

А. Ю. Абрамова

ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПЕРВОМАЙСКОМ РАЙОНЕ Г.МИНСКА

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. А. М. Дронина

Кафедра эпидемиологии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Представлены данные о проявлениях эпидемического процесса ротавирусной инфекции в Первомайском районе г. Минска в 2004-2014 гг., установлены тенденция к росту, периодичность 7 лет, зимне-весенняя сезонность, группы риска дети 0-2 года.

Ключевые слова: Ротавирусная инфекция, эпидемический процесс, заболеваемость.

Resume. The data about the manifestations of the epidemic process of rotavirus infection in the Pervomaisky district in Minsk in 2004-2014. It were established the upward trend, the periodicity of 7 years the winter - spring seasonality, at risk children 0-2 years.

Keywords: Rotavirus infection, epidemic process, morbidity.

Актуальность. Каждую минуту каждого дня в мире погибают дети от ротавирусной инфекции (РВИ). РВИ, в основном, наблюдается у младенцев и детей в возрасте до 3 лет. Основными факторами передачи ротавирусов являются предметы ухода за детьми, руки, пищевые продукты. Заболеваемость РВИ неравномерно распределяется по годам и имеет типичную сезонность: наименьшее число случаев регистрируется в сентябре, наибольшее – в марте [1,2].

Цель. Установить проявления эпидемического процесса РВИ в Первомайском районе г. Минска в 2004-2014 гг.

Материалы и методы. В работе использованы данные официальной регистрации РВИ (уч.ф.01 - годовая, ф.060-у) с 2004 по 2014 гг., данные о численном составе возрастных групп населения. Для установления многолетней и годовой динамик заболеваемости были использованы экстенсивные (%) и интенсивные показатели на 100 000 соответствующей возрастной группы. Многолетнюю тенденцию определяли методом наименьших квадратов и оценивали по среднему темпу прироста (Тпр). Периодичность в многолетней динамике выявляли по отношению к прямолинейной тенденции без корректирования показателей. Годовую динамику анализировали по типовой кривой. Для выявления сезонного подъёма использовали метод Пуассона. Для установления групп риска все население Первомайского района г. Минска было сгруппировано по возрасту: дети 0-6 (6,1%), 7-17 (7,2%), 18 лет и старше (86,7%). Дети 0-6 лет были разделены на группы 0-2 г. (46,1%) и 3-6 л. (53,9%), посещающих учреждения дошкольного образования (УДО), 6,2% и 47,2%, и не посещающих учреждения дошкольного образования (УДО), 39,9% и 6,7%, [3,4].

Результаты и обсуждение. Заболеваемость РВИ населения Первомайского района г. Минска неравномерно распределялась по годам и колебалась от 63,20 на 100000 населения в 2007 году до 141,59 на 100000 населения в 2011 году. Среднемноголетний уровень заболеваемости составляет 89,37 на 100000 населения.

Весь анализируемый период времени характеризовался выраженной многолетней тенденцией к росту заболеваемости со средним темпом прироста 6,3% ($p < 0,01$). Можно предположить, что выраженная тенденция к росту заболеваемости РВИ связана с совершенствованием методов диагностики и своевременного выявления заболевших. Наиболее точно тенденцию эпидемического процесса описывает парабола первого порядка $y = 4,40x + 62,99$ ($R^2 = 0,2971$). При оценке периодичности эпидемического процесса по отношению к прямолинейной тенденции был выявлен 1 завершенный период длительностью 7 лет с полупериодом благополучия длительностью 5 лет (2005-2009 гг.) и полупериодом неблагополучия длительностью 2 года (2010-2011 гг.). Если факторы, формирующие заболеваемость не изменятся, ожидаемые показатели в 2015 году будут составлять от 109,91 на 100000 населения до 140,25 на 100000 населения.

Уровень заболеваемости колеблется на протяжении года в связи с сочетанным влиянием круглогодичных, сезонных и вспышечных факторов. По типовой кривой по среднемноголетним данным заболеваемость РВИ распределялась по месяцам неравномерно: минимальный показатель заболеваемости был зарегистрирован в июле, августе, октябре (0,0 на 100000), затем следовал постепенный рост заболеваемости (после октября) до апреля, в котором показатель заболеваемости, являющийся максимальным, составил 27,01 на 100000. После роста наблюдается постепенное снижение заболеваемости до июля и соответственно августа, октября. Сезонный подъем начался 1 декабря и длился 7 месяцев (212 дней) до 30 июня. Интенсивность сезонного подъема составила 1,37 раза. Показатели заболеваемости за год формировались под действием круглогодичных и сезонных факторов практически равноценно 51,32% и 48,68% соответственно.

Сезонный подъем в годы эпидемического благополучия был менее интенсивным, чем в годы эпидемиологического неблагополучия, он начался 3 декабря и закончился 28 июня (длительность 6 месяцев 28 дней (207 дней), интенсивность сезонного подъема 1,72. Сезонный подъем в годы эпидемического неблагополучия был более интенсивным и более продолжительным: начался 8 ноября, закончился 8 июля, его продолжительность составила 8 месяцев (242 дня), интенсивность составила 6,74, что в 3 раза больше, чем в годы эпидемического благополучия. Различия годовой динамики заболеваемости в годы эпидемического благополучия и неблагополучия объясняются различным влиянием круглогодичных и сезонных факторов. Так, в годы эпидемиологического неблагополучия удельный вес сезонных факторов увеличивался до 63,2% с 36,85%.

РВИ регистрировалась как у детей раннего возраста, так и у взрослых. Дети 0-6 лет составляли 92,7% заболевших. Среднемноголетний показатель заболеваемости в этой группе составил 1374,03 случаев на 100 000. Наименьший удельный вес в общей структуре заболевших вносят дети 7-17 лет (6,3%) и лица 18 лет и старше (1,0%) с уровнями заболеваемости 79,3 случая на 100 000 населения и 1,1 случая на 100 000 населения соответственно. Среди дошкольников наибольший удельный вес имели дети 0-2 лет (75,9%), на возрастную группу 3-6 лет приходилось 24,1%.

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета –
медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

Среднепогодный показатель заболеваемости в группе детей 0-2 лет составил 2262,3 на 100000, в группе 3-6 лет 615,4, т.е. в 3,7 раза меньше. При сравнении роли социальных групп среди дошкольников, заболевших РВИ, установлено, что наибольший вклад в совокупный показатель заболеваемости дошкольников вносили 0-2 летние дети, не посещающие УДО. В целом среднепогодный показатель заболеваемости детей 0-6 лет, не посещающих УДО, в 2,56 раз выше, чем посещающих УДО (2037,2 и 795,4 на 100000). Различия в показателях заболеваемости детей 0-2 и 3-6 лет, посещающих и не посещающих УДО, не были статистически значимыми.

Заключение. Многолетняя динамика заболеваемости РВИ населения Первомайского района г. Минска с 2004 по 2014 годы характеризовалась выраженной тенденцией к росту ($T_{пр}=6,3\%$) и цикличностью 7 лет.

Годовые показатели формировались в равной степени под действием круглогодичных и сезонных факторов (51,32% и 48,68% соответственно). Сезонные факторы формировали выраженный сезонный подъем заболеваемости с декабря по июнь. В годы неблагоприятия было больше влияние сезонных факторов (63,20%) за счет увеличения продолжительности и интенсивности сезонного подъема. В годы эпидемического благополучия происходило снижение интенсивности эпидемического процесса и уменьшение доли влияния сезонных факторов (36,85%).

Дети 0-6 лет составляли 92,7% заболевших. Группой риска заболевания РВИ являлись дети 0-2 лет, так как именно в этой группе регистрировались самые высокие показатели заболеваемости (среднепогодный показатель заболеваемости составлял 2262,3 случаев на 100 000), в общей структуре заболевших дошкольников данная группа составляла 75,9 %. Дети 0-6 лет, не посещающие организованные коллективы, вовлекались в эпидемический процесс РВИ чаще, чем дети, посещающие УДО.

Если ситуация по РВИ не изменится в 2015, то прогнозируемый показатель заболеваемости будет в пределах от 104,68 на 100000 населения до 134,4 на 100000 населения.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам исследования опубликовано 2 статьи в сборниках материалов, 1 тезисов докладов, получен 1 акт внедрения в образовательный процесс кафедры эпидемиологии УО БГМУ.

A. U. Abramova

**EPIDEMIC PROCESS OF ROTAVIRUS INFECTION IN THE
PERVOMAICKY DISTRICT OF MINSK**

Tutor Associate Professor A. M. Dronina

Department of Epidemiology,

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Близнюк А.М. Проявления эпидемического процесса ротавирусной инфекции в г. Минске / Близнюк А.М. [и др.] // Мед. Журн. – 2011. – № 2. – С. 129-131.

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета –
медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

2. Милициунайте, Ж. Ротавирусная и норовирусная инфекции в Литве в 1994-2009 гг. / Ж. Милициунайте, Г. Загребневиене, Р. Ляуседиене // ЕпиНорт. 2010. – № 2. – С. 47-53.

3. Лапач, С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – Киев, 2000. – 320 с.

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