

**О. В. Поворова, Н. М. Новикова** (Могилев, Беларусь)

## **ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ СРЕДИ ДЕТЕЙ РЕГИОНОВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация.** Проведен анализ данных по заболеваемости вирусными инфекциями (вирусные гепатиты А и В, эпидемический паротит, инфекционный мононуклеоз, ветряная оспа, грипп). Самый высокий уровень заболеваемости детей вирусными инфекциями в местах проживания с большей плотностью населения.

**Summary.** The analysis of data on the incidence of viral infections (viral hepatitis A and B, mumps, infectious mononucleosis, chickenpox, influenza). The highest incidence of children with viral infections is in places of residence with a higher population density.

**Ключевые слова:** заболеваемость вирусными инфекциями, гепатит А и В, грипп, ветряная оспа, эпидемический паротит, инфекционный мононуклеоз.

**Keywords:** incidence of viral infections, hepatitis A and B, influenza, chicken pox, mumps, infectious mononucleosis.

Заболеваниям вирусной этиологии принадлежит значительная роль в формировании таких патологий как аллергические, аутоиммунные, лимфопрлиферативные [1, с.7; 2, с. 20]. Для изучения состояния коллективно-противовирусного иммунитета анализировались данные Могилевского ОЦГЭиОЗ, характеризующие состояние заболеваемости (впервые зарегистрированная, на 100 тыс. населения) вирусными инфекциями (вирусные гепатиты А и В, эпидемический паротит, инфекционный мононуклеоз, ветряная оспа, грипп) детей (0-17 лет) с 2008 по 2017 г. Могилевской области. 21 район Могилевской области был разделен в связи с различной поверхностной радиоактивностью почвы регионов: Р3 – до 37 кБк/м<sup>2</sup> (1 Ки/км<sup>2</sup>) – Глусский, Горецкий, Дрибинский, Круглянский, Мстиславский, Осиповичский, Хотимский, Шкловский районы; Р2 – свыше 37 кБк/м<sup>2</sup> (1 Ки/км<sup>2</sup>), среди которых: Р2.1 – на территории района есть участки, где поверхностная активность почвы свыше 370 кБк/м<sup>2</sup> (свыше 10 Ки/км<sup>2</sup>) – Быховский, Климовичский, Костюковичский, Краснопольский, Славгородский, Чериковский районы; Р2.2 – на территории административного района, где поверхностная радиоактивность составляет 37-370 кБк/м<sup>2</sup> (1-10 Ки/км<sup>2</sup>) – Бельничский, Кировский, Кличевский, Кричевский, Чаусский районы. Заболеваемость населения крупных городов Могилев и Бобруйск с их административными районами рассматривается нами отдельно и были выделены из группы районов Р2.2 в группу районов Р1.

Исследуемые нами нозологии были разделены на четыре группы по международной системе классификации вирусов: I группа Балтимора (ве-

тряная оспа, инфекционный мононуклеоз); IV группа Балтимора (гепатит А); V группа Балтимора (грипп, эпидемический паротит); VII группа Балтимора (гепатит В). Результаты исследований влияния радиозокологических факторов, воздействующих на потенциальный организм хозяина для облигатного внутриклеточного паразитирования вирусами в зависимости от вирусной стратегии репликации, представлены на рисунке 1.

Заболееваемость детей вирусами сем. *Herpesviridae* в городах области с большим населением и их административных районах в 2,2 раза (1,2÷3,6 раз) выше по сравнению с РЗ и в 1,7 раза (1,1÷2,7 раза) выше по сравнению с районами с дополнительной нагрузкой радионуклидами на проживающее население. Заболееваемость детей за изучаемый период вирусами сем. *Picornaviridae* в районах без дополнительных биологических и абиотических факторов РЗ в 4,6 и 8,9 раз выше. Соответственно, в 2009 и 2014 годах по сравнению с Р1 уровень заболееваемости составил 12,91 и 23,84 заболевших детей из 100 тысяч. В 2011 году уровень заболееваемости составил 21,67 случаев заболеваний на 100 тыс. населения в РЗ. В 2008 и 2013 годах заболееваемость пикорнавирусами детей регистрировалась только в городах Могилев, Бобруйск и их административных районах, составив 1,79 и 9,49 случаев на 100 тыс. населения. За изучаемый десятилетний период заболееваемость пикорнавирусами в районах (Р2) с повышенным содержанием радионуклидов зарегистрирована в 2009 году, составив 38,31 на 100 тыс. населения.

Заболееваемость детей вирусами с двуцепочечной ДНК, имеющей в репликативном цикле РНК в качестве интермедиата, за изучаемый период регистрировалась в Могилевской области в 2009 и 2014 годах в изучаемых районах РЗ и Р2, составив, соответственно, 31,38 и 20,13 случаев на 100 тыс. населения. Заболееваемость детей вирусами с однонитевой негативной РНК за десятилетний период изучения имеет свои закономерности, которые сложно объяснить за такой короткий период изучения. Заболееваемость детей, проживающих в местах с большим содержанием чувствительного населения к патогенам семейств *Paramyxoviridae* и *Orthomyxoviridae*, в 2,7 раз выше по сравнению с контрольной группой РЗ в 2008 году. В 2014 году только в районах Р1 регистрировалась заболееваемость данными вирусами, составив 5,82 случаев на 100 тыс. населения. В районах Р1 заболееваемость ниже в 1,3; 1,6; 2,8; 4; 13,5 раз в 2010, 2009, 2013 и 2015–2016, 2012, 2017 годах, соответственно, по сравнению с РЗ.

Анализ заболееваемости детского населения Могилевской области в результате сочетанного действия изученными шестью нозоформами ви-

русных заболеваний представлен на рисунке 2. Самая высокая заболеваемость детей вирусными инфекциями определена в местах их массового проживания (P1). В анализируемый период времени (2008–2011 годы) заболеваемость в 1,4–2 раза выше по сравнению с контрольным P3 районом и в 2,1–2,3 раза выше по сравнению с районами с повышенным содержанием радионуклидов. В 2012 году их уровень заболеваемости был сопоставим, а в 2013 году в P2 выше в 1,6 раз по сравнению с P1 и P3. В 2017 году уровень заболевания детей вирусными инфекциями в районах с повышенным содержанием биотических и абиотических факторов (P1 и P2) был самым высоким, составив более полутора тысяч впервые заболевших детей на 100 тыс. населения, что выше среднеобластных значений в 1,5 раз.

Одновременное воздействие патогенов вирусного происхождения на определенную когорту людей вызывает формирование общего противовирусного коллективного иммунитета в зависимости от условий среды жизни. Самый высокий уровень заболеваемости детей вирусными инфекциями в местах проживания с большей плотностью населения.

### Список литературы

1. Баранаева, Е. А. Острые аллергические реакции у детей : учеб.-метод. пособие / Е. А. Баранаева, Ж. А. Безлер. – Минск : БГМУ, 2012. – 39 с.
2. Мельников, В. Л. Аутоиммунные заболевания : учеб. пособие / В. Л. Мельников, Н. Н. Митрофанова, Л.В. Мельников. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 68 с.