

*А. С. Ланец*

**ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РОТАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Вальчук И. Н.*

*канд. мед. наук, доцент Бандацкая М. И.*

*Кафедра эпидемиологии,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*Резюме. В статье приведены основные характеристики проявлений эпидемического процесса ротавирусной инфекции в Республике Беларусь и г. Минске. Многолетняя динамика заболе-*

ваемости характеризуется выраженной тенденцией к росту. В годовой динамике ежегодно регистрируется зимне-весенний сезонный подъем. Группой риска являются дети первых двух лет жизни.

**Ключевые слова:** ротавирусная инфекция, дети, эпидемический процесс, заболеваемость.

**Resume.** The article presents the main characteristics of the manifestations of the epidemic process of rotavirus infection in Belarus and Minsk. Long-term dynamics of incidence is characterized by the expressed tendency to increase. Annually winter and spring seasonal rise is registered in annual dynamics. Children of the first two years of life are in the group of risk.

**Keywords:** rotavirus infection, children, epidemic process, incidence.

**Актуальность.** Ротавирусная инфекция является существенной медицинской и социально-экономической проблемой для нашей республики, так же как для большинства стран мира. В Республике Беларусь ежегодно переносят ротавирусную инфекцию от 3 до 5 тысяч человек, что составляет около 30 % от числа всех заболеваний ОКИ. Данная инфекция является причиной от 30 до 70 % всех диарей, требующих госпитализации и регидратационной терапии. Ротавирусная инфекция занимает особое место среди ОКИ, так как обладает рядом эпидемиологических особенностей: низкой инфицирующей дозой (от 10 вирусных частиц), устойчивостью ротавирусов к воздействию факторов внешней среды (сохраняются на поверхностях предметов и воде при комнатной и пониженной температуре, устойчивы к высушиванию и т.д.), наибольшим поражением манифестными формами болезни детей раннего возраста, возможностью вирусоносительства и иннапарантных форм среди всех возрастных групп населения, высокой активностью контактно-бытового пути распространения [1].

**Цель:** Установить закономерности эпидемического процесса ротавирусной инфекции в Республике Беларусь.

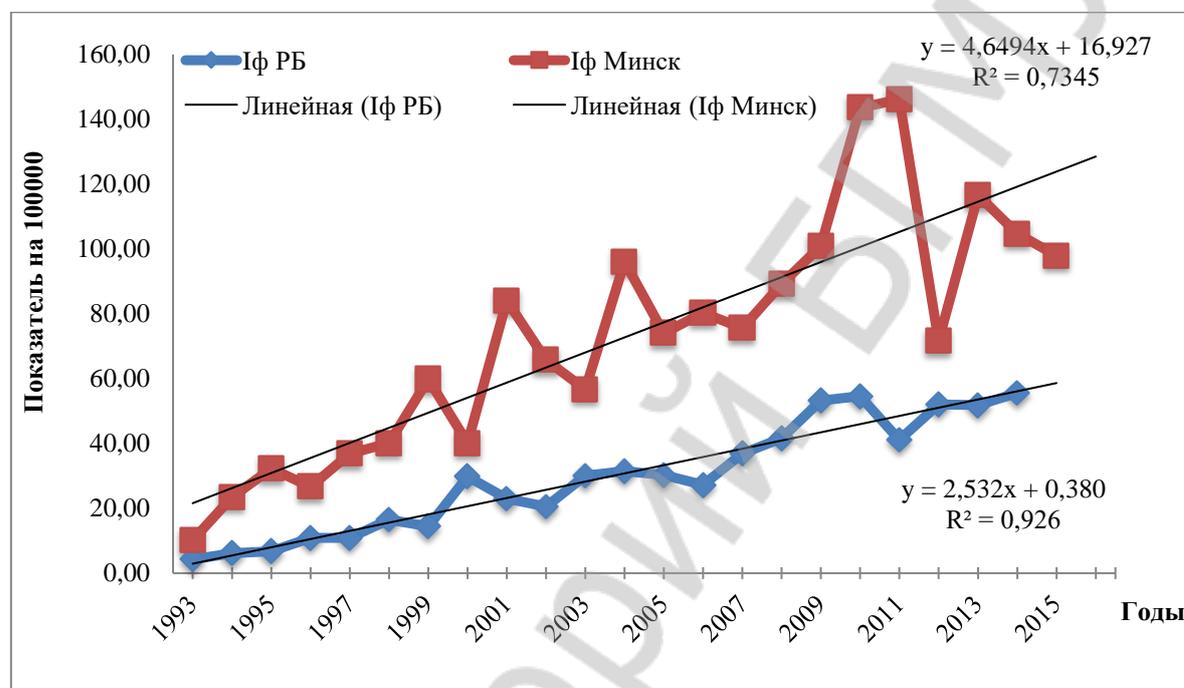
**Задачи:**

1. Установить особенности многолетней динамики заболеваемости РВИ.
2. Выявить особенности годовой динамики заболеваемости РВИ за период 1994-2015 гг.
3. Установить социально-возрастные группы риска распространения РВИ.
4. Охарактеризовать причины и условия формирования заболеваемости РВИ населения.

**Материал и методы.** Исходным материалом явились данные официальной регистрации заболеваемости РВИ в Республике Беларусь и г. Минск с 1994 по 2015 гг. Для изучения проявлений эпидемического процесса использованы методики эпидемиологической диагностики: описательно-оценочные, аналитические, прогностические. Статистическая обработка данных проводилась с помощью Microsoft Excel 2007 [2].

**Результаты и их обсуждение.** В 1994-2015 гг. заболеваемость РВИ в Республике Беларусь находилась в пределах от 4 до 56 случаев на 100 000 населения, среднемноголетний показатель составил 30 на 100 000. Многолетняя динамика ха-

рактиковалась выраженной тенденцией к росту со средним темпом прироста +8,6% (рис. 1). Линейная тенденция является достоверной с уровнем доверия 95 %. Многолетняя динамика заболеваемости характеризовалась выраженной периодичностью с длительностью периодов от 2 до 4 лет и максимальной амплитудой до 18 случаев на 100 000.

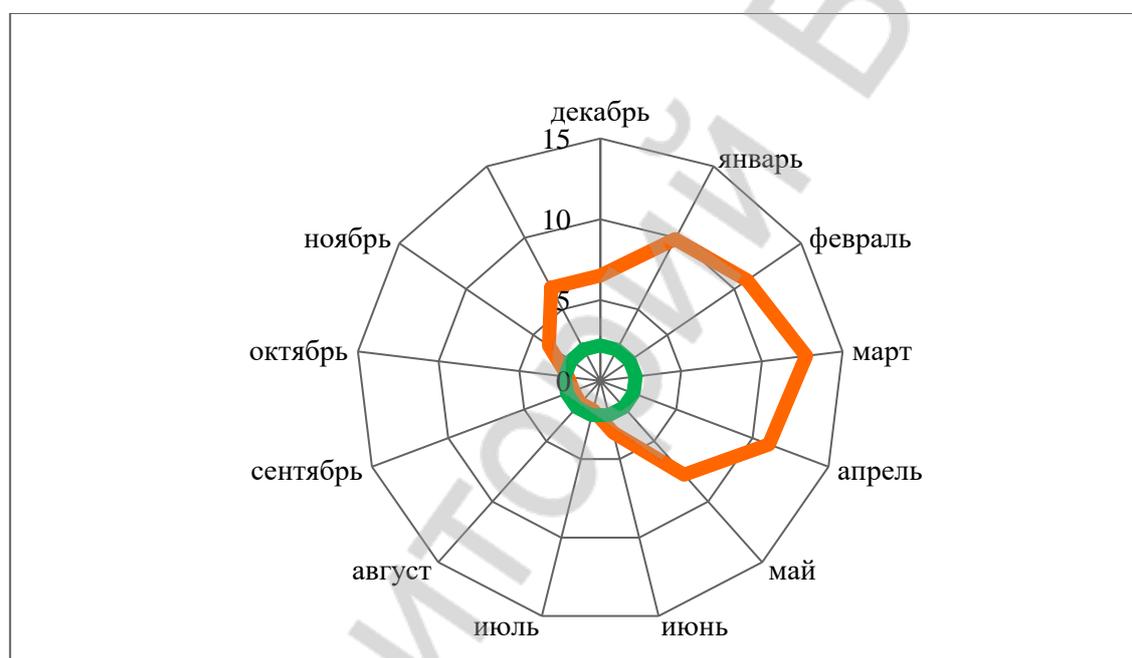


**Рисунок № 1** - Многолетняя динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией населения Республики Беларусь и г. Минска за период 1993-2015 гг.

Исходя из заболеваемости РВИ за последние 3 года РБ по регионам, статистически значимо лидируют все годы Могилевская область и г. Минск. Это можно объяснить лучшим качеством диагностики РВИ в Минске и Могилеве, а также более легким распространением инфекции в большом городе. В Минске проживает пятая часть населения Беларуси (21%). В структуре заболеваемости на г. Минск приходится почти половина всех случаев инфекции (46%). Поэтому дальше более детально излучилась эпидемическая ситуация в Минске. Заболеваемость в г. Минск находилась в пределах от 10 до 143 случаев на 100 тыс. населения, среднемноголетний показатель составил 72 случая на 100 тыс., что почти в 2,5 раза превышает республиканский показатель. Многолетняя динамика, как и в целом по республике, характеризовалась выраженной тенденцией к росту со средним темпом прироста +6,8% (рис. 1). Многолетняя динамика в Минске так же, как и в Беларуси характеризовалась выраженной периодичностью с той же длительностью периодов от 2 до 4 лет, но более выраженной амплитудой: максимальная амплитуда была в 4,5 раза выше и составила 82 случая на 100 000. Рост и снижение заболеваемости происходили в большей мере синхронно, хотя в отдельные годы и не совпадали. Это может быть

обусловлено относительно автономным развитием эпидемического процесса на ряде территорий. Особенности многолетней динамики в г. Минск и Беларуси свидетельствуют о том, что постоянные и периодические факторы, формирующие многолетнюю динамику заболеваемости, были аналогичными, но различались по силе.

Годовая динамика в г. Минск характеризовалась выраженной зимне-весенней сезонностью (рис. 2). Сезонность в годы эпидемического благополучия и неблагополучия отличалась лишь интенсивностью сезонного подъема, время начала и завершения сезонного подъема совпадало: с третьей декады ноября до конца июня. Такой характер сезонности объясняется активизацией контактно-бытового пути передачи в помещениях, где в этот период года люди проводят большую часть времени.



**Рисунок № 2** – Годовая динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией в г. Минске по среднемноголетним данным

Установлена обратная умеренная корреляционная зависимость между среднемесячными показателями температуры и заболеваемости в Минске. Между температурой и длиной светового дня существует сильная корреляционная связь (0,9), поэтому мы сравнили длительность темной части суток и заболеваемость. Получили умеренную прямую зависимость (рис. 3). Уменьшение длины светлой части суток сопряжено с уменьшением количества ультрафиолета, который губительно действует на вирусы, а также сказывается на длительности пребывания в закрытых помещениях.

Максимальные показатели заболеваемости РВИ регистрировались среди детей первых лет жизни, с возрастом заболеваемость снижалась (рис. 4). Снижение заболеваемости описывает экспоненциальная кривая. Эти изменения обусловлены «со-

зреванием» иммунной прослойки. Взрослые болели с частотой меньше 1 случая на 100 тыс.

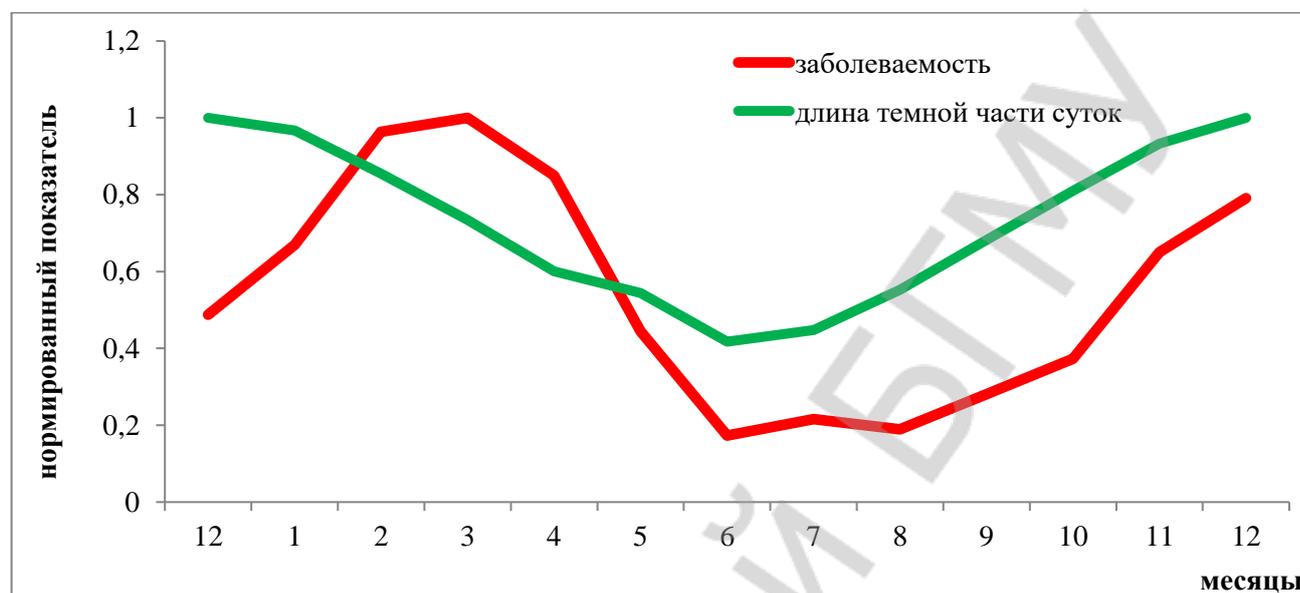


Рисунок № 3 – Динамика заболеваемости РВИ и длительности темной части суток в Минске в 2014 г.

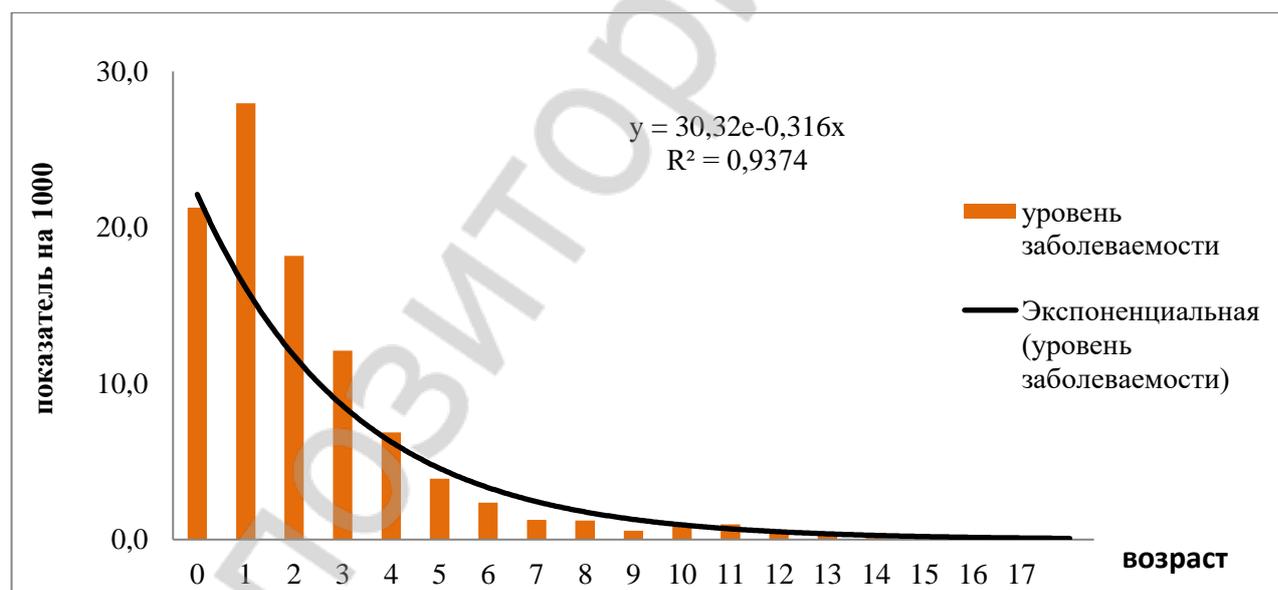


Рисунок № 4 – Заболеваемость ротавирусной инфекцией среди детского населения в г. Минск за 2015 год

Источники инфекции более чем в 90% случаев выявить не удалось. Среди установленных преобладали больные; носители являлись источниками инфекции лишь в 0,04% случаев. Больные как источники инфекции установлены для 103 чел 0-2 лет, 43 детей 3-6 лет, 12 школьников, и 4 взрослых.

Наряду с местными случаями заболевания РВИ имели место и завозные. А

именно: наибольший вклад в структуру вносили случаи, привезенные из Болгарии 43%. На Египет, Турцию и Украину приходилось по 12%. По сезонам: в зимне-весенний период случаи регистрировались из Египта, летний - Болгария, Россия, Турция, Греция, осенний - Турция, Египет, Греция.

**Выводы:**

1. Эпидемический процесс РВИ характеризуется высокой активностью: это среднераспространенное заболевание с выраженной тенденцией к росту, выраженной периодичностью, выраженной сезонностью.

2. Среднегодовалый показатель заболеваемости в Минске превышал республиканский в 2,5 раза, что связано как с качеством диагностики РВИ в Минске, так и более легким распространением инфекции в большом городе.

3. Сезонный подъем длился 7 месяцев: с третьей декады ноября до конца июня. Такой характер сезонности объясняется активизацией контактно-бытового пути передачи в помещениях, где в этот период года люди проводят большую часть времени.

4. Группой риска являются дети до 2-х лет, территориями риска – г. Минск и Могилевская область.

5. Прогнозируемый уровень заболеваемости в 2016 г будет колебаться в республике от 57,1 до 60,2 случаев на 100000; в г. Минск – от 127,2 до 137,6 случаев на 1000000.

*A. S. Lanets*

**THE PECULIARITIES OF THE EPIDEMIC PROCESS OF THE ROTAVIRUS  
INFECTION IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Tutors: Associate Professor I.N. Valchuk;*

*Associate Professor M. I. Bandatskaya*

*Department of epidemiology,*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Литература**

1. Ротавирусная инфекция в Республике Беларусь: характеристика 55 эпидемического процесса, оценка бремени заболевания и структура GP популяции позбудителя/ Гудков В.Г., Виринская А.С., Плотникова К.Ю., Бискина Н.М. и др.. // Здоровоохранение. – 2010. - №11. – с.28-33.

2. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г.Н. Чистенко [и др.]; под ред. Г.Н. Чистенко. – Минск: БГМУ, 2007. - 148 с.