

О.Є. Федоренко, С.В. Іванов, В.І. Степаненко
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Сучасні клініко-епідеміологічні особливості проявів деяких комунікативних інфекційних зооантропонозних екзантем у часи війни

Мета роботи — проаналізувати сучасні клініко-епідеміологічні особливості емерджентних зооантропонозів, правові та організаційні заходи забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення України в умовах воєнного часу та ведення активних бойових дій на значній площі півдня та сходу країни.

Матеріали та методи. Здійснено аналітичний огляд низки наукових публікацій, присвячених вивченню захворювань населення на зоонози, що супроводжувались появою на шкірі екзантем. Також розглянуто державні законодавчі акти з питань забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя громадян України у воєнний час. Пошук інформації проведено в медичних базах даних PubMed, Elsevier, High Wire Press, Google Scholar за період 2000–2022 рр. за термінами каталогу медичної тематики, предметними заголовками з ключовими словами: «дерматозоонози», «екзантема», «epidemiology», «morbidity», «outbreak»; вивчено метааналізи та огляди відповідної літератури. У роботі наведено принципи наукового підходу до оптимізації профілактичних і протиепідемічних заходів боротьби з інфекційними зоонозними хворобами, який має сприяти максимально раціональному використанню в умовах війни законів класичної епідеміології з метою підвищення практичної ефективності діяльності протиепідемічної та дерматологічної служб МОЗ України.

Результати та обговорення. Складна соціально-економічна ситуація воєнного стану, вимушеного масового переселення створила досить сприятливі умови для підвищення рівня захворюваності населення на інфекційні зоонозні хвороби, включаючи їхні цілком реальні спалахи на окремих територіях поблизу фронту. У статті описано методичні та діагностичні підходи, специфічні епідеміологічні принципи та дерматологічні критерії побудови дієвих заходів боротьби із зоонозними хворобами. Дано фахове обґрунтування ролі і місця кожного з них при різних інфекційних захворюваннях з урахуванням положень загальної епідеміології та традиційної дерматологічної семіотики.

Висновки. Принципи обов'язкової комплексності та кваліфікованого впливу на основну ланку епідемічного процесу мають велике значення у боротьбі з різними групами інфекційних захворювань. Їхнє клінічно обґрунтоване та вчасно адміністративно здійснене застосування необхідне для досягнення цілей ерадикації, елімінації та контролю за інфекційними хворобами. В Україні існує достатня нормативно-правова база з питань належного забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення. Для запобігання поширенню наявних або потенційних інфекційних агентів, зокрема емерджентних збудників, необхідні розробка та удосконалення вже наявного плану реагування на надзвичайні ситуації, подальший розвиток інфраструктури системи охорони здоров'я, зокрема створення багаторівневої мережі діагностичних лабораторій та інтегрованої системи епідеміологічного нагляду. Пропонується збільшити розгалуженість мережі закладів, спроможних проводити ідентифікацію збудників зоонозів, госпіталізацію як вже хворих, так і осіб з підозрою на захворювання в умовах, що забезпечить їхню ізоляцію та належне лікування, розробити конкретні рекомендації щодо попередження поширення збудників з різними шляхами передачі. Завданням таких центрів має стати комплексність епідеміологічних, діагностичних та лікувально-профілактичних заходів, які потрібно фахово і оперативно здійснювати. Також одне з головних місць має посідати перепідготовка лікарів різних спеціальностей (епідеміологів, лікарів загальної практики — сімейної медицини, дерматологів) з актуальних питань епіднагляду за зоонозами.

Ключові слова

Екзантеми, шкірні прояви інфекцій, епідеміологія, зоонози, інфекційні захворювання.

Поширюючись із різною інтенсивністю в окремих частинах світу, інфекційні хвороби як своєрідний індикатор висвітлюють низку соціальних і економічних проблем багатьох країн, посилюють прояви соціальної нерівності, спричиняють поширення майнової дискримінації, збільшують напруженість відносин між економічно розвиненими країнами та країнами, що розвиваються [7, 15].

На сьогодні система охорони громадського здоров'я у нашій країні перебуває в дуже складних умовах. 24 лютого 2022 р. Президент підписав Указ № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні», який був підтриманий Верховною Радою. Непередбачувані умови, що вже до цього склалися внаслідок пандемії COVID-19, значною мірою доповнилися через негативний вплив широкомасштабної агресії московії. Найважливішими серед проблем, що постали на сучасному етапі функціонування та подальшого розвитку вітчизняної системи охорони здоров'я, є організаційно-економічні та профілактичні заходи стосовно можливого спалаху низки інфекційних патологій. Прямим юридичним підтвердженням цього є наказ МОЗ України № 458 від 10.03.2022 р., що ґрунтується на більш ранньому Розпорядженні Кабінету Міністрів України від 24.02.2022 № 179 про єдину державну систему цивільного захисту і приведення її у готовність до виконання завдань за призначенням в умовах воєнного стану та Плану цивільного захисту України в особливий період [8].

Нині однією із основних причин зростання смертності внаслідок збільшення кількості осіб із соціально небезпечними хворобами (ІПСШ, СНІД, туберкульоз), безперечно, треба визнати погіршення загального стану здоров'я населення, що зокрема відображається в підвищенні загального рівня його захворюваності. В існуючих умовах ця тенденція стосується всієї інфекційної патології, стан якої суттєво погіршився через вимушену міграцію величезних верств цивільного населення нашої країни. Одним із основних завдань позитивного вирішення нагальних оперативних проблем щодо управління медичною сферою в умовах війни є вимушена переорієнтація від політики комплексного лікування до політики зміцнення й збереження здоров'я і запобігання інфекційним захворюванням [11].

Вітчизняна система епідеміологічного нагляду в цей важкий період є складно організованою, багаторівневою цілісною системою, що забезпечує лише частковий контроль за існуванням, відтворенням та поширенням паразитичних мікроорганізмів серед широких верств населення. На сьогодні в Україні існують об'єктивні перед-

умови значного погіршення епідемічної ситуації щодо інфекційних захворювань. Так, процеси, що відбувалися у соціальній, економічній і політичній сферах протягом 2022 р., негативно позначилися на рівні медичної допомоги та стані імунпрофілактики, зумовили вимушену масову міграцію населення. Також, на превеликий жаль, різке зростання цих міграційних процесів призвело до вимушеного через обставини підвищеного хаотичного контакту населення зі свійськими, частково здичавілими та дикими тваринами, які є основним резервуаром та джерелом зооантропонозних інфекцій [10].

Важливим аспектом оптимізації організації медичної допомоги особам з інфекційними захворюваннями є активна участь сімейних лікарів, оскільки така особа первинно звертається переважно саме до них. Після первинного огляду пацієнтів з висипкою на шкірі необхідно в максимально скорочений термін виявити та уточнити інфекційний характер такої екзантеми. Від цього залежить не тільки вибір адекватного лікування, але й своєчасність та дієвість проти-епідемічних заходів, які упереджують подальше поширення таких контагіозних захворювань. У наказі МОЗ України № 528 для лікарів загальної практики наведено порядок і об'єм забезпечення медичних маршрутів пацієнтів з інфекційною патологією при різних нозологічних формах та стадіях захворювань як для дорослих, так і для дітей. Він охоплює первинну діагностику, обов'язкове термінове направлення до спеціалістів (інфекціоністів і дерматовенерологів) для дообстеження та корекції лікування у разі його неефективності, організацію та контроль призначеного лікування, а також, за необхідності, надання невідкладної медичної допомоги, проведення термінової госпіталізації, участь у профілактичних і реабілітаційних заходах. Це і є на сьогодні організаційно-юридичною основою організації медичної допомоги таким хворим в Україні [5].

У структурі інфекційної патології значну питому вагу мають захворювання, в клінічній картині яких домінуючим клінічним симптомом є екзантема, що має важливе, а іноді й вирішальне значення в розпізнаванні хвороби та проведенні диференційного діагнозу з метою клінічної верифікації діагнозу. Оцінку характеру шкірних змін та визначення їхньої інфекційної патогномонічності переважно належить здійснювати дерматологам, оскільки за відсутності виражених клінічних проявів хвороби (легкі, стерті форми) або у разі подальшого розвитку загально-інфекційного синдрому власне сама поява певної висипки на шкірі і є головною причиною звернення до лікаря. Тож оволодіння диференційною

діагностикою шкірної патології набуває в наш час особливої актуальності, що пов'язано з появою нових інфекційних патологій з висипками у дебюті чи в динаміці захворювання (ієрсиніоз, кліщовий бореліоз), зміною їхнього клінічного перебігу та особливо уразливих контингентів при деяких давно відомих хворобах, а також через поширення алергійних та токсико-алергійних (зокрема медикаментозних) уражень шкіри у дітей та дорослих [17].

Отже, під час огляду лікарем будь-якого пацієнта з висипкою на шкірі необхідно у максимально короткий термін верифікувати інфекційний характер екзантеми, оскільки від цього залежить не тільки вибір адекватного лікування, але й своєчасність та дієвість протиепідемічних заходів, які мають упереджувати подальше поширення контагіозних захворювань. Важлива роль в оцінці екзантеми як симптому того чи іншого інфекційного захворювання належить епіданамнезу: контакт у недалекому минулому з особою із відповідною хворобою, відомості про її наявність у пацієнта в минулому та ризик рецидиву хвороби з урахуванням напруженості постінфекційного імунітету та інших чинників епізоотодеміології*. При цьому варто зважати, що ураження шкіри людини доволі часто є єдиним проявом такого захворювання [14]. Тож нам здається цілком слушною думка про те, що з огляду на значну екологічну мінливість сучасного довкілля, різноманіття нових та мутації «старих» інфекцій, у ці складні воєнні часи можливі похибки в алгоритмі встановлення правильного діагнозу та призначенні адекватного лікування [16].

Наразі у світі ідентифіковано понад 500 інфекційних захворювань власне у самих тварин. Загальновідомі пандемії грипу птиці (курей) (кінець 2020 р., новий серотип H8N5), «хвороба шалених корів» (БРХ), хвороба свиней (PMWS) тощо. Близько двох третин усіх інфекційних захворювань людини і становлять ці 150 зооантропонозів — спільних інфекцій людини і тварин. Наразі такою актуальною проблемою є вирогідне поширення саме тваринами пандемії вірусу SARS-CoV-2, спалах епідемії вірусу віспи мавп тощо. Серед цього різноманіття виокремлюють 69 зооантропонозів, що у той чи інший спосіб уражають шкіру людини, зумовлюючи не лише великі психосоматичні, але й соціальні та економічні проблеми в суспільстві.

На жаль, протягом останніх десятиріч стало відчутним зростання значущості для громадсько-

го здоров'я емерджентних зоонозних інфекцій. Саме поняття «емерджентні інфекційні хвороби» з'явилося наприкінці 80-х років минулого століття. За наступних десять років вони перетворилися на одну з головних проблем системи охорони суспільного здоров'я. Науковців дивують не стільки масштаби поширення цих інфекцій, скільки непередбачувані особливості їхнього розвитку. Емерджентні інфекції, емерджентні збудники — це хвороби і збудники, які виникли або проявили себе раптово чи несподівано, зазвичай спочатку невідомі і незрозумілі, і саме цим вони зумовили появу та подальший дуже швидкий розвиток надзвичайних епізоотичних ситуацій, здебільшого з дуже напруженим клінічним перебігом та вкрай негативними психологічними наслідками для хворих. До них належать як нові і раніше невідомі медичній науці інфекції (вірусна геморагічна хвороба кролів, репродуктивно-респіраторний синдром свиней), так і вже добре відомі хвороби в нових, змінених формах своїх клінічних проявів та перебігу (лістеріоз як харчова інфекція), що перейшли на нові види чутливих до них тварин (везикулярна хвороба і висип свиней, губчаста енцефалопатія ВРХ). Це можуть бути і нові, невластиві нозоареали (лихоманка долини Ріфт у Єгипті, американський м'яз у Північній Африці). Можливе повернення старих, раніше вже майже переможених і контрольованих захворювань, що знову раптово і несподівано поширилися (туберкульоз) [7].

На сьогодні вже ідентифіковано близько 200 видів збудників емерджентних інфекцій, які в 75 % випадків є спільними для тварин і людини. Їхнє суттєве поширення протягом кількох останніх років зумовило досить напружену епізоотичну ситуацію у світі та на кордонах України. Зокрема, в країнах Європи зареєстровано цілу низку таких інфекцій: катаральну лихоманку овець (блутанг), африканську чуму свиней, високопатогенний грип птахів, репродуктивно-респіраторний синдром свиней, сказ — більше ніж у 110 країнах світу, а у Румунії та південних регіонах московії — навіть спалахи лихоманки Західного Нілу. До згаданих вище емерджентних зоонозів також зараховують ортоміксовірусні грипозні інфекції, хворобу Ньюкасла, вірусну везикулярну хворобу свиней, сапронози (ешеріхіоз, кампілобактеріоз, лістеріоз), лептоспіроз, харчові сальмонельози, вірусну геморагічну хворобу кролів. Останнім часом в Україні реєстрували такі емерджентні хвороби, як високопатогенний грип птиці, репродуктивно-респіраторний синдром, цирковірусна хвороба свиней та африканська хвороба свиней. Частково цьому могло сприяти те, що територією України про-

* Епізоотодеміологія — галузь медичної науки, що вивчає об'єктивні закономірності процесів виникнення, розвитку, поширення та згасання хвиль інфекційних захворювань тварин, небезпечних для людей.

ходять три головних шляхи міграції птахів, які охоплюють понад 239 видів, у зв'язку з чим Азово-Чорноморський регіон та басейни річок Дніпро, Буг і Дністер є потенційними зонами ризику виникнення та значного поширення грипу птиці, зокрема високопатогенного, а також хвороби Ньюкасла, африканських вірусних лихоманок та енцефалітів. Разом із цим захворюваність людей на харчові токсикоінфекції тваринного походження за останніх 4 роки збільшилася майже втричі — до 115 осіб на 100 тис. населення. Однак найтривожнішим є те, що мутації патогенних вірусів відбуваються дуже стрімко, їхня вибухова еволюція йде навіть на рівні одного індивідуума під час хвороби. Можливо, існують певні умови, що прискорюють еволюційну мутацію вірусів, завдяки усуненню яких можна запобігти розвитку чергової вірусної епідемії-пандемії. Одна з таких умов — випадкова чи свідомо концентрована в якомусь певному місці якомога більшої кількості найрізноманітніших патогенних, непатогенних і умовно-патогенних збудників. Окрім того, необхідна достатня кількість живих носіїв, у яких віруси будуть еволюціонувати, при цьому не вбиваючи їх швидко. Об'єкти ці мають бути підвищено чутливими (компетентними) до вірусів та інших інфекційних збудників. Для цього в організмі таких носіїв мають бути максимально пригнічені всі системи протидії, в яких найважливішою, але далеко не єдиною, є імунна система. Наявність перерахованих вище чинників зумовлює формування цілих полігонів розвитку різноманітних інфекцій. І на це звертали увагу українські лікарі ще до початку широкомасштабної агресії московії [6].

Ще одним незаперечним свідченням цілковитої серйозності такої ситуації є сам факт проведення 21 липня 2022 р. вже другого засідання Комітету ВООЗ із реагування на надзвичайні ситуації у рамках Міжнародних медико-санітарних правил щодо спалаху в багатьох країнах захворювання, спричиненого вірусом віспи мавп. Комітет ВООЗ визначив цю подію як надзвичайну ситуацію міжнародного значення для громадського здоров'я (PHEIC) і запропонував Тимчасові рекомендації: <https://www.who.int/health-topics/monkeypox>. Основою такого занепокоєння є факт-повідомлення про 28753 підтверджених (зокрема 5 летальних) випадків інфекції, спричиненої вірусом віспи мавп, у людей із 86 країн у шести регіонах ВООЗ (Африка, Америка, Східне Середземномор'я, Південно-Східна Азія, Європа та Західна частина Тихого океану). ВООЗ вирішила тимчасово ігнорувати наявні відмінності між ендемічними та неендемічними країнами для прискорення пошуку необхідної

єдиної відповіді на спалах інфекції, спричиненої вірусом віспи мавп (інфекції МРХВ): <https://map.monkeypox.global.health/country>. Більшість (99 %) випадків зареєстровано із травня 2022 р. (в Європі — 67,9 %, в Америці — 30 %). Клінічна картина лабораторно підтверджених випадків цього спалаху була різною. Багато з них не мають класичної клінічної картини. Тим не менше лабораторне підтвердження лише одного випадку інфекції, спричиненої саме вірусом віспи мавп, слід вважати спалахом у країні. Значна частина населення Європи, а отже, і України, вразлива до вірусу віспи мавп, оскільки вакцинація проти віспи (яка може забезпечити певний захист від віспи мавп) була припинена у 80-х роках минулого століття. Лише незначну кількість військових, прифронтових медиків та працівників лабораторій було щеплено проти віспи протягом останніх років. Наразі, враховуючи великі обсяги зовнішньої та внутрішньої вимушеної міграції, поширення віспи мавп на нашій території є доволі вірогідним [3].

Актуальною є також інформація щодо випадків лептоспірозу. За даними ВООЗ, він належить до найпоширеніших зоонозних захворювань у всьому світі та характеризується тяжким клінічним перебігом і високою летальністю. Проблему зниження такого роду інфекційної захворюваності людей і тварин у нашій державі можна вирішити тільки за умови глибокого вивчення природи лептоспірозу. Україна за своїми клімато-географічними особливостями належить до територій з високим ризиком поширеності лептоспірозу. Висока смертність, тривале зниження якості життя, економічні та соціальні збитки спричинили підвищення уваги до лептоспірозу як до важливої медико-соціальної проблеми. Серед особливо небезпечних природно-вогнищевих хвороб саме лептоспіроз залишається єдиною зоонозною інфекцією, яку щороку реєструють на всіх адміністративних територіях України серед дітей і дорослих [1].

Матеріали та методи

Згідно із вченням академіка Л.В. Громашевського про епідемічний процес [2] та враховуючи стійку уяву американських військових епідеміологів про ланцюг передачі інфекційних захворювань (the chain of disease transmission) [19], поширення збудників інфекційних захворювань відбувається тільки за наявності та одночасної взаємодії трьох рушійних сил епідемічного процесу: джерела інфекції (донора, резервуара — збудника інфекційного захворювання), механізму передачі збудника інфекційного захворювання та чутливого організму. Л.В. Громашевський ці рушій-

ні сили епідемічного процесу назвав первинними, тому що вони безпосередньо відповідають за поширення збудників і виникнення спалахів інфекційних захворювань у суспільстві. У той же час природні та соціально-економічні умови (living standarts), в яких відбувається цей процес, він називав вторинними руйнівними силами. У зарубіжній науковій літературі їх ототожнюють з факторами ризику виникнення тієї чи іншої хвороби [20]. Шляхами передачі збудників інфекції можуть бути аліментарний, респіраторний, трансмісивний та контактний, а за етіологією це бактеріози, вірози, мікоплазмози, рикетсіози, хламідіози, мікози, мікотоксикози, гельмінтози, акаринози, протозоозози [7, 20].

Науково обґрунтовані протиепідемічні заходи для боротьби з інфекційними хворобами включають різнопланові специфічні та неспецифічні заходи проти всіх трьох первинних ланок епідемічного процесу. Кожна людина може бути потенційним джерелом збудників інфекційних захворювань, вектором їхньої передачі та чутливим організмом щодо їхнього подальшого розвитку. Залежно від природи джерела інфекції усі комунікативні інфекційні захворювання поділяють на: а) антропоозні; б) зооозні; в) сапроозні.

Комунікативні захворювання мікробної етіології можуть спричиняти епідемії та пандемії, які одночасно є і суттєвими соціальними катастрофами. При цьому вони зумовлюють найбільші та безповоротні суспільні втрати. Їх слід передбачати, як і наслідки природних чи антропогенних катастроф, коли також різко погіршуються соціально-економічні та природні умови проживання населення. Беззаперечно, що в кожному регіоні світу чи країні в організмах живих істот постійно циркулюють окремі види мікроорганізмів з певним спектром антибіотикочутливості чи резистентності. У разі виникнення надзвичайних ситуацій і за відповідного збігу обставин вони майже миттєво можуть стати причиною спалахів комунікативних інфекцій. Через зовнішню та внутрішню вимушену широкомасштабну агресію московії та міграцію великих верств населення цей факт треба за можливості заздалегідь врахувати, плануючи та проводячи рятувальні роботи та ліквідовуючи наслідки таких медичних надзвичайних ситуацій.

Будь-який інфекційний спалах-катастрофа, незалежно від її виду, своїми чинниками буде вкрай негативно впливати як на первинні, так і на вторинні руйнівні сили епідемічного процесу, активізуючи та погіршуючи його клінічний перебіг і збільшуючи негативні наслідки. До цього об'єктивно будуть також призводити такі чинники:

- раптове руйнування житла та інфраструктури населених пунктів, порушення набутого укладу життя з дотримання правил особистої та комунальної гігієни;
- скупченість та незадовільні житлово-санітарно-побутові умови у місцях тимчасового розселення та проживання біженців (табори біженців), постраждалих і персоналу МНС;
- порушення системи водопостачання, умов приготування, прийому, зберігання готової їжі унеможливило дотримання правил особистої гігієни, призводить до виникнення та поширення спалахів кишкових інфекцій і харчових отруєнь;
- вимушене через війну переселення та масова міграція населення в інші регіони спричиняє виникнення та поширення нових для даної місцевості інфекційних захворювань;
- руйнування в зоні обстрілів лікувально-профілактичної та санітарно-протиепідемічної інфраструктури фактично нейтралізує існуючі системи та програми боротьби з інфекційними хворобами;
- переміщення-міграція домашніх та диких тварин, джерел та векторів зооознів призводить до підвищення частоти зооозних захворювань — лептоспірозу, туляремії, сибірки, бруцельозу та інших спільних для людей і тварин патологій;
- негативні зміни навколишнього середовища, виведення з ладу системи ветеринарно-санітарного нагляду спричиняють збільшення популяцій гризунів, кровососних комах — джерел та векторів передачі збудників зооозних і трансмісивних захворювань;
- руйнування системи санітарної очистки населених пунктів, видалення та вчасного знешкодження відходів людської життєдіяльності, побутового сміття. Знову набуває значення мушиний фактор у поширенні кишкових інфекцій.

І нарешті, будь-які катастрофи, епідемії, пандемії суттєво змінюють і погіршують психологічний стан населення уражених регіонів, знижують самооцінку якості власного життя, зменшують їхній самоконтроль за особистою поведінкою, дотриманням правил особистої гігієни та самозахисту уражених людей.

Про це прямо говориться в навчальному посібнику Центру і школи медичного департаменту армії США. У його 100-му випуску зазначено, що більшість солдат гине не від зброї, а внаслідок несприятливих санітарних умов та через відсутність можливості дотримуватись правил особистої гігієни [19].

Залежно від того, що переважає у клінічній картині захворювання — загальна патологія чи локальна шкірна симптоматика, в клінічному

описі доречно робити поділ на власно дерматологічні хвороби (справжні дерматозооантропонози) та групу зоонозів, що проявляються власне лише появою екза- та енантем на шкірі та слизових оболонках.

Результати та обговорення

Розглянемо найбільш актуальні для України шкірні зооантропонози, епідеміологію та клінічні вияви цих шкірних дерматозоонозів.

Еризипелоїд (свиняча рожа — бешиха). Збудник — *Bact. rhusiopathiae suis*, найчастіше вражає свиней, але джерелом інфекції можуть бути і багато інших тварин. Людина інфікується переважно у разі потрапляння збудника на пошкоджену шкіру рук або ніг. Хвороба значно поширена, особливо серед м'ясників, мисливців, ветеринарів. Інкубаційний період становить від 1 до 7 днів, частіше — 2–3 дні. Розрізняють шкірну, шкірно-суглобову, суглобову та генералізовану форми. У переважній більшості інфікованих хвороба виявляється у вигляді обмеженої шкірної форми на пальцях верхніх кінцівок, де виникає свербляча та болюча підвищена цятка рожево-червоного кольору. У разі дисемінації процесу рожеолі утворюються і на інших ділянках тіла, виникає регіональний лімфаденіт, можливі реактивний артрит, ерозії, а іноді і виразки (рис. 1). Зазвичай тривалість захворювання не перевищує 1–2 тиж [9].

Вузлики доярок. Збудник — ДНК-вмісний вірус коров'ячої віспи. Шлях зараження — контактний. Захворювання виявляють всюди, де є тваринництво, і має переважно професійний характер — зазвичай виникає у доярок. Тривалість інкубаційного періоду — до 3 тиж, частіше — 3–10 днів. Найхарактерніша ознака — поява на шкірі рук рожеолі, яка через 1–2 дні перетворюється на щільну безболісну папулу з пупковидним западанням (рис. 2). Існує протягом 4–10 тиж. Реєструють регіональний лімфаденіт. Регресія папули відбувається повільно, протягом 2–3 тиж, з утворенням кірочки, на місці якої залишається пігментна пляма.

Папіломавірусна інфекція (HPV). Збудники — папіломавіруси кількох серотипів. Шлях передачі — переважно контактний. У домашньої худоби найчастіше уражаються молочні залози та статеві органи. Потрапляючи на шкіру та слизові оболонки людини, HPV локалізується у клітинах базального шару епідермісу та згодом індукує їхню надмірну проліферацію, що й призводить до утворення розростань. Окремі серотипи HPV спричиняють розвиток клінічно відмінних папіломатозних утворень (рис. 3.). Так, 1-й та 4-й типи зумовлюють підшоввні бородавки (гузки), 2-й —

бородавки на руках, 7-й — так звані папіломи м'ясників, 6-й та 11-й — гострокінцеві конділоми та папіломи гортані, 13-й — вогнищеву гіперплазію слизової оболонки порожнини рота, а 3, 5, 8–10-й, 12-й та 14-й типи — пласкі бородавки (гузки) та бородавчату епідермодисплазію.

Найчастішим клінічним виявом зоонозного HPV є гострокінцеві аногенітальні конділоми. Інкубаційний період триває 1–9 міс. Спочатку (частіше у місцях підвищеної зволоженості) виникають крапкоподібні поодинокі рожеві, іноді із сірим відтінком папули. Вони розростаються, зливаючись між собою та утворюючи вегетації із дрібночастковою поверхнею, яка нагадує цвітну капусту або гребінь півня. Ці розростання є м'якими та мають вузьку ніжку. Навколишня слизова оболонка чи шкіра не змінена, але під впливом тертя самі конділоми та оточуючі ділянки набувають яскраво-червоного кольору, виникають мацерації, гній із неприємним запахом, можливе утворення ерозій та виразок. У за давнених випадках розростання настільки величезні, що нагадують пухлину. Дрібні гострокінцеві конділоми не зумовлюють появи суб'єктивних відчуттів, але у разі розвитку запалення можливе відчуття печіння та болючості.

Мікози

Тварини здатні інфікувати людину дерматофітами (трихомікози), дріжджоподібними (кандидози) та пліснявими грибами (мікроміцетози).

Зооантропонозні трихофітія та мікроспорія мають поверхневу та інфільтративно-нагноювальну форми. Збудники — *Tr. Mentagraphytes*, *Tr. verrucosum*, *M. canis*, *M. felineum (lanosum)*. Останніми роками інфільтративно-нагноювальна трихофітія обличчя (*Sycosis parasitidis*) та волосистої частини голови (*Karyon celsi*) набули серед зоомікозів значного поширення.

Фавус (парша). Збудником є зоофільний *T. quinckeanum et galline*. Зустрічається у скутулярній, сквамозній та імпетигонозній формах на шкірі (рис. 4), а також уражає вісцеральні органи та нігті. Маніфестації передують тривалий або постійний контакт з тваринами чи птахами (кури, гуси, качки, індички).

Кандидози. Збудником захворювання є дріжджоподібні гриби роду *Candida*. На підставі результатів досліджень, проведених у рамках «Ахіллес-проект України», можна стверджувати, що зі 150 видів *Candida* патогенними є лише 11 штампів (*albicans* — 95 %, далі — *tropicalis*, *krusei*, *stellatoidea*, *parapsilosis*, *quilliermondii*, *pseudotropicalis* etc.). Джерелом розвитку кандидозу можуть бути інфіковані чи хворі тварини. У людини вражаються власно гладка поверхня та великі

складки шкіри, інтритригінозні місця, слизові оболонки (рис. 5). Дуже торпідний перебіг мають зоомікотичні паронімії та оніхії, особливо у випадках асоціації двох та більше видів *Candida*. Як вже було доведено у рамках «Ахіллес-проект України», наявність у вогнищі *C. albicans* та *tropicalis* набагато збільшує патогенність і токсичність клінічного перебігу [14].

Мікроміцетози. Плісняві гриби досить поширені у ґрунті та на рослинах, звідки потрапляють до тварин. Цей вид мікозу особливо часто виникає у сільських мешканців та працівників ферм, які постійно контактують з тваринами та продуктами їхньої переробки. Найбільш значущими є гриби порядку *Moniliales*, а серед них — рід *Aspergillus* (види: *fumigatus*, *flavus*, *niger*, *nidulans* etc.). Аспергільоз бджіл ще називають кам'яним розплодом, оскільки його збудниками є плісняві гриби кількох видів (*A. flavus*, *A. fumigatus* та *A. niger*). Збудник аспергільозу патогенний для всіх порід бджіл та їхнього розплоду. Хворіють як личинки, так і бджоли різного віку, їхня загибель та муміфікація настають через 2–4 доби після зараження. У разі порушення комплексу протиепідемічних ветеринарно-санітарних заходів на пасіці до людей можуть потрапити також уражені спорами та амфлотоксинами продукти бджільництва.

Демодекози. Дерматоакаринози — важливі спільні інвазійні хвороби тварин і людини, збудниками яких є кліщі роду *Demodex*. Кожний конкретний вид тварин уражає кліщ певного різновиду: собаки — *Demodex canis*, велика рогата худоба — *D. bovis*, вівці — *D. ovis*, кози — *D. caprae*, свині — *D. phylloides*, коні — *D. equi*. Людина чутлива до всіх цих збудників, але найбільш специфічними для неї є *D. folliculorum* та *D. brevis*. Людина інфікується під час контакту з хворою твариною. Інкубаційний період може бути тривалим. Зазвичай уражається шкіра, насамперед волосистих ділянок тіла, потім обличчя, тулуба. Виникають плями, папули, пустули на еритемо-сквамозному та дещо набряклому тлі (рис. 6). Уражені сальні залози та волосяні фолікули закупорені. Хвороба має хронічний перебіг із сезонними рецидивами.

Пустульозний контагіозний дерматит. Збудник — ДНК-вмісний вірус сімейства *Pox-viridae*. Шлях ураження — контактний, найчастіше зустрічається у районах традиційного вівчарництва. Інкубаційний період становить 3–6 днів. Основні клінічні ознаки — поодинокі, зазвичай розташовані на руках чи обличчі мацеровані вузлики, які згодом перетворюються на пустули, діаметр яких може досягати 3 см. У центрі виникає заглиблення, яке вкривається тонким струпом

спочатку сірого, а згодом — коричневого кольору (рис. 7). Папули та пустули зберігаються впродовж 3–6 тиж, після відпадання кірочок можуть утворюватися дрібні білісваті рубці. Прогноз не завжди сприятливий — можливі генералізація та виникнення церебральної симптоматики.

Хвороба котячих подряпин (доброякісний лімфоретикульоз, феліноз). Збудник — деякі підвиди *Bartonella* (*B. henselae*, *B. clarridgeiae*). Зараження настає після подряпин та укусів котів. Інкубаційний період становить 2–3 тиж. Хвороба зазвичай починається гостро, з лихоманки до 39 °С, що триває до 2 тиж. Характерним є головний та м'язовий біль. У місцях проникнення збудника виникає безболісна розеола, а потім папула, везикула чи пустула з подальшим (через 5–50 днів) розвитком регіонарного лімфаденіту (рис. 8). Можливе нагноєння лімфатичних вузлів з утворенням нориць, загоєння яких триває 2–3 міс.

Лейшманіоз шкірний (хвороба Боровського). Збудник — найпростіші *Leishmania tropica major*, які спричиняють гострий некротизуючий сільський або зоонозний тип хвороби. Шлях зараження — трансмісивний, через москітів *Phlebotomus*. Для зоонозного типу характерний відносно короткий інкубаційний період — 2–3 тиж. Зазвичай на відкритих ділянках тіла виникають конічні горбки з широкою підставою червоноціанотичного кольору з буруватим чи жовтуватим відтінком, тістуватої консистенції. Надалі елементи збільшуються та через 1–3 міс трансформуються, утворюючи виразки з нерівними краями і дном та рясним серозно-гнійним ексудатом, що нашаровується щільними кірками (рис. 9). Навколо формується пастозний інфільтрат рожево-ціанотичного відтінку, під яким пальпуються тяжі запалених лімфатичних судин і так звані чотки вторинних лейшманіом. Хвороба закінчується через 3–8 міс утворенням рубців та формуванням стійкого імунітету.

Епідеміологія та клініка зооантропонозів з екса- та енантемами

Клінічна картина цих хвороб у своєму різноманітті поєднується з порушенням загального стану та суто шкірними виявами, причому взаємопосередження та взаємовплив цих симптомів залежить від багатьох факторів.

У цьому контексті стисло розглянемо шкірні прояви при особливо небезпечних зоонозах, інфекціях середньотяжкого перебігу та хворобах, що зазвичай мають легкий перебіг, а також при гельмінтозах.

Віспа мавп. Вірусне зоонозне захворювання, клінічно подібне до натуральної віспи людини.

Етіологічно належить до поксвірусних інфекцій (*Ortopoxvirus*), що передаються людині переважно від таких диких тварин, як гризуни і примати. Інфікування в індексних випадках відбувається внаслідок прямого контакту з кров'ю, біологічними рідинами, а також ураженою шкірою або слизовою оболонкою інфікованих тварин. Вторинна передача, або передача від людини людині, відбувається в результаті тісного контакту з інфікованими виділеннями з дихальних шляхів, пошкодженнями шкіри інфікованої людини або з предметами, контамінованими біологічними рідинами чи матеріалами з осередків ураження хворої людини. Інкубаційний період віспи мавп зазвичай становить від 6 до 16 днів, але може коливатися від 5 до 21 дня. Клінічні вияви можна розділити на два періоди: період інвазії (0–5 днів), що супроводжується гарячкою, сильним головним болем, збільшенням лімфатичних вузлів, болем у спині, м'язах і вираженою астеною (слабкістю), та період висипки (через 1–3 дні після появи лихоманки). Спочатку вона виникає на обличчі (в 95 % випадків) і потім поширюється на інші частини тіла (в 75 % випадків на долоні та ступні) (рис. 10). Висипка проходить кілька етапів розвитку — від макулопапул до везикул і пустул, які приблизно через 10 днів вкриваються кірочками. До повного зникнення кірочок може пройти 3 тиж. У деяких пацієнтів перед появою висипки розвивається тяжка лімфаденопатія, яка є характерною ознакою віспи мавп порівняно з іншими схожими захворюваннями. Специфічні види лікування або вакцини від віспи мавп відсутні, проте спалахи цього захворювання піддаються контролю. Ефективність вакцинації проти натуральної віспи для профілактики віспи мавп у минулому досягала 85 %, однак після повної ліквідації натуральної віспи у всьому світі ця вакцина більше недоступна для основної частини населення. Проте наявність вакцинації від натуральної віспи в минулому може сприяти менш тяжкому перебігу захворювання. Єдиним способом зменшення кількості інфекцій серед людей є підвищення обізнаності щодо факторів ризику і просвітницькі заходи серед населення, які можуть бути вжиті з метою обмеження контактів з вірусом. Для боротьби зі спалахами найважливіше значення мають заходи епідагляду та оперативне виявлення нових випадків захворювання [3].

Сибірка. Збудник — *Bac. anthracis*, здатний упродовж необмеженого часу зберігати свої патогенні властивості, перебуваючи в довікллі. Людина інфікується під час контакту з хворою твариною, її трупом чи з інфікованим збудником ґрунтом, після вживання інфікованих продуктів,

користування речами з тваринницької сировини, а також аспірацій ним та трансмісивним шляхом. Інкубаційний період зазвичай становить 2–3 дні. У звичайних умовах у 95–97 % заражених хвороба має локалізовану шкірну форму, яка характеризується гострим початком, появою на шкірі червоної плями, що поступово перетворюється на виразку, вкриту темною кіркою-струпом та оточеною зоною гіперемії з вінчиком вторинних виразок по периферії — «оксамитове намисто» (рис. 11). Характерними є безболісний різкий набряк, почервоніння м'яких тканин навколо виразки та регіональний лімфаденіт. Наприкінці першої доби хвороби виникає лихоманка до 40 °С, яка зберігається протягом 5–7 днів, відторгнення струпу закінчується до 4-го тижня. За шкірної форми летальність зазвичай не перевищує 2–3 %. У диференційному плані від сибірки треба відрізняти віспоподібний рикетсіоз — теж доволі тяжкий і важливий, але маловідомий в Україні зооноз.

Сап. Збудник хвороби — *Bacter. mallei*. Захворювання носить професійний характер — виникає у скотарів, ветеринарів тощо. Шляхи передачі — контактний, аспіраційний та аліментарний. Розрізняють гострий та хронічний перебіг захворювання. При гострому сапі інкубаційний період становить 4–5 днів, потім починаються тремор та лихоманка до 39 °С, явища інтоксикації. У ділянці інюкуляції виникає папула багрово-червоного кольору, оточена бешихоподібною гіперемією, згодом пустула з кров'янистим вмістом, яка перетворюється на виразку із «сальним» дном та підритими краями, регіонарний лімфаденіт та лімфангіт (рис. 12). Через 5–7 днів після короткочасного зниження температура тіла знов підвищується і на шкірі виникають численні вторинні папули, які згодом перетворюються на пустули та виразки. У м'язах спостерігаються глибокі абсцеси та нориці. Гостра форма триває 7–14 днів та закінчується зазвичай летально. Хронічна форма може тривати роками.

Чума свиней. Збудник — *Yersinia pestis*. Шляхи передачі — аспіраційний та трансмісивний. Розрізняють локальні та дисеміновані клінічні форми. За локальної шкірно-бубонної форми інкубаційний період триває 3–6 днів. Хвороба починається гостро, раптово, із сильного тремтіння та лихоманки до 40 °С. Спостерігаються сильний головний та м'язовий біль, запаморочення, різка кволість, безсоння. Вогнищеві вияви можливі у вигляді некротичних виразок, фурункулів, геморагічного карбункулу. Для локального процесу типова швидка стадійність: пляма — папула — везикула — пустула червоного кольору, сповнена кров'янистим вмістом і оточе-



Рис. 1. Бешиха



Рис. 2. Вузлики доярок



Рис. 3. Папіломатозне утворення



Рис. 4. Мікотичне ураження шкіри



Рис. 5. Кандидомікотичне ураження



Рис. 6. Демодекоз



Рис. 7. Пустульозний контагіозний дерматит



Рис. 8. Хвороба котячих подряпин



Рис. 9. Хвороба Боровського



Рис. 10. Віспа мавп на тілі тулуба



Рис. 11. Сибірська виразка



Рис. 12. Сап



Рис. 13. Чума свиней



Рис. 14. Ящур



Рис. 15. Лептоспиро



Рис.16. Токсоплазмоз



Рис. 17. Лістеріоз



Рис. 18. Хвороба Лайма

на багряним вінчиком, і виразка, яка характеризується різкою болючістю, тривалістю перебігу, повільним загоєнням і рубцюванням (рис. 13). Часто виникають різко болючий регіональний лімфаденіт, згодом — флуктуація і можливе утворення нориці. Шкірно-бубонна форма може набувати хронічного перебігу та значно спотворювати вигляд як людей, так і тварин.

Ящур (aphthae epizooticae). Висококонтagioзна хвороба свійських та диких парнокопитних тварин. Збудник — один з найдрібніших РНК-вірусів *Dermaphylus peloris*. Людина інфікується, коли вірус із виділень хворих тварин потрапляє до організму через мікрошкодження шкіри. Можливі також аліментарний (через сире молоко та продукти його переробки) і аспіраційний шляхи передачі. Хвороба значно поширена. Інкубаційний період становить 3–5 днів. Основними клінічними ознаками є гострий початок, тремор, головний біль, біль у м'язах, кістках, лихоманка до 40 °С. У 1–2-й день на губах, піднебінні, слизових оболонках щік, губ, носа, глотки, піхви, уретри виникають пухирці із серозним вмістом, які швидко трансформуються у дрібні виразки — афти (рис. 14). Везикули формуються також на шкірі міжпальцевих складок та навколо нігтьового ложа. Лихоманка та висип зберігаються близько 1 тиж, у більшості хворих реконвалесценція триває 10–15 днів.

Лептоспіроз. Один із найпоширеніших у світі зоонозів. Збудник хвороби належить до роду *Leptospira* — *interrogans*. Розрізняють природні вогнища збудника, які формують польові та хатні гризуни, та антропоургічні — це свійські тварини та собаки. Людина інфікується внаслідок пиття зараженої лептоспірами води, вживання їжі, забрудненої сечею інфікованих гризунів, а також контактним шляхом. Інкубаційний період становить 7–10 днів. Клінічно розрізняють жовтяву (хвороба Вейля–Васильєва) та безжовтяву (водяна лихоманка) форми лептоспірозу. Хвороба починається гостро з тремору, лихоманки до 40 °С, явищ інтоксикації, сильного і різкого м'язового болю. На 3–5-й день у багатьох хворих на шкірі кінцівок та тулуба виникає поліморфний або розеолезно-папульозний, або еритемо-папульозний, або еритематозний та рідше петехіальний симетричний висип, а також енантеми, які зберігаються впродовж 7–10 днів (рис. 15). Після зникнення висипу можливе висівкоподібне лущення шкіри. Але з 7–10-го дня на тлі зниження температури тіла також розвивається різко виражений геморагічний синдром: патологічна кровоточивість слизових та інших оболонок організму (ротової, носової порожнини, травного тракту); зовнішні та внутрішні кровотечі та крововиливи (блювота з кров'ю, тривалий пронос з рясною кров'ю, піхвові кровотечі); значні синці

у місцях підшкірних та внутрішньом'язових ін'єкцій; виражена болючість під час пальпації у ділянці нирок, печінки, шлунка, кишечника та м'язових тканин.

Токсоплазмоз. Збудник хвороби — найпростіші *Toxoplasma gondii*. Велику роль у поширенні токсоплазмозу серед людей відіграють собаки та коти, в епітеліальних клітинах кишечника яких відбувається статевий цикл розвитку токсоплазм. Людина інфікується, вживаючи заражені токсоплазмами їжу та воду. Можливе зараження через мікротравми зовнішніх покривів. Розрізняють вроджений та набутий токсоплазмоз. Інкубаційний період за набутої форми становить 12–14 днів. Якщо набутий токсоплазмоз має гострий перебіг, то можуть бути тифоподібні вияви. При цьому поступово розвиваються тремтіння, загальна млявість, симптоми інтоксикації. Через 1–3 дні лихоманка може досягати 39 °С. На висоті розвитку хвороби, зазвичай протягом першого тижня, виникає розеолезний чи розеолезно-папулезний висип, який зберігається від 1 до 6 днів, а потім безслідно зникає (рис. 16). Характерна локалізація висипу — шкіра грудей і живота, внутрішня поверхня передпліччя та плечей. Вроджений токсоплазмоз у плода має тератогенні наслідки.

Лістеріоз. Збудником є бактерія *Listeria monocytogenes*. Наразі ця природно-вогнищева хвороба зареєстрована більше ніж у 50 країнах світу. Шляхи ураження людини лістеріозом — частіше аліментарний, а також аспіраційний та контактний. Хвороба досить поширена серед фермерів і має професійний характер у тваринників та пташників. Тривалість інкубаційного періоду становить переважно 3 тиж. Залежно від домінуючого ураження тих чи інших органів виокремлюють вісцеральну, бубонну, нервову та змішану форми. Під час розгортання гострої клінічної картини (частіше за вісцеральної форми), яка характеризується лихоманкою тривалістю від 3 днів до 2 тиж та топічними симптомами залежно від форми, можлива поява значного плямистого рожево-червоного висипу на шкірі тулуба та кінцівок (рис. 17), що утримується до 1 тиж.

Хвороба Лайма (кліщовий бореліоз, Лайм-бореліоз). Спричиняє спірохета *Borrelia burgdorferi*, передається у всьому світі головним чином чотирма видами кліщів *Ixodes: I. scapularis, I. pacificus, I. ricinus, I. persulcatus*. Більшість випадків хвороби Лайма фіксують із травня до листопада. Кліщі «надають перевагу» людям із II групою крові. У США основним резервуаром *Borrelia burgdorferi* серед тварин та селективним хазяїном для чорного кліща у німфальній та личинковій фазах є білоногий хом'ячок. Олені —

господарі дорослого кліща, не переносять *Borrelia*. Інші ссавці (собаки) можуть бути випадковими носіями та навіть захворіти на хворобу Лайма. У країнах Європи статевозрілі кліщі паразитують на вівцях. В Україні основним резервуаром борелій є руда полівка, лісова та польові миші, птахи, дрібні ссавці, свійські тварини — велика та мала рогата худоба, собаки, коти [13, 18]. Інокуляція *B. burgdorferi* відбувається в місці укусу кліща. Через 3–32 дні збудники мігрують локально у шкірі навколо місця присмоктування, поширюються лімфатичною системою, спочатку спричиняючи регіональну аденопатію, а згодом можуть мігрувати з кров'ю в інші ділянки шкіри та вісцерально. Мігруюча еритема (локальна запальна реакція) розвивається до початку імунної відповіді на зараження (тобто передуює сероконверсії). Перебіг хвороби Лайма має три стадії: рання локалізована — рання дисемінована — пізня стадія. Рання локалізована стадія (мігруюча еритема) — основна клінічна ознака бореліозу — є першим симптомом хвороби (рис. 18). Захворювання виявляють здебільшого у 75 % пацієнтів. Воно починається як рожеола чи папула у місці присмоктування кліща, зазвичай на проксимальній частині кінцівки або на стегнах, сідниці чи пахвових ділянках, між 3 та 32 днем після укусу кліща. Через те, що німфи кліща візуально замалі, більшість пацієнтів навіть не знають, що інфіковані. Згодом вогнище поширюється, часто з просвітленням між центром та периферією, має діаметр ≤ 50 см, нагадує око бика. Затемнена еритема, що розвивається в центрі, стає гарячою на дотик та твердішає.

Захворювання може супроводжуватися вторинним множинним кільцеподібним макулярним або уртикарним висипом. Інколи еритема є єдиним проявом захворювання. Крім екзантеми можуть спостерігатися гарячка, озноб, головний біль, міалгія, артралгія, катаральні явища з боку верхніх дихальних шляхів, лімфаденопатія. Через 3–5 тиж від початку захворювання можуть виникати гепато- та спленомегалія, ураження нервової системи (поліневрит, неврит лицевого нерва, менінгіт). Нерідкими є ураження серця (міокардит, передсердношлуночкова блокада), артрит [13].

Українська несприятлива епідеміологічна ситуація з Лайм-бореліозом в Україні, складнощі його клінічного та лабораторного діагностування та поява у багатьох пацієнтів резистентності до більшості поширених антибіотиків у сукупності дають змогу зарахувати це захворювання до категорії особливо небезпечних та визначають актуальність і напями подальших досліджень [4, 12].

Гельмінтози. Глисті інвазії виникають переважно аліментарним шляхом і мають складну епізоотологію. Збудник-паразит зазвичай проходить кілька стадій розвитку. Розташовуючись в організмі людини під шкірою (спарганоз) чи у вісцеральних органах (фасціольоз, дикроцеліоз, трихінеліоз, опісторхоз, стронгілоїдоз, токсокароз), гельмінти спричиняють різноманітні алергійні плямисті, папульозні, пустульозні висипки на шкірі та загальну сенсibiliзацію організму людини-господаря.

В умовах глобальних санітарних катаклізмів другого року широкомасштабної війни необхідно враховувати, що еволюція інфекційних захворювань тварин, небезпечних для людини, відбувається у нерозривному зв'язку зі змінами природно-географічних та соціально-економічних умов, які виникають під впливом екстремальної діяльності суспільства в цей період. Усі сумнівні в плані діагностики клінічні прояви на шкірі обов'язково потребують лабораторного уточнення.

Висновки

1. Для військовослужбовців та цивільного населення, що було змушено через війну тимчасово імігрувати з місць свого звичного традиційного проживання, надзвичайно важливим залишається

у свідомлення реальної можливості раптового спалаху інфекційних захворювань в тій чи іншій місцевості. Розуміння цього є надзвичайно важливим як для своєчасної попередньої діагностики з метою термінового упередження подальшого їхнього поширення, так і для надання адекватної фахової медичної допомоги.

2. Велике значення постійного епіднагляду було незаперечно доведено попереднім негативним американським досвідом, коли численні військові та цивільний персонал інфікувалися шкірним лейшманіозом. Лише після цього були терміново розроблені відповідні протоколи діагностики та лікування у військових медичних закладах США. Це дало можливість уникнути необґрунтованої госпіталізації військового персоналу та населення, крім найтяжчих випадків.

3. Варто порекомендувати забезпечити нещодавно створені мобільні бригади МОЗ України достатньою кількістю невеличких карток із фотозображенням типових уражень шкіри згаданими вище комунікативними інфекційними зооантропонозними екзантемами та супроводити їх короткою фаховою інформацією стосовно шляхів інфікування, рекомендаціями, як уникнути контакту зі збудниками, і мережевою інформацією для попередньої оцінки виявлених підозрілих уражень шкіри.

Список літератури

1. Гопко НВ. Епідеміологічні особливості лептоспірозу в Україні в умовах сьогодення. Вісник проблем біології і медицини. 2017;4:3(141):84-86. doi: 10.29254/2077-4214-2017-4-3-141-84-86.
2. Громашевский ЛВ. Избранные труды. Т. 2. К.; 1987. 233 с.
3. Задора ИС. Оспа обезьян. Актуальные проблемы современной медицины и фармации. БГМУ; 2019. 1775 с.
4. Задорожна ВІ, Руденко АО, Ключ ВЮ. Лайм-боррелиоз — особливо небезпечна інфекція. Загрози та ризики. Ветеринарна медицина. 2017;103:30-32. http://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/103/1_5.pdf
5. Литвинова ЛО, Гречішкіна НВ, Донік ОМ та ін. Організація медичної допомоги інфекційним хворим в Україні: нагальні питання сьогодення. Клінічна та профілактична медицина. 2022;2(20):81-87. doi: 10.31612/2616-4868.2(20).2022.10.
6. Мартинюк ОГ, Мурашко ОІ. Епідемічні особливості емерджентних інфекцій в Україні. Актуальна інфектологія. 2021;9(4):80-82.
7. Мировая статистика здравоохранения. World heal the statistics 2015. [Електронний ресурс]. www.who.int/gho/publications/world_health.../2015/en/.
8. Наказ МОЗ України № 458 від 10.03.2022 р. «Про затвердження мінімальних вимог щодо забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення під час екстреного облаштування місць тимчасового перебування осіб, які вимушені покинути місця постійного проживання у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації». <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-10032022--458pro-zatverdzhennja-minimalnih-vimog-schodo-zabezpechennja-sanitarnogo-ta-epidemichnogo-blagopoluchchja-nasele-nja-pid-chas-ekstrenogo-oblashtuvannja-misc-timchasovogo->
9. Николов ВВ, Юнгарева ИХ, Гулева ДВ и др. Еризипел — quo vadis. МедикАрт Дерматология. 2014;4:55-57.
10. Подаваленко АП, Подаваленко ОВ. Епідеміологічний нагляд за інфекційними хворобами у сфері громадського здоров'я. Актуальна інфектологія. 2017;5(7):268-270. doi: 10.22141/2312-413x.5.6.2017.122138.
11. Рижко ПП, Роценюк ЛВ, Штиров ІМ. Сфера відтворення здоров'я населення: проблеми та шляхи розв'язання. Укр журн дерматол, венерол, косметол. 2017;2(65):12-14.
12. Скрипченко НВ. Современные представления о патогенезе иксодовых клещевых боррелиозов: обзор. Журн инфектологии. 2012;4(2):5-14.
13. Соловей НВ, Щерба ВВ, Анисько НА и др. Лайм-боррелиоз. Минск: Изд-во БГМУ; 2015. 31 с.
14. Финюгеев ЮП, Лобзин ЮВ, Волжанин ВМ и др. Инфекционные болезни с поражением кожи. СПб: ФОЛИАНТ; 2003. 240 с.
15. Шафранський ВВ. Санітарно-епідеміологічне забезпечення населення як одна із важливих функцій громадського здоров'я. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2016;2(68):4-11. doi: 10.11603/1681-2786.2016.2.6734.
16. Murray CK, Horvath LL. An Approach to Prevention of Infectious Diseases during Military Deployments. Clin Infect Dis. 2007;44(1):423-427. doi: 10.1086/510680.
17. Park K. Park's textbook of Preventive and Social Medicine. Chapter 5 Epidemiology of Communicable diseases 19th edition. M/S Banarsidas Bhanot Publishers, Jabalpur; 2007. 124 p.

18. Shen AK, Mead PS, Beard ChB. The Lyme disease vaccine - a public health perspective. *Clin Infect Dis*. 2011 Feb;52 Suppl 3:s247-52. doi: 10.1093/cid/ciq115.
19. US Army Medical Department Center and School. US Army medical course – Principles of Epidemiology and Microbiology. Subcourse MD 0151, Edition 100. United States Army Medical Department Center and School; 2012. 89 p.
20. WHO. Infection Safety Report by Secretariat. 5 December 2000. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB107/ee23.pdf.

O.Ye. Fedorenko, S.V. Ivanov, V.I. Stepanenko

Bogomolets National Medical University, Kyiv

Modern clinico-epidemiological features of the course of some communicable infectious zoonanthropous exanthemas in times of war

Objective – to study and analyze modern clinical and epidemiological features of emerging zoonanthroposes, legal and organizational measures to ensure the sanitary and epidemiological wellbeing of the population of Ukraine in wartime conditions and active hostilities on a large area of the south and east of the country.

Materials and methods. An analytical review of a number of scientific publications devoted to the study of zoonotic diseases of the population accompanied by the appearance of exanthems on the skin was carried out. State legislative acts on issues of ensuring sanitary and epidemic welfare of citizens of Ukraine during wartime were also considered. The search for information was carried out in the medical databases PubMed, Elsevier, High Wire Press, Google Scholar for the period 2000–2022 according to the terms of the catalog of medical topics, subject headings with keywords: «dermatozoonosis», «exanthema», «epidemiology», «morbidity», «outbreak». Meta-analyses and reviews of relevant literature were studied. The work presents the principles of a scientific approach to the optimization of preventive and anti-epidemic measures to combat infectious zoonotic diseases, which should contribute to the maximally rational use of the laws of classical epidemiology in the conditions of war in order to increase the practical effectiveness of the anti-epidemic and dermatological services of the Ministry of Health of Ukraine.

Results and discussion. The complex socio-economic situation of martial law and forced mass resettlement created quite favorable conditions for increasing the incidence of infectious zoonotic diseases in population, including their real outbreaks in certain territories near the front. The article describes methodical and diagnostic approaches, specific epidemiological principles and dermatological criteria for building effective measures to combat zoonotic diseases. A professional justification of the role and place of each of them in various infectious diseases is given, taking into account the provisions of general epidemiology and traditional dermatological semiotics.

Conclusions. The principles of mandatory complexity and qualified impact on the main link of the epidemic process are of great importance in the fight against various groups of infectious diseases. Their clinically justified and timely administrative use is necessary to achieve the goals of eradication, elimination and control of infectious diseases. In Ukraine, there is a sufficient normative and legal framework for the proper provision of sanitary and epidemic welfare of the population. In order to prevent the spread of existing or potential infectious agents, in particular emerging pathogens, it is necessary to develop and improve the already existing emergency response plan, particularly, the infrastructure of the health care system, to create a multi-level network of diagnostic laboratories and an integrated system of epidemiological surveillance. It is proposed to increase the branching of the network of institutions capable of identifying pathogens of zoonoses, hospitalization of those who are already sick and persons suspected of having the disease in conditions that will ensure their isolation and proper treatment, and to develop specific recommendations for the prevention of the spread of pathogens with various transmission routes. The task of such centers should be the comprehensiveness of epidemiological, diagnostic and preventive measures which must be carried out professionally and promptly. Also, one of the priorities should be the retraining of doctors of various specialties (epidemiologists, general practitioners – family doctors, dermatologists) on topical issues of zoonoses surveillance.

Keywords: exanthems, skin manifestations of infections, epidemiology, zoonoses, infectious diseases.

Дані про авторів:

Федоренко Олександр Євгенович, д. мед. н., проф. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
<https://orcid.org/0000-0003-2022-7336>

Іванов Сергій Володимирович, к. мед. н., доц. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
<https://orcid.org/0000-0001-5932-3929>
E-mail: dvk2@ukr.net

Степаненко Віктор Іванович, д. мед. н., проф., чл.-кор. НАМН України, зав. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
<https://orcid.org/0000-0002-5824-8813>