

ОСОБЛИВОСТІ ГАРЯЧКИ ЗАХІДНОГО НІЛУ В АНТРОПУРГІЧНИХ ОСЕРЕДКАХ

Н.О. Виноград, У.А. Шуль

Резюме. Представлені результати вивчення клініко-епідеміологічних особливостей гарячки Західного Нілу (ГЗН), проведені за стандартами госпітального нагляду, в регіоні, що вважався неендемичним щодо ГЗН. Обстеження парних сироваток крові 140 хворих на сезонні гарячкові захворювання на наявність антитіл класу IgM до ГЗН дозволили виявити 20 випадків захворювань людей. Ступінь тяжкості захворювань оцінений як середньо тяжкий і тяжкий з ураженням у 3 хворих ЦНС, у 4 хворих – респіраторного тракту, у 13 хворих – печінки і/або шлунково-кишкового тракту. У семи випадках були верифіковані мікст-інфекції з іншими збудниками природно осередкових інфекцій.

Ключові слова: гарячка Західного Нілу, клініко-епідеміологічна характеристика

Гарячка Західного Нілу (ГЗН) належить до десяти найпоширеніших зооантропонозних трансмісивних захворювань у світі [12], що виявлені на усіх континентах, за винятком Антарктиди. Гіперендемичними є території з екваторіальним та тропічним кліматом, де передача цього вірусу здійснюється комарами, а ендемічними – території помірного кліматичного поясу, де трансмісія можлива за участі комарів і кліщів. Особливістю ГЗН є те, що існують як природні осередки даного захворювання, так і антропоургічні.

Вірус ГЗН належить до роду *Flavivirus* родини *Flaviviridae*. За філогенетичними властивостями розрізняють декілька генетичних груп вірусу ГЗН – генотипів, окремі з яких містять підгрупи. Як і для більшості трансмісивних природно осередкових захворювань, для ГЗН властивим є нерівномірний територіальний розподіл та широкий діапазон клінічних форм хвороби, а тяжкість клінічної маніфестації даного захворювання корелює із генотипом збудника.

До генотипу 1 належать штами, які поширені в різних географічних територіях – східній Європі, північній і західній Африці, Північній Америці, Австралії, в залежності від чого вирізняють три підгрупи: 1a, 1b, 1c. Цей генотип спричиняє розвиток тяжких клінічних форм хвороби у людей, а епізоотії супроводжуються високою летальністю птахів (гуси, білі лелеки, чорні ворони) і коней [4, 14].

Штами вірусу генотипу 2 були виділені в субсахарній Африці та на Мадагаскарі. У людей цей генотип спричиняє захворювання, що переважно маніфестують легкими клінічними формами або мають безсимптомний перебіг [9].

Вірус генотипу 3 був ізольований в Чеській Республіці [8], а штам генотипу 4 – на Кавказі [4].

Уперше в Україні захворювання ГЗН у людини було зареєстровано у 2006 році, відтоді щорічно виявляють спорадичні випадки захворювань людей на ГЗН переважно в південних областях нашої держави [1, 6]. Антропофільні комарі забезпечують збереження та циркуляцію збудника постійно впродовж року в закритих біотопах (підтоплені підвали взимку, погребі), таким чином підтримують існування антропоургічних осередків, де випадки ГЗН можуть реєструватися цілорічно без вираженої сезонності. На відміну від того, у природних осередках для ГЗН характерною є виражена сезонність у літній період (липень–серпень місяці) [3, 5, 17].

Окрім трансмісивного механізму, можлива парентеральна передача вірусу ГЗН (під час переливання компонентів крові та при трансплантації органів, інфікування в лабораторних умовах). Підтвердженою також є вертикальна передача збудника від матері до дитини, яка може бути реалізована трансплацентарно та при грудному вигодуванні дитини через материнське молоко [19].

Сприйнятливість людини до ГЗН є високою, зазвичай уражається сукупне населення. Однак, за складністю перебігу захворювання і показниками летальності, групою ризику є старша вікова категорія та діти першого року життя [2].

У більшості випадків ГЗН маніфестує легкими грипоподібними (гарячковими) захворюваннями (до 80%), а решта – нейроінвазивними (менінгіт, енцефаліт, гострий млявий параліч) клінічними формами. Доволі часто захворювання перебігає у безсимптомній формі, про що свідчить висока частота виявлення антитіл до цього вірусу у населення, яке проживає на ендемічних територіях, але не мали в анамнезі захворювань, подібних до ГЗН [7, 13].

На сучасному етапі в Україні є невирішеними питаннями контролю осередків ГЗН, неналагоджена лабораторна діагностика цього захворювання у практичній мережі охорони здоров'я, не вивчені основні клінічні прояви ГЗН, що зумовило необхідність проведення наших досліджень.

Мета дослідження: вивчення клініко-епідеміологічних особливостей ГЗН у людей в антропоургічних осередках цього захворювання.

Матеріали та методи

Використано імуноферментний серологічний метод (ІФА) – тест-системи виробництва «ВекторНил-IgM, ЗАО «Вектор-Бест, (Новосибирск, РФ), при обстеженні парних сироваток крові 140 хворих на гарячкові сезонні стани, клінічна маніфестація яких не виключала діагнозу ГЗН. Збір клініко-епідеміологічних даних проводили з використанням розроблених

нами анкет, усі процедури і структура досліджень відповідали вимогам біоетичних норм при роботі з пацієнтами. Дослідження тривали один рік.

Результати дослідження та їх обговорення

Нами були розроблені критерії включення і виключення хворих в / із досліджень, основу яких становили стандарти визначення випадків захворювання на ГЗН, запропоновані в інших державах, оскільки на даний момент відсутні національні протоколи щодо ГЗН в Україні. У дослідження хворих включали після отримання від них інформованої згоди. Клінічними критеріями включення в групу обстеження були наявність нез'ясованого генезу гарячки тіла понад 38,5⁰С, а також ознаки ураження різних систем і органів: дихальної, нервової, тощо.

Групу хворих склали у 80,0 (76,6–83,4)% дорослі особи, середній вік хворих становив 29,7 років (1 рік 6 міс. – 70 років). Більшу частину становили особи чоловічої статі 70,0 (64,1–73,9)%, усі були жителями міст. Хворі звернулися за медичною допомогою за місцем проживання на 3–5 день від початку хвороби і були госпіталізовані за клінічними показаннями в інфекційний стаціонар.

Переважно хворі на ГЗН скаржилися на головний біль з локалізацією у параорбітальній, лобній і скроневій ділянках, нудоту, втомлюваність, дратівливість, біль у м'язах і суглобах. Хворі були госпіталізовані з діагнозами «Гострий вірусний гепатит» (9), «Гострий менінгіт невстановленої етіології» (2), «ГРВІ» (2), «Лептоспіроз» (2), «Менінгококова інфекція, генералізована форма» (1), «Лептоспіроз? ГГНС?» (3), «Гострий ентероколіт. ГГНС?» (1).

У шести хворих антитіла (АТ) до вірусу ГЗН класу IgM були виявлені у першій сироватці крові, відібраній у момент госпіталізації, у 14 пацієнтів – у другій. Слід зазначити, що при комплексному лабораторному обстеженні у семи пацієнтів було виявлено мікст-інфекції ГЗН з геморагічною гарячкою з нирковим синдромом (2), лептоспірозом (2), Ку-гарячкою (1), кліщовим бореліозом (1), Кримсько-Конго геморагічною гарячкою (1). При подальшому аналізі клінічної маніфестації ГЗН ми враховували лише 13 випадків моноінфікування вірусом ГЗН.

У п'яти хворих з моноінфекцією ГЗН захворювання маніфестувало ураженням печінки, результати обстеження на вірусні гепатити були негативними, вони були виписані зі стаціонару з діагнозами «Гострий гепатит нез'ясованого генезу». Захворювання супроводжувалося жовтяницею і типовим для вірусних гепатитів середньої й легкої форми симптомокомплексом.

У хворих з ураженням дихальної системи в одному випадку розвинулася пневмонія (діагноз «Правобічна негоспітальна нижньодольова пневмонія,

неуточнена»), у решти трьох пацієнтів на фоні вираженого інтоксикаційного синдрому мало місце ураження верхніх дихальних шляхів, в одному випадку з розвитком ускладнення зі сторони нирок («Гострий правосторонній пієлонефрит»). У пацієнтів спостерігалися гіперемія шкіри, склерит, кон'юнктивіт, фарингіт, макулопапульозний висип.

Гострий менінгіт нез'ясованої етіології був діагностований у трьох пацієнтів з ГЗН, в одному випадку спостерігалася тяжка форма хвороби, що була подібною до такої, як при менінгококової інфекції. Захворювання характеризувалося наростанням протягом 2–3 днів менінгеальних симптомів: болем голови, запамороченням, загальмованістю, блювотою та вогнищевою неврологічною симптоматикою.

Тяжкий перебіг ГЗН був у хворого з діабетом, у якого на фоні гострого ентероколіту нез'ясованої етіології виникли гіповолемічний шок і ниркова недостатність.

Епідеміологічний анамнез дозволив ствердити, що усі випадки інфікування людей вірусом сталися за місцем постійного проживання, а отже там наявні місцеві антропоургічні осередки ГЗН. На користь цього свідчило й те, що у дев'яти осіб хвороба виникла у зимові місяці або ранньою весною до моменту трансмісії вірусу в природних осередках. Усі хворі зауважували факти укусів комарами, у тому числі у погребах у зимові місяці.

Висновки

1. ГЗН є актуальною проблемою для України, що обумовлює не обхідність дифдіагностики ГЗН з іншими захворюваннями, що супроводжуються гарячковими станами і полісистемними ураженнями.
2. Під час збору епідеміологічного анамнезу у хворих з підозрою на ГЗН важливо звертати увагу на факт укусу комара, в тому числі у зимовий період.
3. Значна частка гепатологічних проявів дозволяє висунути гіпотезу про циркуляцію 3 і 4 генотипів вірусу ГЗН на досліджуваній території.
4. Необхідно визначити просторові характеристики природних осередків ГЗН, а також приділити особливу увагу антропоургічним осередкам з оптимізацією та запровадженням ефективної системи профілактичних та протиепідемічних заходів.

Література

1. Виноград Н.О. Арбовірусні інфекції Північно-Західного Причорномор'я / Н.О. Виноград, О.О. Юрченко, Д.О. Дубіна // Інфекційні хвороби. – 2013. – № 3. – С. 5–9.
2. Лихоманка Західного Нілу / В.М. Козько, А.В. Бондаренко, О.І. Могилинець, О.Є. Бондар // Актуальна інфектологія. – 2013. – № 1 (1). – С. 129–133.
3. Лихорадка Западного Нила – новое заболевание в Донецкой области / О.М. Домашенко [и др.] // Клиническая инфектология и паразитология. – 2012. – № 3–4(03). – С. 10–12.

4. Львов Д.К. Руководство по вирусологии: Вирусы и вирусные инфекции человека и животных / Под ред. Д.К. Львова. – М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. – С. 712–736.
5. Маркович І.Г. Аналіз епідемічної ситуації щодо зооантропонозів в Україні за 2011–2012 роки / І.Г. Маркович, О.Й. Гриневиц // Україна. Здоров'я нації. – 2013. – № 2 (26). – С. 125–129.
6. Юрченко О.О. Трансмисивні вірусні інфекції Північно-Західного Причорномор'я: автореф. дис. ... канд. біол. наук.: спец. 03.00.06 "Вірусологія" / О.О. Юрченко. – К., 2013. – 24 с.
7. Zohrabian A. Cost-effectiveness of West Nile Virus Vaccination / A. Zohrabian, E.B. Hayet, L.R. Petersent // Emerg. Infect. Dis. – 2006. – Vol. 12, № 3. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eid.com>
8. Arnold C. West Nile virus bites back / C. Arnold // Lancet. – 2012. – № 11(12). – P. 1023–1024.
9. Calistri P. Epidemiology of West Nile in Europe and the Mediterranean Basin / P. Calistri [et al.] // The Open Virology Journal. – 2010. – Vol. 4. – P. 29–37.
10. Cunha B.A. West Nile encephalitis presenting with severe persistent chills mimicking malaria / B.A. Cunha, J.E. Hage // J. Vector Borne Dis. – 2011. – № 48 (4). – P. 249–250.
11. Schrauf S. Extension of flavivirus protein C differentially affects early RNA synthesis and growth mammalian and arthropod host cells. / S. Schrauf, C.W. Mandl, L. Bell-Sakyi, T. Skern // J. Virology. – 2009. – Vol. 83, № 21. – P. 11201–11210.
12. <http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>
13. Handique S.K. Viral infections of the central nervous system / S.K. Handique // Neuroimaging Clin. N. Am. – 2011. – № 21. – P. 777–794.
14. Jost H. Isolation and phylogenetic analysis of viruses from mosquitoes in Germany / H. Jost // J. Clin. Microbiol. – 2010. – Vol. 48. – P. 1900–3.
15. Nolan M. S. West Nile virus infection among humans, Texas, USA, 2002–2011 / M.S. Nolan // Emerg. Infect. Dis. – 2013. – Vol. 48. 19. – P. 137–9.
16. Vinogradova E.B. Morphometric, physiological and molecular characteristics of underground populations of the urban mosquito *Culex pipiens f. Molestus* Forskal (Diptera: Culicidae) / E.B. Vinogradova, E.V. Shaikovich // Eur. Mosq. Bull. – 2007. – Vol. 23. – P. 25–30.
17. Vynograd Nataliya. Natural foci diseases as a stable biological threat [Electronic resource] / N. Vynograd // Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis. – 2014. – Access mode: DOI 10.1007/s00005-014 – 0316-8.
18. Colpitts T.M. West Nile Virus: biology, transmission, and human infection / T.M. Colpitts [et al.] // Clin. Microbiol. Rev. – 2012. – V. 25, № 4. – P. 635–648.
19. Zou S. West Nile fever characteristics among viremic persons identified through blood donor screening / S. Zou [et al.] // J. Infect. Dis. – 2010. – V. 202, № 9. – P. 1354–1361.

ОСОБЕННОСТИ ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА В АНТРОПУРГИЧЕСКИХ ОЧАГАХ

Н.А. Виноград, У.А. Шуль

Резюме. *Представлены результаты изучения клинико-эпидемиологических особенностей лихорадки Западного Нила (ЛЗН), проведенные по стандартам госпитального*

надзора, в регионе, считавшимся неэндемическим по ЛЗН. Обследование парных сывороток крови 140 больных сезонными лихорадящими заболеваниями на наличие антител класса IgM к ЛЗН позволили выявить 20 случаев заболеваний людей. Степень тяжести заболеваний оценена как средне тяжёлая и тяжёлая с поражением у 3 больных ЦНС, у 4 больных – респираторного тракта, у 13 больных – печени и / или желудочно-кишечного тракта. В семи случаях были верифицированы микст-инфекции с другими возбудителями природно-очаговых инфекций.

Ключевые слова: лихорадка Западного Нила, клинично-эпидемиологическая характеристика.

FEATURES of WEST NILE FEVER in ANTROPURGIC FOCI

N.O. Vynograd, U.A. Shul

Summary. There are presented study results of the clinical and epidemiological features of West Nile fever (WNF), conducted by the hospital surveillance standards in the non-endemic for WNF region. Examination of the paired blood sera of 140 patients with seasonal febrile diseases for the presence of IgM antibodies to WNF has identified 20 cases of human diseases. The severity of the disease rated as moderately severe and severe with damage of the central nervous system in 3 patients, in 4 patients – of the respiratory tract, in 13 patients – liver and / or gastrointestinal tract. In seven cases were verified mixed infections with other pathogens of natural focal infections.

Key words: West Nile fever, clinical&epidemiological features

УДК 616.921.5–022.6–02: 616.74–009.7]–036.21–053.2

МІАЛГІЧНИЙ СИНДРОМ – КЛІНІЧНИЙ ПРОЯВ ГРИПУ В У ДІТЕЙ В ЕПІДСЕЗОНІ 2014–2015 РОКІВ

В.В. Гнатюк, Т.В. Покровська

Резюме. Грипу В в епідсезоні 2014–2015 рр. у дітей характеризувався середньо-тяжким перебігом з переважанням симптомів інтоксикації на тлі характерних для грипу змін лабораторних показників периферичної крові (зниження загальної кількості лейкоцитів згідно вікової норми, відносний лімфоцитоз, нормальна або сповільнена ШОЄ). Особливостями перебігу грипу В у дітей можна вважати появу міалгічного синдрому, що полягає у вираженій інтенсивності, вибірковій локалізації в литкових м'язах, який виникає на 3–5 добу від початку захворювання на тлі зниження проявів інтоксикації, що не спостерігали під час попередніх епідемій. Міалгії литкових м'язів на фоні грипу реструувалися у дітей віком 4–12 років. З метою дифодіагностики з неврологічними ускладненнями визначали рівень КФК у крові.

Ключові слова: Грипу В, діти, міалгічний синдром, литкові м'язи, КФК.

В Україні за останні 13 років зареєстровано 13 епідемій грипу: по одній на рік. Здатність хвороби до швидкого розповсюдження, тяжкого перебігу,