняя динамика заболеваемости имеет выраженную тенденцию к росту – от 14,27±2,98 $\%_{000}$ в 2014 до 77,67±7,02 $\%_{000}$ в 2018 ($p<0,001$), с ежегодный средним темпом прироста – +5,89 % ($p < 0,001$). Средний многолетний показатель заболеваемости сальмонеллёзами составил 44,58±7,02 $\%_{000}$ и статистически достоверно не превышал среднемноголетние показатели по Витебской области (35,41±1,70 $\%_{000}$) и показатель по республике (42,40±0,67 $\%_{000}$). В 2018 был зарегистрирован 121 случай данной инфекции (77,67±7,02 $\%_{000}$). Показатель заболеваемости в 2018 на 71,64 % статистически значимо выше показателя заболеваемости Витебской области (42,25±1,95 $\%_{000}$) и на 84,35 % выше республиканского (41,02±0,66 $\%_{000}$, $p<0,001$).

С 2013 наблюдается значительный рост заболеваемости, многолетняя тенденция данного временного промежутка по настоящее время также описывается как выраженная к росту, но с большим ежегодным темпом прироста – + 25,3 %.

В целом по республике, в Витебской области наблюдается аналогичная эпидемическая ситуация. Интенсивность эпидемический процесс в Оршанском регионе с 2014 года значимо выше, чем в среднем по республике, а с 2015 выше по сравнению с областным показателем (рисунок 1).

Выявляется многолетняя периодичность заболеваемости сальмонеллёзами, что позволяет все годы анализируемого периода (2005−2018 гг.) разделить на годы эпидемического благополучия и неблагополучия. К годам эпидемического неблагополучия были отнесены следующие годы: 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2015, 2016, 2018 гг., средний уровень заболеваемости в эти годы – 48,01±5,44 $‰_{00.}$ Годами эпидемического благополучия являлись 2007, 2012, 2013, 2014 гг., средний уровень заболеваемости составил 36,82±4,75 $‰_{00}$, в 1,3 раза ниже, чем в годы неблагополучия.

Репозиторий БГМУ

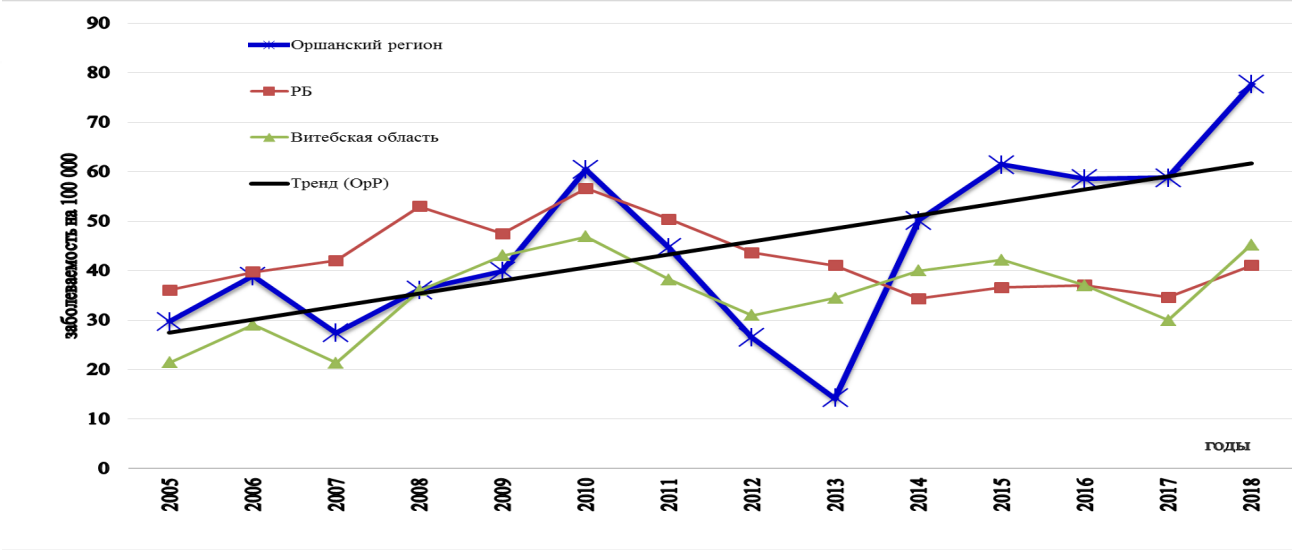

Рис. 1 – Многолетняя динамика заболеваемости сальмонеллёзами с 2005 по 2018 гг

.

В процессе изучения цикличности эпидемического процесса сальмонеллёзной инфекции в Оршанском регионе выявлены выраженные волнообразные колебания заболеваемости по отношению к многолетней эпидемической тенденцией. На протяжении 2005 – 2018 гг. можно выделить три полных и один неполный периоды.

Более интенсивным и длительным был второй период, длившейся с середины 2008 по середину 2014 (6 лет). Фазы эпидемиологического неблагополучия и благополучия длились по 3 года (эпиднеблагополучие – с середины 2008 по середину 2011, эпиблагополучие – с середины 2011 по середину 2014). Амплитуда второго периода составила 54,01 $\%_{000}$. Третий период был в 2 раз корче (начался с середины 2014 и закончился в середине 2017) и его интенсивность в 6,2 раза ниже (амплитуда составила 8,68 $\%_{000}$) в сравнении с предыдущим периодом. Несмотря на прогнозируемое снижение заболеваемости с 2015, инцидентность с середины 2017 начала расти, что завершило фазу эпидблагополучия третьего периода и определило начало фазы неблагополучия четвертого периода, который длится по настоящее время.

В годовой динамике заболеваемости прослеживается выраженная летне-осенняя сезонность. Рост уровня заболеваемости сальмонеллёзами начинался с марта и заканчивался в августе, достигая максимальных значений (5,85 $‰_{00}$), затем наблюдалось постепенное снижение заболеваемости с минимальной инцидентностью с ноябрь по февраль. Месячная заболеваемость превышала предел круглогодичной заболеваемости в течении четырех месяцев (с начала июня до конца сентября). Длительность межсезонного подъёма составила 8 месяцев, максимальный показатель заболеваемости превышал верхний предел круглогодичной заболеваемости (интенсивность сезонного подъема) в 1,7 раз.

Анализ годовой динамики заболеваемости по индивидуальным кривым показал, что подъем заболеваемости на протяжении года отмечался ежегодно. Эпидемическое неблагополучие в многолетней динамике было обусловлено преимущественно

ростом круглогодичной заболеваемости. Была выделена особенность годовой динамики в 2018, в котором отсутствовала сезонность и длительность межсезонного периода составила всего лишь 2 месяца (март и декабрь). Максимальный показатель заболеваемости превышал верхний предел круглогодичной заболеваемости (интенсивность сезонного подъема) в 3,6 раз. Превалировала доля сезонных факторов составила 52,5 %, постоянно действующих – 47,5 %.

В годы эпидемического благополучия уровень круглогодичной заболеваемости был ниже, интенсивность сезонного подъема была выше, чем в годы эпидемического неблагополучия (1,9 и 1,5 соответственно), но сезонный подъем был короче и заканчивался на месяц раньше.

Возрастная структура заболевших (2008-2018 гг.) показывает на весомый вклад взрослых (65,0 %), но, тем не менее, почти каждый пятый заболевший относится к детям ясельного возраста (22,0 %) (до 2-х лет), 7,0 % – детям садового возраста (3-6 лет), 6,0 % – школьникам (7-14 лет).

Уровень заболеваемости сальмонеллёзом в социально-возрастных группах значительно отличался от инцидентности по республике. В Оршанском регионе заболеваемость детей до 2-х лет в 1,2 раза, а взрослых в 1,3 выше, чем в Республике Беларусь, в то время как уровень заболеваемости детей 3-6 лет и 7-14 соответственно ниже в 1,4 и 1,3 раз, чем в целом по стране. Показатель заболеваемости детей ясельно возраста – 370,83±90,22 $\%_{000}$ (РБ – 315,68±9,79 $\%_{000}$), 3-6 лет – 88,12±37,32 $\%_{000}$ ((РБ – 120,75±5,43 $\%_{000}$), 7-14 лет –39,84±18,12 $\%_{000}$ (РБ – 50,85±2,59 $\%_{000}$), взрослые – 36,13±5,13 $\%_{000}$ (РБ – 26,97±0,58 $\%_{000}$). Из выше изложенного следует, что группой максимального риска заражения среди детей остаются неорганизованные дети в возрасте до 2-х лет, питание которых осуществляется в домашних условиях.

Во всех возрастных группах наблюдался статистически достоверный рост заболеваемости, но многолетние показатели статистически значимо превышали республиканские только в возрастных группах 0-2 в 2015, 2017, 2018 годах, а взрослых – в 2014-2018 гг.

Среди детей до 2-х лет отмечалась выраженная тенденция статистически достоверного роста заболеваемости в 7,59 раз с 98,99±8,62 $\%_{000}$ в 2009 до 751,30±26,93 $\%_{000}$ в 2018 году со средним темпом прироста ($T_{пр}$)= +11,61 % ($p<0,001$). У взрослых инцидентность выросла в 8,04 раз с 7,27±2,56 $\%_{000}$ до 58,43±7,59 $\%_{000}$, наблюдалась выраженная тенденция к росту заболеваемости: $T_{пр}$=+5,17 % ($p<0,001$). В возрастной группе 3-6 лет заболеваемость колебалась от 48,33±5,68 $\%_{000}$ до 130,02±10,75 $\%_{000}$ и выросла в 2,69 раз, $T_{пр}$=+3,89 % ($p<0,001$). Заболеваемость в группе 7-14 лет также характеризовалась выраженной тенденцией к росту со средним темпом прироста +1,29 % ($p<0,001$), заболеваемость выросла в 2,89 раз (с17,60±0,06 $\%_{000}$ до 51,02±6,52 $\%_{000}$).

Ведущие места среди возбудителей, выделенных от больных и носителей сальмонеллёзом, за период с 2010 по 2018 гг., занимают сальмонеллы группы B, C, D. Второе и третье место в разные годы делили между собой сальмонеллы группы B и группы C. В данный период смены основных возбудителей сальмонеллёза не происходила. Наибольшая доля в серологическом пейзаже сальмонелл приходится на

Репозиторий БГМУ

S.enteritidis (группа D) – 74,6 %, S. typhimurium (группа B) - 21,5 %, S. virchow (группа C) – 1,6 %. Доля остальных сальмонелл незначительна. В Республике Беларусь на долю S.enteritidis приходится 87,1 % (2018), S. typhimurium 9,0 % (2018). Таким образом, в Оршанском регионе вклад S. typhimurium был более значимым.

Ведущим путем распространения СИ среди населения Оршанского региона в 2017– 2018 гг., как и в предыдущие годы, оставался пищевой. Распространение контактно-бытовым путём имело место преимущественно в семьях. Водный путь передачи не регистрировался. При анализе причинно-следственных связей в 2018 г. было установлено, что 53,7 % заболевших сальмонеллёзом употребляли продукцию птицеводства, среди которых наиболее значимыми были яйца куриные (в общей структуре составили 32,2 %) и мясо куриное (21,5 %), поставляемые на производственный рынок как местной птицефабрикой, так и завозимые из других регионов. Также в передаче сальмонеллёзной инфекции имели значение такие факторы, как мясопродукты (36,3 %) и молочные продукты (6,14 %)

Выводы:

1 Заболеваемость сальмонеллёзами в Оршанском регионе, как и в Витебской области и Республике Беларусь в целом, имеет статистически значимую тенденцию к росту.

2 Показатели заболеваемости среди всего населения г.Орша и Оршанского района статистически выше показателей заболеваемости в области с 2015, в республике – с 2014.

3 Для годовой динамики СИ была характерна летне-осенняя сезонность. Доминировало влияние круглогодичных факторов.

4 Многолетняя динамика заболеваемости детей 0-2 лет и взрослых характеризовалась большими темпами прироста по сравнению с детьми садового и школьного возраста, в большей степени охваченными организованным питанием.

5 Группой максимального риска заражения сальмонеллёзом являются дети ясельного возраста.

6 Доминирующими серотипами, выделяющимися от пациентов и носителей, являются S.enteritidis и S. typhimurium, суммарный удельный вес которых составил 96,1%.

7 Наиболее значимыми предполагаемыми факторами передачи сальмонеллёзной инфекции являются продукты птицеводства и животноводства.

Литература

1.Salmonella (non-typhoidal) [Электронный ресурс] / Facts cheets. — Режим доступа: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-(non-typhoidal). (дата обращения: 30.04.2019).

2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году: Государственный доклад [Электронный ресурс] / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – Режим доступа: https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/22c/gd_2014_seb_dlya-sayta.pdf (дата обращения: 30.04.18).

3. Тарасенко, Т.Т. О заболеваемости сальмонеллёзом в Приморском крае. / Тарасенко Т.Т., Косенок Е.В., Семейкина Л.М., Шевердина Ф.Н. // Здоровье. Медицинская экология. Наука.− 2016.− №3. – С. 134−139.

Репозиторий БГМУ

4. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г. Н. Чистенко, М. И. Бандацкая, А. М. Близнюк [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко. – Минск: Белорусский государственный медицинский университет, 2007. – 148 с.

Репозиторий БГМУ