

ГРУПОВЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ПАРАВАКЦИНОЮ В ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

О.М. Домашенко¹, Г.М. Дараган², В.О. Мирошніченко¹, Н.І. Сіднева², Д.М. Попова¹¹Донецький національний медичний університет ім. М. Горького²Головне управління Держепідслужби, м. Донецьк, Україна

Представлені клініко-епідеміологічні дані про групове захворювання паравакциною в Донецькій області. Паравакцину виявлено у 6 жінок, які займалися доїнням корів. Захворювання характеризувалося сприятливим перебігом, супроводжувалося папуло-везикулярними нечисленними елементами висипу, які були розташовані переважно на тильній поверхні кистей, розгинальній поверхні передпліч і плеча. В одному випадку паравакцини спостерігалися підвищення температури тіла до фебрильних цифр, локалізація одного з вузликів на внутрішній поверхні кисті, пахвовий лімфаденіт. Зворотний розвиток вузликів спостерігався протягом 4–6 тижнів з утворенням скоринки і пігментації. Лікування проводилося десенсибілізуючими препаратами, зовнішніми антисептиками (фукурцін), у зв'язку з лімфаденітом був призначений цефтриаксон у дозі 4 г/добу.

Ключові слова: паравакцина, коров'яча віспа.

GROUP DISEASES PSEUDOCOWPOX IN DONETSK REGION

O.N. Domashenko¹, G.N. Daragan², V.A. Miroshnichenko¹, N.I. Sidneva², D.M. Popova¹¹The M. Gorky Donetsk National Medical University²General Directorate of State epidemiological service, Donetsk, Ukraine

Presented clinical and epidemiological data on clusters of cases pseudocowpox in the Donetsk region. Pseudocowpox detected in 6 women who were engaged in milking cows. The disease is characterized by a favorable course, accompanied by a few papules, vesicular rash elements, located mainly on the dorsum of the hands, extensor surfaces of the forearms and shoulders. In one case, a false cowpox observed increase in body temperature to febrile digits, localization of one of the nodules on the inner surface of the hand, axillary lymphadenitis. Reverse the development of nodules was observed within 4–6 weeks to form a crust and pigmentation. Treatment was conducted desensitizing drugs, external antiseptics (fukortsin), in connection with lymphadenitis appointed ceftriaxone at a dose of 4 g/day.

Key words: pseudocowpox, vaccinia.

УДК 614.44:616–022.14

Н.О. Виноград, З.П. Васишин, Л.П. Козак

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД ЗА ПРИРОДНО-ОСЕРЕДКОВИМИ ІНФЕКЦІЯМИ У ПОЄДНАНИХ ПРИРОДНИХ ОСЕРЕДКАХ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Стаття присвячена проблемі оптимізації епідеміологічного нагляду за природними осередками особливо небезпечних інфекцій. Результати вивчення поєднаного природного вогнища вірусного кліщового енцефаліту, іксодового кліщового бореліозу і геморагічної лихоманки з нирковим синдромом за даними госпітального нагляду і когортних досліджень дозволили визначити вогнище як гіперендемичне по всіх трьох нозологіях і підтвердили ефективність використання синдромального нагляду в поєднаних природних осередках.

Ключові слова: природно осередкові інфекції, госпітальний нагляд, когортне дослідження.

Географічне розташування України сприяє формуванню поєднаних природних осередків трансмісивних і нетрансмісивних особливо небезпечних інфекцій (ОНИ). Багаторічні дослідження засвідчили, що для нашої держави ендемічними є низка патогенних біологічних агентів (ПБА) з різних таксономічних груп. За даними вітчизняних дослідників у різних регіонах функціонують сталі осередки вірусного кліщового енцефаліту (ВКЕ),

© Н.О. Виноград, З.П. Васишин, Л.П. Козак

іксодових кліщових бореліозів (КБ), гарячки Західного Нілу, туляремії, Ку-гарячки, лептоспірозу, геморагічної гарячки з нирковим синдромом (ГНС), марсельської гарячки тощо [1, 2, 4, 5].

Більшість збудників ОНІ формують сталі й довготривалі у часі осередки з досить складними трофічними зв'язками у багатокомпонентних системах, де біологічний вид *Homo sapiens* є переважно факультативним компонентом. І хоча ці збудники не потребують обов'язкової участі людей при формуванні й функціонуванні природних осередків для довготривалої їх циркуляції, однак ураження ними людей призводить до значних медико-соціальних втрат і наслідків. Група трансмісивних і нетрансмісивних природно осередкових інфекцій є поліетіологічною, а клінічний перебіг цих захворювань має поліморфний характер з ураженням різних систем і органів, із тенденцією до хронізації процесу і тривалої реконвалесценції [1, 2].

У сучасних умовах внаслідок об'єктивного впливу процесів глобалізації, зміни клімату на планеті спостерігається модифікація структури і просторових характеристик природних осередків за рахунок змін ареалів поширення тварин-резервуарів і векторів, їх щільності та зараженості зооантропонозними збудниками різної патогенності. Так, в останні роки на території ряду європейських країн сталася інтродукція нових патогенів і формування ендемічних осередків (геморагічна гарячка Чикунгунья, пташиний грип H5N1), просторово розширилися осередки москітних гарячок, ГНС, Ку-гарячки тощо [3, 7, 8, 10, 11].

Зростання ступеню різнопланових біологічних загроз зумовило потребу у ревізії існуючих підходів до організації захисту населення і території, сприяло розробці нових підходів у функціонуванні національних систем епідеміологічного нагляду (ЕН) за ОНІ, що дістало відображення у нових Міжнародних медико-санітарних правилах (2005). Базовим принципом для своєчасного виявлення епідемічних ускладнень, пов'язаних зі збудниками ОНІ, є синдромальний нагляд, який у поєднанні з сероепідеміологічними дослідженнями дозволяє оцінити епідемічний стан у динаміці [6, 9, 12, 13].

Важливою складовою при проведенні ЕН є алгоритми моніторингу природних осередків різного ступеню складності, напруженості й активності. Враховуючи багатокомпонентність паразитарних систем при ОНІ, необхідно проводити комплексні дослідження, які дозволили б оцінити важливі параметри збудників (вірулентність, імуногенність тощо), визначити видовий склад тварин, птахів, пла-

зунів, векторів, які забезпечують сталу циркуляцію ПБА; оцінити інтенсивність явного (захворюваність) і скритого (поширеність) епідемічного процесу серед населення, а також вплив інших біотичних й абіотичних чинників на розвиток епідемічного процесу. При цьому вкрай важливо визначити доцільність і обсяги досліджень, що забезпечують достовірність даних і, тим самим, — якість аналітичного етапу ЕН й адекватність заходів для зменшення негативних тенденцій у розвитку епідемічного процесу. У більшості високорозвинених країн для оптимізації контролю функціонування природних осередків ОНІ використовуються сучасні технології, зокрема, геоінформаційні системи [2, 4].

Складні соціальні процеси в нашому суспільстві в останні десятиріччя суттєво знизили ефективність ЕН за інфекційними захворюваннями, що становлять національний пріоритет, у тому числі, й за рахунок розбалансування мережі спеціалізованих епідеміологічних і лабораторних підрозділів ОНІ в закладах протиепідемічного захисту. При такій ситуації складно раціонально організувати комплексні дослідження і оцінити значення проблеми ОНІ у розрізі адміністративних територій. Очевидно, що оптимальним на даний час може бути проведення скринінгових цілеспрямованих досліджень серед населення, яке проживає на територіях ризику, у декількох напрямках: госпітального нагляду, когортних досліджень сукупного населення і груп підвищеного ризику зараження.

Існуюча система організації ЕН за природно осередковими інфекціями в Україні базується на даних нагляду минулого сторіччя, коли було визначено спектр циркулюючих ПБА [1, 5]. Однак, суттєвий антропогенний тиск на довкілля призвів до модифікації флоро-фауністичних комплексів, а від того — структури і меж природних осередків. Запровадження нових стандартів моніторингу, зокрема, з використанням рекомендацій ВООЗ, потребує інформації про склад паразитарних систем, усіх циркулюючих ПБА, для прогнозування періодичності, структури і меж ареалів поширення збудників зооантропонозів. Це важливо і на етапі верифікації діагнозів інфекційних станів, коли поєднане інфікування декількома ПБА може впливати на ефективність та якість лабораторної діагностики, зокрема, за рахунок спільних епітопів, антигенних перехресних реакцій тощо [6, 9, 12, 13].

Нагальною проблемою сьогодення є створення національних стандартів ЕН, де були би прописані клінічний, епідеміологічний і лабораторний стандарти визначення конкретної нозології, як

єдиного базису при оцінці випадку інфекційного (паразитарного) захворювання. Продовжує залишатися найскладнішою проблема верифікації діагнозу інфекційного захворювання. Відсутність дієвої системи ЕН не дозволяє визначити просторові характеристики природних осередків, чинники ризику ураження населення, що у свою чергу, призводить до неконтрольованого розвитку епідемічного процесу [2].

У західному регіоні нашої держави, де є оптимальними умови для функціонування змішаних природних осередків із циркуляцією декількох патогенів одночасно, на сучасному етапі залишається нез'ясованим рівень напруженості епізоото-епідемічного процесу ендемічних природно осередкових інфекцій.

Метою роботи було провести оцінку епідемічної ситуації з низки ендемічних у західноукраїнському регіоні природно осередкових ОНІ: ВКЕ, ІКБ і ГГНС, — на підставі використання сучасних стандартів ЕН за даними захворюваності населення і поширеності збудників ОНІ серед сукупного населення, з визначенням видового складу збудників природно осередкових інфекцій, що спричиняють сезонні гарячкові захворювання у населення заходу України, частки моно- і мікст-інфікування хворих, рівня проепідемічування населення з метою оптимізації системи моніторингу.

Матеріали та методи.

У розрізі госпітального нагляду проведено дослідження в ІФА на наявність в сироватках крові ІgM до ВКЕ (655 осіб), ІКБ (281 особа) і ГГНС (764 особи) у хворих на сезонні гарячкові стани, клінічний перебіг захворювання у яких відповідав розширеному синдромальному визначенню випадку зазначених ОНІ. Вибір хворих проводився за стандартами синдромального нагляду, що включав наступні синдроми: геморагічний, респіраторний, ураження нервової системи [6]. Для оцінки поширеності природно осередкових інфекцій у різних ландшафтних зонах проведено когортні дослідження сукупного населення з визначенням у сироватках крові ІgG до ВКЕ, ГГНС та ІКБ.

У роботі використані тест-системи "Focus", "Access RT-PCR" (виробництво США), "IBL", "R-Biopharm AG", "QIAGEN GmbH", "RecomLine Bunyavirus MIKROGEN" (виробництво Німеччини) та "Vektor-best" (виробництво РФ).

Дослідження проведені з дотриманням вимог біоетики при роботі з людьми, що передбачало отримання їх добровільної інформованої згоди. Кожний вид дослідження супроводжувався збором епідеміологічних даних з використанням розробле-

них нами анкет. Статистична обробка даних проведена за стандартною методикою із визначенням довірчого інтервалу і критерію Стьюдента на ПК із використанням програми "Statistica-6.0".

Результати та їх обговорення

На підготовчому етапі роботи ми вивчили стан проблеми щодо природно осередкових ОНІ за даними досліджень у західноукраїнському регіоні у попередні роки, що дозволило обрати нам трансмісивні (ВКЕ та ІКБ) і нетрансмісивні захворювання (ГГНС) як модель для оцінки ефективності різних підходів визначення епідемічного стану території та населення в ендемічних осередках.

При розробці стандарту визначення випадку захворювання ми виходили із того, що кожна із нозологій має поліморфний клінічний перебіг із різним ступенем тяжкості хвороби. Ознакою середньо тяжкого і тяжкого перебігу було обрано ступінь прояву інтоксикаційного синдрому, що клінічно маніфестувало у хворих гарячковим станом. Клінічна складова стандарту визначення випадку хвороби включала першим пунктом наявність у хворого гарячки тіла понад 38,5° С, а другим — різні варіанти поєднання трьох і більше симптомів хвороби, як рекомендовано стандартами синдромального нагляду [6, 9, 12, 13].

При серологічному обстеженні сироваток крові хворих антитіла до вірусу ВКЕ у діагностичних титрах було виявлено у 76 пацієнтів, що становило (11,6±1,2)% від усіх обстежених. Серед гарячкових хворих, які були обстежені на наявність специфічних імуноглобулінів до ІКБ, частка серопозитивних осіб до борелій становила (59,4±2,9) % (рис. 1).

Як видно із представлених на рис. 1 даних, частка осіб з верифікованим діагнозом "ГГНС" була значною і сягала (24,2±1,6) %.

Отримані результати засвідчили, що усі три досліджувані нозології мають високе медико-со-

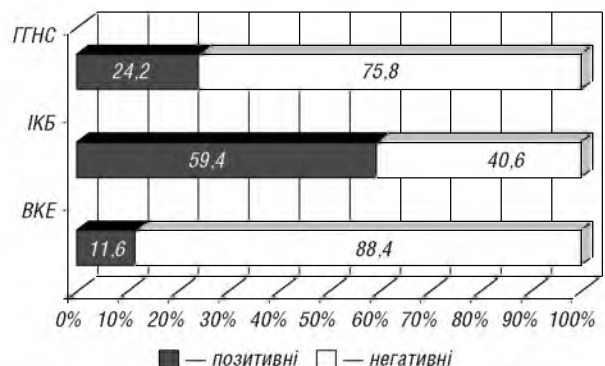


Рисунок 1. Частка ВКЕ, ІКБ і ГГНС в структурі сезонних гарячкових станів

ціальне значення для регіону, а природний осередок є гіперендемичним і поєднаним.

При цьому слід зазначити, що у хворих спостерігалася не лише моноінфекція, але й мікст-інфікування різними патогенами, що підтверджено у (14,8±1,6)% випадків, з них ураження двома збудниками відзначалося у (81,2±4,7)% обстежених пацієнтів цієї підгрупи.

Високий рівень ураженості населення збудниками ВКЕ, ІКБ і ГГНС на територіях, де проводилися дослідження у розрізі госпітального нагляду, засвідчили, що на сучасному етапі значення збудників цих захворювань у патології людей значно вагомніше, ніж про це зазначалося в офіційній статистиці.

Оскільки у більше як половини обстежених було верифіковано ІКБ, у майже чверті — ГГНС, а у понад 11% — ВКЕ, наступним завданням наших досліджень було вивчення поширеності цих патогенів серед сукупного населення шляхом проведення когортних досліджень з однорічним інтервалом.

При цілеспрямованому вивченні імунного статусу здорового населення в західноукраїнському регіоні, де проводилися дослідження, встановлено, що величина імунного прошарку до ВКЕ становила в середньому (11,7±1,9)%, причому частка серопозитивного населення до ВКЕ у різних територіях була суттєво відмінною і показники коливалися більше як у 30 разів.

Імунний прошарок населення досліджуваних територій до борелій був високим і становив у перший рік досліджень (24,3±2,2)% (рис. 2), а у наступний рік ця частка знизилася практично на половину — до (11,9±1,7)%. Подібна тенденція спостерігалася у всіх районах, що свідчило про спільні закономірності у розвитку епідемічного процесу при бореліозі, де люди були додатковим компонентом у сформованій паразитарній системі

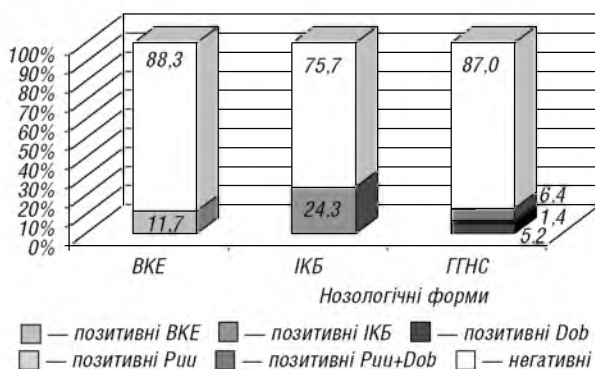


Рисунок 2. Імунний прошарок до збудників ВКЕ, ІКБ і різних серотипів хантавірусів населення ендемічних територій

цього зооантропонозу. За результатами когортних досліджень у (7,5±1,6)% обстежених виявлено одночасно імуноглобуліни класу IgG до збудників ВКЕ та ІКБ.

Результати титрування сироваток крові здорових осіб, які проживали на ендемічних за даними госпітального нагляду територіях, виявили високий рівень серопозитивності сукупного населення до хантавірусів ((13,0±0,8)%), у тому числі до серотипу *Dobrava* — (5,2±0,5)%, до *Puumala* — (1,4±0,3)%, і мікст-інфікування обома серотипами — (6,4±0,5)% (рис. 2).

Про високу активність природних осередків ГГНС на територіях досліджень засвідчили показники приросту серопозитивних осіб у наступному році до вірусу *Dobrava* на (2,1±0,3)%, близькими до того були параметри приросту мікст-інфікування — (1,5±0,3)%, зросла і кількість уражених вірусом *Puumala* на (1,1±0,2)%.

Отже, результати досліджень з використанням принципів популяційних обстежень населення, яке проживає на територіях ризику ураження збудниками природно осередкових ОНІ свідчать про доцільність таких підходів при здійсненні ЕН за цими захворюваннями. Виявлення ендемічних територій на першому етапі зумовлює необхідність організації і проведення інших блоків: ентомолого-зоологічного, екологічного, — для комплексної оцінки стану проблеми, визначення чинників ризику і розробки адекватних протиепідемічних заходів для зниження ступеня активності природних осередків.

Висновок. Таким чином, епідеміологічний нагляд за природно осередковими захворюваннями є багатокомпонентним і у разі відсутності даних щодо спектру ендемічних ОНІ його доцільно здійснювати у декілька етапів. Пріоритетними напрямками при обмежених ресурсах мають бути два основних блоки: госпітальний нагляд і когортні дослідження, що дозволяють оцінити прояви як скритого, так і явного епідемічного процесу природно осередкових ОНІ у поєднаних ендемічних осередках. Зазначені підходи є оптимальними не лише у періоди високої активності епізоотичного і епідемічного процесів, але й на фазах персистенції збудників ОНІ в біотичних об'єктах, які є резервуарами для патогенів.

Перспективи подальших досліджень. Отримані результати щодо високої активності поєднаних природних осередків трансмісивних і нетрансмісивних ОНІ, що маніфестує високими показниками ураження населення ендемічних територій обумовлює необхідність продовження досліджень

для визначення чинників ризику зараження людей, визначення груп і часу ризику. Важливим напрямком, на нашу думку, має бути поглиблене вивчення структури паразитарних систем з акцентом на виявлення основних видів тварин і векторів, які

сприяють підтриманню біологічних видів збудників на цих територіях. Саме цим двом блокам, що є визначальними в організації раціональних заходів захисту населення, і будуть присвячені наші подальші дослідження.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Виноград І.А.* Арбовирусы в Украинской ССР и их медико-биологическое значение: дис. ... докт. мед. наук: 03.00.06 / Виноград Иван Андрійович. — М., 1983. — 505 с.
2. *Виноград Н.О.* Особливості епідагляду в поєднаних осередках "кліщових" особливо небезпечних інфекцій / Н.О. Виноград, З.П. Васишин // Актуальні проблеми профілактики особливо небезпечних інфекцій та біологічної безпеки: матер. наради-семінару. — Одеса, 2007. — С. 25–26.
3. *Вотяков В.И.* Западный клещевой энцефалит / В.И. Вотяков, В.И. Злобин, Н.П. Мишаева. — Новосибирск: Наука, 2002. — 437 с.
4. Епідемічна ситуація щодо особливо небезпечних інфекційних хвороб та заходи профілактики, проблеми, перспективи / Л.С. Некрасова і ін. // Актуальні проблеми особливо небезпечних інфекцій та біологічної безпеки: матер. конф. — Євпаторія, 2012. — С. 2–7.
5. *Сакаль М.М.* Псевдотуберкулез и некоторые другие природноочаговые инфекции в Закарпатье: дис. ... канд. мед. наук: 14.02.02 / Сакаль Микола Миколайович. — Ужгород, 1975. — 178 с.
6. Стандарты эпидемиологического надзора, рекомендуемые ВОЗ. — Женева: ВОЗ, 1999. — 166 с.
7. Эпидемиология клещевого энцефалита и болезни Лайма в Республике Беларусь за 1998–2007 годы / И. Карабан, А. Веденьков, С. Яшкова, Н. Себут // Эпидиорт. — 2009. — Т. 10. — № 2. — С. 48–57.
8. Climate warming and tick-borne encephalitis, Slovakia / M. Lukan et al. // Emerging Infectious Diseases. — 2010. — № 16. — P. 524–526.
9. Innovative Uses for Syndromic Surveillance / E.K. O'Connell [et al.] // Emerging Infectious Diseases. — 2010. — Vol. 16, № 4. — P. 669.
10. Global trends in emerging infectious diseases / K.E. Jones [et al.] // Nature. — 2008. — № 451. — P. 990–994.
11. *M'ikanatha N.M.* Infectious Disease Surveillance / N.M. M'ikanatha, R. Lynfield, C.A. Van Beneden, H. de Valk, editors. — Blackwell Publishing, Malden, MA, USA, 2007. — 560 p.
12. *O'Connell E.K.* Innovative Uses for Syndromic Surveillance / E. K. O'Connell, G. Zhang, F. Leguen [et al.] // Emerging Infectious Diseases. — 2010. — Vol. 16, № 4. — P. 669.
13. Syndromic surveillance: adapting innovations to developing settings / J.P. Chretien [et al.] // PLoS Med. — 2008. — № 5. — P. 72.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В СОЧЕТАННЫХ ПРИРОДНЫХ ОЧАГАХ

Н.А. Виноград, З.П. Васишин, Л.П. Козак

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Статья посвящена проблеме оптимизации эпидемиологического надзора за природноочаговыми особо опасными инфекциями. Результаты изучения сочетанного природного очага вирусного клещевого энцефалита, иксодового клещевого боррелиоза и геморрагической лихорадки с почечным синдромом по данным госпитального надзора и когортных исследований позволили определить очаг как гиперэндемический по всем трем нозологиям и подтвердили эффективность использования синдромального надзора в сочетанных природных очагах.

Ключевые слова: природноочаговые инфекции, госпитальный надзор, когортные исследования.

EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE FOR NATURAL FOCI INFECTIONS IN COMBINED NATURAL FOCI

N.A. Vynograd, Z.P. Vasylyshyn, L.P. Kozak

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

The article is devoted the problem of the optimization of epidemiological surveillance for natural foci of extremely dangerous infections. Results of study of combined natural foci of viral tick-borne encephalitis, ixodes tick-borne borreliosis and haemorrhagic fever with renal syndrome according data of hospital surveillance and cohort study allowed to estimate foci as hyperactive endemic to all three nozologies and confirmed efficiency of the using of syndromatic surveillance in combined natural foci.

Key words: natural foci infections, hospital surveillance, cohort study.