

Тапальский Д.В., Николаев Н.С., Овсянкин А.В. [и др.] // Травматология и ортопедия России. - 2019. - № 2. - С. 11-120.

3. Патент на полезную модель РФ № 80743 от 27.02.2009 «Устройство для сращивания костей при переломах» / Трахтенберг И. Ш., Васильев В.Ю., Югов В.А. и др.

4. Жилияков, А.А. Образование бактериальных биопленок на поверхности титана и титана с углеродным алмазоподобным покрытием / А.А. Жилияков, Ю.В. Григорьева, Т.Г. Смирнова // НОМУС. - 2022. - С. 1767-1772.

5. Образование биопленок стафилококков на поверхности титана и титана с углеродной алмазоподобной пленкой и действие на них низкомолекулярного катионного пептида варнерина/ Трахтенберг И. Ш., Рубштейн А.П., Лемкина Л.М. [и др.] // Перспективные Материал. – 2013. – № 4. – С. 39-44.

6. Кононова, Л.И. Анализ чувствительности к антибиотикам клинических изолятов коагулазонегативных стафилококков / Кононова Л.И., Лемкина Л.М., Коробов В.П. // Acta Biomedica Scientifica. - № 3. - С. 75-89.

7. Antibacterial coating of implants in orthopaedics and trauma: a classification proposal in an evolving panorama / Romano C.L., Scarponi S., Gallazzi E. [et al.] // Orthop Surg Res. - 2015. - Vol.10. - P. 157-168.

Сведения об авторах

А.Е. Кейних* – студент

Ю.В. Григорьева – кандидат медицинских наук, доцент

Г.Н. Чистякова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

A.E. Keinikh – student

Ju.V. Grigoreva – Candidate of Sciences (Biology), Associate professor

G.N. Chistyakova – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)

a1kostarew@gmail.com

УДК 616.831-002:578.427

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕЩЕВОГО ВИРУСНОГО ЭНЦЕФАЛИТА В ЕКАТЕРИНБУРГЕ ЗА 2006 – 2022 ГОДЫ

Светлана Олеговна Килячина, Софья Алексеевна Лейбман, Екатерина

Владимировна Федорова

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) по-прежнему является актуальным эндемичным инфекционным заболеванием для Свердловской области. **Цель исследования** - изучить эпидемиологические особенности заболеваемости КВЭ населения г. Екатеринбурга за 2006-2022 годы. **Материал**

и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости КВЭ в г. Екатеринбурге на основании данных форм государственного статистического наблюдения № 1, № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». **Результаты.** Многолетняя динамика заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в г. Екатеринбурге с 2006 г. по 2022 г. снизилась в 1,6 раз. В структуре заболеваемости КВЭ за анализируемые годы удельный вес взрослого населения составил от 82,6% до 96,6%. **Обсуждения.** Клещевой вирусный энцефалит, как природно-очаговое заболевание, остается актуальной проблемой для населения г. Екатеринбурга, несмотря на снижение заболеваемости за 2006-2022 гг. Уровень заболеваемости КВЭ с 2013г. по 2021 г. стабильно находился ниже СМУ, что свидетельствует об эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий. В 2022 году наблюдался подъем заболеваемости КВЭ, при этом показатель пострадавших от укусов клещей составил 993,5⁰/₀₀₀₀. **Выводы.** В многолетней динамике наблюдается тенденция к снижению заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом.

Ключевые слова: клещевой вирусный энцефалит, эндемичный очаг, динамика заболеваемости.

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF TICK-BORNE VIRAL ENCEPHALITIS IN YEKATERINBURG FOR 2006-2022

Svetlana O. Kilyachina, Sofya A. Leybman, Ekaterina V. Fedorova

Department of Epidemiology, Social Hygiene and Organization of the State Sanitary and Epidemiological Service

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Tick-borne viral encephalitis is still an actual endemic infectious disease for the Sverdlovsk region. **The purpose of the study** is to study the epidemiological features of the incidence of viral tick-borne encephalitis in the population of Yekaterinburg in 2006-2022. **Material and methods.** A retrospective epidemiological analysis of the incidence of tick-borne encephalitis in the city of Yekaterinburg was carried out on the basis of data from state statistical observation forms № 1, № 2 “Information on infectious and parasitic diseases”. **Results.** The long-term dynamics of the incidence of tick-borne viral encephalitis in Yekaterinburg from 2006 to 2022 decreased by 1.6 times. In the structure of TVE morbidity for the analyzed years, the proportion of the adult population ranged from 82.6% to 96.6%. **Discussion.** Tick-borne viral encephalitis, as a natural focal disease, remains an urgent problem for the population of Yekaterinburg, despite the decrease in incidence in 2006-2022. TBE incidence rate from 2013 to 2021 was consistently below the average long-term level, which indicates the effectiveness of preventive and anti-epidemic measures. In 2022, there was an increase in the incidence of TBE, with a tick bite rate of 993,5⁰/₀₀₀₀. **Conclusions.** In the long-term dynamics, there is a tendency to reduce the incidence of tick-borne viral encephalitis.

Keywords: tick-borne viral encephalitis, endemic area.

ВВЕДЕНИЕ

Клещевой вирусный энцефалит – природно-очаговое заболевание, вызываемое одноименным вирусом, с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, для которого характерно поражение центральной нервной системы и полиморфизм клинических проявлений.

В 2021 году на долю клещевого вирусного энцефалита приходилось 11,2% от числа всех зарегистрированных случаев природно-очаговых заболеваний в РФ. Данное заболевание занимает третье место в списке актуальных для РФ природно-очаговых инфекций и инфекций, общих для человека и животных. Максимальные показатели регистрации обращений по поводу присасывания клещей отмечены в Республике Алтай, Кировской, Томской и Костромской областях [1].

Клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) по-прежнему является актуальной проблемой для Свердловской области как для эндемичного очага. На данной местности циркулирует сибирский и дальневосточный тип вируса. В 2021 году диагноз «клещевой вирусный энцефалит» был подтвержден у 99 человек. Показатель заболеваемости КВЭ составил $2,36^{0/0000}$, что в 3,4 раза выше общероссийского показателя [2].

Следует отметить, что социальная значимость клещевого энцефалита обусловлена осложнениями, часто приводящими к инвалидизации, и высокой летальностью. Поэтому важна своевременная ранняя диагностика и профилактика заболевания. Для этого используются серологические методы диагностики КВЭ, проводится исследование клеща на вируссофорность. В условиях высокого числа инфекций, передаваемых клещами, эффективным профилактическим мероприятием считается акарицидная обработка [3,4]. Вместе с тем, КВЭ является инфекцией, управляемой средствами иммунопрофилактики, что существенно влияет на основные характеристики эпидемического процесса, в частности, на территории Свердловской области. Исследования по изучению эффективности вакцин против КВЭ позволили установить, что все вакцины способствуют выработке протективных антител, которые сохраняются в организме вакцинированного в течение длительного времени и способны защитить от различных генетических подтипов данного вируса. Отмечено, что при высоком охвате прививками количество тяжелых и летальных форм КВЭ снижается. Известно, что биологические (периодические изменения численности естественных прокормителей клещей) и погодноклиматические (температура и влажность воздуха в сезон активности клещей) факторы влияют на спады и подъемы заболеваемости на эндемичных территориях [5,6,7]. Очевидна закономерная связь между заболеваемостью КВЭ и количеством пострадавших от укусов клещей.

Цель исследования – изучить эпидемиологические особенности заболеваемости вирусным клещевым энцефалитом населения г. Екатеринбурга с 2006 по 2022 годы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании использованы данные форм № 1, № 2 государственной статистической отчетности «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2006-2022 гг. на территории МО г. Екатеринбург. В работе использован ретроспективный эпидемиологический анализ и статистический метод. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы Microsoft Excel 2019 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ

За 2006-2022 гг. в г. Екатеринбурге количество случаев клещевого вирусного энцефалита уменьшилось с 118 случаев в 2006 г. до 87 случаев в 2022 г. Многолетняя динамика в этот период характеризуется снижением заболеваемости КВЭ в 1,6 раз. Высокие уровни заболеваемости КВЭ отмечались в 2006-2007, 2009, 2011 и 2022 гг. Максимальный подъем заболеваемости КВЭ зафиксирован в 2006 году, когда было зарегистрировано 118 случаев КВЭ, показатель заболеваемости составил $8,89^0/0000$ (Рис.1).

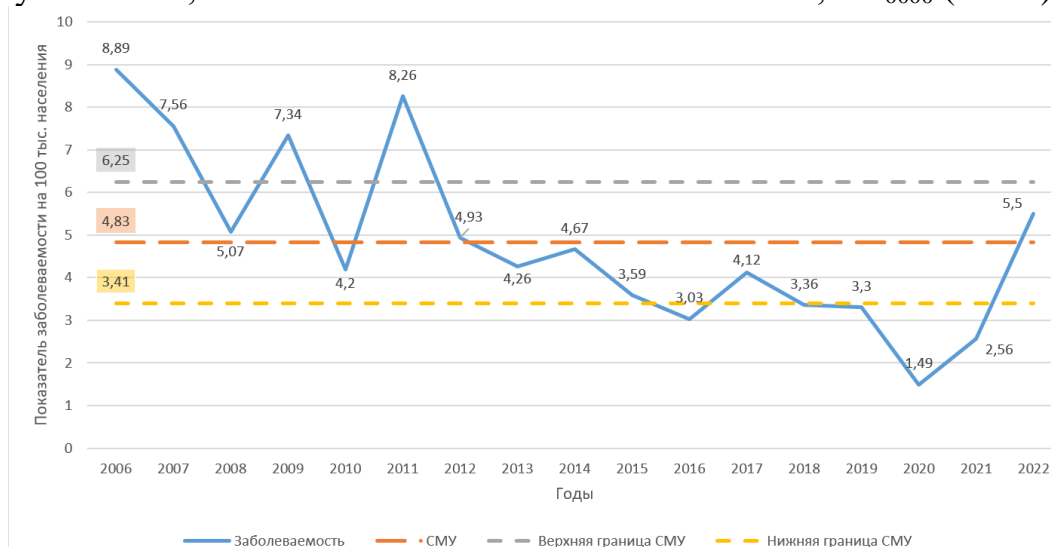


Рис. 1 Динамика заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом среди населения г. Екатеринбурга за 2006-2022 гг.

В структуре заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в г.Екатеринбурге за 2006-2022 гг. удельный вес взрослого населения составил в среднем 88,3%, а детей – 11,7% (Рис.2). Заболеваемость среди детского населения фиксировалась ежегодно, однако удельный вес заболевших детей не превышал 17,4%. Показатели заболеваемости КВЭ среди взрослых колебались от $1,6^0/0000$ до $8,9^0/0000$, а среди детей от $0,65^0/0000$ до $8,9^0/0000$.

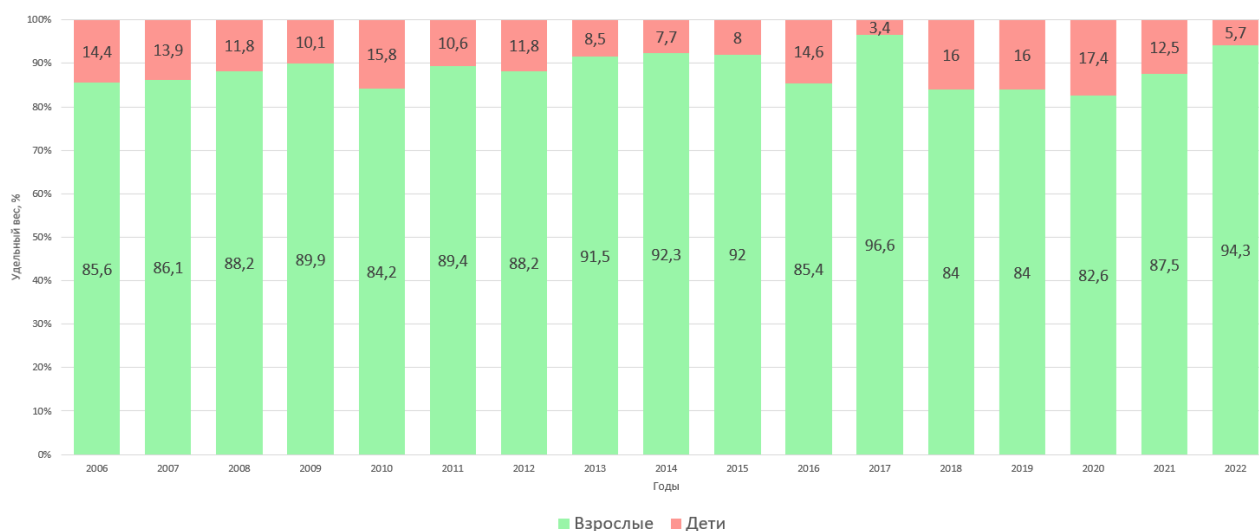


Рис. 2 Динамика структуры заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом среди населения г. Екатеринбурга за 2006-2022 гг.

Количество обращений населения за медицинской помощью в г.Екатеринбурге по поводу присасывания клещей с 2014 года менялось от 8413 (2016 г.) до 15701 (2022 г.). В 2021 г. число пострадавших от укусов клещей превысило уровень 2020 г. и составило 10693 случаев, показатель заболеваемости КВЭ – $2,56^0/0000$. В 2022г. из 15701 зарегистрированных случаев присасывания клещей у 87 человек диагностирован КВЭ, показатель заболеваемости составил $5,5^0/0000$. В структуре пострадавших от укусов клещей доминирующим было взрослое население, в среднем 86,7%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Клещевой вирусный энцефалит, как природно-очаговое заболевание, остается актуальной проблемой для населения Екатеринбурга. В результате ретроспективного эпидемиологического анализа отмечено, что многолетняя динамика заболеваемости КВЭ в г. Екатеринбурге за 2006-2022гг. носила волнообразный характер. При этом показатели заболеваемости значительно превышали максимальный средний многолетний уровень (СМУ) в 2006, 2007, 2009, 2011 годы. Учитывая, что вакцинация от КВЭ внесена в региональный календарь профилактических прививок Свердловской области, а также ежегодно проводятся акарицидные обработки, заболеваемость клещевым энцефалитом имела тенденцию к снижению с 2012 года. С 2013 г. по 2021 г. уровень заболеваемости КВЭ стабильно находился ниже СМУ, что свидетельствует об эффективности проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий. Минимальный уровень заболеваемости отмечен в 2020 году – $1,49^0/0000$, что в 3,2 раза ниже СМУ. При этом показатель заболеваемости КВЭ в г. Екатеринбурге в 2021 году составил $2,56^0/0000$, что выше общероссийского показателя в 3 раза (0,69%), а в 2022 году достиг уже 5,5%.

За прошедший десятилетний период минимальный и максимальный уровень пострадавших от укусов клещей составил $622,1^0/0000$ в 2016 г. и $1035,1^0/0000$ в 2014 г. Заболеваемость КВЭ при этом составила $4,67^0/0000$ и

3,03⁰/0000 соответственно. В этот же период в 2022 году был отмечен подъем заболеваемости КВЭ, когда число пострадавших от укусов клещей составило 993,5⁰/0000.

Возможно, подъем заболеваемости в 2022 г. связан с жарким сухим летом, активацией природного очага клещевого энцефалита. Вероятно, причиной повышения заболеваемости КВЭ могло стать нарушение сроков ревакцинации от клещевого вирусного энцефалита в 2020-2021 гг. вследствие ухудшения эпидемиологической обстановки в стране, связанной с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). Можно предположить снижение функциональной активности иммунитета у переболевших COVID-19. Не исключено, что увеличение заболеваемости было связано со снятием ограничительных мер и посещением населением лесных и лесопарковых территорий.

Взрослое население вовлекалось в эпидемический процесс более активно, чем дети. За анализируемый период удельный вес взрослых в структуре заболеваемости КВЭ был более 82%, что очевидно связано с образом жизни взрослого контингента, посещением лесов и парков, работы на дачных и садовых участках, где возможно нападение клещей.

ВЫВОДЫ

1. В многолетней динамике наблюдается тенденция к снижению заболеваемости КВЭ, что свидетельствует об эффективности проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий.

2. В структуре заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом за анализируемый период отмечается превалирование взрослого населения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ в 2021 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – 2022. - 340 с.

2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2021 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – 2022. – 262 с.

3. Морозова, О. В. Проблемы и перспективы профилактики, диагностики и лечения клещевого энцефалита / О.В. Морозова // Российский медицинский журнал. – 2014. № 6. – С. 26-30.

4. Эпидемиологическая эффективность акарицидных обработок при клещевом энцефалите / И.В. Фельдблюм, М.Ю. Девятков, Е.В. Касьяненко, И.А. Окунева // Национальные приоритеты России. – 2011. – № 2. – С. 63-64.

5. Федорова, Е.В. Исследования проблем эпидемиологии на территории Свердловской области: основная тематика и результаты / Е.В. Федорова // Вестник УГМУ. - 2020. - № 3. - С. 80-82.

6. Эффективность специфической профилактики клещевого энцефалита / М. С. Щербинина, О.А. Бархалева, О.С. Дорохова, А.А. Мовсисянц // БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. – 2020. – Т.20, № 3. – С. 175-186.

7. Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом в ряде субъектов Уральского Федерального округа с прогнозной оценкой эпидемической ситуации на краткосрочный период / В.А. Мищенко, О.В. Ладыгин, И.П. Быков [и др.] // Анализ риска здоровью. - 2019. – № 1. – С. 68-78.

Сведения об авторах

С.О. Килячина* – студентка

С.А. Лейбман – студентка

Е.В. Федорова – кандидат медицинских наук

Information about the authors

S.O. Kilyachina – student

S.A. Leybman – student

E.V. Fedorova – Candidate of Sciences (Medicine)

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

swet.kilya4ina@yandex.ru

УДК 616.13.002.2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДВУХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛПВП

Григорий Александрович Кожевников¹, Василий Николаевич Комельских²,

Леонид Иосифович Савельев¹

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Центральная городская клиническая больница № 24»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье представлены особенности лабораторного исследования ЛПВП различными лабораторными методами. **Цель исследования** – провести сравнительный анализ методов определения ЛПВП, определить наличие зависимости между ними. **Материал и методы.** В данной работе исследовано 63 образца крови с помощью двух методов определения ЛПВП и сделан сравнительный анализ, определен характер распределения значений, определено наличие зависимости между ними. **Результаты.** Отличия в результатах анализа методом 1 “DiaSys HDL-C Immuno FS” и методом 2 “Dirui HDL-C” не имеют влияния на принятие клинических решений, так как среднее смещение от линии совпадения не превышает допустимое смещение по ГОСТ Р 53133.1-2008 и соответствует критериям необходимым для выполнения минимального уровня точности по данным Европейской федерации клинической химии и лабораторной медицины (EFLM). **Выводы.** Отличия в результатах анализа методом “DiaSys HDL-C Immuno FS” и методом “Dirui HDL-C” не имеют влияния на принятие клинических решений, отличия в результатах анализа не зависят от концентрации.

Ключевые слова: атеросклероз, ИБС, ЛПВП.

COMPARATIVE ANALYSIS OF TWO METHODS FOR DETERMINING HDL