

МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРОЙ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В БЕЛАРУСИ

Пранович А.А., Шуманская С.Ю., Дронина А.М., Ермолович М.А.*

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра эпидемиологии, г. Минск

*Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии,
г. Минск

Ключевые слова: парвовирусная инфекция, инфекционная эритема, заболеваемость, динамика.

Резюме: Изучены закономерности многолетней динамики заболеваемости парвовирусной инфекцией в Беларуси в 2005-2015 годах. Установлено, что многолетняя динамика характеризовалась выраженной тенденцией к росту и периодичностью 9 лет.

Resume: The regularities of long-term dynamics of morbidity of parvovirus infection in Belarus in 2005-2015 have been studied. It has been found that long-term dynamics was characterized by a pronounced upward trend and periodicity 9 years.

Актуальность. Значительное снижение заболеваемости корью и краснухой в РБ в последние годы послужило толчком для более пристального внимания к другим, клинически сходным с ними, инфекциям. В первую очередь это относится к парвовирусной инфекции. Возбудитель, парвовирус В19, распространен во всем мире и вызывает широкий спектр клинических проявлений. У иммунокомпетентных лиц острая парвовирусная инфекция (ПВИ) преимущественно проявляется макулопапулезной сыпью, лихорадкой, неспецифическими симптомами ОРЗ, преходящими артропатиями. У лиц с врожденной гемолитической анемией парвовирус В19 вызывает развитие апластического криза, у иммунокомпрометированных пациентов он может явиться причиной тяжелой хронической анемии [7]. Заболевание женщины во время беременности может приводить к спонтанным абортam, развитию водянки плода и его гибели [8]. Сходство клинических проявлений парвовирусной инфекции и других острых экзантемных заболеваний, в том числе краснухи и кори, создает существенные трудности для дифференциальной диагностики и требует использования лабораторных методов верификации диагноза [4].

В рамках выполнения Программы Европейского регионального бюро ВОЗ по элиминации кори и краснухи в Беларуси проводится выявление лиц с подозрением на эти инфекции и их обязательное обследование в республиканской лаборатории по кори и краснухе (РНПЦ эпидемиологии и микробиологии) [5,6]. С 2005 г. все образцы с лабораторно отвергнутыми диагнозами кори и краснухи исследуются на парвовирусную инфекцию.

Проводимые исследования показали, что ПВИ составляет от 10 до 50% в структуре экзантемных заболеваний и в отсутствие случаев кори и краснухи играет важную роль как возбудитель заболеваний с экзантемой и лихорадкой [4]. В настоящее время официальная регистрация ПВИ в Беларуси отсутствует, поэтому наиболее полные данные о заболеваемости могут быть получены на основании

анализа лабораторно верифицированных случаев заболевания среди лиц с макулопапулезной сыпью и лихорадкой.

Цель: установить закономерности многолетней динамики ПВИ в Беларуси за период 2005-2015 гг. на основании анализа лабораторно верифицированных случаев экзантемной формы заболевания.

Задачи:

1. Дать характеристику многолетней динамики заболеваемости ПВИ.

Материал и методы. Лабораторному обследованию подлежали пациенты в возрасте от <1 года до 64 лет, имеющие клинические критерии кори и краснухи (№=3069) и проживающие во всех регионах страны. Забор образцов от пациентов с острой экзантемой проводится в соответствии с Национальными планами мероприятий по элиминации кори и краснухи на 2008-2010 гг. и 2011-2012 гг. и действующими нормативными правовыми актами [5]. IgM антитела к парвовирусу В19 выявляли методом ИФА с использованием коммерческих наборов Biotrin, DRG, Virion/Serion (Германия) согласно инструкции производителя.

Заболеваемость ПВИ оценивали по интенсивным показателям на 100 000 населения. Использованы предварительные данные о заболеваемости за 2015 год. Для исключения влияния случайных факторов динамические ряды проверяли на «выскакивающие» величины по критерию Шовене и Большева-Смирнова. Многолетнюю тенденцию заболеваемости определяли методом наименьших квадратов по параболе 1 порядка и оценивали по среднему темпу прироста (Тпр). Цикличность оценивали по отношению к параболе первого порядка. Годами благополучия считали годы, фактические показатели которых были статистически значимо меньше нижнего доверительного интервала теоретического показателя, рассчитанного по уравнению параболы 1 порядка, неблагополучия – соответственно те годы, фактические показатели которых были статистически значимо больше верхнего доверительного интервала теоретического показателя.

Результаты и их обсуждение. Многолетняя динамика заболеваемости ПВИ населения Беларуси характеризовалась неравномерным распределением по годам и колебаниями от 0,17 на 100000 населения в 2008 году до 2,03 на 100000 населения в 2006 году. Максимальные и минимальные показатели различались в 11,9 раза. Среднеголетний уровень заболеваемости составил 0,88 на 100 000 (95% ДИ 0,71-1,095). В 2006 году выявлена «выскакивающая» величина, что подтверждает влияние случайных факторов на формирование эпидемического процесса ПВИ, т.е. наличие вспышки. По оценочным данным оно составило 0,7 (95% ДИ 0,54-0,87) на 100000 населения, что соответствует 68 (95% ДИ 67-70) случая заболевания в год. Весь период характеризовался умеренной многолетней тенденцией к росту заболеваемости, которая описывается уравнением $y=0,0372x + 0,6047$ ($R^2 = 0,1215$). Средний темп прироста составил 4,47% ($p<0,02$). Поскольку выявление пациентов все это время проводилось в рамках надзора за корью и краснухой, можно предположить, что рост числа лабораторно подтвержденных случаев был обусловлен улучшением качества надзорных мероприятий и постепенным вовлечением в надзор всех регионов страны, рисунок 1.

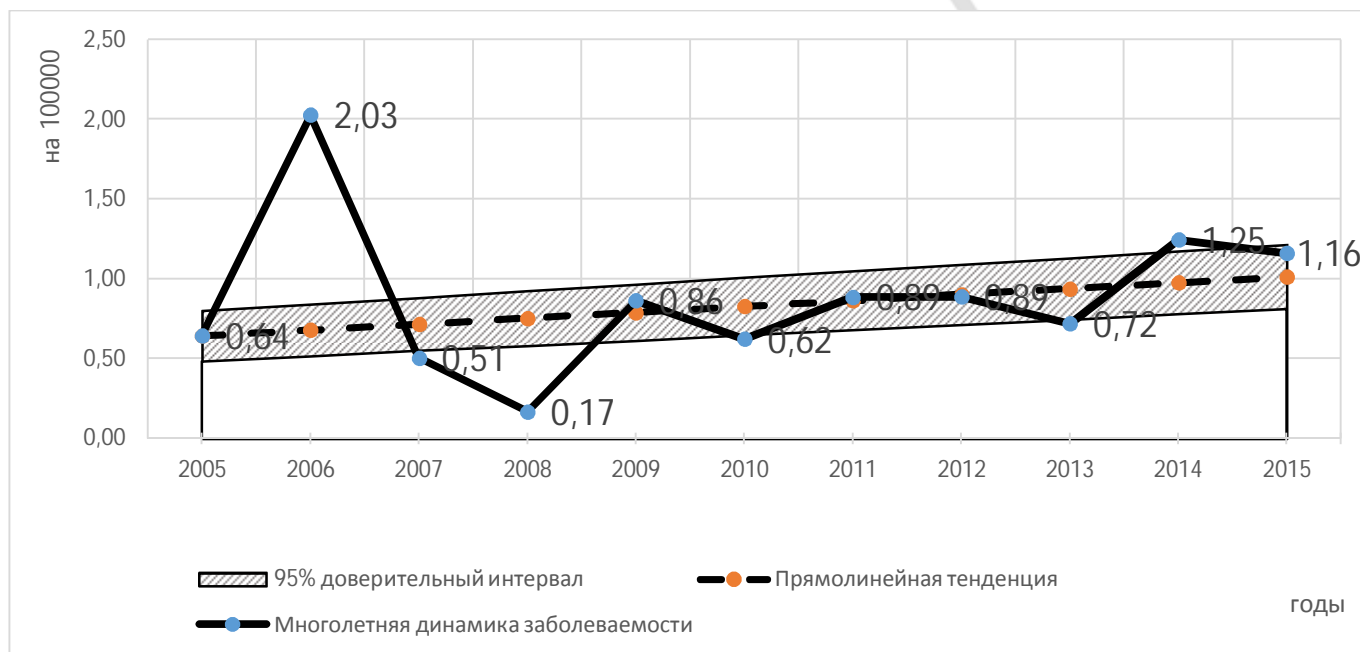


Рис. 1 – Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости ПВИ в Беларуси (2005-2015)

В многолетней динамике заболеваемости с 2005 по 2015 гг. были выявлены три полных периода продолжительностью от 1,5 до 3,5 лет и амплитудами от 0,26 до 1,75 на 100000. Однако колебания заболеваемости по отношению к тенденции были незначительны, и при оценке статистической значимости различий фактических и теоретических показателей заболеваемости ПВИ в каждом году оказалось, что в 2006, 2007, 2008, 2010 и 2014 гг. фактические показатели выходят за пределы доверительных интервалов соответствующих теоретических показателей заболеваемости. Колебания показателей фактической заболеваемости по отношению к тенденции в годы, когда показатели не выходят за пределы доверительных интервалов, носят случайный характер и не отражают усиления влияния периодических факторов на эпидемический процесс ПВИ. Можно предположить усиление влияния периодических факторов в 2006 и 2014 гг., когда доля циклической надбавки составила 39,7% и 5,8% соответственно. Цикличность эпидемического процесса ПВИ в Беларуси составила 9 лет, фаза неблагополучия длилась 2 года (2006-2007 гг.), фаза благополучия – 7 лет (2008-2014 гг.).

Выводы:

1. Многолетняя динамика заболеваемости ПВИ населения Беларуси с 2005 по 2015 гг. формировалась под влиянием постояннодействующих, периодических и случайных факторов. Установлено увеличение силы влияния постоянно действующих факторов со средним темпом прироста 4,47%. Впервые установлена цикличность эпидемического процесса продолжительностью 9 лет, фаза благополучия длилась почти семь лет. Годами эпидемического неблагополучия являлись 2006 и 2014 гг. В 2006 выявлена вспышечная заболеваемость от 59 до 65 случаев (95% ДИ).

Литература

1. Ермолович, М.А. Распространенность IgГантител к парвовирусу В19 у жителей Беларуси / М.А. Ермолович, А.М. Дронина, Е.О. Самойлович // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2014. – №1. – С. 9–13.
2. Зуева, Л.П. Эпидемиологическая диагностика / Л. П. Зуева, С. Р. Еремин, Б. И. Асланов. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Фолиант, 2009. - 312 с.
3. Лапач, С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – Киев: МОРИОН, 2000. – 320 с.
4. Острая парвовирусная инфекция в Республике Беларусь / М. А. Ермолович [и др.] // Здоровоохранение. – 2008. – №11. – С. 13–18.
5. Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения кори и краснухи: санитарные нормы и правила – Минск : [б. и.], 2013. – 21 с.
6. CDC // Vaccine-Preventable Diseases Surveillance Manual. – 2012. – Chapter 22.
7. Young N.S. , К.Е. Brown. Parvovirus B19. N. Eng. J.Med. – 2004. – Vol. 350. – P. 586-597.
8. Enders M., Schalasta G., Baisch C., et al. // J. Clin Virol. – 2006. – Vol. 35. – P. 400-406.