

## Сведения об авторах

Г.Г. Браженко – студент

А.В. Анкудинова – кандидат медицинских наук, доцент

## Information about the authors

G.G. Brazhenko – student

A.V. Ankudinova – Candidate of Sciences (Medicine), associate professor

УДК: 614.4:616.914

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Юлия Владимировна Васильева<sup>1</sup>, Екатерина Владимировна Федорова<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup>vasiljeva.yuliya@gmail.com

### Аннотация

**Введение.** Ветряная оспа сохраняет в структуре детских инфекционных заболеваний актуальность, как по высоким показателям заболеваемости, так и по величине экономического ущерба. **Цель исследования** - выявить эпидемиологические особенности заболеваемости ветряной оспой среди детского населения на территории МО г. Екатеринбург и определить пути оптимизации эпидемиологического надзора. **Материалы и методы.** Использованы данные официальных форм государственной статистической отчетности «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2011-2020 гг., проведен ретроспективный эпидемиологический анализ. **Результаты.** В структуре заболеваемости ветряной оспой доля детского населения составила 95,4%, а показатели заболеваемости варьировали в пределах от 1955,4 <sup>0</sup>/<sub>0000</sub> до 5059,8 <sup>0</sup>/<sub>0000</sub>. **Обсуждение.** Социально-возрастной группой риска заражения и заболевания являлись дети дошкольного возраста, организованные в ДОО, что связано с реализацией факторов риска и недостаточной эффективностью противоэпидемических мероприятий. **Выводы.** В структуре заболеваемости ветряной оспой социально-возрастной группой риска заражения являлись дети от 1 года до 6 лет, посещающие ДОО. Противоэпидемические (профилактические) мероприятия необходимо направить на эту возрастную группу детского населения.

**Ключевые слова:** ветряная оспа, эпидемический процесс, заболеваемость детского населения

## EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF CHICKENPOX AMONG CHILDREN

Yulia V. Vasilyeva<sup>1</sup>, Ekaterina V. Fedorova<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup>vasiljeva.yuliya@gmail.com

### Abstract

**Introduction.** Chicken pox remains relevant in the structure of childhood infectious diseases both in terms of high incidence rates and in terms of economic damage. **The aim of the study** - to identify the epidemiological features of the incidence of chickenpox among the child population in the territory of the Moscow Region of Yekaterinburg and to determine ways to optimize epidemiological surveillance. **Materials and methods.** The data of official forms of state statistical reporting "Information on infectious and parasitic diseases" for 2011-2020 were used, a retrospective epidemiological analysis was carried out. **Results.** In the structure of the incidence of chickenpox, the share of the child population was 95.4%, and the incidence rates varied from 1955.4 0/0000 to 5059.8 0/0000. **Discussion.** The socio-age group at risk of infection and disease were preschool children organized in preschools, which is associated with the implementation of risk factors and insufficient effectiveness of anti-epidemic measures. **Conclusions.** In the structure of varicella morbidity, the socio-age risk group for infection was children from 1 to 6 years old attending preschools. Anti-epidemic (preventive) measures should be aimed at this age group of the child population.

**Key words:** chickenpox, epidemic process, morbidity of the child population

## ВВЕДЕНИЕ

Ветряная оспа (ВО) продолжает оставаться распространённой инфекцией и представляет серьёзную проблему здравоохранения. В Российской Федерации в 2020 г. было зарегистрировано более 490 тыс. случаев заболевания (показатель 333,91  $^0/_{0000}$ ). При этом по величине экономического ущерба ВО занимает 3 место, и оценивается в 26654372,3 тыс. рублей. В Свердловской области в 2020 году зарегистрировано 17686 случаев ВО (показатель 422,9  $^0/_{0000}$ ), что в 1,3 раза выше показателя по Российской Федерации [1,2].

Ветряная оспа относится к инфекциям, управляемыми средствами иммунопрофилактики, но объем вакцинации в регионах Российской Федерации продолжает оставаться незначительным. В 2011 году на примере городского округа Качканар Свердловской области продемонстрировано значение вакцинации детского населения, где после плановой иммунизации уровень заболеваемости ВО снизился в 27 раз по сравнению с предыдущим периодом. Вместе с тем, следует отметить, что прекращение иммунизации приводит к прогрессирующему росту заболеваемости до эпидемического уровня. По данным исследований, в последние годы отмечается тенденция «взросления» инфекции с увеличением доли взрослых среди заболевших. При этом заболевание ВО у взрослых может сопровождаться развитием тяжелых осложнений (например, пневмонии), а инфицирование беременных женщин приводит к внутриутробному заражению и поражению плода [3,4]. Тем не менее, ВО остается инфекционным заболеванием, преимущественно встречающимся в детском возрасте.

Поэтому, принимая во внимание современные проявления эпидемического процесса ВО, актуальным остается вопрос о разработке рекомендаций по вакцинопрофилактике ВО, оценке ее экономической целесообразности. При этом следует учитывать опыт зарубежных стран, где

плановая иммунизация детского населения привела к снижению заболеваемости, показала высокую клиническую и экономическую эффективность [5]. Таким образом, изучение современных эпидемиологических особенностей ветряной оспы важно, в том числе в условиях мегаполиса.

**Цель исследования** – изучить заболеваемость населения ветряной оспой на территории МО г. Екатеринбург и выявить эпидемиологические особенности заболеваемости ВО среди детей, определить пути оптимизации эпидемиологического надзора.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Для исследования использованы данные официальных форм государственной статистической отчетности (формы №1, №2) «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2011-2020 гг. В работе применен ретроспективный эпидемиологический анализ и статистический метод. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Microsoft Excel 2016 MSO (версия 2202 16.0.14931.20118) 32-разрядная.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Ежегодное число случаев заболевания ветряной оспой в Екатеринбурге на протяжении 2011-2020 гг. колебалось в диапазоне от 5549 в 2011 году до 17020 в 2018 году.

Результаты ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости ветряной оспой населения Екатеринбурга свидетельствуют об отсутствии однонаправленной тенденции развития эпидемического процесса. Максимальный уровень заболеваемости 1144,2 ‰ отмечался в 2018 г., минимальный 405,4 ‰ в 2011 г. В период с 2015 г. по 2019 г. показатели заболеваемости (max в 2018 г. - 1144,2 ‰) выходили за пределы верхней границы среднегодовалого уровня (СМУ=788,9±166,4). Заболеваемость ВО на территории Екатеринбурга в 2020 году составила 455,2 ‰, что в 1,4 раза выше показателя по Российской Федерации. Сезонные периоды подъема заболеваемости ВО регистрировались в зимне-весенний период (с января по май).

Неизменно дети вовлекались в эпидемический процесс более активно, чем взрослые. В анализируемый период доля детского населения среди всех зарегистрированных случаев ВО в среднем составила 95,4 % (рис.1). Показатели заболеваемости детского контингента значительно превышали таковые среди взрослых. Среднегодовалая заболеваемость ВО среди детей до 17 лет была выше в 87 раз, чем у взрослых ( $p < 0,05$ ).

Интенсивность развития эпидемического процесса среди детей 3-6 лет была выше таковой среди других возрастных групп. Показатели заболеваемости среди детей 3-6 лет колебались от 4968,5 ‰ до 11822,2 ‰, а среди детей 1-2 лет от 2172,7 ‰ до 5847,5 ‰, детей до 1 года от 1050,7 ‰ до 2562,8 ‰, 7-14 лет от 738,0 ‰ до 2482,6 ‰. Меньше в эпидемический процесс были вовлечены подростки 15-17 лет, показатели заболеваемости составили от 252,8 ‰ до 823,6 ‰.

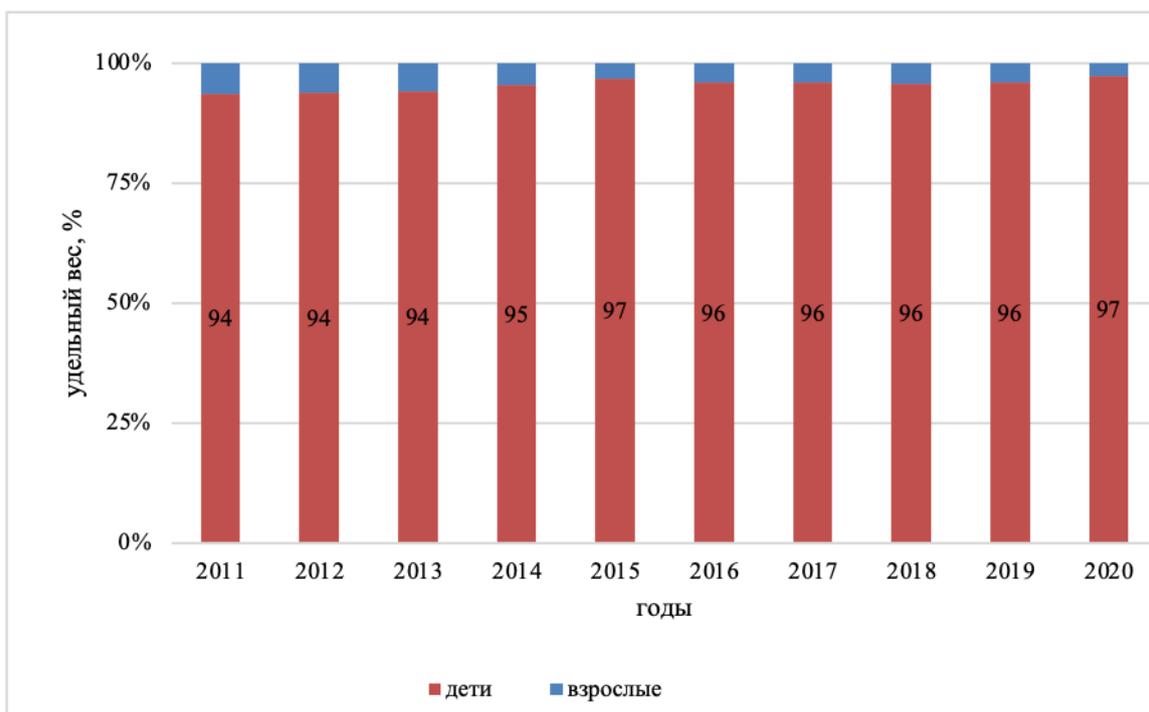


Рис. 1. Динамика структуры заболеваемости ветряной оспой среди населения Екатеринбурга за 2011-2020 гг.

## ОБСУЖДЕНИЕ

В структуре многолетней динамики заболеваемости ветряной оспой среди населения Екатеринбурга за 2011-2020 гг. доминирующим было детское население (от 93,6% до 97,2%), а показатели заболеваемости среди детей до 17 лет колебались от 1955,4 ‰ (2020 г.) до 5059,8 ‰ (2018 г.), что очевидно связано с особенностями эпидемического процесса ВО.

Среди детского населения возрастной группой риска заражения и заболевания ВО были дети 3-6 лет, удельный вес которых в структуре заболеваемости среди детей составил в среднем 60%, а показатели заболеваемости постоянно превышали таковые среди других возрастных групп. Именно в 3-6 лет начинается активное социально-коммуникативное развитие детей, общение со сверстниками, а иммунитет к ВО в этом возрасте, как правило, отсутствует.

Так же группой риска по заболеваемости ветряной оспой были дети 1-2 лет, удельный вес которых в структуре заболеваемости среди детского населения составил в среднем 14,9%.

Выявлено, что в структуре заболеваемости ВО среди детского контингента 1-6 лет отмечалось доминирование детей, посещающих дошкольные образовательные организации (ДОО), удельный вес составил в среднем до 82%. Чаще всего это связано с формированием в организованных коллективах эпидемических очагов ВО. При этом в данной социально-возрастной группе интенсивность развития эпидемического процесса была выше среди детей 1-2 лет, показатели заболеваемости варьировали от 4756,8 ‰ до 26632,8 ‰, в то время как среди детей 3-6 лет - от 5445,1 ‰ до 13550,1 ‰. Различия показателей заболеваемости по годам статистически значимо и достоверно ( $t= 2,177$ ,  $p < 0,05$ ).

В 2020 году отмечалось значительное снижение заболеваемости ВО среди всего населения г. Екатеринбурга, что связано с введением ограничительных мероприятий, в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Вклад в заболеваемость ВО детского населения остался значительным – 97,2%. При этом по-прежнему среди детского контингента 1-6 лет наибольшая заболеваемость ВО регистрировалась среди детей, посещающих ДОО (1–2 лет - показатель 11419,3 ‰; 3–6 лет - показатель 5445,1 ‰). Поэтому противоэпидемические (профилактические) мероприятия должны быть ориентированы на эту возрастную группу детского населения.

### **ВЫВОДЫ**

1. Проведенный эпидемиологический анализ заболеваемости ВО среди населения г. Екатеринбурга показал по-прежнему высокую вовлеченность в эпидемический процесс детского населения города.

2. Возрастной группой риска заражения и заболевания являлись дети от 1 года до 6 лет, организованные в ДОО.

3. Выявленные эпидемиологические особенности ветряной оспы определяют пути оптимизации эпидемиологического надзора: направленность на социально-возрастные группы риска, выбор стратегии профилактики и превентивных мер.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. - 2021. - 256 с.

2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2020 году: Государственный доклад. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области. - 2021 г. - 277 с.

3. Ветряная оспа: риск-ориентированная модель управления эпидемическим процессом / Смирнова С.С., Южанина Т. С., Степанова Е. А. и др. // Дальневосточный Журнал Инфекционной патологии. – 2020. – № 39. – С. 63–68.

4. Ситник Т. Н., Штейнке Л. В., Габбасова Н. В. Ветряная оспа: "повзрослевшая" инфекция // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2018. – №5. – С. 54–59.

5. Зотова Р. Х. Эпидемиологическое благополучие детей в период летней оздоровительной кампании: ветряная оспа – вызовы и решения // Инфекция и иммунитет. – 2017. – № 5. – С 127.

### **Сведения об авторах**

Ю.В. Васильева – студент

Е.В. Федорова – кандидат медицинских наук

### **Information about the authors**

Yu.V. Vasilyeva - student

УДК: 615.036.8

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВИРУСНЕЙТРАЛИЗУЮЩИХ АНТИТЕЛ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Елизавета Станиславовна Глотова<sup>1</sup>, Тарас Григорьевич Захарченко<sup>2</sup>, Наталия Владимировна Фатеева<sup>3</sup>, Юлия Борисовна Хаманова<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

<sup>3-4</sup>ГАУЗ СО ГKB № 40, Екатеринбург, Россия

<sup>2</sup>zaharchenko.taras@yandex.ru

### **Аннотация**

**Введение.** Применение моноклональных антител (МКА) является в настоящее время одним из наиболее перспективных направлений противоинфекционной терапии. Вируснейтрализующие моноклональные антитела снижают вирусную нагрузку, интенсивность симптомов и предотвращают госпитализацию. **Цель работы** - оценить эффективность вируснейтрализующих моноклональных антител при лечении коронавирусной инфекции. **Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 33 пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, госпитализированных в ГАУЗ СО «ГКБ № 40» г. Екатеринбург. Критерий включения: коморбидная патология, на фоне которой тяжело протекает коронавирусная инфекция. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере при помощи пакета прикладных программ «AtteStat», версия 12.5, описание количественных признаков проводилось с использованием параметрических и непараметрических методов. Препараты вводились в первые семь дней болезни.

**Результаты.** На фоне введения ВНА 84, 8 % пациентов коронавирусная инфекция протекала в средней степени тяжести, развитие интерстициальной пневмонии отмечалось у 48.5%. **Обсуждение.** результаты нашего исследования подтверждаются литературными данными и согласуются с данными американских ученых. **Выводы.** Вируснейтрализующие моноклональные антитела обладают высокой эффективностью на ранних этапах лечения (выздоровление у 72,7%) и высокой безопасностью (не выявлено ни одной нежелательной реакции).

**Ключевые слова:** коронавирусная инфекция, моноклональные антитела.

## **EXPERIENCE WITH THE USE OF VIRUS-NEUTRALIZING ANTIBODIES IN CORONAVIRUS INFECTION**

Elizaveta S. Glotova<sup>1</sup>, Taras G. Zakharchenko<sup>2</sup>, Natalia V. Fateeva<sup>3</sup>, Yulia B. Khamanova<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

<sup>3-4</sup>City Clinical Hospital №40, Yekaterinburg, Russia

### **Abstract**