

Этиологическая структура сальмонеллезов у детей раннего возраста

С.Ш. Рожнова (SALM@pcr.ru), Н.К. Акулова, О.А. Христюхина

ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва

Резюме

Путем анализа официальных статистических данных и результатов мониторинга сальмонеллезов (материалов Референс-центра по мониторингу за сальмонеллезами) определены многолетние уровни заболеваемости сальмонеллезами и их этиологическая структура в разных возрастных группах.

Показано, что этиологическая значимость сальмонелл ведущих сероваров у детей самого раннего возраста (0 – 1 года) и у детей более старших возрастов (1 – 2 и 3 – 6 лет) различна. Это может свидетельствовать о возможной значимости бытового фактора передачи возбудителя инфекции у детей в возрасте до года.

Ключевые слова: сальмонеллез, возрастная структура, этиологическая структура

Etiological Structure Salmonellosis in Toddlers

S.Sh. Rozhnova (SALM@pcr.ru), N.K. Akulova, O.A. Khristukhina

Federal Budget Institution of Science «Central Research Institute of Epidemiology» of The Federal Service on Customers' Rights Protection and Human Well-Being Surveillance, Moscow

Abstract

An analysis of official statistics and monitoring of salmonella presented multiyear incidence and etiological structure of salmonella in different age groups. It is shown that the major etiologic significance of Salmonella leading serovars in toddlers (0 – 1 years) is different from that of the older age groups (1 – 2 and 3 – 6 years), which may indicate the possible significance of domestic factors of transmission of infection in this age group.

Key words: salmonellosis, age structure, etiological structure

Введение

Сальмонеллезы относятся к числу инфекционных болезней, характеризующихся различной степенью распространенности среди лиц разного возраста. При анализе заболеваемости ими на отдельных территориях показано, что наибольшую группу риска составляют дети от 0 до 2-х лет. Такая ситуация может быть связана с особенностями эпидемического процесса у детей раннего возраста или с более частой обращаемостью и лучшей выявляемостью больных сальмонеллезами в данной возрастной группе.

Собранные и обобщенные Референс-центром по мониторингу за сальмонеллезами данные опорных баз, находящихся на разных территориях страны (свыше 30 баз), за более чем 40 лет показали, что на территориях с самой высокой заболеваемостью, превышающей среднесоюзный показатель в два раза и более, в период ее первого подъема (1975 – 1978 гг.) сальмонеллезом болели в основном дети.

Заболеваемость детей в возрасте до 14 лет была более чем в два раза выше таковой у взрослых, а на тех территориях, где чаще всего выявлялись сальмонеллезы, доля детей среди заболевших могла составлять до 80 – 90%.

Напротив, в районах с самыми низкими показателями заболеваемости детский возраст не яв-

лялся доминирующим в структуре всех заболевших. Это может свидетельствовать о разнохарактерности эпидемического процесса на территориях страны, значительно различающихся по уровню заболеваемости сальмонеллезами.

Высокий удельный вес детей при низком уровне общей заболеваемости дает основание предположить, что на этих территориях имел место недоучет случаев сальмонеллеза.

Период второго подъема заболеваемости (1986 – 1990 гг.) характеризовался более частым участием в эпидпроцессе лиц старшего возраста. Удельный вес детей среди пострадавших от сальмонеллеза в этот период не превышал 55%. Взрослое население вовлекалось во вспышки чаще, чем детское, – в 61,4 и 38,6% случаев соответственно [1 – 4].

Цель работы – выявление особенностей эпидемического процесса сальмонеллезом у детей раннего возраста.

Материалы и методы

Проанализированы данные материалов официальной статистики Росстата за 2008 – 2013 годы и ежегодные отчеты опорных баз Центра, расположенных на разных территориях, включающие сведения о заболеваемости сальмонеллезами, возрастной структуре заболевших, этиологической

структуре сальмонеллезов, вспышечной заболеваемости. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ и выявлены основные параметры эпидпроцесса сальмонеллезов в стране.

Результаты и обсуждение

Проблема сальмонеллезов продолжает оставаться весьма актуальной на большинстве территорий России, что подтверждается отсутствием тенденции к снижению показателей заболеваемости в течение последних пяти лет (2008 – 2013 гг.) как в целом по стране, так и в отдельных регионах. Средний показатель заболеваемости по стране (36,56 на 100 тыс. совокупного населения) превышен на 40 территориях.

В этиологической структуре возбудителей, изолированных от больных, в настоящее время, как и в предыдущие годы, доминируют *S. Enteritidis*, на долю которых приходится 81,4% от числа штаммов, выявленных от больных. Отмечено, что сероваровый пейзаж сальмонелл, выделенных от бактерионосителей, значительно отличается от такового у больных (*S. Enteritidis* – 58,9%, *S. Infantis* – 13,4%, *S. Typhimurium* – 8,9%).

Заболеваемость детей до 14 лет постоянно оставалась достаточно высокой и определяла более 40% от общей заболеваемости.

При вспышечной заболеваемости в 2005 году дети составляли 56,4% (в 2000 году – только 13,3%); в 2007 – 2008 годах – 34,2 – 45,8%.

В 2011 – 2012 годах дети составляли 48,6 – 46,4% от всех заболевших, а во время вспышек – 22,2 – 35,3% от числа пострадавших лиц.

Анализ возрастной заболеваемости сальмонеллезами детей до 17 лет в разные временные периоды, включающие как благополучные, так и неблагополучные по распространению сальмонеллезов, показывает, что самые высокие показатели постоянно выявлялись в самых младших возрастных группах (от 0 до 2-х лет) (табл. 1).

Многолетние данные по России демонстрируют, что заболеваемость детей раннего возраста в 6 – 8 раз превышала среднероссийскую и достигала 250 на 100 тыс. лиц данного возраста. Наибольшее значение этого показателя было зарегистри-

ровано в 2003 году в Архангельской области, где он достиг 2017,1 на 100 тыс.

Выраженное превалирование числа детей младшего возраста в общей структуре заболевших сальмонеллезами показывает существенные различия при раздельном анализе данных в группах детей от 0 до 1 года, 1 – 2 и 3 – 6 лет.

Так, в 2010 году средний показатель заболеваемости детей до 1 года составил 189,6, детей 1 – 2-х лет – 206,4, детей 3 – 6 лет – 120,7 на 100 тыс. соответствующего возраста. Аналогичны данные 2011 года: 205,0; 202,3 и 123,3; в 2012 году они несколько изменились – 199,1; 205,2 и 127,0 и в 2013 году: до 1 года – 165,5; 1 – 2-х лет – 191,8; 3 – 6 лет – 119,0 на 100 тыс. соответствующего возраста.

Таким образом, в 2010 – 2013 годах отмечено изменение суммарной возрастной структуры заболевших с превалированием детей в возрасте 1 – 2-х лет над показателями заболеваемости детей в возрасте до 1 года.

Данная тенденция может считаться достаточно позитивной, свидетельствующей о снижении интенсивности циркуляции сальмонелл в популяции.

При анализе этиологической структуры сальмонеллезов у больных детского возраста выявлено, что среди данного контингента, так же как и среди прочего населения России, преобладают случаи заболеваний, связанные с *S. Enteritidis*. Следующее по этиологической значимости место занимают *S. Typhimurium* и затем *S. Infantis*.

Среди заболевших детей до 1 года случаи, этиологически связанные с *S. Enteritidis*, по материалам Центра, составляли от 29,5% (Владимирская обл.) до 76,9% (Мурманская обл.).

При анализе материалов официальных форм статистической отчетности показано, что 65,2% детей до 1 года болели сальмонеллезом, этиологически связанным с сальмонеллами группы D. Нельзя исключить того, что большинство этих сальмонелл являлись *S. Enteritidis*.

В этой же возрастной группе сальмонеллезы, связанные с *S. Typhimurium*, встречались реже и составляли от 4,0% (Нижегородская обл.) до 27,2% (Владимирская обл.) от всех зарегистрированных.

Таблица 1.

Заболеваемость сальмонеллезами детей раннего возраста в 2008 – 2013 годах

Годы наблюдения	Возраст		
	0 – 1 года	1 – 2 года	3 – 6 лет
2008	232,5	236,0	147,7
2009	207,2	233,7	136,0
2010	189,6	206,4	120,7
2011	205,0	202,3	123,3
2012	199,1	205,2	127,0
2013	165,5	191,8	119,0

Таблица 2.

Этиологическая структура сальмонеллезов у детей раннего возраста (данные 2012 г.)

Серовар	Возраст		
	0 – 1 год (%)	1 – 2 года (%)	3 – 6 лет (%)
<i>S. Enteritidis</i>	65,2	81,3	88,4
<i>S. Typhimurium</i>	13,3	9,1	5,2
<i>S. Infantis</i>	17,3	5,5	2,5

Находящаяся на втором месте *S. Infantis* определяла этиологическую значимость возбудителей, вызвавших заболевания детей до 1 года, – от 4,8% (Ульяновская обл.) до 27,2% (Владимирская обл.). В Ростовской области такие случаи не регистрировались. По официальным статистическим данным, у детей до 1 года регистрировались сальмонеллезы, вызванные сальмонеллами группы В (13,3%), и группы С (17,3% случаев).

Несколько другая картина наблюдалась при сальмонеллезах у детей 1 – 2-х лет:

S. Enteritidis выявляли от 70% (Владимирская обл.) до 92,9% случаев (Вологодская обл.). По официальным усредненным данным – в 81,3% случаев.

Затем следовали *S. Typhimurium*, определяющие от 1,7% (Вологодская обл.) до 16% установленных случаев (Псковская обл.). По официальным усредненным данным – 9,1%.

Занимающие третью позицию *S. Infantis* определяли от 1,1% (Ульяновская обл.) до 8,8% случаев (Мурманская обл.). По официальным усредненным данным – 5,5%.

Дети 3 – 6 лет также чаще болели сальмонеллезом, вызванным *S. Enteritidis*. Среди сальмонелл, выделенных от лиц данного возраста, указанные сальмонеллы составляли от 50,4% (Калининградская обл.) до 93,5% (Липецкая обл.). *S. Typhimurium* встречалась гораздо реже и регистрировалась в 2,6% (Липецкая обл.) – 17,1% случаев (Владимирская обл.). Еще реже проявлялась этиологическая значимость *S. Infantis*: от 0,7% (Вологодская обл.) до 7,6% (Мурманская обл.).

Таким образом, несмотря на то что *S. Enteritidis* являлась наиболее значимой среди изолятов, по-

лученных от детей в возрасте до 6 лет, она встречалась реже в группе детей до 1 года, чем у детей 1 – 2-х и 3 – 6 лет.

Напротив, *S. Typhimurium* и *S. Infantis* встречались у детей до 1 года чаще, чем в группе детей 1 – 2 и 3 – 6 лет (табл. 2).

Наиболее наглядно это видно из материалов, полученных в Псковской, Владимирской, Липецкой, Вологодской областях.

Более выраженная этиологическая значимость *S. Typhimurium* и *S. Infantis* среди изолятов от детей раннего возраста (до 1 года) может быть связана с возможной ролью бытового фактора передачи возбудителя инфекции в этой возрастной группе.

Выводы

1. Наибольшую группу риска при сальмонеллезах составляют дети раннего возраста.
2. Основной этиологический агент при сальмонеллезах у детей раннего возраста (до 1 года) – *S. Enteritidis* (65,2%), затем следовали *S. Infantis* (17,3%) и *S. Typhimurium* (13,3%).
3. При сальмонеллезах у детей 1 – 2-х лет преобладали случаи выделения *S. Enteritidis* (81,3%), следующую позицию по этиологической значимости занимали *S. Typhimurium* (9,1%) и *S. Infantis* (5,5%).
4. Более выраженная этиологическая значимость *S. Typhimurium* и *S. Infantis* среди изолятов от детей раннего возраста (до 1 года) может свидетельствовать о возможной роли бытового фактора передачи возбудителя инфекции в данной возрастной группе.

Литература

1. Данные информационного бюллетеня Референс-центра по мониторингу за сальмонеллезами; 2010, 2011, 2012, 2013: 22, 23, 24, 25.
2. Данные федерального статистического наблюдения (форма № 2) «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за 2008 – 2013 гг.».
3. Демин И.А., Брусина Е.Б. Госпитальный сальмонеллез, вызванный *Salmonella Infantis*. Эпид. инф. болезни. 2006; 1: 21 – 24.
4. Медведева Н.В., Брусина Е.Б., Дроздова О.М., Печеник О.М., Агафонова Е.И. Эпидемический процесс сальмонеллеза в Кемеровской области и возможности профилактического применения бактериофагов. Медицина в Кузбассе. 2013; 12 (3): 39 – 44.

References

1. Information bulletins reference center for monitoring salmonella number; 2010, 2011, 2012, 2013: 22, 23, 24, 25 (in Russian).
2. Federal statistical observation «Information about infectious and parasitic diseases for 2008 – 2013 years» (form № 2) (in Russian).
3. Demin I.A., Brusina E.B. Hospital salmonellosis caused *Salmonella Infantis*. Epidemiology and Infectious Diseases. 2006; 1: 21 – 24 (in Russian).
4. Medvedeva N.V., Brusina E.B., Drozdova O.M., Pechenic O.M., Agafonova E.I. Epidemic process of salmonellosis in the Kemerovo region and the possibility of prophylactic use of bacteriophages. Medicine in Kuzbass. 2013; 12 (3): 39 – 44 (in Russian).