

5. Прислегина Д.А. Особо опасные арбовирусные лихорадки на юге России: совершенствование мониторинга с применением современных информационных технологий / Д.А. Прислегина, В.М. Дубянский, А.Н. Куличенко // Медицина труда и экология человека. – 2019. – №4 – С. 49-57
6. Эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым инфекционным болезням в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах в 2018 г. (Аналитический обзор) / А.Н. Куличенко, О.В. Малецкая, Д.А. Прислегина, Н.Ф. Василенко [и др.]. – Ставрополь, 2019. – 105 с.

УДК614.446.3

**Протасова О.С., Шарипов Х.М., Щур Д.Д., Ан Р.Н.
ХАРАКТЕРИСТИКА ОЧАГОВ РОТА- И НОРОВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИЙ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО
ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА**

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации
госсанэпидслужбы

Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Protasova O.S., Sharipov H.M., Shchur D.D., An R.N.
CHARACTERISTICS OF THE CENTRES OF ROTAVIRUS AND
NOROVIRUS INFECTIONS REGISTERED WITHIN THE LIMITS OF THE
INDUSTRIAL CITY**

Department of epidemiology, social hygiene and organization of State sanepidservice
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: ashildr@mail.ru

Аннотация. В статье представлены материалы ретроспективного эпидемиологического анализа очагов рота- и норовирусной инфекций, зарегистрированных на территории города Екатеринбург за 2000-2018 годы. Даны основные характеристики очагов: многолетняя динамика, распределение очагов по территории и социально-профессиональным группам населения, показатели очаговости (уровень, коэффициент и индекс очаговости).

Annotation. This article shows the retrospective epidemiological analysis of the centres of rotavirus and norovirus infections registered within the limits of Ekaterinburg from 2000 to 2018. The main characteristics of the centres are given, such as long-term trends, distribution by territory and socio-professional groups, rates of focality (level, coefficient and index).

Ключевые слова: Ротавирусная, норовирусная инфекции, эпидемический очаг, показатели очаговости.

Key words: Rotavirus and norovirus infections, epidemic center, rates of focality.

Введение

Эпидемическое неблагополучие по острым кишечным инфекциям вирусной этиологии, наблюдаемое в последние десятилетия на многих территориях Российской Федерации, в значительной степени обусловлено распространением рота- и норовирусов в популяции людей [2,6].

Основные тенденции развития эпидемического процесса рота- и норовирусной инфекций свидетельствуют о продолжающейся активизации и реализации ведущих и дополнительных факторов риска с одной стороны, а с другой – о недостаточной эффективности проводимых профилактических (противоэпидемических) мероприятий [2,3,4].

Сложившаяся эпидемическая ситуация определяет необходимость совершенствования системы эпидемиологического надзора для принятия обоснованных управленческих решений.

Основанием для организации качественных и эффективных профилактических (противоэпидемических) мероприятий является эпидемиологическая диагностика, и, в первую очередь, диагностика развития эпидемического процесса в самих очагах инфекционных заболеваний [1].

Цель исследования – изучить и оценить в многолетней динамике характер очагов рота- и норовирусной инфекций среди населения города Екатеринбург за 2000-2018 годы.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили официальные данные информационной подсистемы эпидемиологического надзора за заболеваемостью в г. Екатеринбург.

В ретроспективном эпидемиологическом анализе очагов рота- и норовирусной инфекций за 19 лет оценивались уровни, многолетняя динамика и тенденция распространения очагов, выявлялись территории и социально-профессиональные группы риска, рассчитаны показатели, характеризующие очаг: уровень, коэффициент и индекс очаговости.

В работе использованы эпидемиологический и статистический методы исследования. Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета программ Microsoftoffice 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным официальной регистрации, очаги ротавирусной инфекции в г. Екатеринбург впервые были зарегистрированы в 1993 году, к 2000 году их число составило 11. Последующие годы характеризовались неуклонным эксплозивным ростом их количества на территории г. Екатеринбург.

В целом за 19 лет число очагов ротавирусной инфекции возросло на два порядка и к 2018 году составило уже 1135.

Первые очаги норовирусной инфекции в городе Екатеринбург были зарегистрированы в 2009 году. В дальнейшем на протяжении 6 лет их число также неуклонно возрастало и к 2015 году составило 50. Последующие три года характеризовались стремительным и бурным распространением очагов норовирусной инфекции на территории г. Екатеринбург – их число возросло более чем на два порядка и к 2018 году достигло уже 1680 (Рис 1).

Очаги рота- и норовирусной инфекций регистрировались практически на всех территориях социально-профессиональной деятельности МО г. Екатеринбург. Однако территориями риска по обеим нозологиям оказались детские дошкольные и другие образовательные организации, доля которых в общей структуре зарегистрированных очагов для ротавирусной инфекции составила $98,2 \pm 0,5\%$, а для норовирусной – $79,9 \pm 5,1\%$.

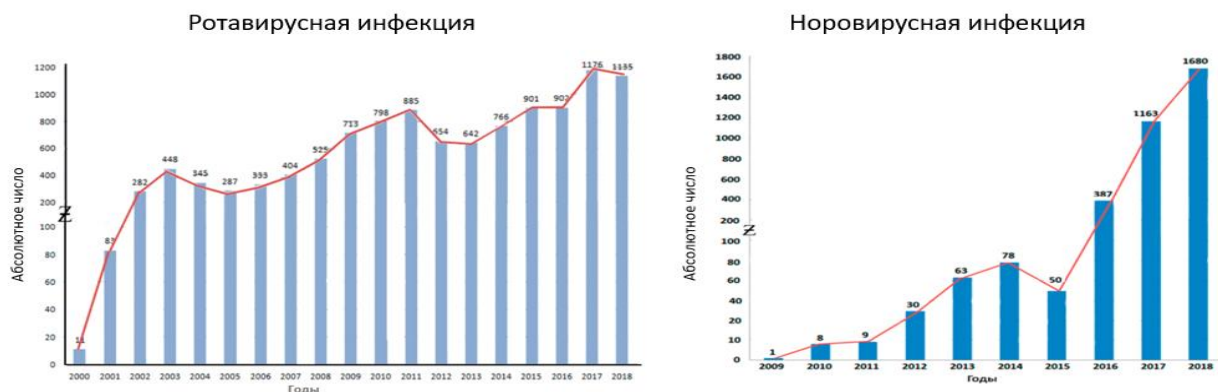


Рис. 1. Динамика распространения очагов рота- и норовирусной инфекций среди населения г. Екатеринбург за 2000-2018 гг.

Весомый вклад в структуру очагов норовирусной инфекции внесли также промышленные предприятия и учреждения – до $8,4 \pm 2,1\%$.

Анализ общей очаговости, очаговости с одним, двумя и более случаями показал, что в структуре очаговости обеих инфекций преобладали очаги с одним выявленным случаем заболевания. Для ротавирусной инфекции этот показатель составил $97,2 \pm 0,3\%$, для норовирусной $91,7 \pm 3,0\%$. На долю очагов с двумя и более случаями ротавирусной инфекции приходилось всего лишь $2,8 \pm 0,3\%$, для норовирусной инфекции этот показатель составил уже $8,3 \pm 3,0\%$

Несмотря на то, что количество регистрируемых очагов рота- и норовирусной инфекций из года в год неуклонно и стремительно увеличивалось, такой показатель, как уровень очаговости, сохранялся стабильно низким в течение всего исследуемого периода, с максимальными значениями в 2017 году – 2,6 и 3,0 для рота- и норовирусной инфекций соответственно (Рис. 2).

Поскольку детские дошкольные и другие образовательные организации являлись территориями риска распространения очагов по данным нозологиям, основные исследуемые показатели, характеризующие очаг, были рассчитаны отдельно для данной группы.

Уровень очаговости в этих группах был несколько выше, чем среди совокупного населения – 12,4 для рота- и 14,0 для норовирусной инфекций. Однако, динамика и характер развития этого показателя по годам были идентичны таковым среди совокупного населения на протяжении всего исследуемого периода.

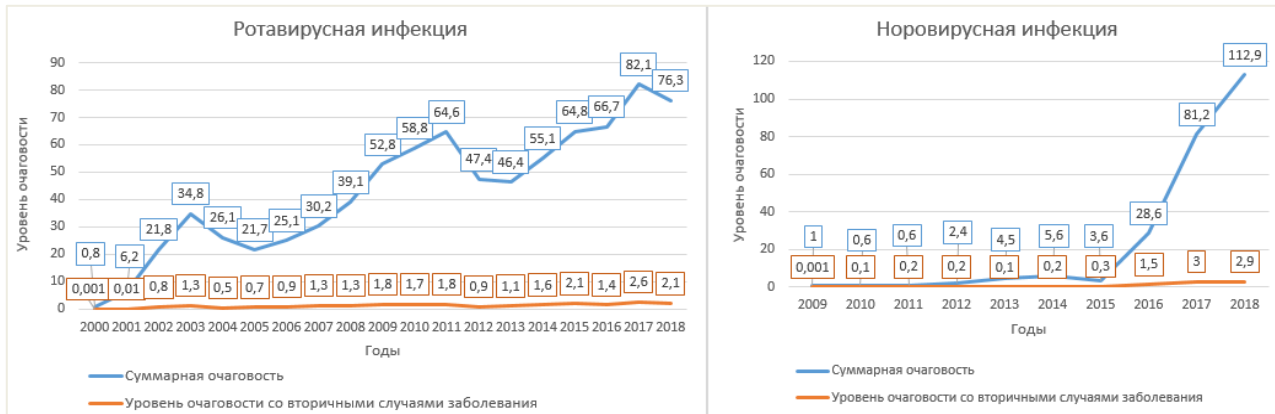


Рис. 2. Уровень очаговости рота- и норовирусной инфекции среди населения г. Екатеринбург за 2000-2018 гг.

Удельный вес очагов ротавирусной инфекции со вторичными случаями заболевания (коэффициент очаговости) колебался от 1,2% в 2001 году до 4,5% в 2007 году и составил в среднем $3,0 \pm 0,2\%$.

Для норовирусной инфекции коэффициент очаговости за исследуемый период был подвержен более выраженным изменениям – от максимального значения в 2011 году – 33,3% до минимального в 2013-ом – 3,2%. В дальнейшем вновь наблюдался рост данного показателя до 10% в 2015 году с очередным снижением до 2,6% в 2018 году. Среднее же значение коэффициента очаговости норовирусной инфекции за исследуемый период составило $8,3 \pm 3,2\%$

Следует отметить, что в детских дошкольных и других образовательных организациях была выявлена та же тенденция в динамике коэффициента очаговости, что и для совокупного населения. Однако следует подчеркнуть, что при норовирусной инфекции были выявлены более существенные различия в коэффициенте очаговости в детских дошкольных и других образовательных учреждениях и заболеваемостью совокупного населения города. Максимальное значение коэффициента очаговости достигало 37,5% в 2011 году, а среднее значение его за 10 лет составило $10,8 \pm 3,7\%$.

Показатели индекса очаговости ротавирусной инфекции совокупного населения г. Екатеринбург в детских дошкольных и других образовательных организациях за весь исследуемый период были равны единице, за исключением 2003 и 2011 годов, но и тогда данный показатель составлял менее двух единиц.

Индекс очаговости норовирусной инфекции в отдельные годы был больше двух (максимальный – 2,6 в 2018 году), однако большую часть исследуемого периода это значение было приближено к единице, что подтверждает данные представленных выше показателей – уровня и коэффициента очаговости.

Выводы:

1. Город Екатеринбург – территория гиперэндемичная по распространению очагов рота- и норовирусной инфекций за последние два

десятилетия. Число очагов рота- и норовирусной инфекций за 19 лет возросло в 103 и 210 раз соответственно.

2. Социально-профессиональными группами риска являлись детские дошкольные и другие образовательные организации, на долю которых приходилось в среднем $98,2 \pm 0,5\%$ и $79,9 \pm 5,1\%$ случаев.

3. Показатели очаговости (уровень, коэффициент, индекс) свидетельствуют о преобладании на территории очагов данных нозологий преимущественно с одним случаем заболевания.

4. Несмотря на невысокие показатели очаговости, неуклонный рост числа очагов с распространением на эпидемиологически значимых объектах свидетельствует о формировании емкого резервуара возбудителя рота- и норовирусной инфекций на территории г. Екатеринбург.

Список литературы:

1. Беляков В. Д. Качество эффективность противоэпидемических мероприятий / В.Д. Беляков, А.А. Дегтярёв, Ю.Г. Иванников – АМН СССР. – М.: Медицина, 1981. – 304 с.

2. Васильев К.Г. Особенности эпидемического процесс ротавирусной инфекции в Одесской области / К.Г. Васильев, С.И. Доан, А.И. Савчук, Е.В. Козишкурт, В.Р. Гайдей, Л.В. Красницкая, Л.П. Потенко, А.Б. Садкова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2015. – №4. – С. 40-45

3. Зарубинский В.Я. Бессимптомная ротавирусная инфекция: распространение и эпидемиологическая значимость / В.Я. Зарубинский, М.Н. Гапон, О.В. Акелина // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2017. – №2. – С. 101-105

4. Малецкая О.В. Эпидемиологические особенности вспышки норовирусной инфекции в республике Северная Осетия-Алания / О.В. Малецкая, А.Г. Тибилев, Д.А. Прислегина, Г.К. Газиева, Н.И. Отараева, А.С. Волынкина, В.Н. Савельев, Г.И. Лямкин, А.А. Зайцев, А.Н. Куличенко // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии (ЖМЭИ). – 2016. – №2. – С. 69-74

5. Новикова Н.А. Проявления эпидемического процесса ротавирусной инфекции в Нижнем Новгороде в предвакцинальный период / Н.А. Новикова, Т.А. Сашина, Л.А. Солнцев, Н.В. Епифанова, А.Ю. Кашников, Л.В. Погодина, И.Н. Окунь, О.Н. Княгина // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии (ЖМЭИ). – 2017. – №5. – С. 46-52

6. Тхакушинова Н. Х. Ротавирусная инфекция у детей / Н.Х. Тхакушинова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2012. – №2. – С. 56-59

7. Kim Y. Green A Predominant Role for Norwalk-like Viruses as Agents of Epidemic Gastroenteritis in Maryland Nursing Homes for the Elderly / Gaël Belliot, Jean Lin Taylor, José Valdesuso, Judy F. Lew, Albert Z. Kapikian, Feng-Ying C. Lin // The Journal of Infectious Diseases. – 2002. – V.185. – № 2. – P.133–146