

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ: ТОМ 23, ВИПУСК 2 (82), ЧАСТИНА 1, 2023

ВІСНИК Української медичної стоматологічної академії

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Заснований в 2001 році

Виходить 4 рази на рік

Зміст

КЛІНІЧНА ТА ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА

Ващенко В.Л.	3
КЕСАРІВ РОЗТИН – ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ НА ТРЕТЬОМУ РІВНІ НАДАННЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ	
Годуадзе Г.Н., Пелипенко О.В.	8
М'ЯКОТКАНИННІ УСКЛАДНЕННЯ В РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ	
Дельва І.І., Оксак О.М.	13
ПОРУШЕННЯ СПРИЙНЯТТЯ ВЕРТИКАЛЬНОСТІ ТА СТАН ПОСТУРАЛЬНОГО БАЛАНСУ ПРОТЯГОМ 1-ГО МІСЯЦЯ ПІСЛЯ ГЕМІСФЕРАЛЬНИХ ІНСУЛЬТІВ	
Дельва М.Ю., Скорик К.С.	17
ЧАСТОТА ТА ПРЕДИКТОРИ ВИНИКНЕННЯ ФЕНОМЕНУ ЛЕРМІТТА ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ (2-Х РІЧНЕ ПРОСПЕКТИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)	
Іващенко Д.М., Дудченко М.О., Кравців М.І., Шевчук М.П., Прихідько Р.А., Заєць С.М., Зезекало Є.О.	22
ВПЛИВ COVID-19 НА СТРУКТУРУ ТА ВИРАЖЕНІСТЬ УРОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У УРГЕНТНИХ ПАЦІЄНТІВ	
Кербаж Н.	26
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ДІАГНОСТИКИ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНИХ РОЗЛАДІВ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ	
Кононенко С.В.	31
ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДІАФІЗУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ У ПАЦІЄНТІВ З КОМОРБІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ	
Мигович М.В., Ковальчук Р.А., Баган У.Р., Світлик Г.В., Бабляк С.Д.	35
БЕЗБОЛЬОВА ІШЕМІЯ МІОКАРДА У ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ ЗА НАЯВНОСТІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	
Mirzazade R.F.	41
THE ROLE OF ENDONASAL ELECTROPHORESIS WITH DEXAMETHASONE IN THERAPY OF UVEITIS UNDER CONCOMITANT ANKYLOSING SPONDYLITIS	
Nevoit G.V.^{1,2}, Korpan A.S.¹, Nastroga T.V.¹, Kitura O.E.¹, Sokolyuk N.L.¹, Lyulka N.A.¹, Potiazhenko M.M.¹	46
ASSESSMENT OF THE STRESS AND METABOLISM LEVELS BY USING ELECTRO-PHOTONIC EMISSION ANALYSIS METHOD IN UKRAINIAN MILITARY PERSONNEL AFTER FRONTLINE SERVICE	
Орлова О.В.	51
ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТІСНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСІБ, ЩО ДОГЛЯДАЮТЬ ЗА ПАЦІЄНТАМИ З ДЕМЕНЦІЄЮ	
Островський В.Л.	55
ВПЛИВ БОРТЕЗОМІБ-ВМІСНИХ СХЕМ ХІМІОТЕРАПІЇ НА ПОРУШЕННЯ БІОЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВНОСТІ МІОКАРДА У ХВОРИХ З ПРОГРЕСІЄЮ МНОЖИННОЇ МІЄЛОМИ ТА СУПУТНЬОЮ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ	
Петренко Н.В., Расевич Л. О.	61
ВАГІТНІСТЬ В ПЕРІОД ДЕЛЬТА ШТАМУ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ: СОМАТИЧНІ ТА ПЕРИНАТАЛЬНІ АСПЕКТИ	
Плакса В.М.	67
СУЧАСНІ МАРКЕРИ ОСТЕОДИСМЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ	
Райлян М. В., Чумаченко Т. О., Зубрій О. В., Нечипорук І. А.	73
ВІСПА МАВП: ОЦІНКА СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ ВИНИКНЕННЯ ПАНДЕМІЇ	
Скрипник Р.І.	78
L-ОРНІТИН-L-АСПАРТАТ У ПРОФІЛАКТИЦІ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНО-ІНДУКОВАНОГО МУКОЗИТУ У ХВОРИХ НА МНОЖИННУ МІЄЛОМУ	
Черкун О.Ю.	83
БАКТЕРІАЛЬНИЙ ПАСАЖ ТА АНТИБІОТИКОЧУТЛИВІСТЬ ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ТЯЖКИМ ПЕРЕБІГОМ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ	

23.4±4.3 kg/m², and Group III - 25.8±3.5 kg/m² (p = 0.0013).

Estimating the 10-year probability of developing osteoporotic fractures using the FRAX model indicated a higher likelihood in the main group compared to the control group (7.4% [4.0–15.0%] vs. 2.7% [2.4–3.3%], p = 0.0001). When analyzing the 10-year risk of hip fracture, the results were as follows: Group I - 1.1% [0.2–5.1%], Group II - 0.1% [0–0.3%], and Group III - 0.15% [0.1–0.4%] (p = 0.0001). These findings suggest the activation of systemic inflammatory pathways as a consequence of hypoestrogenism in women from the main group.

This study clearly demonstrates a higher likelihood of 10 different osteoporotic fractures and hip fractures, as indicated by the FRAX model, in the main group compared to Groups II and III. Therefore, utilizing ultrasound densitometry in conjunction with the FRAX model can help prevent the occurrence of osteoporotic fractures and hip fractures. Furthermore, when changes in tissue mineral density and markers of systemic inflammation are detected, it enables the development of gender-specific approaches for further diagnosis and treatment

DOI 10.31718/2077–1096.23.2.1.73

УДК 616.912-022.9-036.21-084-085.371:614.4

Райлян М. В., Чумаченко Т. О., Зубрій О. В., Нечипорук І. А.

ВІСПА МАВП: ОЦІНКА СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ ВИНИКНЕННЯ ПАНДЕМІЇ

Харківський національний медичний університет

Мета. На підставі аналізу поширеності віспи мавп в світі та за межами Африканського континенту в сучасних умовах оцінити наявність загроз виникнення пандемії. *Матеріали та методи.* Офіційні дані Всесвітньої організації охорони здоров'я, ДУ «Центр громадського здоров'я» України, Європейського центру по контролю і профілактики захворювань (ECDC), Центрів по контролю і профілактики захворювань (CDC), США. *Результати.* Робота присвячена аналізу випадків віспи мавп в світі в 2022 р. та оцінці її пандемічного потенціалу в сучасних умовах. Встановлено, що вірус поширювався шляхом передачі від людини до людини контактним механізмом передачі, найчастіше статевим шляхом. Факторами ризику зараження віспою мавп були вік від 18 до 44 років, чоловіча стать, статеві контакти з іншими чоловіками, ризикована сексуальна поведінка, статевий контакт без застосування презервативу, попереднє інфікування вірусом імунодефіциту людини, наявність в анамнезі інфекцій, що передаються статевим шляхом, включаючи сифіліс. Групами ризику виявились чоловіки, що практикують секс з чоловіками; пасажери літаків, які знаходяться поруч з інфікованою людиною; медичні працівники, близькі члени родини чи друзі, будь-яка особа, що має тісний контакт з людиною, інфікованою збудником віспи мавп незалежно від гендерної належності чи сексуальної орієнтації. Існує ймовірність подальшого поширення вірусу віспи мавп та перетворення збудника в патоген з більшим епідемічним потенціалом ніж зараз. В теперішній час пандемічний потенціал вірусу незначний. *Висновки.* Віспа мавп менш заразна у порівнянні з іншими інфекціями, що спричиняли пандемії, передається тільки в умовах тісного контакту з хворим, контамінованим предметом або з інфікованою твариною, випадки сконцентровані в певних групах поведінкового ризику. Для кращого розуміння мінливості епідеміології віспи мавп, поточних та майбутніх тенденцій розвитку її епідемічного процесу потрібно здійснювати постійний епідеміологічний нагляд.

Ключові слова: пандемічний потенціал, базове репродуктивне число, профілактичні заходи, вакцинація.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана в рамках НДР що фінансується Національним фондом досліджень України «Розробка інтелектуальних технологій оцінки епідемічної ситуації для підтримки прийняття управлінських рішень у сфері біобезпеки населення», № держ. реєстрації 2020.02/0404.

Вступ

Віспа мавп (ВМ) — це вірусне зоонозне захворювання, збудник якого належить до роду ортопоксвірусів родини Poxviridae [1, 2]. Захворювання, схоже на віспу мавп, було описане у 19 столітті у мавп. Але як нозологічна форма ВМ відома з 1958 р. В 1970 р. у Демократичній Республіці Конго був зареєстрований перший випадок ВМ у дитини. Захворювання головним чином реєструвалося в тропічних лісах Центральної та Західної Африки, та епізодично завозилось в інші регіони [1, 3, 4].

У Західній Африці люди отримували збудника ВМ від мотузкових білок, деревних білок, гамбійських щурів-пашотів, сонь, різних видів мавп то-

що. Основний хазяїн, який поширює віспу мавп серед людей, не доведений, але вчені вважають, що це можуть бути гризуни, такі як щури [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8].

У 2003 р. був зареєстрований великий спалах ВМ в США, зараження відбулося через імпортованих з Гани екзотичних тварин (гризунів), всього захворіла 71 особа. В останні роки реєстрація ВМ за межами Африканського континенту спостерігається все частіше [3, 7]. В 2021 р. в Далласі та в Меріленді (США) повідомлено про 2 випадки ВМ у мандрівників з Нігерії. У травні 2022 р. у Великобританії повідомлено про 20 випадків ВМ, перший випадок був зареєстрований у хворого, який прибув з Нігерії [1, 3, 7].

Незважаючи на те, що ВМ впродовж багатьох

років поводи́ла себе як зоонозна інфекція, останнім часом спостерігається передача збудника від людини до людини, яка відбувається через тісний контакт із інфекційним матеріалом з уражень шкіри інфікованої людини, біологічними секретами, через дихальні краплі та фоміти [1, 3, 7]. Таким чином, джерелом інфекції є мавпи та гризуни, а також хвора людина з різними формами інфекції від інаппарантно́ї до тяжкої, з вираженими клінічними симптомами. Важкий перебіг хвороби може спостерігатись у маленьких дітей, вагітних жінок та осіб з ослабленим імунітетом [1, 3, 9].

Клінічна картина ВМ характеризується висипами на шкірі, збільшенням лімфатичних вузлів, слабкістю, лихоманкою, головним болем, кашлем, болем у м'язах та спині тощо [2, 5, 6, 10]. Захворювання на ВМ частіше триває від 2-х до 4-х тижнів. Висип спершу з'являється на обличчі (95%), всередині рота та на інших частинах тіла: на руках, ногах, грудях, статевих органах або задньому проході. Висипання мають кілька етапів розвитку - від макулопапул до везикул та пустул, покриття кірочками відбувається десь через 10 днів. Захворювання може поширюватися з моменту появи симптомів до повного загоєння висипу та утворення свіжого шару шкіри. Летальність від цієї хвороби складає до 10% [3, 11, 12, 13]. Дана хвороба знаходиться на етапі досліджень та спостережень.

На сьогодні у світі існує 3 вакцини для профілактики ВМ, у деяких країнах, враховуючи поширення захворювання, вже розпочато вакцинацію осіб з груп ризику. Раніше вакцинація проти ВМ здійснювалася лише в ендемічних для цієї інфекції країнах. Вакцинація проти ВМ може використовуватись як до, так і після контакту, її ефективність становить до 85% [14, 15]. В Україні вакцинація проти ВМ не проводиться. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) наразі не рекомендує проводити масову вакцинацію.

Мета роботи

На підставі аналізу поширеності ВМ в світі та за межами Африканського континенту в сучасних умовах оцінити наявність загроз виникнення пандемії.

Матеріали та методи дослідження

Проаналізовані офіційні дані ВООЗ, ДУ «Центр громадського здоров'я» України, Європейського центру по контролю і профілактики захворювань (ECDC), Центрів по контролю і профілактики захворювань (CDC), США.

Результати та їх обговорення

В 2022 р. світова медична спільнота звернула увагу на зростання кількості випадків ВМ в країнах, неендемічних щодо цього захворювання [1, 5, 6, 7]. Випадки ВМ виникали переважно серед чоловіків, які практикують секс з чоловіками (ЧСЧ) [1, 14]. Два великих кластери випадків ВМ

були пов'язані з вечірками у Бельгії та Іспанії, і поширилися серед чоловіків, які мали гомо- та бісексуальні статеві зв'язки. В наукових публікаціях наводяться дані, що за період з 27 квітня по 24 червня 2022 р. було зареєстровано 528 випадків ВМ на п'яти континентах в 16 країнах світу, серед яких 9% випадків спостерігалось серед гомосексуалів та бісексуалів [16, 17].

З урахуванням збільшення масштабів спалаху ВМ в світі, Генеральний директор ВООЗ 23 липня 2022 р. оголосив спалах ВМ надзвичайною ситуацією міжнародного значення для громадського здоров'я. В цей період понад 16 тис. випадків ВМ було зареєстровано у 75 країнах світу [18].

Станом на 2 жовтня 2022 р. про 68 900 лабораторно підтверджених випадків віспи мавп і 25 смертей було повідомлено до ВООЗ зі 106 країн світу. Десять країн повідомили про найбільшу сукупну кількість випадків у світі, це: Сполучені Штати Америки (37,3%), Бразилія (11,4%), Іспанія (10,4%), Франція (5,8%), Велика Британія (5,3%), Німеччина (5,3%), Перу (3,8%), Колумбія (3%), Мексика (2,4%) і Канада (2%). Найменшу кількість зафіксовано: у Туреччині і Індонезії (по 0,001%); Молдові, Гренландії і Грузії (по 0,002%); Монако (0,004%); Україні, Японії і Кубі (по 0,005%); Китаї, Болгарії, Литві, Латвії (по 0,007%) [19, 20]. Динаміка кількості зареєстрованих випадків ВМ представлена на рис. 1 [21].

У Європейському регіоні ВМ також швидко поширювалася. Так, станом на 27.09.2022 р. було отримано повідомлення про 20083 підтверджених випадків ВМ з 29 країн ЄС/ЄЕЗ. Найчастіше випадки ВМ реєструвалися в Іспанії (35,6%), Франції (19,8%), Німеччині (18%), Нідерландах (6,1%), Португалії (4,2%). Найменша частота випадків була зареєстрована в Литві, Латвії, Кіпрі – по 0,02%, Болгарії (0,03%), Естонії (0,05%), Словаччині (0,07%). Станом на 04 жовтня 2022 р. було зареєстровано ще 88 випадків ВМ в 14 країнах ЄС/ЄЕЗ. В неендемічних країнах випадки ВМ переважно продовжували виявлятися серед груп ЧСЧ у віці від 18 до 50 років [22].

В Україні перший випадок віспи мавп було лабораторно підтверджено у вересні 2022 р. Станом на 27.10.2022 р. в Україні зареєстровано 4 лабораторно підтверджених випадки ВМ методом ПЛР тестування [23].

Слід звернути увагу на появлення випадків ВМ очей. CDC, США опублікував звіт про 5 випадків ВМ очей, які були виявлені у період з липня по вересень 2022 р. у США [24]. У пацієнтів з ВМ очей, серед яких дві особи були інфіковані вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), відзначалися затримки з початком лікування, тривала хвороба, 4 особи були госпіталізовані з ускладненнями з боку очей, з них 1 людина мала значне погіршення зору.

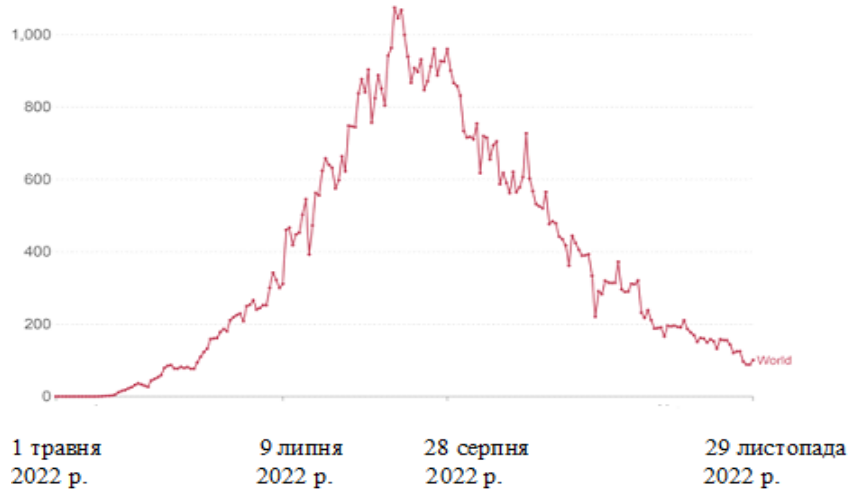


Рис. 1 - 7-денне ковзне середнє кількості підтверджених випадків ВМ в світі з 1 травня 2022 р. по 29 листопада 2022 р. (за даними ВООЗ)

Аналіз шляхів передачі збудника ВМ показав, що під час спалаху у 2022 році в кількох країнах вірус поширювався шляхом передачі від людини до людини, найчастіше статевим шляхом [11, 14, 17, 25] (рис. 2). В науковій літературі також наводяться дані про спалах ВМ, пов'язаний з салоном тату та пірсингу в Іспанії, в якому впро-

довж періоду з 9 липня по 3 серпня 2022 р. було виявлено 20 випадків ВМ, 13 (65%) з них були жінками, 7 (35%) чоловіками, середній вік склав 26 років. В салоні 19 (95%) осіб робили пірсинг, з яких 18 (95%) проколювали вуха. Ще одна людина (5%) робила татування на передпліччі [26].

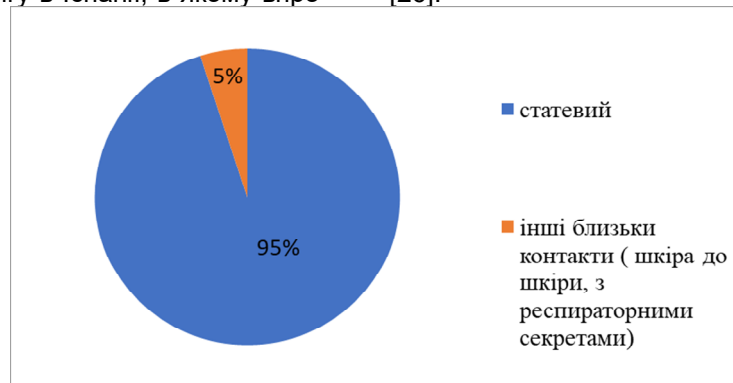


Рис. 2 - Шляхи передачі ВМ від людини до людини під час спалаху 2022 р. у Європі

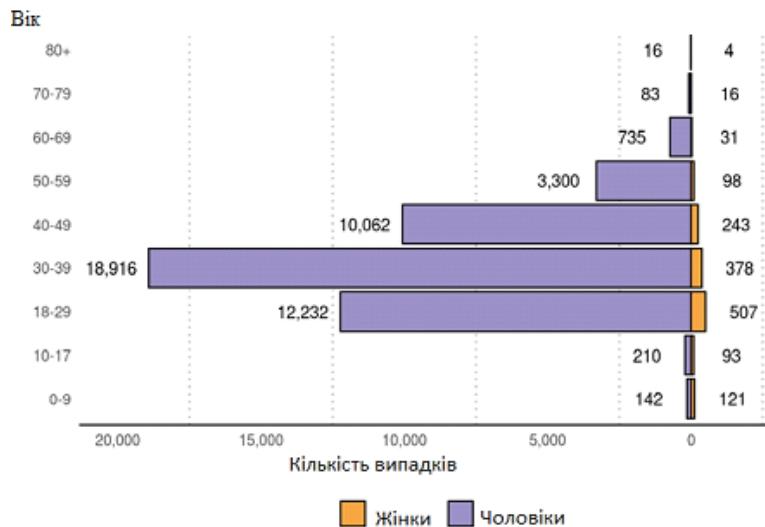


Рис. 3 - Розподіл 3804 випадків ВМ за віком та статтю у світі у 2022 р. (станом на 05 грудня 2022 р.)

Важливим аспектом оцінки небезпеки ВМ є виявлення факторів ризику інфікування та груп підвищеного ризику зараження збудником. При аналізі випадків ВМ було з'ясовано, що випадки не мали епідеміологічного зв'язку ні з подорожами до ендемічних країн, ні з імпортованими тваринами [1, 9]. Частіше інфікувались ЧСЧ [14, 17, 25]. Результати досліджень також показали, що факторами ризику зараження ВМ на початку спалаху у 2022 р. були: вік від 18 до 44 років, чоловіча стать, статеві контакти з іншими чоловіками, ризикована поведінка (рис. 3) [18, 22, 27]. Було підкреслено, що підсилює ризику інфікування статевий контакт без застосування презервативу, попереднє інфікування ВІЛ, наявність в анамнезі інфекцій, що передаються статевим шляхом, включаючи сифіліс [12, 14, 17].

Встановлено, що окрім ЧСЧ до груп ризику відносяться пасажери літаків, які знаходяться поруч з інфікованою людиною; медичні працівники, які лікують інфікованого пацієнта; близькі члени родини чи друзі; будь-яка особа, що має тісний контакт з людиною, інфікованою збудником ВМ незалежно від гендерної належності чи сексуальної орієнтації [28].

Для швидкого поширення інфекції важливим є базове репродукційне число (R_0), тобто середня кількість осіб, яка може бути інфікована збудником, виділеним джерелом інфекції упродовж усього заразного періоду хвороби за умови потрапляння хворого до повністю неімунної популяції. Збудник поширюється, якщо $R_0 > 1$, епідемічний процес згасає, якщо $R_0 < 1$. Було з'ясовано, що $R_0 > 1$ спостерігається у групі ЧСЧ, особливо у таких країнах як Іспанія (1,8), Велика Британія (1,6), Португалія (1,4), але в інших групах $R_0 < 1$. Незважаючи на те, що ВМ спочатку була зооносною хворобою, що стала поширюватись серед людей, більшість населення за межами ендемічних країн Африканського континенту не має імунітету проти цієї хвороби, невелике базове репродуктивне число, концентрація випадків в певних групах ризику, наявність дієвих вакцин проти ВМ в теперішній час є аргументами на користь невеликого пандемічного потенціалу вірусу ВМ. Однак слід мати на увазі, що є вірогідність інфікування тварин від людей в неендемічних регіонах Європи, Північної Америки тощо, що може ускладнити епідемічну ситуацію, створюючи небезпечні осередки ВМ як зоонозної інфекції.

На сьогодні для подолання поширення цієї хвороби у суспільстві головним є проведення ранньої діагностики захворювання, ізоляція хворого, якісне відстеження контактів, проведення вакцинації і санітарно-освітньої роботи серед населення і медичних працівників щодо профілактики ВМ. Щоб зменшити ризик аутоінокуляції, особам, хворим на ВМ, слід рекомендувати дотримуватися гігієни рук і уникати торкання очей, що включає утримання від використання контактних лінз.

Хворі на ВМ люди повинні уникати контакту з тваринами весь період ізоляції. При підозрі на захворювання домашніх тварин на ВМ потрібно негайно повідомляти ветеринарну службу.

Висновки

Результати проведеного аналізу сучасного стану захворюваності на ВМ в світі вказують, що ВМ в теперішній час не є рідким захворюванням, ендемічним тільки для Центральної та Західної Африки. Епідеміологія захворювання змінюється, існує ймовірність подальшого поширення вірусу ВМ та перетворення збудника в патоген з більшим епідемічним потенціалом ніж зараз. Однак, в теперішній час пандемічний потенціал вірусу не можна вважати значним. ВМ менш заразна у порівнянні з іншими інфекціями, що спричиняли пандемії. Вона передається тільки в умовах тісного контакту з хворим, контамінованим предметом або з інфікованою твариною, випадки сконцентровані в певних групах поведінкового ризику. Проте існує вірогідність передачі збудника ВМ від людини до тварини, та укорінення ВМ як зоонозної інфекції на неендемічних територіях. Для стримування подальшого поширення інфекції є важливим своєчасне встановлення діагнозу та прийняття негайних протиепідемічних та профілактичних заходів з метою недопущення поширення інфекції. Важливо інформувати населення про ВМ, особливо осіб, що піддаються підвищеному ризику інфікування, надавати їм рекомендації щодо заходів обмеження передачі інфекції від людини до людини. Впровадження скоординованих заходів реагування на спалах ВМ може забезпечити припинення поширення збудника та захист вразливих груп населення, що сприятиме взяттю під контроль цієї небезпечної інфекції.

Перспективи подальшого дослідження

Для того, щоб краще розуміти мінливість епідеміології ВМ, поточні та майбутні тенденції розвитку епідемічного процесу ВМ, потрібно здійснювати постійний епідеміологічний нагляд, проводити подальше дослідження щодо вивчення джерел збудника інфекції, шляхів передачі інфекції, виявлення випадків ВМ у світі, в тому числі в Україні. Вивчення епідеміології цієї інфекції необхідно для прогнозування майбутніх рівнів захворюваності та розробки заходів попередження випадків. Серед напрямків подальших досліджень є оцінка ефективності санітарно-освітньої роботи серед медичного персоналу та населення, встановлення факторів передачі захворювання, виявлення групи ризику на різних територіях тощо. Аналіз отриманих даних може бути використаний для корегування та розробки профілактичних та протиепідемічних заходів щодо ВМ, надати напрям до подальшого вивчення цієї хвороби.

References

1. Sharma K, Akre S, Chakole S, Wanjari MB. Monkeypox: An Emerging Disease. *Cureus*. 2022 Sep 21;14(9):e29393.
2. Monkeypox virus. Marseille: European Virus Archive [Internet]. Available from: <https://www.european-virus-archive.com/search/node/monkeypox>
3. Ferdous J, Berek MA, Hossen MS, et al. A review on monkeypox virus outbreak: New challenge for world. *Health Sci Rep*. 2022 Dec 25;6(1):e1007.
4. *Emergence of monkeypox in West Africa and Central Africa, 1970–2017*. [Internet]. Weekly Epidemiological Record No. 11, 2018 Mar 16. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/10665-260497>
5. WHO. Monkeypox Key facts. [Internet]. 2022 May 19. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox?gclid=Cj0KCQjwvtWgBhDhARIsAEMcxeAVCPM7QpMhJmG2NoU7LxvmJ8MdpaGRrsIQe_spB3yPGieHPKEZHsWaAq4cEALw_wcB
6. WHO. Mpx (monkeypox) Overview. [Internet]. Available from: https://www.who.int/health-topics/monkeypox#tab=tab_1
7. WHO. Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries. [Internet]. 2022 May 21. Available from: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON385>
8. Managing epidemics: key facts about major deadly diseases. Geneva: World Health Organization; 2018. [Internet]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272442>.
9. World Health Organization (WHO). Clinical management and infection prevention and control for monkeypox: Interim rapid response guidance, 2022 Jun 10. [Internet]. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Clinical-and-IPC-2022.1>
10. Vaughan A, Aarons E, Astbury J, et al. Humanto-human transmission of monkeypox virus. United Kingdom, October 2018. *Emerg Infect Dis*. 2020 Oct;26:782–5.
11. Liu Q, Fu L, Wang B, et al. Clinical Characteristics of Human Mpx (Monkeypox) in 2022: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pathogens*. 2023 Jan 15;12(1):146.
12. Hoffmann C, Jessen H, Wyen C, et al. Clinical characteristics of monkeypox virus infections among men with and without HIV: a large outbreak cohort in Germany. [Internet]. *HIV Med*. 2022 Sep 4. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/hiv.13378>
13. Mailhe M, Beaumont AL, Thy M, et al. Clinical characteristics of ambulatory and hospitalised patients with monkeypox virus infection: an observational cohort study. *Clin Microbiol Infect*. 2023 Feb;29(2):233-239.
14. Wieder-Feinsod A, Zilberman T, Erster O, et al. Overlooked monkeypox cases among men having sex with men during the 2022 outbreak – a retrospective study. *Int J Infect Dis*. 2023 Mar;128:58-60.
15. WHO. Vaccines and immunization for monkeypox. Interim guidance 16 November 2022. [Internet]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Immunization>
16. Thornhill JP, Barkati S, Walmsley S, et al. Monkeypox Virus Infection in Humans across 16 Countries - April-June 2022. *N Engl J Med*. 2022 Aug 25;387(8):679-691.
17. Rodriguez-Morales AJ, Lopardo G. Monkeypox: Another Sexually Transmitted Infection? *Pathogens*. 2022 Jun 21;11(7):713.
18. Multi-country outbreak of monkeypox External Situation Report 5, published 7 September 2022 Data as received by WHO national authorities by 17:00 CEST. 2022 Sep 5. [Internet]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/situation-reports>.
19. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Monkeypox multi-country outbreak. Stockholm: ECDC; 2022. [Internet]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/monkeypox-outbreak>
20. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Monkeypox Virus Infection in the United States and Other Non-endemic Countries - 2022. Atlanta: CDC. [Internet]. Available from: <https://emergency.cdc.gov/han/2022/han00466.asp>
21. Epicentre health research. Everything You Wanted to Know About Monkeypox. [Internet]. Available from: https://epicentre.org.za/2022/07/12/monkeypox-explained/?gclid=Cj0KCQIA7bucBhCeARIsAIOwr--P3grbuAlhx1LSVrYwSFqBL99uGeRz4g_rCB3hPea84905JHZKp1laArS2EALw_wcB
22. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)/World Health Organization Regional Office for Europe (WHO/Europe). Monkeypox - Joint Epidemiological overview. Stockholm and Copenhagen: ECDC and WHO/Europe; 2022. [Internet]. Available from: <https://monkeypoxreport.ecdc.europa.eu/>
23. Tsentr hromadskoho zdorov'ya MOZ Ukrainy. Vispa mavp [Monkeypox]. [Internet]. Available from: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/krapelni-infekcii/vispa-mavp>
24. Cash-Goldwasser S, Labuda SM, McCormick DW, et al. Ocular Monkeypox - United States, July-September 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022 Oct 21;71(42):1343-1347.
25. León-Figueroa DA, Barboza JJ, Garcia-Vasquez EA, et al. Epidemiological situation of monkeypox transmission by possible sexual contact: a systematic review. *Trop Med Infect Dis*. 2022;7:267.
26. Del Rio García V, Palacios JG, Morcillo AM, et al. Monkeypox outbreak in a piercing and tattoo establishment in Spain. *Lancet Infect Dis*. 2022 Nov;22(11):1526-1528.
27. Mathieu E, Spooner F, Dattani S, et al. Mpx (monkeypox). Our World in Data. [Internet]. Available from: <https://ourworldindata.org/monkeypox>
28. Vivanco R, Anderson Ch, Blomquist P, et al. Community transmission of monkeypox in the United Kingdom, April to May 2022. *Euro Surveill*. 2022;27(22):2200422.

Summary

ASSESSING THE CURRENT THREAT OF MONKEYPOX EPIDEMIC EMERGENCE

Railian M. V., Chumachenko T. O., Zubrii O. V., Nechporuk I. A.

Key words: monkey pox, risk factors, risk groups, preventive measures, vaccination, surveillance.

The purpose of this study was to assess the presence of threats of a pandemic based on the analysis of the prevalence of monkeypox globally in modern conditions.

Materials and methods. The article is devoted to the analysis of cases of monkeypox in the world in 2022 and the evaluation of its pandemic potential in modern conditions. Official data of the World Health Organization, Public Health Centre of Ukraine, European Centre for Disease Control and Prevention, Centres for Disease Control and Prevention, USA were analyzed.

Results and discussion. Taking into account the increasing scale of the monkeypox outbreak in the world, on July 23, 2022, the General Director of the World Health Organization declared the monkeypox outbreak a public health emergency of international importance. During this period, more than 16 thousand cases of monkeypox were registered in 75 countries of the world.

As of October 2, 2022, 68,900 laboratory-confirmed cases of monkeypox and 25 deaths have been reported to the World Health Organization from 106 countries worldwide. Ten countries reporting the highest cumulative number of cases in the world are: United States of America (37.3%), Brazil (11.4%), Spain (10.4%), France (5.8%), Great Britain (5.3%), Germany (5.3%), Peru (3.8%), Colombia (3%), Mexico (2.4%) and Canada (2%). The smallest number was recorded in: Turkey and Indonesia (0.001% each); Moldova, Greenland and Georgia (0.002% each); Monaco (0.004%); Ukraine, Japan and Cuba (0.005% each); China, Bulgaria, Lithuania, Latvia (0.007% each). In Ukraine, the first case of monkeypox was laboratory-confirmed in September 2022. As of October 27, 2022, 4 laboratory-confirmed cases of monkeypox by polymerase chain reaction testing were registered in Ukraine.

Based on the analysis, the transmission of the monkeypox virus primarily occurs through person-to-

person contact, often through sexual intercourse. Risk factors for monkeypox include being between the ages of 18 and 44, male gender, engaging in sexual contact with other men, participating in risky sexual behaviour, engaging in sexual contact without condom use, having a history of HIV infection or previous sexually transmitted infections (including syphilis). The following groups are considered at high risk: men who have sex with men, passengers in close proximity to an infected individual on airplanes, healthcare workers, close family members or friends, and anyone who has close contact with an infected person, regardless of gender or sexual orientation. There is a possibility of further spread of the monkeypox virus and the potential for the causative agent to evolve into a pathogen with greater epidemic potential than it currently possesses.

People with monkeypox should avoid contact with animals during the entire period of isolation. In case of suspicion of disease in domestic animals, the veterinary service must be immediately notified.

Conclusion. Currently, the pandemic potential of the virus is insignificant; monkeypox is less contagious compared to other infections that caused pandemics, it is transmitted only in conditions of close contact with a sick person, a contaminated object, or an infected animal. The cases are found in certain groups of behavioural risk. In order to better understand the variability of the epidemiology of monkeypox, the current and future trends in the development of the epidemic process of monkeypox, it is necessary to carry out constant surveillance.

DOI 10.31718/2077-1096.23.2.1.78

УДК: 616-006.44:616.311-002-084

Скрипник Р.І.

L-ОРНІТИН-L-АСПАРТАТ У ПРОФІЛАКТИЦІ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНО-ІНДУКОВАНОГО МУКОЗИТУ У ХВОРИХ НА МНОЖИННУ МІЄЛОМУ

Полтавський державний медичний університет

Множинна мієлома є другою за поширеністю онкогематологічною патологією у світі. Ураження слизової оболонки гастроінтестинального тракту при проведенні хіміотерапії обумовлене цитостатичною дією онкогематологічних препаратів. З точки зору патогенетичного перебігу множинної мієломи, профілактика хіміотерапевтично-індукованих ускладнень має включати препарати, що дозволяють посилити антиоксидантний захист. Мета – дослідити ефективність L-орнітин-L-аспартату у профілактиці хіміотерапевтично-індукованого мукозиту у хворих на множинну мієлому. Матеріали і методи. Обстежено 24 пацієнтів із множинною мієломою. Оцінку стану пацієнтів проводили двічі: до хіміотерапії і після 3-х курсів хіміотерапії. Оцінювали: рівень реактантів тіобарбітурової кислоти, активність каталази, концентрацію N-ацетилнейрамінової кислоти у сироватці крові. Пацієнти були розподілені на групи: I (n=12) – хворі, які отримували хіміотерапію; II (n=12) – хворі, яким на фоні хіміотерапії призначали L-орнітин-L-аспартат в дозі 10 г/добу внутрішньовенно впродовж 10 днів, потім 5 г 2 рази на день 20 днів; III (n=20) – контрольна група, у яку склали 20 практично здорових осіб. Результати дослідження і їх обговорення. У хворих I та II групи при первинному огляді було виявлено підвищений рівень реактантів тіобарбітурової кислоти, у 1,19 рази (p=0,0342) та 1,3 рази (p=0,021) відповідно, порівняно з контрольною групою. Після проведення хіміотерапії у хворих I групи було виявлено підвищення рівня реактантів тіобарбітурової кислоти у 1,58 рази (p=0,0025) порівняно з первинним оглядом. У хворих II групи, що отримували у якості супровідної терапії L-орнітин-L-аспартат, після проведення хіміотерапії рівень ТБК-реактантів був у 1,33 рази (p=0,0005) нижчий порівняно з хворими I групи. Висновки: включення до складу терапії супроводу L-орнітин-L-аспартату при проведенні хіміотерапії дозволяє зменшити рівень хіміотерапевтично-індукованого оксидативного стресу та тяжкість хіміотерапевтично-індукованого мукозиту.

Ключові слова: множинна мієлома, гематологія, хіміотерапія, мукозит.

Стаття є фрагментом НДР кафедри внутрішньої медицини №1 Української медичної стоматологічної академії «Удосконалення методів діагностики, лікування та профілактики медикаментозно-індукованих уражень внутрішніх органів», державний реєстраційний номер: 0121U113862

Множинна мієлома (ММ) є онкогематологічним захворюванням, яке характеризується злоякісною проліферацією клональних плазматичних клітин у кістковому мозку, що супроводжується секрецією моноклонального імуноглобуліну [1]. Впродовж останніх десятиліть спостерігається зростання захворюваності та поширеності ММ в усьому світі. Відповідно до даних сучасних епідеміологічних досліджень ММ за поширеністю займає другу позицію у структурі онкогематоло-

гічних захворювань після неходжкінської злоякісної лімфоми. Ризик розвитку ММ зростає з віком, а пік захворюваності припадає на 65 років [2].

На сьогоднішній день науковий прогрес у вивченні патофізіологічних аспектів перебігу ММ дозволив значно покращити методи діагностики та лікування даної категорії хворих. Однак проведення специфічної хіміотерапії (ХТ) ММ супроводжується розвитком широкого спектру не-