

5. Громова, О. А. О прямых и косвенных неврологических проявлениях COVID-19 / И. Ю. Торшин, В. А. Семенов, М. В. Путилина [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2020. Т. 120, № 11. С. 11-21.

Сведения об авторах

Д. Г. Евдокимова* - врач-ординатор

Ю. Б. Хаманова - доктор медицинских наук, доцент кафедры

А. О. Овчинникова – заведующая детским инфекционным отделением

Information about authors

D. G. Evdokimova* - Postgraduate student

Yu. B. Khamanova – Doctor of science (Medicine), Associate Professor

A. O. Ovchinnikova - Head of the Children's Infectious Diseases Department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

dariaevd96@gmail.com

УДК: 616.36-002.12

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ В ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Елена Сергеевна Кравченко^{1,3}, Анна Викторовна Сомова^{2,3}, Алина Алексеевна Котова²

¹Нижнетагильский ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»

Нижний Тагил, Россия

²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»

³ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Проблема вирусного гепатита А (ВГА) остается актуальной для практического здравоохранения и медицинской науки. Известно, что Свердловская область, в том числе город Нижний Тагил, относится к регионам средней эндемичности по этому заболеванию. **Цель исследования** - изучить особенности эпидемического процесса вирусного гепатита А на территории города Нижний Тагил и определить ключевые направления профилактики. **Материал и методы.** В качестве материалов использованы данные о заболеваемости населения из программного средства «Информационная система эпидемиологического надзора», данные программного средства «Прививки», 74 карты эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания (форма № 357-у), результаты серологических обследований декретированных лиц за 2012-2013гг. на определение напряженности иммунитета к вирусу гепатита А в количестве 8459 человек. В работе использовались эпидемиологический, статистический и лабораторный методы исследования. **Результаты.** За последние 20 лет отмечена благоприятная тенденция, заметное снижение активности эпидемического

процесса ВГА на территории города Нижний Тагил. В 2014 году была отмечена повышенная заболеваемость среди населения города Нижний Тагил, показатель заболеваемости $94,5 \pm 0,13^{0/0000}$ превысил среднеобластной показатель в 6,2 раза. На начало 2014 года отмечена низкая иммунная прослойка среди всего населения города Нижний Тагил, составляла всего лишь 4%, по Свердловской области 15,5 %. По результатам проведения скрининга напряженности иммунитета к вирусу гепатита А среди декретированного персонала, было выявлено $53 \pm 1,09\%$ серонегативных лиц, в том числе $72 \pm 1,8\%$ среди возрастной группы 20-29 лет, которые были вовлечены в эпидемический процесс (80%).

Выводы. Массовое распространение заболеваемости обусловлено недостаточным уровнем привитости населения против вирусного гепатита А и наличием незащищенной прослойки населения. Для управления рисками распространения ВГА на территории необходимо проведение массовой вакцинации населения.

Ключевые слова: гепатит А, эпидемиологические особенности, вакцинация.

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF VIRAL HEPATITIS A AND THE MAIN DIRECTIONS OF PREVENTION IN THE INDUSTRIAL CITY OF THE SVERDLOVSK REGION

Elena S. Kravchenko^{1,3}, Anna V. Somova^{2,3}, Alina A. Kotova²

¹Center of Hygiene and Epidemiology in the Sverdlovsk region
Nizhny Tagil, Russia

²Center of Hygiene and Epidemiology in the Sverdlovsk region

³Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The problem of viral hepatitis A (HCV) remains relevant for practical healthcare and medical science. It is known that the Sverdlovsk region, including the city of Nizhny Tagil, belongs to the regions of average endemicity for this disease. It is known that the Sverdlovsk region, including the city of Nizhny Tagil, belongs to the regions of average endemicity for this disease. **The purpose of the study** is to explore features of the epidemic process of viral hepatitis A in the city of Nizhny Tagil and identify key areas of prevention. **Material and methods.** As materials, data on the morbidity of the population from the software tool "Information system of epidemiological surveillance", data from the software tool "Vaccinations", 74 maps of the epidemiological examination of the focus of infectious disease (form No. 357-u), the results of serological examinations of decreed persons for 2012-2013 to determine the intensity of immunity to the hepatitis A virus in the amount of 8459 people. Epidemiological, statistical and laboratory research methods were used in the work. **Results.** Over the past 20 years, a favorable trend has been noted, a noticeable decrease in the activity of the epidemic process of CAA in the territory of the city of Nizhny Tagil. In 2014, there was an increased incidence among the population of Nizhny Tagil, the incidence rate of $94.5 \pm 0.130/0000$ exceeded the regional average by 6.2 times. At the beginning of 2014, a low immune layer was noted among the entire population of the city of Nizhny Tagil, it was only 4%, in the Sverdlovsk

region 15.5%. According to the results of screening of immunity to hepatitis A virus among the decreed personnel, $53 \pm 1.09\%$ of seronegative individuals were identified, including $72 \pm 1.8\%$ among the age group of 20-29 years who were involved in the epidemic process (80%). The peculiarity of the epidemic process of CAA in the territory of Nizhny Tagil is the absence of natural epidemic prevention due to the low incidence rate among the population for 20 years, an increase in the proportion of the unprotected population. **Conclusions.** The massive spread of morbidity is due to the insufficient level of vaccination of the population against viral hepatitis A and the presence of an unprotected stratum of the population. To manage the risks of the spread of HAV in the territory, it is necessary to conduct mass vaccination of the population.

Keywords: hepatitis A, epidemiological features, vaccination.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема вирусного гепатита А (ВГА) остается актуальной для практического здравоохранения и медицинской науки. Вирус гепатита А является самой частой причиной гепатита. По данным официальной статистики, ежегодно в мире ВГА поражает 1,5 млн. человек, но по мнению экспертов ВОЗ, истинная заболеваемость этой инфекцией может быть в десятки раз выше. Относительное эпидемиологическое благополучие по этой инфекции является мнимым, и определяется как наличием характерных больших циклов, так и целым рядом социальных факторов [1]. По экономическим затратам, гепатит А занимает в нашей стране пятое место среди всех регистрируемых инфекций [2].

Большая часть населения России не встречалась с вирусом ГА, несмотря на сохраняющуюся циркуляцию вируса в популяции. Это определяет риск возникновения крупных вспышек инфекции [3]. Свердловская область, в том числе город Нижний Тагил, относится к регионам средней эндемичности по этому заболеванию. До сих пор остаются спорные моменты в оценке основных эпидемиологических закономерностей и подходов к профилактике данной инфекции. По данным большинства авторов в настоящее время наиболее эффективным мероприятием контроля ВГА признана вакцинация [4].

Цель исследования – изучить особенности эпидемического процесса вирусного гепатита А на территории города Нижний Тагил и определить ключевые направления профилактики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на кафедре эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, в Нижнетагильском Филиале ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области». В качестве материалов послужили «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (формы № 1,2), данные программного средства «Информационная система эпидемиологического надзора», данные программного средства «Прививки», 74 карты эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания (форма

№ 357-у), результаты серологических исследований 8459 обследованных декретированных лиц за 2012-2013гг. с применением высокочувствительных и высокоспецифичных диагностических тест-систем Вектогеп - А-IgG на определение напряженности иммунитета к вирусу гепатита А населения на базе вирусологической лаборатории Нижнетагильского Филиала «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области». В работе использовались эпидемиологический, статистический и лабораторный методы исследования [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ

За последние 20 лет в г. Нижний Тагил отмечена тенденция снижения заболеваемости ВГА (показатели заболеваемости изменились с 30,48⁰/₀₀₀₀ в 2002 г. до 1,14⁰/₀₀₀₀ в 2021 г.). Пик заболеваемости пришелся на 2014 г. и соответствовал 94,59 ⁰/₀₀₀₀ , превысив в 5,9 раза СМУ (15,90±3,75⁰/₀₀₀₀) и в 6,2 раза среднеобластной показатель (15,10±0,05⁰/₀₀₀₀). Самый низкий уровень заболеваемости отмечался в 2020 г.- 0,85⁰/₀₀₀₀. Прослеживалась характерная для ВГА периодичность развития эпидемического процесса, за анализируемый период с 2002 по 2021 гг. Относительно линии тенденции в многолетней динамике заболеваемости ВГА отмечается чередование лет с высоким с 2002 по 2005г (4 года) и 2013 по 2015 гг. (3 года) и низким (2006-2007 гг., 2020-2021гг.) уровнем заболеваемости. При сглаживании динамической кривой существенных отличий не выявлено (рис.1).

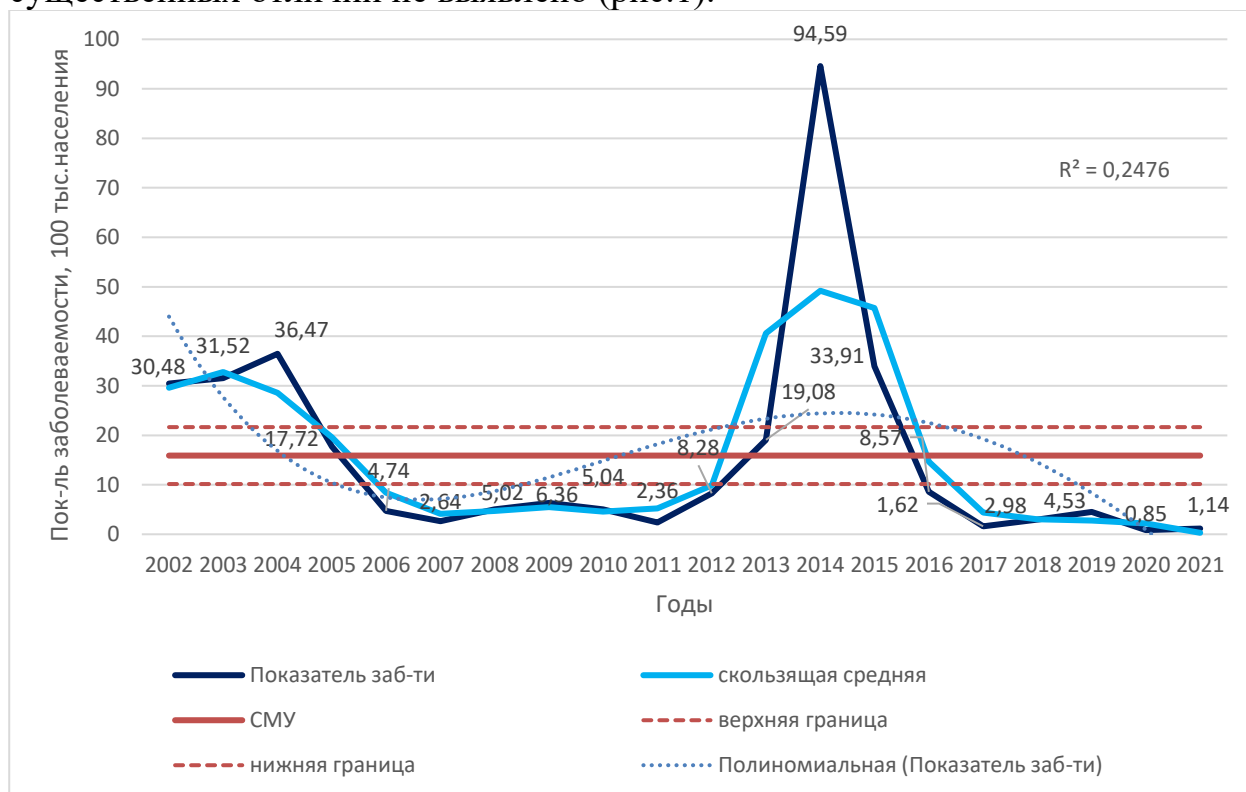


Рис.1 Динамика заболеваемости ВГА среди населения г. Н. Тагил в период с 2002г. по 2021г. (⁰/₀₀₀₀)

Наиболее эпидемиологически неблагоприятным периодом стал 2014 год, когда было зарегистрировано 362 случая гепатита А, показатель составил 91,5

$\pm 0,13 \text{ }^0 /_{0000}$. Группой риска по заболеванию ГА были лица молодого возраста, неработающие, злоупотребляющие алкоголем, внутривенными инъекциями психотропных препаратов, имеющие различные сопутствующие заболевания (гепатиты В, С, ВИЧ-инфекция). Второе место занимали рабочие предприятий (18%), среди которых большую часть составили (67%) работники крупного градообразующего промышленного предприятия. Имела место очаговая заболеваемость гепатитом А в детских образовательных и средне-профессиональных учебных заведениях. Результаты анализа популяционного иммунитета (форма федерального государственного статистического наблюдения №006/у «Сведения о контингентах детей, подростках, взрослых, привитых против инфекционных заболеваний») позволили выявить низкую иммунную прослойку среди всего населения города Нижний Тагил, на начало 2014 г. она составляла всего лишь 4%, в то время как по Свердловской области – 15,5 %. Крайне низкая иммунная прослойка отмечалась среди детей 6-8 лет и среди взрослых 20-39 лет, где были зарегистрированы наиболее высокие уровни заболеваемости ГА. По результатам исследования напряженности иммунитета к вирусу гепатита А среди декретированных контингентов, за 2012 – 2013 гг. было выявлено $53 \pm 1,09\%$ серонегативных лиц, в т.ч. $72 \pm 1,8\%$ среди возрастной группы 20-29 лет, которые были вовлечены в эпидемиологический процесс (80%). Основным механизмом передачи ГА был фекально-оральный, который реализовался преимущественно водным путем и частично контактно-бытовым. Активизация водного пути передачи стала возможна из-за высокой степени изношенности систем водоснабжения и канализации.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные позволяют сделать предположение о том, что в городе Нижний Тагил на сегодняшний день наблюдается отсутствие естественного проэпидемичивания населения в условиях невысокого уровня заболеваемости ГА, что подтверждено данными исследования напряженности иммунитета жителей. До 2009 года в городе Нижний Тагил отмечалась тенденция к снижению заболеваемости ГА, со среднегодовым темпом равным 25%. Это происходило на фоне реализации программы вакцинопрофилактики среди детей и профессиональных групп риска в Свердловской области с 1999 года в рамках регионального календаря профилактических прививок. Максимальный объем вакцинации был достигнут в 2007 году и соответствовал охвату среди детей – 16,03%, среди профессиональных групп риска – 100%. В последующие годы (2007 – 2013 гг.) объёмы иммунизации существенно снизились, в первую очередь среди детей в 2,3 раза, что вероятно послужило причиной активизации эпидемического процесса ГА в 2014 году. Актуальность проблемы ВГА диктует необходимость проведения углубленного анализа сложившейся эпидемической ситуации по ГА с целью определения причин заболеваемости, выявления тенденции эпидемического процесса, характера и динамики его проявления в последние годы, определения наиболее пораженных территорий, а также возрастных, профессиональных и социальных групп населения, наиболее активно вовлекаемых в эпидемический процесс, совершенствования мер профилактики этой инфекции. При сохраняющейся

уязвимой прослойке населения вероятен высокий риск активизации эпидемического процесса ГА на территории, что требует принятия адекватных управленческих решений в части реализации программы иммунизации против ГА.

ВЫВОДЫ

1. Особенностью эпидемического процесса заболеваемости ВГА на территории города Нижний Тагил является отсутствие естественного проэпидемичивания за счет низкого уровня заболеваемости среди населения на протяжении 20-ти лет, накопление незащищенной прослойки населения.

2. Массовому распространению заболеваемости способствовала низкий уровень привитости населения против вирусного гепатита А.

3. Основным механизмом передачи ВГА был фекально-оральный, который реализовался преимущественно водным путем и частично контактно-бытовым.

4. Для управления рисками распространения ВГА на территории необходимо проведение массовой вакцинации населения, при достижении охвата вакцинацией детского населения – 95%, декретированных лиц – 100%.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Покровский, В. И. и др. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник-3-е изд., испр. и доп / В. И. Покровский // М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2013.

2. Бучкова, Т. П. и др. Информационное письмо – «Вакцинопрофилактика Гепатита А» / Т.П. Бучкова // ГБОУ ВПО СГМУ им. Разумовского Минздрава РФ - Саратов, 2013.

3. Каира, А. Н. Особенности эпидемического процесса гепатитов А и Е в Российской Федерации / А. Н. Каира, О. А. Свитич // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2021. – Т. 20, № 5. – С. 69-78.

4. Полибин, Р. В. Эпидемиологические особенности и основные направления профилактики вирусного гепатита А на современном этапе / Р. В. Полибин // дис. – Москва, 2010, 2010.

5. Слободенюк, А. В. Эпидемиологический анализ / А. В. Слободенюк, А. А. Косова, Р. Н. Ан // Учебное пособие. – 2015.

Сведения об авторах

Е.С. Кравченко*- ординатор

А.В. Сомова – кандидат медицинских наук, доцент

А.А. Котова – врач эпидемиолог ФБУЗ

Information about the authors

E.S. Kravchenko* - resident

A.V. Somova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

A.A. Kotova – epidemiologist of the Federal Medical Institution

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Kravchenko_ES@66.rospotrebnadzor.ru