

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ У ВЗРОСЛЫХ

С.А. Архипина, Э.А. Гринишина

Медицинский институт ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева»;
Россия, 302000 Орел, ул. Октябрьская, 25

Контакты: Элеонора Андреевна Гринишина elka93_07@mail.ru

Цель исследования — выявление клиничко-эпидемиологических особенностей энтеровирусной инфекции у взрослого населения Орловской области, прослеживание сезонности заболевания, его распределения по разным возрастным группам, оценка основных клинических форм, симптомов и осложнений.

Материалы и методы. Объектом исследования были 24 истории болезней пациентов с подтвержденным диагнозом «энтеровирусная инфекция» 2-го инфекционного отделения БУЗ Орловской области «Городская больница им. С.П. Боткина», давших информированное согласие на участие. Основными методами исследования были выборка, сводка и группировка материалов статистического исследования.

Результаты. За период с 2009 по 2019 г. были госпитализированы 24 пациента с лабораторно подтвержденным диагнозом «энтеровирусная инфекция». Больше всего пациентов с данным заболеванием выявлено в 2017 г. — 33,5 %, меньше всего в 2012 г. — 4,1 %. В 2013 и 2019 г. больных не было. Женщины болели чаще мужчин — 55 % от общего числа исследуемых. Анализ статистических данных показал, что лица молодого возраста (20–29 лет) болели чаще — 58,3 %. Отмечается летняя и осенняя сезонность заболевания: 45,8 и 54,2 % случая соответственно. В контакте с больными острой респираторной вирусной инфекцией находилось 37,5 % исследуемых. За пределы Орловской области накануне выезжали также 37,5 % больных.

Чаще всего у пациентов отмечалась энтеровирусная экзантема — 58,3 % случая. Начало заболевания в 100 % случаев было острым. У всех пациентов отмечалась лихорадка, чаще субфебрильная — 54,2 % больных. Пациенты жаловались на ломоту в теле — 100 %, головные боли различной локализации и интенсивности — 96 %, першение в горле — 12,5 %, везикуло-папулезную сыпь на коже туловища, конечностей и головы — 58,3 %, энантему на слизистой ротоглотки — 12,5 % больных. В 100 % случаев диагноз подтвержден при помощи положительной реакции полимеразной цепной реакции на наличие РНК энтеровируса.

Заключение. Исследование позволило выявить, что на протяжении последних 10 лет энтеровирусная инфекция в Орловской области имеет стабильно низкий уровень. Чаще она встречается у лиц молодого возраста. Для заболевания характерна летне-осенняя сезонность. На этой территории более распространенной формой данной инфекции является энтеровирусная экзантема.

Ключевые слова: энтеровирусная инфекция, вирусы Коксаки, ЕСНО-вирусы, эпидемиология энтеровирусной инфекции, осложнения энтеровирусной инфекции, энтеровирусная экзантема, герпангина, энтеровирусная лихорадка, везикуло-папулезная сыпь, энантема слизистой ротоглотки, молекулярно-генетические методы, лихорадка неясного генеза, фекально-оральный механизм передачи, острые респираторные вирусные инфекции

Для цитирования: Архипина С.А., Гринишина Э.А. Клиничко-эпидемиологический анализ случаев энтеровирусной инфекции в Орловской области у взрослых. Клиницист 2020;15(3–4)-К616.

DOI: 10.17650/1818-8338-2020-14-3-4-K616



CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CASES OF ENTEROVIRUS INFECTION IN THE ORYOL REGION IN ADULTS

S.A. Arkhipina, E.A. Grinishina

Medical institute Orel State University; 25 Oktyabrskaya St., Orel 302000, Russia

Objectives — to identify the clinical and epidemiological features of enterovirus infection in the adult population in the Oryol region, to track the seasonality of the disease, distribution in different age groups, and to assess the main clinical forms, symptoms, and complications.

Objects and methods of research. The object of investigation was 24 medical histories of patients who gave informed consent, with a confirmed diagnosis of “enterovirus infection”, the 2nd infectious diseases Department of Department of Oryol region “City hospital. S.P. Botkin”.

Results. For the period from 2009 to 2019 was hospitalized 24 patients with laboratory-confirmed diagnosis “enterovirus infection”. The most patients with this diagnosis were in 2017 — 33,5 %, the least — in 2012 — 4,1 %. In 2013 and 2019, there were no patients. Women were sick more often than men — 55 % of the total number of subjects. After analyzing statistical data, it was found that young people (aged 20–29 years) were sick more often — 58,3 %. There is a summer-autumn seasonality: 45,8 % and 54,2 %, respectively. 37,5 % of the subjects were in contact with infectious SARS patients. 37,5 % also left the Oryol region the day before.

Most often, enterovirus exanthema was observed in patients – 58,3 %. The onset of the disease in 100 % of cases was acute. All patients had fever, most often subfebrile – 54,2 %. The studied patients complained of body aches – 100 %, headaches of various localization and intensity – 96 %, sore throat – 12,5 %, vesicular-papular rash on the skin of the trunk, limbs, and head – 58,3 %, and enanthema on the oropharyngeal mucosa – 12,5 %. In 100 % of cases, the diagnosis was confirmed by a positive polymerase chain reaction response to the presence of enterovirus RNA.

Conclusion. *The study revealed that over the past 10 years, enterovirus infection in the Oryol region has a consistently low level. It is more common in young people. The disease is characterized by summer and autumn seasonality. In this area, the more common form is enterovirus exanthema.*

Key words: *enterovirus infection, features of epidemiology, clinics, diagnostics and treatment, statistical data, complications of enterovirus infection, enterovirus exanthema, herpangina, enterovirus fever, vesicular-papular rash, oropharyngeal mucosal enanthema, molecular genetic methods*

For citation: Arkhipina S.A., Grinishina E.A. Clinical and epidemiological analysis of cases of enterovirus infection in the oryol region in adults. *Klinitsist = The Clinician* 2020;15(3–4)-K616. (In Russ.).

Введение

Энтеровирусная инфекция (ЭИ) на сегодняшний день остается одной из актуальных проблем инфектологии и встречается повсеместно. Это антропонозное вирусное заболевание имеет большое социально-экономическое значение. Энтеровирус относится к группе кишечных вирусов. В геноме вирусной частицы содержится молекула РНК. Возбудители ЭИ – вирусы Коксаки и *Enteric Cytopathic Human Orphan (ECHO)* – устойчивы в окружающей среде. Они инактивируются при кипячении, высушивании, воздействии дезинфектантов и ультрафиолетового облучения [1]. Источником инфекции является человек: больной или носитель. Контагиозность заболевания довольно высокая и составляет, по данным разных авторов, 80–85 %. Чаще регистрируются завозные случаи ЭИ [2]. Преимущественный механизм ее передачи – фекально-оральный, но не исключаются воздушно-капельный и трансплацентарный.

Для патогенеза характерны следующие основные стадии: проникновение вирусных частиц в слизистую носоглотки или желудочно-кишечного тракта, размножение и накопление вируса в месте внедрения, вирусемия, полиорганные нарушения. В центральную нервную систему вирус проникает гематогенным путем или по периферическим нервным волокнам [3]. Энтеровирусы обладают тропизмом к нервной ткани, мышцам, эпителиальным клеткам, что отражается в клинической картине заболевания, а также в морфологических изменениях тканей. В связи с этим могут развиваться серозные менингиты и менингоэнцефалиты, в последующем приводящие к инвалидизации пациентов. Зачастую болезни маскируются под иную патологию: острые респираторные вирусные инфекции, ангину, лихорадку неясного генеза, аллергический дерматит. В более чем 50 % случаев ЭИ может протекать бессимптомно [4]. После перенесения ЭИ возникает типоспецифический иммунитет, хотя возможны и перекрестные иммунологические реакции к некоторым энтеровирусам [5].

В статье представлены результаты исследования этиологии, эпидемиологии, клинического течения, диагностики и лечения ЭИ у взрослых, проживающих в Орловской области. Выделены нозологические формы заболевания. Проведено наблюдение за возрастной структурой и тяжестью течения инфекции. На основании исследований определены алгоритмы диагностического поиска и принципы терапии.

Цель исследования – выявление клинко-эпидемиологических особенностей ЭИ у взрослого населения Орловской области, прослеживание сезонности заболевания, его распределения по разным возрастным группам, оценка основных клинических форм, симптомов и осложнений.

Материалы и методы

Нами был проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с диагнозом «энтеровирусная инфекция», находившихся на лечении во 2-м инфекционном отделении БУЗ Орловской области «Городская больница им. С.П. Боткина» в период с 2009 по 2019 г. Оценка осуществлялась при помощи сводки и группировки материалов статистического наблюдения. Проводилась выборка группировочных признаков, определялись основной принцип и порядок формирования групп, разрабатывалась система показателей, характеризующих группу и само исследование в целом. Для оценки выбирали такие показатели, как возраст, пол, сезонность, основные клинические проявления, наличие осложнений, место проживания. Изучали истории болезней пациентов: разных возрастных групп, из города и области, с сопутствующими заболеваниями и без них, контактировавших с инфекционными больными и не вступавших с ними в контакт. Тщательно оценивался эпидемиологический анамнез. Результаты представлялись в виде таблиц, диаграмм, сравнительных сводок. В исследование включены случаи лабораторно подтвержденных заболеваний (диагностика с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР)). Все участники исследования подписали

добровольное информированное согласие на участие в нем.

Результаты

Всего за анализируемый период были госпитализированы 24 взрослых пациента с ЭИ. По годам они распределились следующим образом: до 2012 г. — 0 пациентов, в 2012 г. — 1 (4,1 %), в 2013 г. — 0, в 2014 г. — 5 (20,8 %), в 2015 г. — 2 (8,2 %), в 2016 г. — 5 (20,8 %), в 2017 г. — 8 (33,5 %), в 2018 г. — 3 (12,6 %), в 2019 г. — 0 пациентов. Женщины болели несколько чаще (55 %). Пациенты в возрасте до 20 лет составили 4,1 %, 21–29 лет — 58,3 %, 30–39 лет — 33,5 %, 40–49 лет — 0 %, старше 50 лет — 4,1 %. Заболевание преимущественно отмечалось у лиц в возрастном диапазоне 20–29 лет — 58,3 % (рис. 1).

Для всех случаев ЭИ была характерна летне-осенняя сезонность: летом — 11 (45,8 %), осенью — 13 (54,2 %) случаев. Внутригодовое распределение случаев заболевания приведено в таблице.

При сборе эпидемиологического анамнеза выяснено, что 3 (12,5 %) человека накануне заболевания посещали Краснодарский край, 3 (12,5 %) — Абхазию, еще 3 (12,5 %) — Турцию. Контакт с больными острой респираторной вирусной инфекцией подтвердили 9 (37,5 %) пациентов.

При оценке диагнозов учреждений, направивших пациентов в БУЗ Орловской области «Городская больница им. С.П. Боткина», отмечено, что ЭИ сразу была установлена в 8 (33,5 %) случаях, острая респираторная вирусная инфекция — в 7 (29,1 %), лакунарная ангина — в 3 (12,5 %), краснуха — в 1 (4,1 %), ветряная оспа — в 1 (4,1 %) случае. Самостоятельно без диагноза в приемный покой обратились 4 (16,7 %) пациента. Степень расхождения направительного и заключительного клинического диагнозов составила 66,5 %. Выявлялись следующие клинические формы инфекции: энтеровирусная экзантема — у 14 (58,3 %), герпанги-

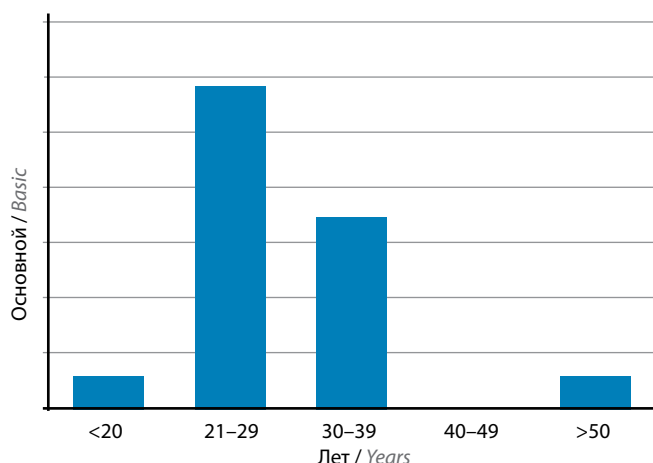


Рис. 1. Возрастной состав больных энтеровирусной инфекцией

Fig. 1. Age composition of patients with enterovirus infection

Внутригодовое распределение случаев энтеровирусной инфекции
Intra-annual distribution of cases of enterovirus infection

Месяц Month	Кол-во случаев Number of cases	%
Январь January	0	0
Февраль February	0	0
Март March	0	0
Апрель April	0	0
Май May	0	0
Июнь June	2	8,4
Июль July	3	12,6
Август August	6	24,5
Сентябрь September	8	33,5
Октябрь October	3	12,6
Ноябрь November	2	8,4
Декабрь December	0	0

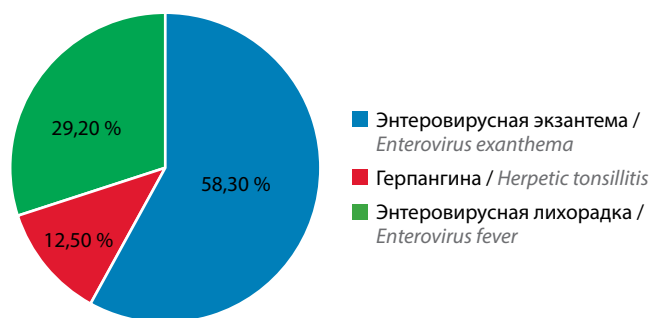


Рис. 2. Клинические формы энтеровирусной инфекции

Fig. 2. Clinical forms of enterovirus infection

на — у 3 (12,5 %), энтеровирусная лихорадка — у 7 (29,2 %) пациентов (рис. 2).

У всех пациентов отмечалось острое начало заболевания: субфебрильная (54,2 %), фебрильная (25,5 %) или высокая (20,3 %) лихорадка; озноб и ломота в теле (100 %); головные боли (96 %); боли и першение в горле (12,5 %); везикуло-папулезная сыпь на коже туловища, конечностей и головы (58,3 %), экзантема на слизистой ротоглотки (герпангина) (12,5 %). Во всех

случаях установлена ЭИ средней степени тяжести. Осложнения в виде токсической нефропатии возникли у 3 (12,5 %) человек.

Диагноз установлен на основании положительной ПЦР на наличие РНК энтеровируса (в 100 % случаев).

При лечении применялись интерфероны (бензокаин + интерферон альфа-2b + таурин в свечах) в комбинации с патогенетической и симптоматической терапией (жаропонижающие, десенсибилизирующие препараты, витамины, местные антисептические средства). Исходом заболевания у всех пациентов было полное выздоровление с выпиской на 9–12-е сутки от его начала.

Обсуждение

В современном обществе важно выявлять и учитывать социально-экономические факторы, влияющие на особенности течения эпидемического процесса для последующей профилактики ЭИ [6]. На всей территории России осуществляется обязательная регистрация всех лабораторно подтвержденных случаев данных заболеваний [7]. В связи с этим мы предприняли попытку провести ретроспективный анализ историй болезни взрослых пациентов, проживающих в Орловской области, за последние 10 лет с лабораторно подтвержденным диагнозом «энтеровирусная инфекция» и проследить динамику течения заболевания в различных возрастных группах с учетом методов диагностики и лечения. Пик заболеваемости в этой области, как и в стране, приходится на летне-осенний период. В России ЭИ чаще встречается у людей 21–39 лет. В ходе нашего исследования было выявлено, что наиболее часто болеют лица более молодого возраста – 21–29 лет. Преобладающая клиническая фор-

ма ЭИ – энтеровирусная экзантема. Острое начало заболевания с характерными симптомами отмечается у 58,3 % населения.

Мы сравнили свои статистические данные со сведениями по ЭИ на территории России и изучили статью В.Г. Козлова и соавт. [2]. При сравнении была отмечена схожесть полученных данных. Аналогия прослеживалась в сезонности заболевания, его преобладании в определенных возрастных группах, полиморфизме клинических проявлений. У большинства исследуемых болезнь начиналась остро. Изучение и сравнение данных характеристик ЭИ могут способствовать проведению противоэпидемических мероприятий и улучшению эпидемиологической ситуации как в области, так и в стране [2].

Заключение

Энтеровирусная инфекция на сегодняшний день остается актуальной проблемой, несмотря на то что заболеваемость у взрослых, проживающих в Орловской области, имеет стабильно низкий уровень. Болезнь отмечается преимущественно в летне-осенний период у лиц молодого возраста. Нередко выявляются завозные случаи заболевания. Ошибочный направительный диагноз обусловлен значительным сходством начальных симптомов ЭИ с другими вирусными заболеваниями и недостаточной настороженностью врачей первичного звена в отношении ЭИ. Наиболее типичной формой ЭИ у взрослых является энтеровирусная экзантема средней степени тяжести. Все случаи ЭИ подтверждаются молекулярно-генетическими методами (ПЦР-диагностика). При своевременном лечении данного заболевания у всех пациентов отмечается полное выздоровление.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Канаева О.И. Энтеровирусная инфекция: многообразие возбудителей и клинических форм. Инфекция и иммунитет 2014;4(1):27–36. [Kanaeva O.I. Enterovirus infection: variety of etiological factors and clinical manifestations. Infektsiya i immunitet = Infection and Immunity 2014;4(1):27–36. (In Russ.)]. DOI: 10.15789/2220-7619-2014-1.
2. Козлов В.Г., Хапчаев Ю.Х., Шмухаметов А.А. Энтеровирусная (неполио) инфекция и проблемы ее диагностики. Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской техники 2016;(4):49–52. [Kozlov V.G., Chapchayev Y.H., Ishmukhametov A.A. Enterovirus (non-polio) infection and problems of its diagnosis. Remedium. Zhurnal o rossijskom rynke lekarstv i meditsinskoi tekhniki = Magazine about the market of medicines and medical equipment 2016;(4):49–52. (In Russ.)]. DOI: 10.21518/1561-5936-2016-4-49-52.
3. Saeed M., Zaidi S.Z., Naeem A. et al. Epidemiology and Clinical Findings Associated With Enteroviral Acute Flaccid Paralysis in Pakistan. BMC Infect 2007;7:6. DOI: 10.1186/1471-2334-7-6.
4. Steiner I., Budka H., Chaudhuri A. et al. Viral meningoencephalitis: a review of diagnostic methods and guidelines for management. Eur J Neurol 2010;17(8):999–e57. DOI: 10.1111/j.1468-1331.2010.02970.x.
5. Yin X.G., Yi H.X., Shu J. et al. Clinical and Epidemiological Characteristics of Adult Hand, Foot, and Mouth Disease in Northern Zhejiang, China, May 2008–November 2013. BMC Infect Dis 2014;14:251. DOI: 10.1186/1471-2334-14-251.
6. Second J., Velter C., Calès S. et al. Clinicopathologic analysis of atypical hand, foot, and mouth disease in adult patients. J Am Acad Dermatol 76(4):722–9. DOI: 10.1016/j.jaad.2016.10.022.
7. Царькова С.А., Мороз Г.А., Бирюля Н.И. Оценка возможности внедрения международного протокола по ведению детей с энтеровирусным везикулярным стоматитом на амбулаторном этапе оказания педиатрической помощи. Русский медицинский журнал 2018;(9):17–9. [Tsarkova S.A., Moroz G.A., Birulya N.I. Assessment of the possibility of implementing an international Protocol for the management of children with enteroviral vesicular stomatitis at the outpatient stage of pediatric care. Russkij medicinskij zhurnal = Russian medical journal 2018;(9):17–9. (In Russ.)].

ORCID авторов / ORCID of authors

С.А. Архипина / S.A. Archipina: <https://orcid.org/0000-0002-5492-1775>

Э.А. Гринишина / E.A. Grinishina: <https://orcid.org/0000-0001-5022-9194>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Financing. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики

Протокол исследования одобрен этическим комитетом 2-го инфекционного отделения. БУЗ Орловской области «Городская больница им. С.П. Боткина».

Compliance with patient rights and principles of bioethics

The study protocol was approved by the ethics committee of the 2nd infectious diseases Department of Oryol region “City hospital. S.P. Botkin”.

Статья поступила 16.02.2020. Принята к публикации: 12.08.2020.

Article submitted: 16.02.2020. Accepted for publication: 12.08.2020.