

Е.Н. Добровольская
**СРАВНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РОТАВИРУСНОЙ И
САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID- 19**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. М.И. Бандацкая

Кафедра эпидемиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.N. Dobrovolskaya

**COMPARISON OF THE INCIDENCE OF ROTAVIRAL AND SALMONELLOSIS
INFECTION DURING THE COVID-19 PANDEMIC**

Tutor: PhD, associate professor M.I. Bandatskaya

Department of Epidemiology

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Различия в динамике заболеваемости ротавирусами и сальмонеллезами свидетельствуют о том, что их эпидемические процессы развиваются под влиянием разных постоянных факторов. В 2020-2021 гг. отмечено снижение заболеваемости и ротавирусами, и сальмонеллезами. Изменения многолетней динамики заболеваемости ротавирусами были более значимыми, чем сальмонеллеза; более выраженными в 2020 г., чем в 2021 г.

Ключевые слова: заболеваемость, многолетняя динамика, ротавирус, сальмонелла, эпидемиология.

Resume. Differences in the dynamics of the incidence of rotaviruses and salmonellosis indicate that their epidemic processes develop under the influence of various constant factors. In 2020-2021 there was a decrease in the incidence of both rotaviruses and salmonellosis. Changes in the long-term dynamics of the incidence of rotaviruses were more significant than those of salmonellosis; more pronounced in 2020 than in 2021.

Keywords: morbidity, long-term dynamics, rotavirus, salmonella, epidemiology.

Актуальность. Ротавирусной инфекцией болеет практически каждый ребенок в возрасте до 5 лет, она является причиной водянистой диареи у детей младшего возраста во всем мире. В странах с низким доходом населения первичное заражение детей младше пяти лет ротавирусной инфекцией наблюдается в возрасте от 6 до 9 месяцев (80 % заболеваемости среди детей до 1 года). В странах с высоким доходом населения процент первичного заражения детей в первый год жизни ниже (65 % среди младенцев до 1 года), первичное заражение наблюдается у детей от 2 до 5 лет [1]. В нашей стране сальмонеллезы входят в группу средне распространенных заболеваний и занимают лидирующую позицию среди бактериальных кишечных инфекций. Ежегодно в Республике Беларусь регистрируются от 4 до 8 тысяч случаев сальмонеллёзов [2].

Пандемия COVID-19 значительно повлияла на появления эпидемического процесса других инфекций. Проводимые на первых этапах пандемии противоэпидемические мероприятия были преимущественно неспецифическими и, в том числе, направленными на разрыв контактно-бытового пути передачи инфекции. В 2021 году, с появлением вакцины, ослабло внимание к этой группе мероприятий, как менее эффективной.

Активность контактно-бытового пути передачи различна в процессе реализации кишечных и аэрозольных инфекций, существенно отличается и среди острых кишечных инфекций. Так при ротавирусной инфекции (РВИ) этот путь является основным, а при сальмонеллезе он актуален преимущественно у детей ясельного возраста.

Цель: выявить особенности эпидемического процесса ротавирусной и сальмонеллезной инфекций в период пандемии COVID-19.

Задачи:

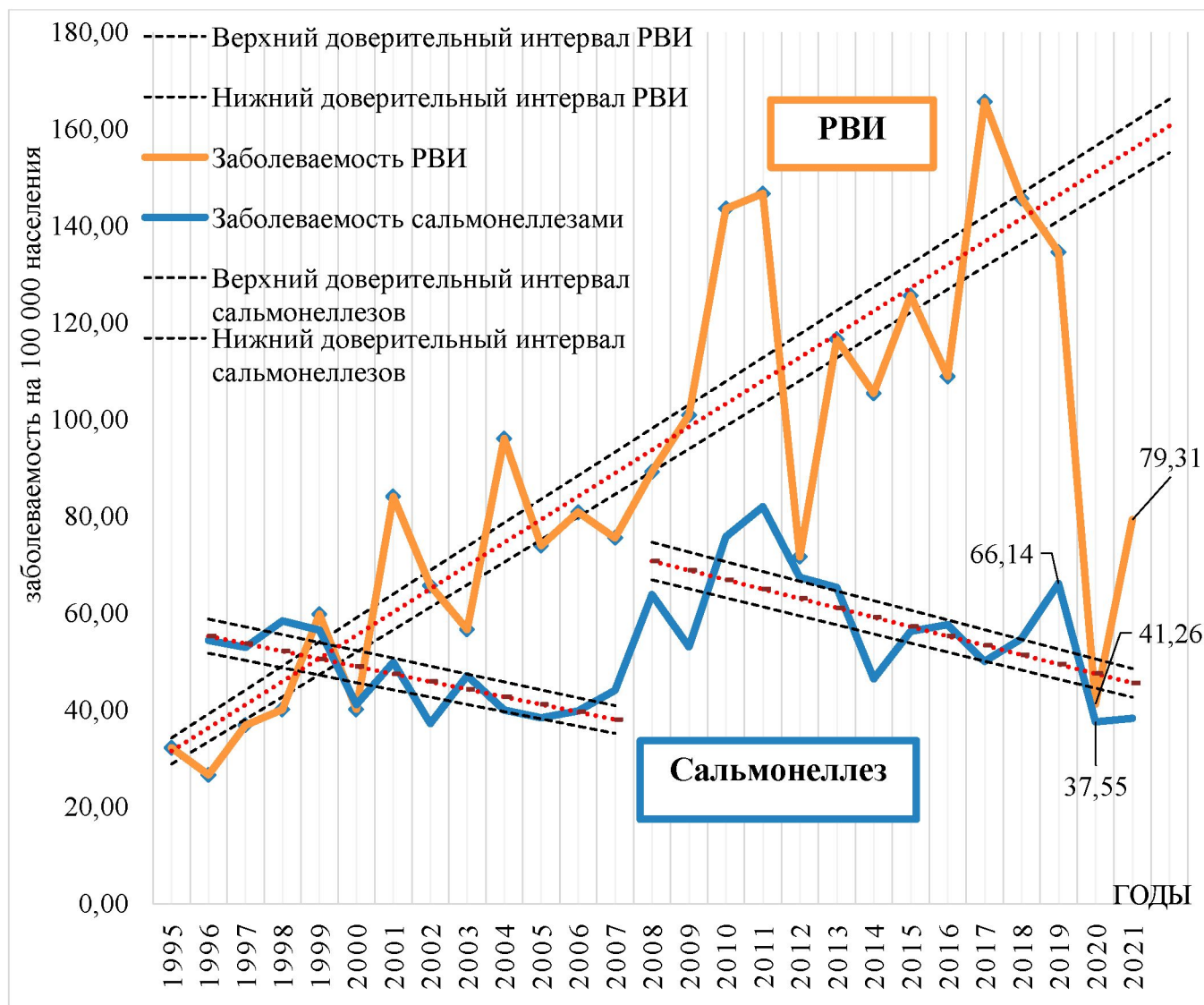
1. Выявить особенности многолетней динамики заболеваемости ротавирусной и сальмонеллезной инфекций.
2. Сравнить годовую динамику заболеваемости двух изучаемых инфекций.
3. Определение возрастного состава заболевших ротавирусной и сальмонеллезной инфекций.

Материал и методы. Материалом послужили данные официальной регистрации заболеваемости населения г. Минска за период 1995-2021 гг. Обработка данных и анализ результатов были выполнены в программе Microsoft Excel 2013. Было проведено сплошное динамическое ретроспективное обсервационное исследование. Заболеваемость оценивали по интенсивным показателям, рассчитанным на 100 тыс. совокупного населения. Рассчитывали ошибку среднего показателя заболеваемости. Достоверность различий показателей оценивали по t-критерию Стьюдента. Критическое значение t-критерия Стьюдента = 1,972, при уровне значимости $p=0,05$. Рассчитывали тенденцию за период 1995-2019, заболеваемость в 2020 и 2021 годах сравнивали с прогнозируемыми на основании линии тенденции значениями. Для оценки многолетней периодичности рассчитывали доверительный интервал к линии тренда ($p=0,05$). Верхний предел круглогодичной заболеваемости в годовой динамике рассчитывали по таблицам распределения Пуассона [3].

Результаты и их обсуждение. Многолетняя динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией с 1995 по 2019 гг. характеризовалась выраженной тенденцией к росту ($p<0,001$) со средним темпом прироста 5,4 %. Среднемноголетний показатель заболеваемости составил $90,7\pm 2,24$ на 100 тысяч населения. Прогноз заболеваемости на 2020 год $-151,1\pm 2,73$ на 100 тысяч населения, на 2021 – $155,9\pm 2,78$ на 100 тысяч населения. Фактический показатель заболеваемости в 2020 г. составил 41,3 на 100 тысяч, что в 3,7 раза ниже прогнозируемого, и в 2,2 раза ниже среднемноголетнего показателя заболеваемости ($p<0,001$). В 2021 году показатель заболеваемости составил 79,3 на 100 000, что в 2,2 раза ниже прогнозируемого, и в 1,1 раза ниже среднемноголетнего показателя, в 1,9 раза выше заболеваемости в 2020 году ($p<0,001$) (диагр. 1).

Многолетняя динамика заболеваемости сальмонеллезом с 1995 по 2007 гг. характеризовалась умеренной тенденцией к снижению ($p<0,001$) со средним темпом прироста -3,0 %, среднемноголетний показатель заболеваемости составил $49,6\pm 1,70$ на 100 000. Средний уровень заболеваемости в период с 2009-2019 гг. был на 23% выше и составил $61,5\pm 1,79$ на 100 000, многолетняя динамика характеризовалась умеренной тенденцией к снижению ($p<0,001$) со средним темпом прироста -1,7 %.

Прогнозируемые показатели на 2020 и 2021 гг. составили $55,7 \pm 1,70$ и $54,7 \pm 1,65$ на 100 000 соответственно. Фактические показатели заболеваемости в 2020 и 2021 гг. были ниже прогнозируемых в 1,5 и 1,4 раза соответственно, в 1,6 раза ниже среднего показателя заболеваемости за 2009-2019 гг., и составили 37,5 и 41,26 на 100 000 соответственно (диагр. 1).



Диагр. 1 – Многолетняя динамика заболеваемости ротавирусами и сальмонеллезом в г. Минске с 1995 по 2021 гг.

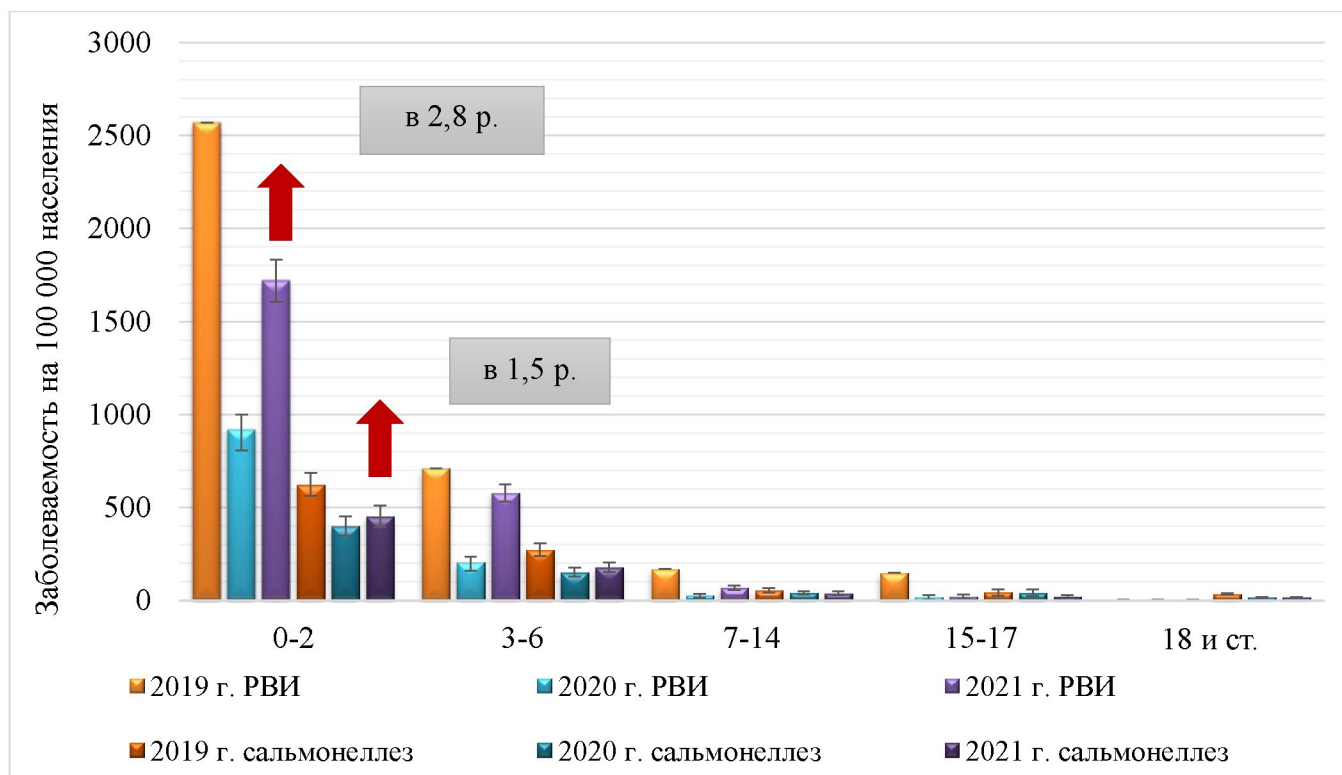
2020 год был годом эпидемического благополучия в динамике обеих инфекций. Однако снижение заболеваемости ротавирусной инфекцией было более значительным, чем сальмонеллезной.

В динамике заболеваемости РВИ по месяцам за период с 2019 г. до 2021 г. минимальный показатель был зарегистрирован в октябре (0,5 на 100 тысяч населения), сальмонеллезной инфекцией в апреле 2020 года (1,5 на 100 тысяч населения) (диагр. 2).



Диагр. 2 – Годовая динамика заболеваемости ротавирусами и сальмонеллезами в г. Минске за период с 2019 по 2021 гг.

Группой риска в двух сравниваемых инфекциях за изучаемый период были дети 0-2 лет. Заболеваемость ротавирусной инфекцией в этой группе выросла в 2,8 раза в 2021 г. по сравнению с 2020 г. Рост заболеваемости сальмонеллезами также отмечен в 2021 г. (в 1,5 раза по сравнению с 2020 г. в группе 0-2). Заболеваемость взрослых при данных инфекциях оставалась самой низкой и не прослеживалась тенденция к росту (диагр. 3).



Диагр. 3 – Заболеваемость ротавирусами и сальмонеллезами в возрастных группах (2019- 2021 гг.)

Выводы:

1. Различия в динамике заболеваемости ротавирусной инфекцией и сальмонеллезами свидетельствуют о том, что их эпидемические процессы развиваются под влиянием разных постоянных факторов. В 2020-2021 гг. отмечено снижение заболеваемости и ротавирусной инфекцией, и сальмонеллезами. Изменения многолетней динамики заболеваемости ротавирусной инфекцией были более значительными, чем сальмонеллеза; более выраженными в 2020 г., чем в 2021 г.

2. 2020 год был годом эпидемического благополучия по двум сравниваемым инфекциям. В 2021 году отмечен рост заболеваемости обеими инфекциями. Более значимый рост заболеваемости ротавирусной инфекцией, чем сальмонеллезной, объясняется различными путями передачи. Снижение заболеваемости в 2020 году, вероятнее всего, связано с широким внедрением противоэпидемических мероприятий, направленных на разрыв контактно-бытового пути передачи. После введения массовой вакцинации в 2021 г. эти мероприятия проводились в меньшем объеме, что и привело к росту заболеваемости ротавирусной инфекцией.

3. Группой риска по заболеваемости ротавирусной и сальмонеллезной инфекцией являются дети 0-2 лет.

Литература

1. Бондарев В. П. Эпидемиология ротавирусной инфекции и тактика вакцинопрофилактики / В. П. Бондарев, В. А. Шевцов, И. Н. Индикова, Е. Э. Евреинова, Д. В. Горенков // Журнал: Биопрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. - 2019. - № 2. - С. 81-87
2. 23-я городская детская поликлиника [Электронный ресурс] / Статьи о здоровом образе жизни – Режим доступа к ресурсу: <http://www.23gdp.by/o-poliklinike/polezno-znat/stati-o-zdorovom-obraze-zhizni/805-ostorozhno-salmonelljoz> (дата обращения: 05 мая 2022 года).
3. Эпидемиологическая диагностика: Учебное пособие / Г. Н. Чистенко, М. И. Бандацкая, А. М. Близнюк и др. / Под ред. Г. Н. Чистенко – Минск, 2007. – 148 с.