

В.В. Сергей, А.Н. Яковлева
**АНАЛИЗ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НАСЕЛЕНИЯ Г. МИНСКА**

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

Кафедра эпидемиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V.V. Sergei, A.N. Yakovleva
**ANALYSIS OF THE LONG-TERM DYNAMICS OF THE INCIDENCE OF
ROTAVIRAL INFECTION IN THE POPULATION OF MINSK**

Tutor: PhD, associate professor M.I. Bandatskaya

Department of Epidemiology

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данном исследовании была проанализирована многолетняя динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией населения г. Минска за 2005-2019 года, а также сделан прогноз заболеваемости данной инфекцией на 2022 год. Была установлена умеренная тенденция к повышению заболеваемости анализируемой инфекцией со средним темпом прироста 4,42% ($p < 0,001$). Уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией ожидается от 153,84 до 164,84 ‰.

Ключевые слова: ротавирусная инфекция, заболеваемость, тенденция, прогнозирование.

Resume. In this study, the long-term dynamics of the incidence of rotavirus infection in the population of Minsk for 2005-2019 was analyzed, and a forecast was made for the incidence of this infection for 2022. A moderate trend towards an increase in the incidence of the analyzed infection was established with an average growth rate of 4,42% ($p < 0,001$). The incidence rate of rotavirus infection is expected to be from 153,84 to 164,84 ‰.

Keywords: rotavirus infection, incidence, trend, forecasting.

Актуальность. Ротавирусная инфекция (РВИ) – острая инфекционная болезнь, характеризующаяся поражением желудочно-кишечного тракта и проявляющаяся симптомами интоксикации, диареей, рвотой и развитием дегидратации. Популяция людей неоднородна по восприимчивости к ротавирусам. Однако наиболее восприимчивыми группами населения (группами риска) являются дети в возрасте от 6 месяцев до 2 лет, а также пожилые лица.

Немаловажным фактом является и то, что в детских инфекционных больницах значительная часть детей первого месяца жизни с острыми кишечными инфекциями заражаются ротавирусной инфекцией в первые дни пребывания в стационаре [1].

Все перечисленные аспекты дают право заявлять о важности анализа данного инфекционного заболевания.

Цель: выявить особенности заболеваемости ротавирусной инфекцией населения в г. Минске за период с 2005 по 2021 гг., необходимые для коррекции профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Задачи:

1. Проанализировать многолетнюю динамику заболеваемости ротавирусной инфекцией населения г. Минска за период с 2010 по 2019 гг.;

2. Спрогнозировать заболеваемость РВИ среди населения г. Минска на предстоящий период времени (на 2022 г.);

3. Сравнить фактические показатели заболеваемости РВИ за 2020-2021 гг. с прогнозируемыми.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились официальные данные регистрации случаев ротавирусной инфекции в г. Минске за период с 2005 по 2021 гг.

Проведено сплошное динамическое обсервационное ретроспективное исследование. В работе использовались стандартные методы эпидемиологической диагностики – ретроспективный эпидемиологический анализ, статистические и описательно-оценочные методы [2].

Перед определением многолетней эпидемической тенденции для исключения влияния случайных факторов проверяли динамический ряд на предмет выявления «выскакивающих» вариант ряда по критерию Шовене.

При изучении многолетней динамики заболеваемости населения г. Минска РВИ для оценки роли постоянно действующих факторов определяли многолетнюю эпидемическую тенденцию с помощью метода наименьших квадратов. Многолетнюю эпидемическую тенденцию оценивали по ее направленности и скорости изменений показателей заболеваемости на основании среднего темпа прироста. Достоверность тенденции оценивали по критерию t (Стьюдента).

При обработке материала был использован статистический пакет компьютерной программы Microsoft Excel (Microsoft®, США).

Результаты и их обсуждение. При анализе многолетней динамики заболеваемости ротавирусной инфекцией населения г. Минска за 2005-2019 гг. выявлено неравномерное распределение заболеваемости по годам (рисунок 1).

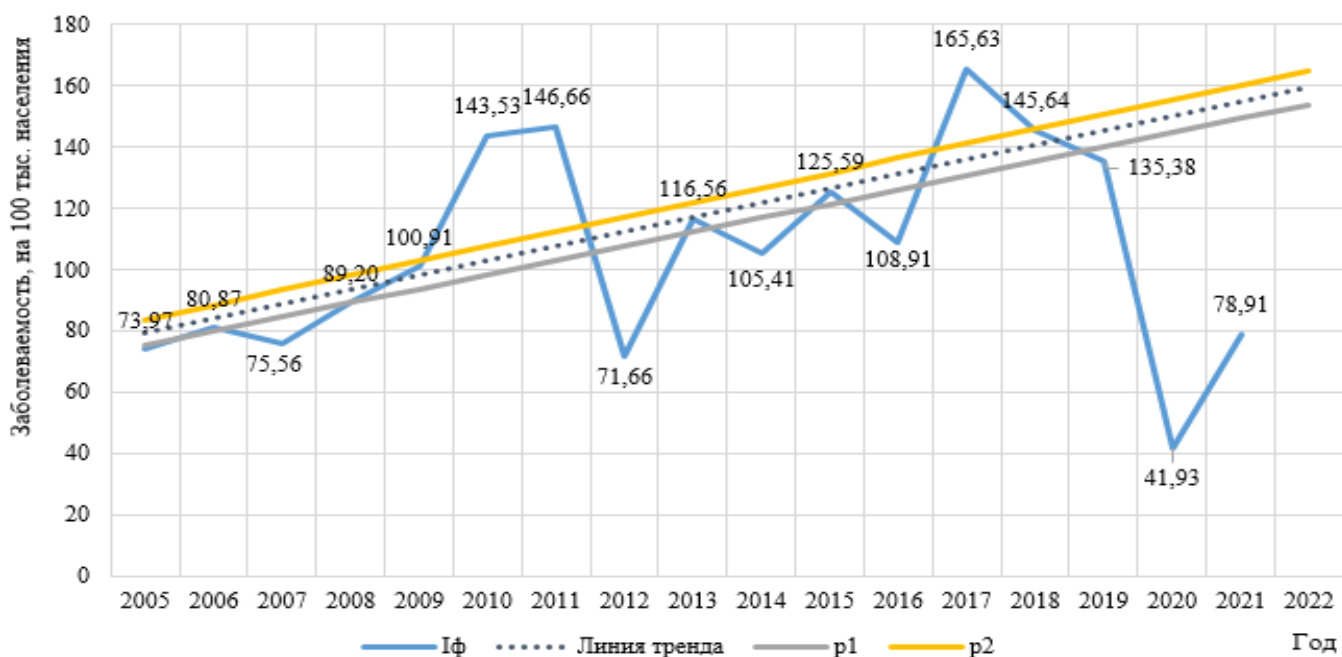


Рис. 1 – Многолетняя динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией в г. Минске за период 2005-2019 гг.

Показатели заболеваемости колебались от 71,66 случаев на 100 тыс. населения в 2012 году до 165,63 случаев на 100 тыс. населения в 2017. Среднемноголетний показатель заболеваемости составил $112,36 \pm 4,79$ случаев на 100 тыс. населения.

Многолетняя динамика заболеваемости РВИ за период 2005-2019 гг. на территории г. Минска характеризовалась умеренной тенденцией к повышению заболеваемости, которая наиболее точно описывается линейным уравнением $y = 4,6977x + 74,783$, со средним темпом прироста 4,42% за 15 лет наблюдения ($p < 0,001$).

Так как отклонения показателей заболеваемости от линии тенденции в несколько раз превышают доверительный интервал к ней, можно говорить о выраженной периодичности заболеваемости РВИ.

По сравнению с прогнозируемыми показателями, в 2020-2021 гг. фактический показатель заболеваемости анализируемым инфекционным заболеванием был значительно ниже, составив 41,93 случая на 100 тыс. населения и 78,91 случаев на 100 тыс. населения соответственно. Медики связывают это с усиленными санитарно-гигиеническими мероприятиями, проводимыми в условиях распространения случаев тяжёлой острой респираторной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2 [3].

При прогнозировании заболеваемости методом экстраполяции на 2022 год по параболе 1-го порядка уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией населения г. Минска ожидается в пределах от 153,84 до 164,84 случаев на 100 тыс. населения.

Выводы: 1. В г. Минске с 2005 по 2019 годы ежегодно регистрировались случаи ротавирусной инфекции. Максимальным уровень заболеваемости был в 2017 году, когда показатель заболеваемости составил 165,63 случаев на 100 000 населения. Минимальный уровень заболеваемости зарегистрирован в 2012 году – 71,66 случаев на 100 000 населения. 2. При оценке многолетней динамики заболеваемости РВИ населения г. Минска за период 2005 по 2019 гг. выявлена достоверная умеренная тенденция к повышению заболеваемости. Средний уровень заболеваемости – $112,36 \pm 4,79$ случаев на 100 000 населения. 3. За период 2020-2021 гг. фактические показатели заболеваемости ротавирусной инфекцией значительно ниже прогнозируемых. Данный факт можно связать с усиленными санитарно-гигиеническими мероприятиями, проводимыми в условиях распространения случаев тяжёлой острой респираторной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2. 4. Прогнозируемый показатель заболеваемости на 2022 год – от 153,84 до 164,84 случая на 100 тыс. населения.

Литература

1. Чистенко, Г. Н. Эпидемиология : учебник / Г. Н. Чистенко, А. М. Дронина, М. И. Бандацкая [и др.] ; под ред. Проф. Г. Н. Чистенко. – Минск : Новое знание, 2020. – 848 с.
2. Чистенко, Г. Н. Эпидемиологическая диагностика: Учебное пособие / Г. Н. Чистенко, М. И. Бандацкая, А. М. Близнюк, Л. Е. Сурикова, Т. С. Гузовская, И. А. Раевская. – Минск : БГМУ, 2007. – 189 с.
3. Информационное агентство Интерфакс-запад [Электронный ресурс] / На фоне коронавируса в Беларуси снизилась заболеваемость кишечными инфекциями - медики. – 2020. – Режим доступа : <https://interfax.by/news/zdorove/raznoe/1276072/>. – Дата доступа : 03.10.2022.