М. П. Петрова

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В ГОРОДЕ МИНСКЕ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. И. Н. Вальчук
Кафедра эпидемиологии,
Белорусский государственный медицинский университет, г.Минск

Резюме. *Определена широкая распространенность и тенденция к росту заболеваемости ветряной оспы. Установлен неуправляемый характер эпидемического процесса. Показана ведущая роль детей 3-6 лет, как группы распространения эпидемического варианта возбудителя. Выявлены закономерности формирования иммунной прослойки среди детского населения.*

Ключевые слова: *ветряная оспа, эпидемический процесс, иммунная прослойка, дети.*

Resume. *Determined the prevalence and upward trend in the incidence of varicella. Installed the unmanaged nature of the epidemic process. Shown the leading role of children 3-6 years, as groups of epidemic variant of exciter. The regularities of formation of immune interlayer among children.*

Keywords: *chickenpox, epidemic process, the immune stratum, children.*

Актуальность. Ветряная оспа имеет глобальное распространение в человеческой популяции ввиду высокой контагиозности [1, 4]. Заболеваемость характеризуется высокими уровнями, занимая лидирующие позиции в структуре инфекционной патологии [1, 3, 5]. В Республике Беларусь ежегодно регистрируется 60-68 тысяч заболеваний ветряной оспой, сохраняется высокий риск возникновения вспышек в организованных коллективах [3, 5]. Среди осложнений ветряной оспы доминируют вторичные бактериальные инфекции кожи, пневмонии, менингиты, отиты и поражения нервной системы [2, 3, 6].

Цель: выявить закономерности и особенности эпидемического процесса ветряной оспы в г. Минске для коррекции противоэпидемических мероприятий и поддержания эпидемического благополучия в последующие годы.

Задачи:

1. Провести сравнительный анализ заболеваемости ветряной оспой населения г. Минска и Республики Беларусь за период с 1995 по 2015 годы.
2. Охарактеризовать многолетнюю и годовую динамику заболеваемости ветряной оспой населения г. Минска.
3. Проанализировать заболеваемость ветряной оспой в социально-возрастных группах населения.
4. Определить закономерности формирования иммунной прослойки по данным выборочного исследования.

Материал и методы. Материалом эпидемиологического исследования явились данные официального учета и регистрации заболеваемости ветряной оспы в г. Минске и в Республике Беларусь. Основой методологии послужило наблюдательное аналитическое исследование проявлений эпидемического процесса на анализируемой территории. Для анализа уровня и структуры заболеваемости использовали приемы эпидемиологической диагностики и статистиче-

Репозиторий БГМУ

ского анализа [7]. Электронные базы данных создавались и обрабатывались в программе Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Начальным этапом настоящего исследования явился сравнительный анализ заболеваемости ветряной оспой населения г. Минска и Республики Беларусь за период с 1995 по 2015 годы. Отмечались различные уровни заболеваемости ветряной оспой в регионах Республики Беларусь. Однако, в г. Минске интенсивность ветряной оспы статистически достоверно превышала аналогичные параметры во всех областях Республики и составила 854,9 (ДИ95% 842-868, $p<0,05$) случая на 100000 населения. В структуре заболеваемости ветряной оспой в регионах Республики удельный вес г.Минска так же достоверно превышал структурный вклад остальных регионов и составил 19%. Таким образом интенсивность и структура территориального распределения свидетельствует о г. Минске, как о территории риска.

При анализе многолетней динамики заболеваемости ветряной оспой отмечался синхронный ход эпидемического процесса, годы благополучия, периоды роста и снижения заболеваемости совпадали, однако, были выявлены и существенные различия. Уровни заболеваемости ветряной оспой в г. Минске были значительно выше, чем на территории Республики и колебались от 525 до 1025 случаев на 100000 населения, что в 1,5 раза превышает соответствующие уровни на территории Республики (рис.1).

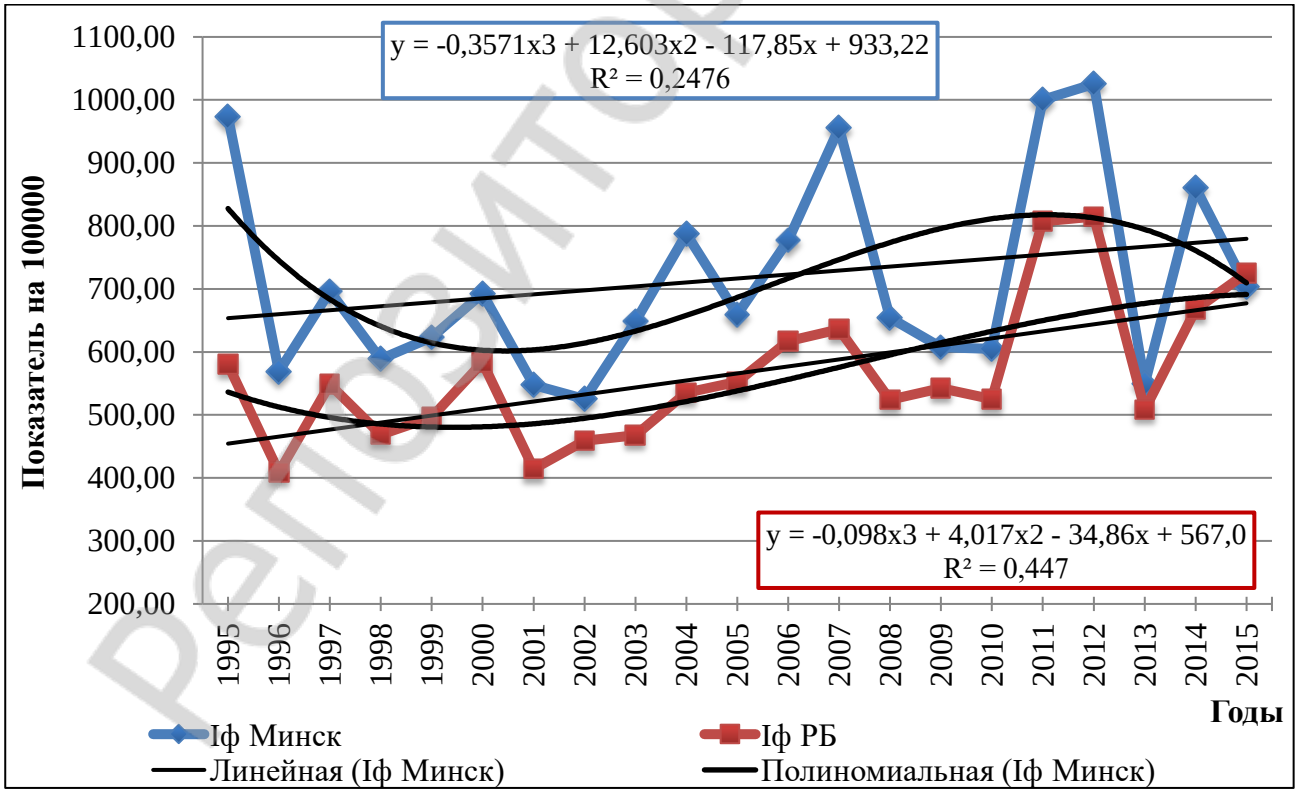

Рисунок 1 – Многолетняя динамика заболеваемости ветряной оспой населения г.Минска и

Репозиторий БГМУ

Республики Беларусь

В целом, на территории г. Минска отмечалась стабильная многолетняя эпидемическая тенденция (темп прироста составил +0,9%), а на территории Республики отмечалась умеренная тенденция к росту заболеваемости ветряной оспой (темп прироста составил +2%). Нами был определен прогнозируемый показатель заболеваемости ветряной оспой на территории г.Минска на 2016 год, который будет колебаться в диапазоне от 773 до 799 случаев на 100000 населения.

При анализе многолетней периодичности исследуемой нозоформы регистрировались 3 полных периода продолжительностью от 4 до 7 лет. Причем каждый последующий период характеризовался более высокой амплитудой, чем предыдущий, что свидетельствует о высокой активности эпидемического процесса.

Следующим этапом исследования явился сравнительный анализ структуры численности населения г. Минска и заболеваемости ветряной оспой. В структуре населения удельный вес детей в возрасте от 0 до 14 лет не превышал 16 %, в то время как в структуре заболеваемости ветряной оспой доля детей достигает 92%. Однако среди детского населения группой риска явились дети 3-6 лет. Поскольку в структуре численности их доля не превышала 4%, а в структуре заболеваемости достигает 60%. Данная группа, вероятно, является экологической нишей преимущественной циркуляции возбудителя. Выявленная закономерность подтверждается и особенностями повозрастной динамики распределения заболеваний ветряной оспой по данным выборочного исследования. Наибольшая инцидентность ветряной оспы характерна для возрастной группы детей дошкольного возраста , в частности 2-6 лет с максимумом в 4 года (рис.2).

Репозиторий БГМУ

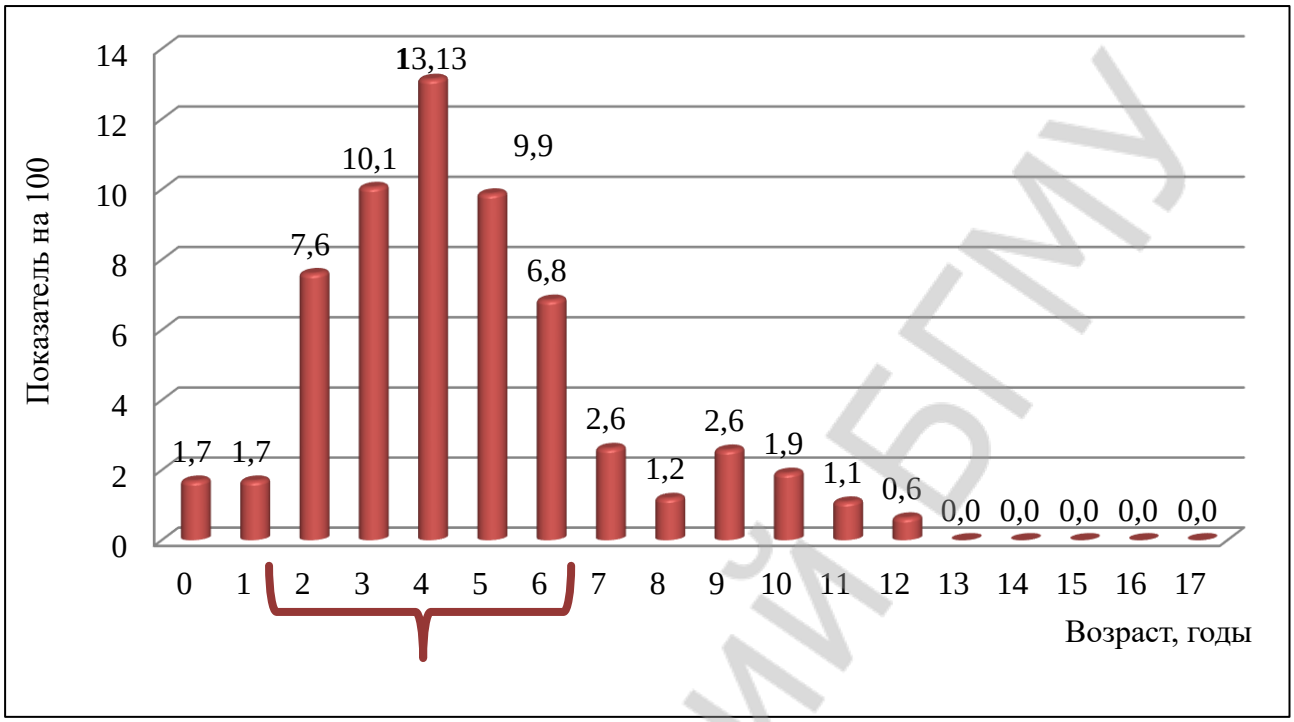

Рисунок 2 – Повозрастная динамика распределения заболеваний ветряной оспой

Годовая динамика заболеваемости ветряной оспой характеризовалась выраженной осенне-зимне-весенней сезонностью. Подъем заболеваемости начинается в третьей ноябре, достигал максимума в марте и завершался в первой декаде июня. Общая продолжительность сезонного подъёма составила около 7 месяцев.

При исследовании закономерностей формирования иммунной прослойки к ветряной оспе среди детского населения было установлено, что наиболее интенсивное формирование иммунной прослойки происходит в возрасте от 0 до 6 лет включительно. К 6 годам иммунная прослойка составляет 88%, а к 12 годам - достигает 100%. Однако известно, что в генеральной совокупности заболевания ветряной оспой наблюдаются у детей старше 12 лет и у взрослых. Скорость формирования иммунной прослойки зависит от возраста и резко различается в различные возрастные периоды жизни детей. Так в группе детей дошкольного возраста отмечается высокая скорость накопления иммунных к ветряной оспе лиц, темп прироста составил 23%. Тогда как у детей школьного возраста наблюдается замедление скорости формирования иммунной прослойки, темп прироста не превышал 3% (рис.3).

.

Репозиторий БГМУ

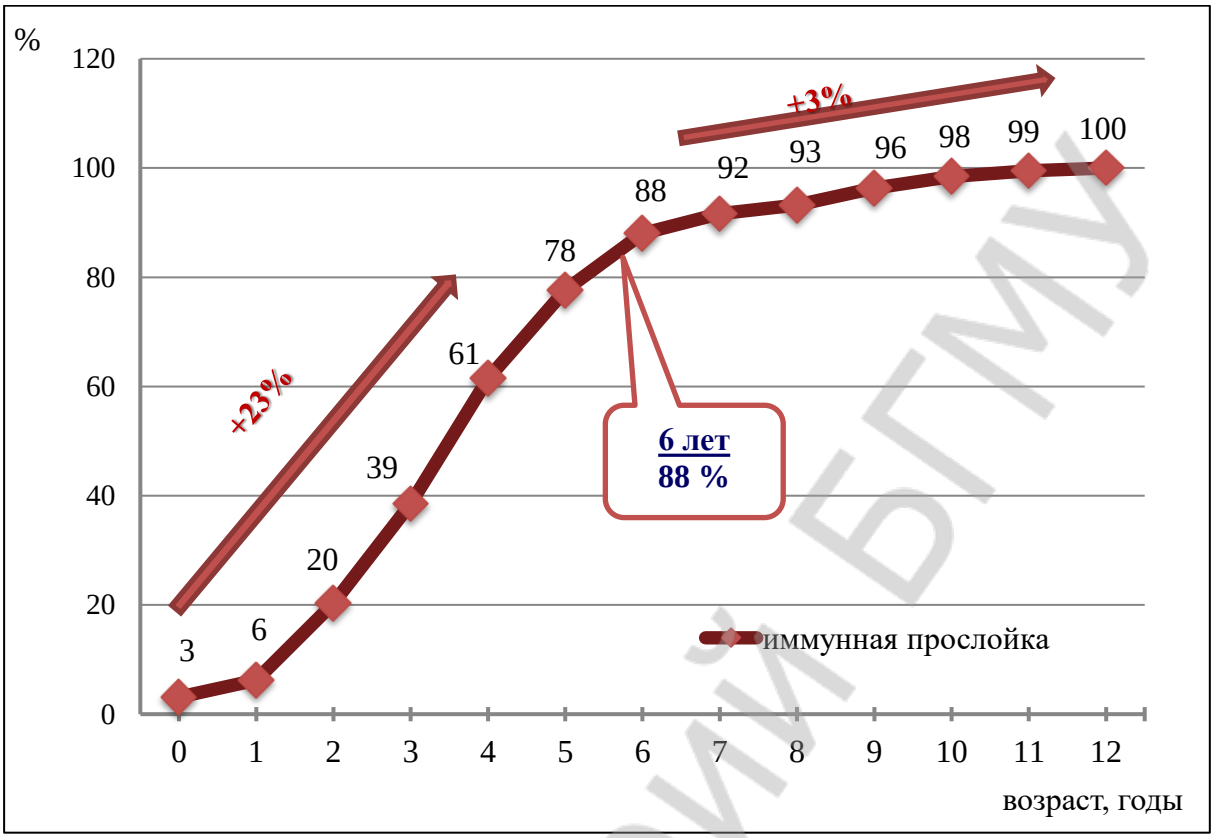

Рисунок 3 – Динамика формирования иммунной прослойки

Таким образом гипотеза о группе детей 3-6 лет, как экологической нише, где происходит формирование и распространение эпидемического варианта возбудителя возбудителя полностью подтвердилась.

Выводы:

1. На протяжении анализируемого периода времени заболеваемость ветряной оспой в г.Минске варьировала от 525 до 1025 случаев на 100000 населения. Среднемноголетний показатель заболеваемости составил 717 случаев на 100000 населения. Прогнозируемый показатель заболеваемости на 2016 год будет колебаться в диапазоне от 773 до 799 случаев на 100000 населения.
2. Многолетняя эпидемическая тенденция за изучаемый промежуток времени определялась как стабильная (Тпр.=0,88%). Периодичность характеризовалась тремя полными периодами, продолжительностью от 4 до 7 лет.
3. В годовой динамике наблюдается зимне-весенняя сезонность. Подъём заболеваемости начинался в ноябре, достигал максимума в марте и завершался в июне. Общая продолжительность сезонного подъёма составила 7 месяцев.
4. В структуру заболеваемости ветряной оспой наибольший вклад вносили дети 3-6 лет - 92%. Уровень иммунной прослойки среди детского населения достигал 88% к 6-ти годам, и 100% к 12 годам. Дети 3-6 лет составили основу экологической ниши циркуляции возбудителя ветряной оспы.

Репозиторий БГМУ

M. P. Petrova

THE MANIFESTATION OF THE EPIDEMIC PROCESS OF CHICKENPOX IN THE CITY OF MINSK FOR THE PERIOD FROM 1994 TO 2015

Tutor Associate professor I. N. Valchuk
Department of Epidemiology,
Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Ветряная оспа и опоясывающий лишай: история и перспективы вакцинопрофилактики / А.С. Казанова [и др.]. // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. - 2011.-№ 2.- С.36-41.
2. Врожденная ветряная оспа: актуальность проблемы и клинический случай / Ю.В. Лобзин [и др.]. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2012. -Т. 57, № 2. - С. 64-70.
3. Гузовская, Т.С. Годовая динамика заболеваемости ветряной оспой различных групп населения Республики Беларусь / Т.С. Гузовская, Г.Н. Чистенко, В.П.Шиманович // Воен. медицина. - 2008. - № 4. - С.93-95.
4. Зуева, Л.П. Инфекция, вызываемая вирусом варицелла-зостер: ветряная оспа и опоясывающий лишай / Л.П. Зуева, Р.Х. Яфаев. // Эпидемиология / Л.П. Зуева, Р.Х. Яфаев. - М.,2006. - С. 358-365.
5. Клинико-эпидемиологические особенности ветряной оспы на современном этапе / Г.П. Мартынова [и др.]. //Инфекционные болезни. - 2012. - № 4. - С. 18-23.
6. Тяжелые бактериальные осложнения ветряной оспы у детей / Е.А. Булдык, А.Н. Шеремет, М.Д. Очеретний, Т.В.Позняк [и др.]. // Медицинский журнал. 2011. - № 3. - С. 16-22.
7. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г.Н. Чистенко [и др.]; под ред. Г.Н. Чистенко. – Минск: БГМУ, 2007. - 148 с.

Репозиторий БГМУ