

Е.В. Петрова, В.И. Мамайко
**РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА В Г. МИНСКЕ**

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Г.Н. Чистенко
Кафедра эпидемиологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.V. Petrova, V.I. Mamayko
**ROTAVIRUS INFECTION: MANIFESTATIONS OF THE EPIDEMIC PROCESS
IN MINSK**

Tutor: MD, professor G.N. Chistenko
Department of Epidemiology
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Многолетняя динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией характеризовалась умеренной тенденцией к росту (+4,09%). Определяющее влияние на формирование заболеваемости РВИ оказывали сезонные факторы, с действием которых связано 58,0-63,5% всех случаев заболевания, а с круглогодичными – 36,5-42,0% случаев. Доля возрастной группы в структуре заболевших в возрасте 0-2 года, которые вовлекались в эпидемический процесс, составила 66,2%.

Ключевые слова: ротавирусная инфекция, эпидемический процесс, заболеваемость, динамика.

Resume. The long-term dynamics of the incidence of rotavirus infection was characterized by a moderate upward trend (+4,09%). The determining influence on the formation of the incidence of RVI was exerted by seasonal factors, the effect of which is associated with 58,0-63,5% of all cases of the disease, and with year-round – 36,5-42,0% of cases. The share of the age group in the structure of patients aged 0-2 years who were involved in the epidemic process was 66,2%.

Keywords: rotavirus infection, epidemic process, morbidity, dynamics.

Актуальность. Ведущее значение в структуре острых кишечных заболеваний в развитых странах занимает ротавирусная инфекция. Наиболее часто вирусный гастроэнтерит является следствием воздействия ротавируса. Примерно 40% всех случаев госпитализации по причине тяжелых острых кишечных форм является заражение этим вирусом. Как внутрибольничная инфекция ротавирусный гастроэнтерит наиболее часто возникает в кишечных инфекционных отделениях. И больше всего случаев приходится на детей в возрасте 6 мес-2 года [2,3].

Цель: Выявить основные проявления эпидемического процесса ротавирусной инфекции в городе Минске.

Задачи:

1. Установить особенности многолетней динамики заболеваемости.
2. Изучить годовую динамику заболеваемости.
3. Оценить возрастную структуру заболеваемости.
4. Проанализировать заболеваемость населения РВИ по административным районам города Минска.

Материалы и методы. Основу материала для исследования составили данные официальной регистрации случаев заболевания РВИ населения г. Минска за период

1994-2021 гг. Обработку материала проводили с применением эпидемиологического и статистического методов. Материалы по мониторингу заболеваемости РВИ за 2012-2021 гг. по районам Минска.

Результаты и их обсуждение. Многолетняя динамика заболеваемости РВИ населения г. Минска характеризовалась неравномерным распределением по годам и колебаниями от 23,54 случаев в 1994 г. до 165,633 случаев в 2017 году на 100 000 населения. Максимальные и минимальные показатели различались в 7,04 раз. Среднегодовой уровень заболеваемости составил 84,24 на 100000 нас. Анализируемый отрезок времени характеризовался многолетней эпидемической тенденцией (МЭТ) умеренной к росту заболеваемости, которая описывается уравнением $y = 3,4491x + 34,225$. Средний темп прироста 4,09% (рис.1).

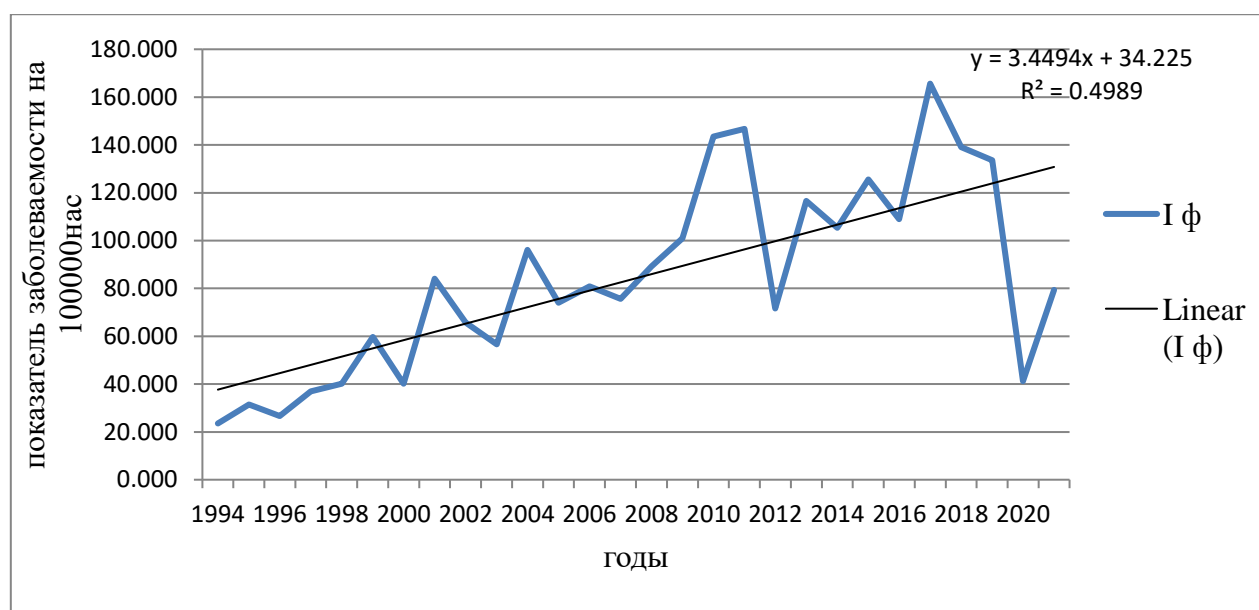


Рис. 1 – Многолетняя динамика и эпидемическая тенденция заболеваемости РВИ населения в г. Минске 1994-2021 гг.

При анализе годовой динамики заболеваемости РВИ по типовой кривой установлено, что на протяжении года заболевания регистрировались неравномерно: минимальный показатель заболеваемости был характерен для сентября (2,13 на 100 000 населения), затем следовал постепенный рост заболеваемости с сентября до марта, когда регистрировалась максимальная заболеваемость (13,66 на 100 000 населения). За ростом следовало постепенное снижение заболеваемости с апреля до июля. Таким образом, подъем заболеваемости длился 8 месяцев, снижение заболеваемости длилось 4 месяцев. Сезонный подъем заболеваемости начинался в третьей декаде октября. Как следует из представленных данных, эпидемический год не совпадал с календарным (рис.2). Годовые показатели заболеваемости формировались преимущественно под действием сезонных факторов, доля которых составляла 58,0-63,5%, на круглогодичные факторы приходилось 36,5-42,0%.

В эти годы фаза эпидемических преобразований возбудителя РВИ в г. Минске начиналась в сентябре, т.е. именно к этому времени необходимо приурочить проведение профилактических мероприятий, направленных на снижение

интенсивности сезонного подъема заболеваемости РВИ.

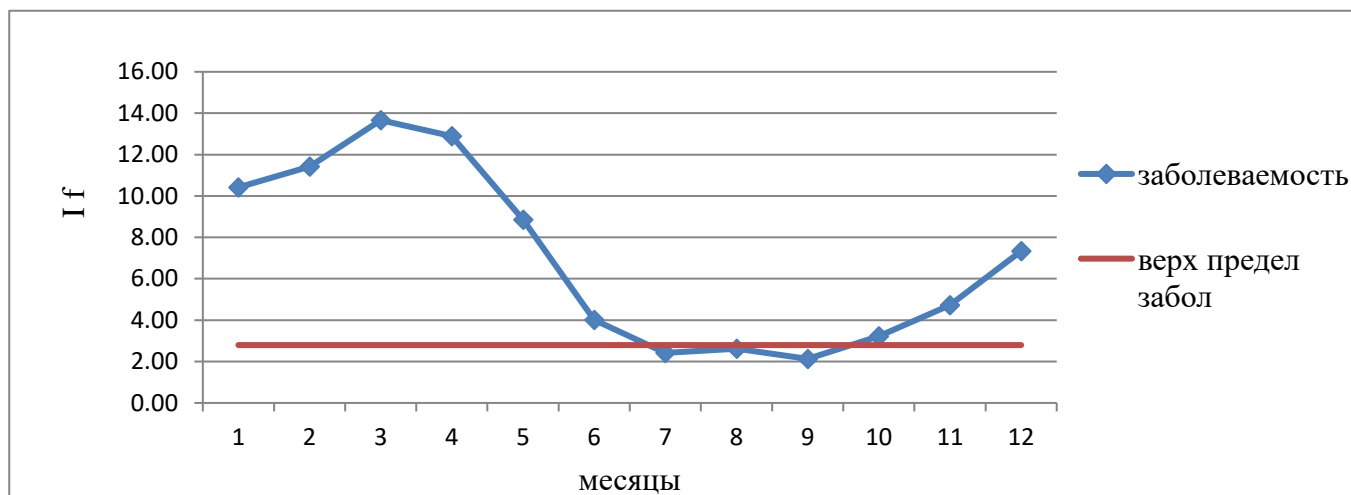


Рис. 2 – Годовая динамика заболеваемости РВИ населения г. Минска

При исследовании возрастной структуры заболевших РВИ выявлено неравномерное вовлечение в эпидемический процесс различных возрастных групп. Инфекции наиболее подвержены оказались лица в возрасте 0-17 лет, доля которых в структуре заболевших составляла 98,1%. А самой значимой группой риска являлись дети в возрасте 0-2 года, вклад которых в общую структуру заболеваемости РВИ составлял 66,2%. Доля других возрастных групп детского населения в структуре заболевших РВИ составляла 9,36-24,44% (рис.3). Высокая заболеваемость РВИ детей такого раннего возраста, может быть вызвана низкой инфицирующей дозой возбудителя. Также этому способствует и нахождение детей грудного возраста на искусственном вскармливании, в результате чего происходит дефицит иммуноглобулинов класса А, которые содержатся в материнском молоке и служат фактором защиты новорожденных от кишечных инфекций [1].

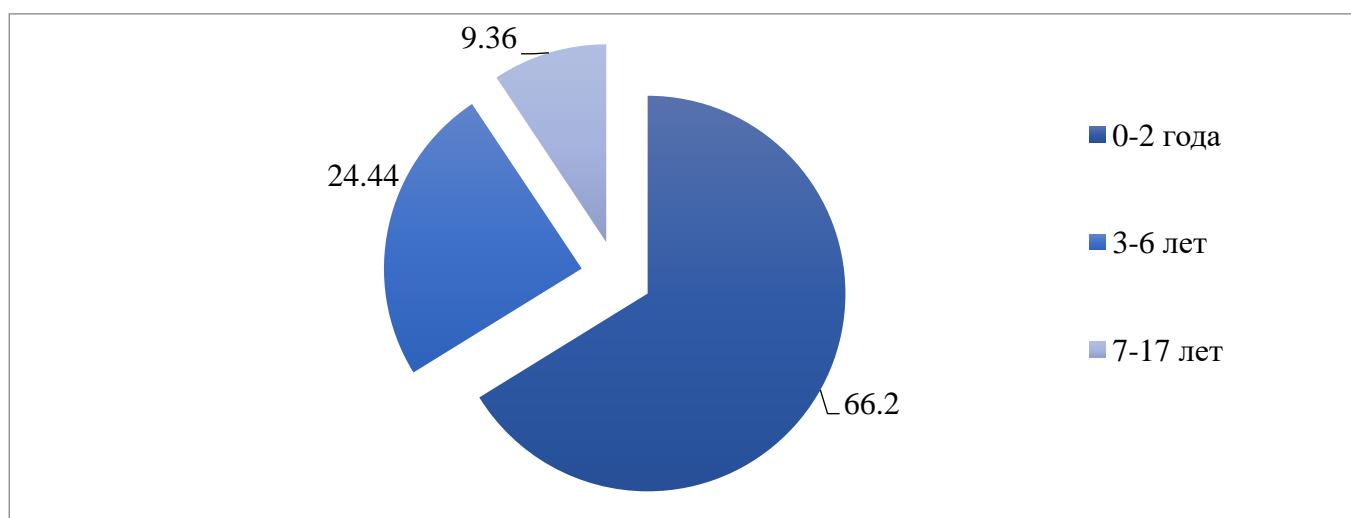


Рис. 3 – Возрастная структура детей, заболевших РВИ

При дальнейшем исследовании заболеваемости населения г. Минска, были проанализированы материалы по мониторингу заболеваемости РВИ за 2012-2021 гг. по административным районам Минска: Заводской, Ленинский, Московский, Октябрьский, Партизанский, Первомайский, Советский, Фрунзенский, Центральный. Заболеваемость по средним многолетним показателям на административных территориях колебалась от 93,725 случаев на 100000 нас до 132,596 случаев на 100000 нас. При обработке данных были выделены 3 предела заболеваемости. В диапазоне с низкой заболеваемостью РВИ попали такие районы как Заводской, Ленинский, Октябрьский, Советский, Центральный. В диапазон со средней, оказались районы - Московский, Партизанский, Первомайский. С самой высокой заболеваемостью РВИ оказался Фрунзенский район (рис.4). При сравнении многолетней динамики районов с минимальным и максимальным показателями, обнаружено что подъемы и снижения заболеваемости были схожи и приходились на те же годы (рис.5).

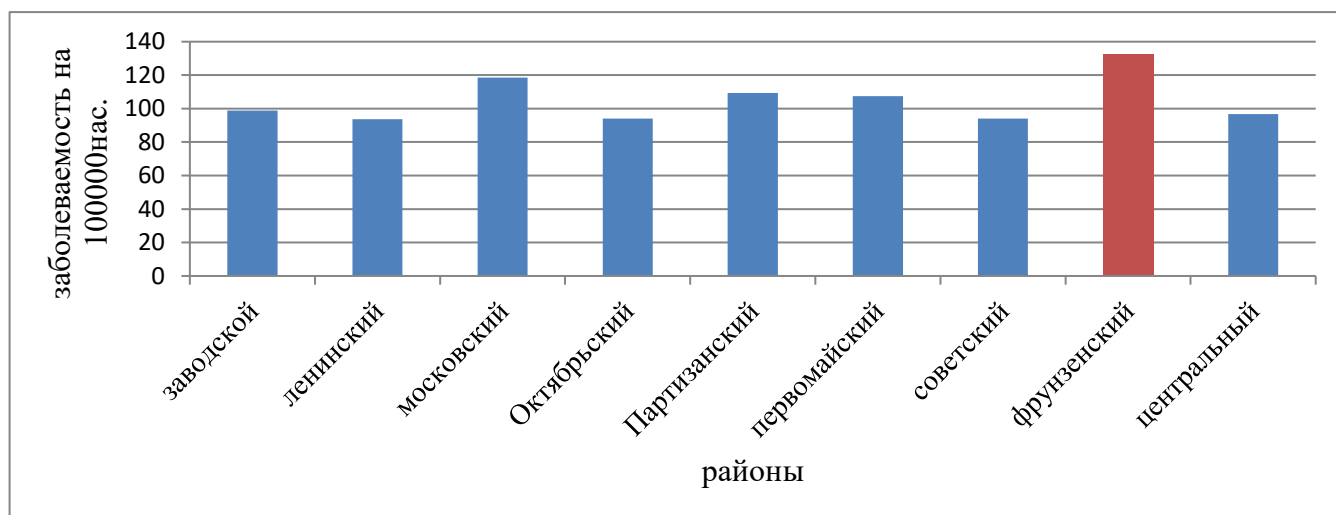


Рис. 4 – Заболеваемость РВИ населения в административных районах г. Минска.

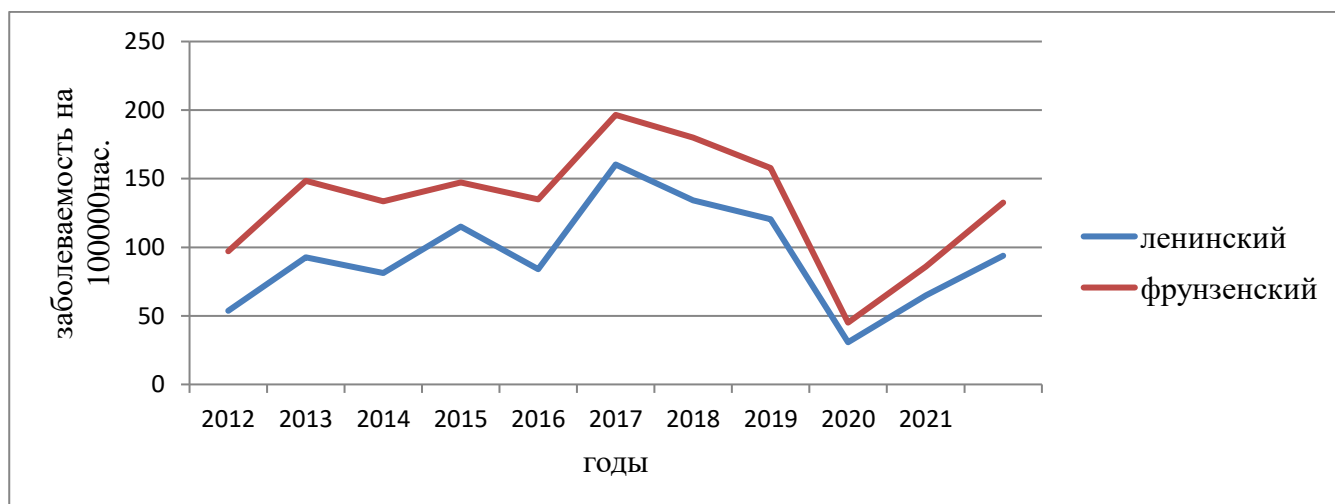


Рис. 5 – Многолетняя динамика заболеваемости РВИ населения Ленинского и Фрунзенского районов за 2012-2021 гг.

Выводы:

1. Эпидемический процесс РВИ в г. Минске в течение 1994-2021 гг. характеризовался неравномерным распределением заболеваемости по годам и умеренной тенденцией к росту ($T_{пр} = 4,09\%$).

2. Годовая динамика заболеваемости в г. Минске формировалась под влиянием сезонных факторов (58,0-63,5%), а с круглогодичными факторами было связано 36,5-42,0% заболеваемости РВИ.

3. В эпидемический процесс РВИ вовлечены преимущественно лица в возрасте 0-17 лет, доля которых в структуре заболевших составляет 98,1%. В структуре детского населения наиболее значимой группой являются дети в возрасте 0-2 года (66,2%).

4. Наиболее высокий показатель заболеваемости населения РВИ пришелся на Фрунзенский район.

Литература

1. Баранов, А. А. Ротавирусная инфекция у детей – нерешенная проблема / А. А. Баранов, и др. // Педиатрическая фармакология. – 2017. – Т.14. – №4. – С. 248-257.

2. Ковалев, О. Б. Характеристика острых кишечных инфекций у детей, госпитализированных в стационар г. Москвы / О. Б. Ковалев, и др. // Детские инфекции. – 2017. – Т.6. – №3. – С. 59-63.

3. Плоскирева, А. А. Ротавирусная инфекция у детей: эпидемиологические и клинические аспекты на современном этапе / А. А. Плоскирева // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2017. – №6. – С. 5-10.