© Андрейчин М. А., Барштейн В. Ю., 2025
УДК 616-002.5:614.4:737.4
DOI 10.11603/1681-2727.2025.3.15598

М. А. Андрейчин[1], В. Ю. Барштейн[2]

ПОДОЛАННЯ НАТУРАЛЬНОЇ ВІСПИ У ВІДОБРАЖЕННІ НАСТІЛЬНИХ МЕДАЛЕЙ

[1]Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського,
[2]ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»

Стисло висвітлено основні історичні дані про вивчення природи натуральної віспи (НВ) і роль вчених різних країн у розробці її специфічної профілактики. Описано 32 настільні медалі, виготовлені на честь провідних дослідників цієї особливо небезпечної карантинної інфекції та державних діячів, які сприяли широкому впровадженню специфічної профілактики. Чільне місце відведено медалям, присвяченим англійському лікареві Едварду Дженнеру, який розробив ефективну вакцинацію людей проти НВ і зумів впровадити її в широку медичну практику, попри активну протидію цьому з боку численних опонентів. Наведені у статті медалі впроваджено в науковий обіг в Україні.

Ключові слова: *натуральна віспа, варіоляція, вакцинація, настільні медалі, видатні вчені.*

Натуральна віспа (НВ) – гостра особливо небезпечна вірусна хвороба, що належить до карантинних інфекцій, боротьба з якими регламентована Міжнародними медико-санітарними правилами. Збудник – *Poxvirus variole*.

Джерелом збудника є хвора людина. Інфекція найчастіше розповсюджується за допомогою повітряно-крапельного механізму. Відомі випадки інфікування внаслідок контакту з контамінованим матеріалом (зокрема через одяг і постільну білизну хворого) та трансплацентарної передачі збудника. Заразний період у хворих триває від перших клінічних проявів недуги і до відпадіння кірочок, що утворилися на шкірі на місці висипу (приблизно 2-4 тижні). Сприйнятливість людей досягає 100 % [1, 2, 3].

Інкубаційний період у межах 7-17 діб. Захворювання проявляється двохвильовою гарячкою, сильним болем у голові, спині, попереку, можливі запаморочення, у дітей – блювання і судоми. Через 3-4 дні з'являється висип на обличчі, що етапно поширюється на тулуб, передпліччя й нижні кінцівки, нерідко виникає на долонях і підошвах ніг. Спочатку виникають червоні плями, які поступово перетворюються на папули, а далі – на тверді (багатокамерні) пухирчики − везикули та пустули з червоним вінчиком і втягненням у центрі. Останні на 8-10-й день підсихають і трансформуються в кірочки, які відпадають і подекуди залишають після себе рубці. За сприятливого перебігу захворювання формується стійкий імунітету та настає видужання. Окрім такого типового перебігу, розрізняють геморагічну форму – з численними точковими крововиливами в шкірі, зливну віспяну пурпуру (чорна віспа) – із вкрай тяжким перебігом і стовідсотковою летальністю та варіолоїд – з легким, стертим чи атиповим перебігом. Відомо про слабо вірулентні штами вірусу, що спричиняють легкий перебіг віспи без ускладнень. Загалом у невакцинованих осіб летальність від НВ складала 20-50 %, у решти часто наставала сліпота внаслідок появи кератиту, іриту та рубців на рогівці [1, 2, 3].

У вмісті везикул і пустул можна виявити збудника за допомогою електронного мікроскопа та шляхом зараження курячого ембріона чи культури тканин із наступною ідентифікацією вірусу за допомогою методів імунофлюоресценції чи імуноелектрофорезу. Основний метод розпізнавання вірусу – полімеразна ланцюгова реакція. Хворим показане стаціонарне лікування в умовах суворої ізоляції, з використанням специфічного імуноглобуліну, засобів дезінтоксинації організму та корекції життєво важливих чинників. Для лікування ефективних противірусних хіміопрепаратів немає. При гнійних ускладненнях призначають антибіотики [1, 3].

НВ залишила в історії людства глибокий слід. Припускають, що вона існувала з давніх часів у Єгипті. Її наслідки було виявлено на обличчі єгипетської мумії померлого, віднесеної археологами до 3-го тисячоліття до нашої ери. Подібна хвороба згадується в китайському рукописі, датованому XII ст. до нашої ери. Про цю інфекцію писали грецькі лікарі К. Гален (приблизно 129-216 рр.) і Гіппократ (IV ст.). Латинську назву віспи «variola» 570 р. запровадив єпископ Марієм (приблизно 530-594) із швейцарського міста Авенша, яке тоді належало до Римської імперії. Цей термін походить від

слова «varius» – «плямистий» або від «varus» – «висип». Згодом перський науковець-енциклопедист і лікар Абу Алі ібн Сіна (980-1037) відніс НВ до заразних хвороб. Найповніше інфекцію описав перський лікар Розес, який жив приблизно у 865-925 рр. [1, 4].

Припускають, що осередки НВ здавна існували в Африці, звідки вона потрапила на Аравійський півострів і лише в середині VI ст. проникла в Європу. Занесення цієї інфекції на європейський континент могло відбуватися торговельними шляхами та через Іспанію, де до 1492 р. правили маври, які проникли на Піренейський півострів із Північно-західної Африки. Важливу роль зіграли також хрестові походи, бо після кожного з них у Західній Європі різко погіршувалась епідемічна ситуація стосовно НВ. В окремі роки в Європі хворіло до 10-12 млн людей, при цьому летальність досягала 25-40 % і більше. У XIX ст. великі епідемії НВ лютували в Україні (1802, 1807, 1810, 1826 рр.). За приблизними підрахунками, з VI по XX ст. у світі від цієї хвороби померло не менше 1 млрд людей [1, 4, 5].

На початку XVI ст. іспанські конкістадори завезли НВ до Мексики. Щоб свідомо заразити й таким чином уразити місцеві племена, які чинили опір чужинцям, завойовники розвішували в лісах одяг, забруднений гноєм своїх хворих на віспу. Таке навмисне зараження без сумніву слід розцінювати як тогочасний прояв біотероризму. Ще одним важливим чинником поширення віспи в Америці була работоргівля, оскільки багато невільників прибували на цей континент із регіонів Африки, де віспа була ендемічною. У 1563 р. НВ було занесено на територію Бразилії, від якої тоді загинула більшість аборигенів. З цієї ж причини дуже постраждали алгонкіни − корінне населення Північної Америки. У кінці XVIII ст. інфекція була завезена в Австралію, що привело до таких же сумних наслідків [1, 4].

Здавна було відомо, що люди, які перенесли віспу, вже більше на неї не хворіли, тобто володіли пожиттєвим імунітетом. Тому таких осіб залучали доглядати за хворими. Згодом, щоб досягти імунітету, почали вдаватися до введення здоровим людям під шкіру віспяного матеріалу від хворого, назвавши таку процедуру інокуляцією або варіоляцією. Інструментом служив ланцет, яким того часу користувалися при різних хірургічних втручаннях, наприклад для розрізу нагноєного фурункула. Цей метод набрав популярності в Африці, Індії та Китаї.

На початку XVIII ст. варіоляцію було завезено в Європу. Про неї чи не вперше заговорили грецькі лікарі. Впровадженню її в Англії посприяла Мері Вортлі Монтегю, дружина англійського посла в Туреччині. Проживаючи тривало в Константинополі, вона попросила тамтешнього лікаря інокулювати свого п'ятирічного сина. Після повернення до Лондона в 1721 р. вона розпорядилася інокулювати й молодшу доньку у віці кількох місяців. Оскільки обидві інокуляції пройшли успішно, цим способом зацікавилася королівська родина. Придворному лікареві того ж року дозволили випробувати інокуляцію на шістьох в'язнях, присуджених до смерті. Усі вижили, а згодом вдалося підтвердити, що вони мають імунітет. Процедуру повторили на сиротах і навіть дочках принцеси Уельської, результати також були позитивні. Такі дії стимулювали поширення варіоляції в Європі [6]. Після інокуляції переважна більшість переносила НВ в легкій формі. Однак 2-3 % вакцинованих занедужували тяжко й навіть гинули. Таке траплялося в десять разів рідше, ніж серед хворих на НВ після природного зараження, що служило вагомим виправданням. Варто також зазначити, що варіоляція згодом послужила підґрунтям для запровадження вакцинації.

В Америці варіоляція з'явилась у 1721 р. Її вперше провели К. Мазер і З. Бойлстон у м. Бостон. Попри дошкульну критику, вони продовжували щеплювати охочих. У підсумку, серед інокульованих померло 2 %, тоді як серед захворілих природним шляхом – 14 %. Спираючись на ці дані, Джордж Вашингтон після військової поразки в Квебеку в 1766 р. через спалах віспи наказав обов'язково інокулювати військо. Це стало важливим позитивним чинником у подальших перемогах континентальної армії. Американський досвід застосування варіоляції вплинув і на Європу.

Серед країн, які з плином часу почали вводити інокуляції проти НВ, була й Російська імперія. Перші варіоляції 1764 р. в С.-Петербурзі здійснили лікарі А. Г. Бахерахт і І. З. Келхен. У 1768 р. імператриця Катерина II запросила з Лондона відомого в той час англійського медика Томаса Дімсдейла (1712-1800) для варіоляції себе та спадкоємця Павла Петровича (майбутнього імператора Павла I). Урочистість щеплення підкреслювалася маніфестом до народу, молебнями, промовами духовних пастирів, привітанням Сенату. Варто зазначити, що 2 грудня 2021 р. на аукціоні Macdougall`s у Лондоні було продано лист Катерини II від 1787 р. тодішньому генерал-губернатору Лівобережної України Петрові Румянцеву про запровадження варіоляції проти віспи в Малоросії [14]. Тоді ж у Києві відкрили перший в Україні віспяний шпиталь, де робили безоплатні щеплення [15].

Подальші успіхи в боротьбі з НВ були тісно пов'язані з англійським лікарем Едуардом Дженнером (1749−1823). У 13-річному віці він почув від місцевої доярки твердження, що вона не захворіє на натуральну віспу, бо перенесла коров'ячу, і сказане добре запам'ятав. Здобувши медичну освіту та відповідні практичні навички, Е. Дженнер став сільським лікарем у рідному селі. Невдовзі виник спалах коров'ячої віспи, яка в Англії мала назву *cov-pox*, і Дженнер поговорив на цю тему з тваринником.

Той підтвердив, що здавна скотарі, які заразилися від корів під час доїння, згодом ніколи не хворіли на натуральну віспу. Оглянувши хворих корів, Дженнер побачив разючу подібність висипу на їх вим'ї до висипки у людей, котрі хворіли на натуральну віспу. При цьому у корів віспа перебігала легко. У селі, де проживав Дженнер, він виявив шістнадцять осіб, які перенесли коров'ячу віспу. У кожної після доїння хворих корів невдовзі з'явилися червоні висипання на руках, які через один-два тижні зникли безслідно. Сама інфекція перебігала легко й без будь-яких ускладнень. У подальшому жодна з них не захворіла на людську віспу, хоча в сім'ях і серед сусідів були хворі на натуральну віспу з тяжким перебігом [4, 6].

Після тривалих спостережень і вагань Е. Дженер відважився на експеримент на людині. У розпалі епідемії він розшукав дівчину Сару Нелмнс, яка захворіла на коров'ячу віспу, й зіскоблив кілька пустул з її пальців, а далі ввів цей матеріал у шкіру плеча п'ятирічного Джемса Піпса, два брати якого захворіли на натуральну віспу. У місці щеплення з'явилися маленькі червоні прищі, після відпадіння яких залишилися рубчики. У подальшому хлопчик залишався здоровим і на НВ не захворів. Але Дженнер не був впевнений, чи міг він інфікуватися від братів. Тому іншій дитині, Уільяму Саммерсу, якому також було п'ять років, прищепив гній, взятий з вим'я хворої корови. Однак і Уільям не захворів на людську віспу після спілкування з хворими родичами. Це надихнуло Дженнера на нові такі щеплення. Упродовж наступних двох років він повторив експеримент 23 рази, щоразу з успішним результатом.

У 1798 р. Е. Дженнер написав листа до Королівського товариства, в якому виклав отримані дані дослідження. Але там вирішили, що повідомлення не є важливим. Тоді Дженнер терміново видав брошуру про згадані спостереження і досліди, яка визвала неабияку зацікавленість і численні позитивні відгуки. Того ж року щеплення було запроваджено у британській армії та на флоті, завдяки чому смертність від НВ знизилась утричі. З 1808 р. в Англії щеплення від НВ стало державним заходом [6, 7].

Два видатних медики того часу, Пирсон і Вудвил, вирішили перевірити дані Дженнера. Однак на місці введення здоровій людині вмісту пустул коров'ячої віспи сформувалися абсцеси, очевидно як результат забруднення іншими мікробами. Це посіяло сумніви стосовно даних Дженнера. Будучи переконаним у своїй правоті, Дженнер переїхав до Лондона, де повторив досліди. Названі медики визнали свою помилку і разом з іншими лікарями у 1779 р. заснували інститут вакцин, що посприяло впровадженню вакцинації від натуральної віспи. Тим не менш, у наступні роки було ще немало дошкульної критики на адресу Дженнера. Поширювалися плітки, що людство виродиться, якщо вакцинація отримає широке розповсюдження. Проти відкриття Дженнера виступила і англійська церква. Недруги почали випускати спеціальний журнал, метою якого було очорнити Дженнера та його метод. У газетах появлялися карикатури із зображенням людей, які отримали щеплення від віспи. На них було показано, що у таких виростають роги й копита, а голова може перетворитися на коров'ячу. Однак метод Дженнера поступово поширився в усьому світі й допоміг людству позбутися натуральної віспи.

Хоча впродовж XIX і першої чверті XX ст. рівень смертності від віспи суттєво знизився, епідемії в окремих регіонах планети все ще тривали. Стало зрозуміло, що одноразова вакцинація не забезпечує довічного імунітету, тому виникла потреба в ревакцинації. У 50-х роках минулого століття, окрім суцільної вакцинації і ревакцинації населення в поєднанні з іншими заходами, було значно посилено протиепідемічний контроль. Такі сукупні заходи дали змогу викорінити віспу у багатьох країнах Європи та Північної Америки.

У 1967 р. під егідою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) стартувала міжнародна кампанія, яка завершилась успішним викоріненням віспи. Останній випадок хвороби зареєстрували 1977 р. в Сомалі. Щоправда, у 1979 р. в Бірмінгемі (Великобританія) виникли ще два захворювання, спричинені необережною роботою з вірусом віспи в лабораторії. 8 травня 1980 р. ВООЗ офіційно оголосила повне подолання НВ на земній кулі: "Світ і все людство здобуло свободу від віспи − найстрашнішої хвороби, яка спустошувала країни епідеміями, залишаючи по собі смерть, сліпоту і спотворення" [1]. Після 1980 р., у зв'язку з ліквідацією збудника НВ у людській популяції, до того обов'язкове щеплення проти цієї карантинної інфекції було припинене.

Однак через відновлення уразливості людства, яке втратило імунітет до вірусу НВ, цей збудник став грізним потенційним чинником біологічної зброї. За даними ВООЗ (2001), тепер віріони НВ зберігаються лише в Державному наукову центрі вірусології та біотехнології «Вектор» у м. Кольцово Новосибірської області (Російська Федерація) і Центрі контролю та профілактики захворювань в Атланті (CDC, штат Джорджія, США). Усі інші країни, що володіли вірусом НВ, були зобов'язані знищити запаси. Однак немає гарантій, що вірус не зберігся в одній з численних комерційних лабораторій або кількох із них, які досі не знищили його. До того ж, зберігається велика можливість реанімувати вірус НВ із трупів людей, які в минулому померли від цієї інфекційної хвороби. Адже відомо, що віріони віспи можуть тривало зберігати життєздатність у сухому матеріалі. Окрім класичного збудника НВ, особливої уваги потребують його рекомбінант-

ні штами, біотерористичне чи мілітарне розповсюдження яких може спричинити пандемію [8, 9].

Для екстреної профілактики НВ на випадок її спалаху чи біотерористичної атаки ВООЗ натепер зосередила приблизно 2,4 млн доз вакцини на складах Швейцарії. Крім того, США, Канада, Ізраїль, Франція, Німеччина, Польща та деякі інші держави створили власний запас вакцини для своїх громадян і за потреби частину можуть передати ВООЗ. У США продовжено імунізацію проти НВ військовослужбовців, які виконують специфічні завдання або перебувають у зонах підвищеного ризику, а також вакцинують працівників лабораторій, зайнятих з ортопоксвірусами [10].

Боротьба з НВ знайшла своє різнобічне відображення у настільних медалях. Збір, аналіз та інтерпретацію відповідних даних на цю тему нами здійснено за допомогою нумізматичних і медичних книг, каталогів і журналів. Для вирішення поставлених завдань нами проведено пошук інформації на міжнародних нумізматичних аукціонах (Pegasus Auctions, HD Rauch Auction, NumisBids, ebay, Numismagram), у відповідних каталогах [11, 12], книгах [13], журнальних публікаціях, музейних експозиціях і на інтернет-сторінках монетних дворів різних країн, а також використано власну колекцію медалей.

Результати пошуку засвідчили, що видатний англійський лікар Томас Сиденгам (також Сіденгам, англ. *Thomas Sydenham*, 1624-1689), відомий як «батько англійської медицини» або «англійський Гіппократ», значно вплинув на лікування хворих на НВ та інші захворювання. Підхід Сиденгама базувався на ретельному спостереженні за пацієнтами та симптомами захворювання. Спираючись на практичні емпіричні методи, він розробив режим охолодження організму хворого, що дало змогу значно знизити летальність. Сиденгам встановив відмінність НВ від інших екзантем і запропонував низку профілактичних заходів, включаючи сувору ізоляцію хворих.

В американській серії «Історія медицини в медалях» є настільна медаль (мал. 1), присвячена Томасу Сиденгаму (Ø 39 мм, бронза, Franklin Mint, 70-ті роки XX ст.). У центрі аверсу зображено Сиденгама, який спостерігає за хворим. По краю аверсу, кружно зверху напис англійською мовою: «THE ENGLISH HIPPOCRATES» (АНГЛІЙСЬКИЙ ГІППОКРАТ), знизу «SYDENHAM» (СИДЕНГАМ). Ліву третину реверсу прикрашає гравірована медична емблема із зображенням змії, що обвила посох Асклепія. Решту медального поля займає одинадцятирядковий напис: «THOMAS / SYDENHAM / 1624-1689 /•/ HE EMPHASIZED / THE CAREFUL / STUDY OF THE / PATIENT AND / THE NATURAL / HISTORY OF / DISEASE» (ТОМАС / СИДЕНГАМ / 1624-1689 /•/ ВІН НАГОЛОШУВАВ / НА РЕТЕЛЬНОМУ / ВИВЧЕННІ / ПАЦІЄНТА ТА / ПРИРОДНОЇ / ІСТОРІЇ / ХВОРОБИ).

Мал. 1 (тут і далі аверс й реверс медалі).

У 60–70-х роках XX ст. в Португалії серію медалей, присвячених видатним лікарям, створив відомий скульптор Armindo Viseu. Профільний, погрудний, повернений на ¾ праворуч портрет Сиденгама займає центральну частину аверсу (мал. 2) однієї з цих медалей (Ø 70 мм, бронза, монетний двір Португалії). Праворуч – фігура лікаря з клізмою в руках. Ліворуч – чоловічий портрет, можливо, англійського лікаря, анатома та природознавця Вільяма Гарвея (1578-1657). Ідея реверсу подібна до всіх медалей цієї серії. Вгорі по колу напис: «THOMAS SYDENAM» (ТОМАС СИДЕНГАМ), нижче – рослинний орнамент відділяє п'ятирядковий горизонтальний напис португальською мовою: «MEDICO INGLÊS AUTOR DA / FORMULA DUM BALSAMO A BASE / DE OPIO VINHO ACAFRÃO E CANELA/ A DANCA DE S.VITO É CONHECIDA / HOJE POR DOENCA DE SYDENAM». (АНГЛІЙСЬКИЙ ЛІКАР АВТОР / РЕЦЕПТУРИ БАЛЬЗАМУ НА ОСНОВІ / ОПІЯ ВИНА ШАФРАНУ ТА КОРИЦІ / ТАНОК СВ. ВІТА ВІДОМИЙ / СЬОГОДНІ ЯК ХВОРОБА СИДЕНГАМА). По нижньому краю справа – прізвище скульптора. У нижній частині реверсу на тлі розкритої книги зображено медичну емблему – змію, яка обвила посох Асклепія, і палаюча лампа, як символ знань. Ліворуч і праворуч – роки життя Сиденгама – 1624 і 1689.

Мал. 2.

Медаль (мал. 3) на згадку про введення варіоляції в Росії 1768 р. створив медальєр Т. І. Іванов (Ø 65,3 мм, бронза, СПб монетний двір, 1772 р.). Аверс медалі зайняв поясний портрет імператриці Катерини II, профільний, повернений праворуч. По краю аверсу, кружно, напис російською мовою: «Б. М. ЕКАТЕРИНА. II. ИМПЕРАТ. I САМОДЕРЖ. ВСЕРОСС» (БОЖОЮ МИЛІСТЮ КАТЕРИНА II ІМПЕРАТРИЦЯ І САМОДЕРЖЦЯ ВСЕРОСІЙСЬКА). На передньому плані реверсу багатофігурна композиція: Катерина II, яка тримає за руку спадкоємця Павла Петровича, простягнула праву руку до жіночої постаті, що уособлює здоров'я. З-поза спини цієї постаті виглядають діти. Під зображенням горизонтальний напис у два рядки: «ОКТЯБРЯ 12 ДНЯ / 1768 ГОДА.» (ЖОВТНЯ 12 ДНЯ / 1768 РОКУ). У верхній частині реверсу, кружно, напис: «СОБОЮ ПОДАЛА ПРИМЪРЪ» (СОБОЮ ПОДАЛА ПРИКЛАД).

Мал. 3.

Медаль Імператорського Вільного Економічного товариства «За щеплення віспи» (мал. 4) карбували у 1826-1855 рр. на СПб монетному дворі (Ø 65,4 мм, бронза). На аверсі медалі зображено погрудний, профільний, повернений праворуч портрет Катерини II. Кружно, по краю аверсу, напис російською мовою: «Б. · М. · ЕКАТЕРИНА. II. ИМПЕРАТ. · I САМОДЕРЖ · ВСЕРОССІЙСК» (БОЖОЮ МИЛІСТЮ КАТЕРИНА II ІМПЕРАТРИЦЯ І САМОДЕРЖЦЯ ВСЕРОСІЙСЬКА). На реверсі медалі висока жіноча постать, що уособлює здоров'я, оточена дітьми. У верхній частині реверсу, кружно напис: «ЗА ПРИВИВАНИЕ ОСПЫ.» (ЗА ЩЕПЛЕННЯ ВІСПИ.).

Одним із засобів пропаганди вакцинації, запропонованої Едвардом Дженнером, були настільні медалі, якими нагороджували як батьків вакцинованих дітей, так і перших вакцинаторів. Перша така медаль із згадкою імені Дженнера була викарбувана в Німеччині в 1803 р., наступні – в Німеччині, Італії, Франції та Англії. Численні аналогічні медалі були виготовлені протягом XIX ст. [11].

Мал. 4.

Німецьку медаль (мал. 5) на честь Дженнера створив Friedrich Wilhelm Loos у друге десятиріччя X1X ст. (Ø 36 мм, срібло). На аверсі: профільний, повернений ліворуч бюст Едварда Дженнера та напис німецькою мовою кружно: «EDUARD JENNER DER SCHUTZIMPFUNG D. 14 MAI 1796» (ЕДВАРД ДЖЕННЕР ВАКЦИНАЦІЯ. 14 ТРАВНЯ 1796). Реверс: семеро дітей, взявшись за руки, танцюють навколо корови, яку ангел, лежачи на хмаринках, прикрашає гірляндою. Напис німецькою мовою кружно: «EHRE SEY GOTT IN DER HÖHE» (СЛАВА БОГУ НА НЕБЕСАХ); внизу - горизонтально в два рядки: «UND FREUDE / AUF ERDEN» (І РАДІСТЬ / НА ЗЕМЛІ).

Мал. 5.

Той же Friedrich Wilhelm Loos присвятив Дженнеру ще одну медаль (Ø 28,5 мм, бронза). На аверсі (мал. 6) зображено профільний, повернений ліворуч бюст Дженнера та кружний напис німецькою мовою: «EDUARD JENNER ENTDECKER DER SCHUTZIMPFUTG D.14 MAI 1796» (ЕДВАРД ДЖЕННЕР ВІДКРИВАЧ ВАКЦИНАЦІЇ 14 ТРАВНЯ 1796). На реверсі: Гігея (дочка бога медицини Асклепія), яка стоїть на колінах, зі змією довкола правої руки. За допомогою щита із зображенням корови вона захищає дитину від демона віспи, що з видихом повітря передає хворобу. По краю медалі, кружно, напис німецькою мовою: «TRIUMPH! GETILGET IST DES SCHEUSALS

LANGE WUTH» (ТРІУМФ! ТРИВАЛОЇ ЛЮТІ МОНСТРА ВДАЛОСЯ УНИКНУТИ) [16].

Мал. 6.

Тогочасні французькі медалі відображали розповсюдження вакцинації по провінціях та відрізнялися лише зображенням на аверсі – портретом того чи іншого правителя [12]. Наполеонівський режим надав вакцинації потужну підтримку та керівництво. Після першої успішної вакцинації в Парижі в серпні 1800 р. вона швидко поширилася по всій Франції. У контексті масштабної військової допомоги з її мобільністю кілька мільйонів громадян було вакциновано до 1815 р. [17].

Аверс першої медалі (Ø 40 мм, бронза, скульптори Andrieu, Denon, Bramsen, 1804) прикрашає профільний, повернений праворуч, портрет голови імператора Франції Наполеона I Бонапарта у лавровому вінку (мал. 7). По краю аверсу напис: «NAPOLEON EMP. ET ROI.» (НАПОЛЕОН ІМПЕРАТОР І КОРОЛЬ). У центрі реверсу фігури Ескулапа та Венери Медичі, ліворуч від них – корова, а праворуч – відкритий ланцет. По лівому і правому нижніх краях вказані прізвища скульпторів. Під фігурами напис у два рядки: «LA VACCINE / MDCCCIV» (ВАКЦИНА / 1804) [17].

Мал. 7.

Нагородна медаль (Ø 40,5 мм, срібло, автор аверсу Puymaurin D.) із головним, профільним зображенням Людовика XVIII (1755-1824), повернутим праворуч (мал. 8), створена в першій чверті XIX ст. Кружно, по краю аверсу, напис: «LOUIS XVIII ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE» (ЛЮДОВИК XVIII КОРОЛЬ ФРАНЦІЇ ТА НАВАРРИ). По нижньому правому краю вказано прізвище скульптора. Реверс повторює зображення на мал. 5.

Мал. 8.

Нагородна медаль (Ø 41 мм, срібло, автор аверсу Caqué F.) із головним, профільним зображенням Луї-Філіппа (1773-1850), повернутим праворуч (мал. 9), створена в другій чверті XIX сторіччя. Кружно, по краю аверсу, напис: «LOUIS PHILIPPE I ROI DES FRANÇAIS» (ЛУЇ-ФІЛІП І КОРОЛЬ ФРАНЦУЗІВ). Реверс повторює вищезгадані зображення на мал. 7 та 8.

Мал. 9.

Хоча дата на реверсі вказаних медалей однакова (1804), нагороджували ними до середини XIX ст. За існування у Франції Першої, Другої та Третьої Республік, а також Другої Імперії, карбування медалей, присвячених НВ, продовжувалося. Багато медалей було адресовано Едварду Дженнеру.

У 1923 р., до 100-річчя від дня смерті Дженнера, була створена французька медаль (Ø 39 мм, бронза, скульптори Hamel & (Georges) Lecomte) [16]. На її аверсі (мал. 10) зображено майже анфасний портрет Дженнера з лавровими гілками по боках, під яким наведено

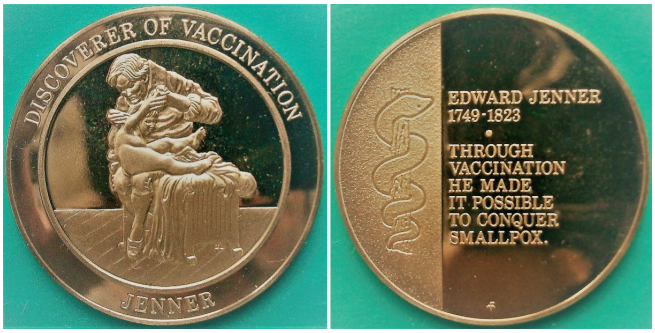
рік народження вченого – 1749 [11]. У центрі реверсу трирядковий напис: «1749-1823 / COMMEMORATION / 1923» (1749-1823 / ВШАНУВАННЯ / 1923). Кружно по краю реверсу напис: «•ACADEMIE DE MEDECINE • I.S. VACCINE» (•АКАДЕМІЯ МЕДИЦИНИ • ВАКЦИНА ПРОТИ ВІСПИ).

Мал. 10.

У 50-х роках XX ст. була викарбувана серія з шести медалей (Ø 30 мм, бронза), серед яких і присвячена Едварду Дженнеру (мал. 11). Погрудний, майже анфас, портрет лікаря займає центральну частину аверсу. По краю, кружно, напис зверху: «EDWARD JENNER» (ЕДВАРД ДЖЕННЕР), знизу – роки його життя: «1749 - 1823». Реверс: в центрі – зображення руки із слідом від вакцинації на плечі. По краю, кружно, напис: «INTRODUCED VACCINATION» (ЗАПРОВАДЖЕНА ВАКЦИНАЦІЯ).

Мал. 11.

У американській серії «Історія медицини в медалях» є настільна медаль (мал. 12), присвячена Едварду Дженнеру (1749-1843) (Ø 39 мм, бронза, Franklin Mint, 70-ті роки XX ст.). У центрі аверсу – скульптура (1873) Джуліо Монтеверде, на якій зображено момент вакцинації Дженнером власного сина. По краю колом зверху напис англійською мовою: «DISCOVERER OF VACCINATION» (ПЕРШОВІДКРИВАЧ ВАКЦИНАЦІЇ), знизу «JENNER» (ДЖЕННЕР). Ліву третину реверсу прикрашає вигравірувана медична емблема – змія, що обвиває посох Асклепія. Решту медального поля займає восьмирядковий напис: «EDWARD JENNER / 1749-1823 /·/ THROUGH / VACCINATION / HE MADE / IT POSSIBLE / TO CONQUER / SMALLPOX.» (ЕДВАРД ДЖЕННЕР / 1749-1823 /·/ ЗАВДЯКИ / ВАКЦИНАЦІЇ / ВІН ЗРОБИВ / МОЖЛИВОЮ / ПЕРЕМОГУ НАД / ВІСПОЮ.).



Мал. 12.

У 1971 р. була створена інша американська медаль (мал. 13), присвячена Е. Дженнеру (Ø 44 мм, бронза, автор – A. Belskie). Погрудний, майже в анфас, портрет лікаря займає центральну частину аверсу. Ліворуч і праворуч – дати його життя: «1749» і «1823». По краю, кружно, напис зверху: «EDWARD JENNER» (ЕДВАРД ДЖЕННЕР), знизу: «PREVENTION OF SMALLPOX» (ПРОФІЛАКТИКА ВІСПИ). Реверс: на задньому плані – корова, на передньому - скульптура згаданого вище Джуліо Монтеверде. По краю, кружно, ліворуч, по центру та праворуч напис латиною: «VARIOLAE VACCINAE • 1798» (ВАКЦИНА ПРОТИ ВІСПИ • 1798), знизу: «FIRST VACCINATION 1796» (ПЕРША ВАКЦИНАЦІЯ 1796).

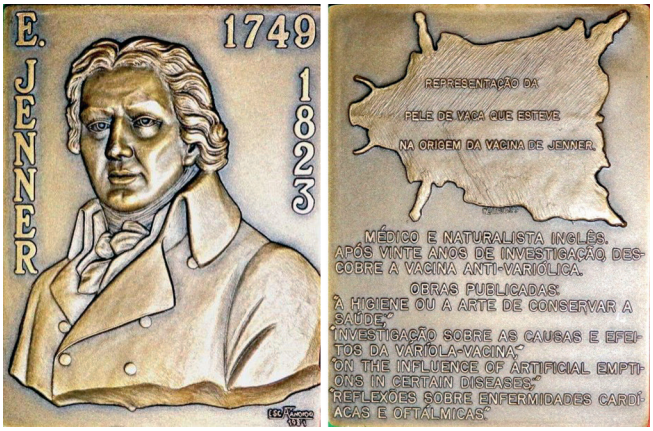
Мал. 13.

Ще одна португальська медаль (мал. 14) вищезгаданої серії присвячена Дженнеру. Профільний, погрудний, повернений на ¾ праворуч портрет Дженнера за-

ймає центральну частину аверсу (Ø 70 мм, бронза, скульптор Viscu, монетний двір Португалії). Портрет розташований на тлі багатофігурної композиції, людей і корови. Ідея реверсу подібна до всіх медалей цієї серії. Вгорі по колу напис: «EDWARD JENNER» (ЕДВАРД ДЖЕННЕР), нижче – рослинний орнамент відділяє п'ятирядковий горизонтальний напис португальською мовою: «MEDICO INGLÊS DE BERKELEY / DESCOBRIU A VACINA CONTRA A / VARIOLA AO VERIFICAR QUE A DOEN- / ÇA ERA BENIGNA QUANDO CONTRAIDA / POR CONTAGIO COM VACAS DOENTES». (АНГЛІЙСЬКИЙ ЛІКАР З БЕРКЛІ / ВІДКРИВ ВАКЦИНУ ПРОТИ / ВІСПИ, КОЛИ ВІН ВИЯВИВ, ЩО ХВОРОБІ МОЖНА ЗАПОБІГТИ ПРИ ЗАРАЖЕННІ ВІД ХВОРИХ КОРІВ). У нижній частині реверсу на тлі розкритої книги зображено медичну емблему – змію, яка обвила посох Асклепія, і палаючу лампу, як символ знань. Ліворуч і праворуч – роки життя Дженнера – 1749 і 1823.

Мал. 14.

У 1981 р. в черговій серії португальських плакет на честь медиків з'явилася і плакета (мал. 15), присвячена Едварду Дженнеру (84 х 64 мм, бронза, скульптор Cândido, Монетний двір Португалії). Профільний, погрудний, повернений на ¾ ліворуч портрет лікаря займає більшу частину аверсу, ліворуч вертикальний напис E. JENNER, праворуч горизонтально дата 1749, вертикально дата 1823. У нижньому правому куті вказано зазначені вище прізвище скульптора і рік виготовлення плакети. У верхній частині реверсу зображена шкіра корови, на якій трирядковий напис: «REPRESENTAÇÃO DA / PELE DE VACA QUE ESTEVE / NA ORIGEM DA VACINA DE JENNER» (ЗОБРАЖЕННЯ / ШКІРИ КОРОВИ, ЯКА БУЛА / БІЛЯ ВИТОКІВ ПОХОДЖЕННЯ ВАКЦИНИ ДЖЕННЕРА). Нижче дванадцятирядковий напис: «MÉDICO E NATURALISTA INGLÊS. / APOS VINTE ANOS DE INVESTIGACÃO, DES-/ COBRE A VACINA ANTI-VARIÓLICA. / OBRAS PUBLICADAS: / "A HIGIENE OU A ARTE DE CONSERVAR A / SAÚDE," / "INVESTIGACÃO SOBRE AS CAUSAS E EFEI- / TOS DA VARIOLA-VACINA," / "ON THE INFLUENCE OFARTIFICIAL EMPTI- / ONS IN CERTAIN DISEASES," / "REFLEXÕES SOBRE ENFERMIDADES CARDI- / ACAS E OFTÁLMICAS". (АНГЛІЙСЬКИЙ ЛІКАР І НАТУРАЛІСТ. / ПІСЛЯ ДВАДЦЯТИ РОКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, РОЗРОБИВ/ВІДКРИВ ВАКЦИНУ ПРОТИ ВІСПИ. / ОПУБЛІКОВАНІ ПРАЦІ: / «ГІГІЄНА, АБО МИСТЕЦТВО ЗБЕРЕЖЕННЯ/ ЗДОРОВ'Я», / «ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ТА НАСЛІДКІВ/ВАКЦИНИ ПРОТИ ВІСПИ», «ПРО ВПЛИВ ШТУЧНИХ ЕМОЦІЙ ПРИ ДЕЯКИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ» / «РОЗДУМИ ПРО СЕРЦЕВІ ТА ОФТАЛЬМОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ»).



Мал. 15.

Італійська медаль 1802 р. (мал. 16) була присвячена піонеру вакцинації проти віспи професору Луїджи Сакко (1769-1836). Ознайомившись з італійським перекладом праці Дженнера, присвяченої вакцинації, 1800 р. Сакку пощастило виявити місцевий штам коров'ячої віспи. Він прищепив цей матеріал собі, а потім кільком дітям із сусіднього села, започаткувавши цим кампанію з вакцинації в багатьох населених пунктах Центральної Ломбардії та Мілані. Звіт про успішно виконану роботу професор опублікував 1801 р. Після цього Л. Сакку доручили очолити вакцинацію в країні, а також розробити інструкцію з проведення вакцинації та перевірки її ефективності [11].

На аверсі вказаної медалі (Ø 55 мм, бронза, скульптор Tadolini) – погрудний, профільний, повернений ліворуч портрет лікаря. По краю аверсу кружно напис латиною: «ALOYSIUS • SACCO • MEDIOL • MED • ET • CHIR • PROF • » (ЛУЇДЖИ • САККО • ПРОФЕСОР • МЕДИЦИНИ • ТА • ХІРУРГІЇ • В МІЛАНІ). На реверсі трирядковий напис латиною в дубовому вінку, переплетеному знизу змією: «IENNERI • ÆMULO • / AMICI BONONIENSES / A I AB ITAL • REP • CONS» (ПОСЛІДОВНИКУ ДЖЕННЕРА ВІД ДРУЗІВ ІЗ БОЛОНЬЇ В ПЕРШИЙ РІК КОНСТИТУЦІЇ ІТАЛІЙСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ).

Мал. 16.

Ще одну медаль (мал. 17) на знак подяки до Луїджи Сакко було виготовлено в Брешії, Італія (Ø 55 мм, бронза, 1802). Її створив Луїджі Манфредіні (1771-1840). На аверсі зображено богиню Гігею зі змією на правій руці. Вона допомагає малолітній дитині піднести вінок до бюста Луїджі Сакко, на постаменті якого зображено корову. Кружно напис латиною: «SIC MORBVS MORBO CVRATVR» (ОТЖЕ, ХВОРОБА ВИЛІКОВУЄТЬСЯ ХВОРОБОЮ); внизу горизонтально трьома рядками: / VIII KALENDAS MAII / ANNO I REIP ITALICAE / MDCCCII (8 травня 1-го року Італійської Республіки / 1802). Реверс: шестирядкова легенда латиною: «ALOYSIO. SACCO / JENNERIANAE. INSITIONIS / PRIMO. IN COENOMANIS / PROPAGATORI. BENEMER / MVNICIPIVM / GRATES» «ЛУЇДЖІ. САККО / ДЖЕННЕРІАНСЬКЕ ЩЕПЛЕННЯ / ПЕРШИЙ У КОЕНОМАНІ / ЗАСЛУЖЕНИЙ ПРОПАГАНДИСТ / МІСТО ВДЯЧНЕ».

Мал. 17.

Наступна медаль (Ø 68 мм, бронза, скульптор Boyer, Паризький монетний двір, 1978) присвячена Антуану-Огюстену Пармантьє (фр. Antoine-Augustin Parmentier, 12 серпня 1737, Мондідьє – 13 грудня 1813) – французькому агроному, фармацевту і гігієністу епохи Просвітництва (мал. 18).

Пармантьє був активним пропагандистом вирощування картоплі як овочевої культури, винайшов технологію отримання цукру з цукрових буряків, заснував школу хлібопечення та зробив внесок у вивчення способів заморожування і консервації їжі. За часів Наполеона Пармантьє став генерал-інспектором охорони здоров'я, займався питаннями санітарного стану французької армії і провів 1805 р. першу в історії кампанію щеплень від віспи.

Погрудний, профільний, повернений на ¾ праворуч портрет Пармантьє займає більшу частину аверсу. Кружно, по краю аверсу, дворядковий напис: «ANTOINE AUGUSTIN PARMENTIER / 1737 1813» (АНТУАН ОГЮСТЕН ПАРМАНТЬЄ). У центрі реверсу зображення куща картоплі з плодами в ґрунті. Кружно, по краю реверсу, напис: «PHARMACIEN ET ECONOMISTE FRANCAIS», внизу – «AGRONOME» (ФРАНЦУЗЬКИЙ ФАРМАЦЕВТ ТА ЕКОНОМІСТ АГРОНОМ».

Мал. 18.

У 1970-1972 рр. Franklin Mint (США) відкарбував серію медалей «Історія фармацевтики» (Ø 39 мм, бронза). Одна з медалей була присвячена Пармантьє (мал. 19). Його поясний, профільний, повернений на ¾ праворуч портрет займає більшу частину аверсу. Учений сидить за столом, описуючи лікарські рослини, які він тримає в лівій руці. У верхній, світлій, частині реверсу показана медична емблема – чаша зі змією, що обвила її ніжку й схилилася головою над отвором. Дещо більша нижня, темна, частина реверсу містить шестирядковий напис: «JEAN-ANTOINE-AUGUSTIN / PARMENTIER / 1737-1813 / Military pharmacist and / pioneer in food / chemistry.» (ЖАН-АНТУАН-ОГЮСТЕН ПАРМАНТЬЄ / 1737-1813 / ВІЙСЬКОВИЙ ФАРМАЦЕВТ І / ПІОНЕР У ГАЛУЗІ ХАРЧОВОЇ / ХІМІЇ.).

Мал. 19.

На одній з медалей (мал. 20) вшанований кубинський медик і публіцист Томас Хосе Ромай-і-Чакон (Romay y Chacon). Вона виготовлена до 200-річчя від дня народження вченого на замовлення Академії наук Республіки Куба (Ø 75 мм, томпак, скульптор Н. А. Соколов, Ленінградський монетний двір, 1964 р.).

У центрі аверсу – головний, профільний, повернений праворуч портрет медика. Кружно, по краю, напис: «BICENTENARIO DEL DR. TOMAS ROMAY Y CHACON · MCMLXIV · » (ДВОХСОТРІЧЧЯ ДОКТОРА ТОМАСА РОМАЙ-І-ЧАКОНА · 1964). У центрі реверсу, під гербом Республіки Куба, п'ятирядковий напис іспанською мовою: «INICIADOR / DEL MOVIMIENTO / CIENTIFICO MODERNO / EN CUBA / 1764 – 1849» (ІНІЦІАТОР СУЧАСНОГО НАУКОВОГО РУХУ НА КУБІ 1764-1849). Кружно, по краю реверсу, напис: «COMISION NACIONAL DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS» (НАЦІОНАЛЬНА КОМІСІЯ АКАДЕМІЇ НАУК).

Видатний кубинський вчений і лікар Томас Хосе Ромай-і-Чакон (1764-1849) навчався в духовній семінарії, вивчав медицину в Гаванському університеті, професором якого став пізніше. Активно займався на Кубі вакцинацією населення проти віспи. Кубинські лікарі дізналися про ефективність профілактичного щеплення від віспи в 1802 р. У1804-1835 рр. Ромай-і-Чакон очолював Раду з вакцинації.

Мал. 20.

У 1893 р. свій внесок у дослідження НВ зробив майбутній лауреат Нобелівської премії, фарерсько-данський фізіотерапевт Нільс Рюберг Фінзен (також Фінсен, дан. Niels Ryberg Finsen, 1860-1904). Спалах віспи в Норвегії дав йому можливість перевірити дані американського лікаря Піктона, згідно з якими хворі на віспу швидше одужують в умовах дефіциту сонячного світла. Фінсен підозрював, що ультрафіолетове випромінювання сприяє утворенню рубців на шкірі, тоді як за його відсутності віспяні ураження шкіри гояться ефективніше. Він виявив, що коли тримав пацієнтів під червоним світлом, яке затримувало шкідливі ультрафіолетові промені, хворі одужували швидше і в них не утворювалися рубці [18].

У португальській серії медалей, присвячених Нобелівським лауреатам із медицини, є і медаль (Ø 80 мм, бронза, скульптор Ribatua, Монетний двір Португалії, 70-ті роки XX ст.) Фінсена (мал. 21). У центрі аверсу погрудний, майже анфас портрет ученого. По краю аверсу, кружно, напис зліва «NIELS RYBERG FINSEN», праворуч: «1860-1904». У центрі реверсу зображення, яке показує результат променевої терапії при захворюванні на вовчак звичайний. Зверху, кружно, напис португальською мовою: «PRÉMIO NOBEL DA MEDICINA» (НОБЕЛІВСЬКА ПРЕМІЯ З МЕДИЦИНИ). Під малюнком дата: «1903», кружно по краю реверсу напис: «TERAPEUTICA COM RADIAÇÕES NO LUPUS VULGARIS» (ПРОМЕНЕВА ТЕРАПІЯ ПРИ ЗВИЧАЙНОМУ ВОВЧАКУ).

Мал. 21.

Ряд медалей [18] присвячено бразильському науковцю, бактеріологу, епідеміологу та гігієністу Освальду Гонсалвісу Крусу (порт. Oswaldo Gonçalves Cruz, 1872-1917). На початку XX ст., з першої спроби, через опір населення, Крусу не вдалося запровадити вакцинацію проти НВ. Однак у 1908 р. сильна епідемія НВ (загинуло близько 9000 осіб) змусила людей змінити ставлення до вакцинації. Заслуга Круса у превентивній боротьбі з цією інфекційною хворобою була визнана.

На замовлення ВООЗ, з нагоди викорінення НВ у світі, ООН 31 березня 1978 р. випустила комплект із 5 срібних (925 проба) пам'ятних медалей (мал. 22), який було передано Генеральному директору ВООЗ. Вони виконані на п'яти офіційних мовах ООН: англійській, іспанській, китайській, російській та французькій. У верхній частині аверсу медалі напис, наприклад, англійською мовою з трьох рядків: «GLOBAL / ERADICATION / OF SMALLPOX» (ГЛОБАЛЬНА / ЛІКВІДАЦІЯ / НАТУРАЛЬНОЇ ВІСПИ). Нижче символічне зображення: на поверхні земної кулі довга черга дітей до медичного працівника, який проводить щеплення. У центрі реверсу емблема ВООЗ, а по краю, кружно, напис п'ятьма мовами: «ОБ'ЄДНАНІ НАЦІЇ» [1].

Мал. 22.

У травні 1980 р., з нагоди офіційного оголошення Тридцять третьою Всесвітньою Асамблеєю охорони здоров'я про глобальне викорінення віспи, кожна делегація на Асамблеї отримала набір пам'ятних медалей (мал. 23) шістьма офіційними мовами ВООЗ (окрім вищезазначених також арабською). Залежно від мови, медалі різняться зображенням. У верхній частині китайського та арабського варіантів зображена емблема ВООЗ, під якою відповідний напис про глобальне викорінення віспи. В центрі медалей, виготовлених чотирма іншими мовами – емблема ВООЗ. Зверху дата (1980) та напис відповідною мовою: «ВІСПА ВИКОРІНЕНА». Під емблемою напис: «ВСЕСВІТНЯ ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я».

Мал. 23.

Таким чином, НВ займає помітне місце в історії людства, оскільки спричинила численні епідемії з високою смертністю і частою сліпотою. Клінічно вона проявлялася гарячкою і характерною висипкою. У запобіганні НВ важливу роль зіграло впровадження варіоляції й згодом вакцинації населення у поєднанні з іншими протиепідемічними заходами, зокрема з ізоляцією хворих і контактних осіб. У 1980 р. ВООЗ оголосила про повну ліквідацію НВ у всьому світі, що досі залишається унікальним досягненням у протидії інфекційним хворобам.

Історія боротьби з НВ і її подолання відображені в численних настільних медалях і зрідка плакетах, на яких чільне місце відведено видатним вченим і державним діячам різних країн, які зробили важливий внесок у дослідження цієї особливо небезпечної карантинної інфекції та розробку і широке впровадження профілактичних заходів. Особливої уваги заслуговують медалі, присвячені англійському лікареві й досліднику Едварду Дженнеру, який обґрунтував метод вакцинації та запровадив його в медичну практику, завдяки чому вдалося остаточно подолати цю особливо небезпечну інфекцію.

Виконане дослідження дало змогу поповнити відомості про відповідні медалі США, Франції, Португалії, Італії, інших країн та ввести їх у науковий медичний обіг в Україні. Відображення цієї важливої теми в медальєрному мистецтві може бути одним із цінних джерел вивчення історії медицини та ілюстрації історичних подій, зв'язаних із проблемою натуральної віспи.

Література

1. Fenner, F., Henderson, D. A., Arita, I., Ježek, Z., & Ladnyi, I. D. (1988). Smallpox and its eradication. World Health Organization. https://iris.who.int/handle/10665/39485
2. Андрейчин, М. А. (2020). Натуральна віспа. Енциклопедія сучасної України (Т. 22, с. 543). Київ.
3. Андрейчин, М. А. (2005). Натуральна віспа (B03). У В. Б. Гощинський, Є. М. Стародуб (ред.), Сімейна медицина (с. 725–726). Тернопіль.
4. Moore, J. C. (1815). The history of the small pox. London.
5. Плющ, В. (1983). Нариси з історії української медичної науки та освіти. Книга II (дев'ятнадцяте і двадцяте століття). Мюнхен.
6. Кажал, Н., & Ифтимович, Р. (1968). Из истории борьбы против микробов и вирусов. Бухарест.
7. Грандо, О. А. (ред.). (2001). Визначні імена у світовій медицині. Національний музей медицини України. Київ.
8. Андрейчин, М., & Копча, В. (2005). Біотероризм: Медична протидія. Тернопіль.
9. Величко, М. В., & Радченко, В. Г. (ред.). (2016). Біологічна безпека України. Київ.
10. World Health Organization. (2024). WHO Advisory Committee on Variola Virus Research: Report of the twenty-sixth meeting, Geneva, Switzerland, 13–14 November 2024. World Health Organization. https://doi.org/10.56284/9789240109582 (ISBN 978-92-4-010958-2)
11. Saint-Cyrien (éd.). (n.d.). Les médailles de la vaccine (13 p.). http://numismatics.free.fr/FIM/FIM%20-%20Medaille%20Vaccination.pdf
12. Freeman, S. E. (1964). Medals relating to medicine and allied sciences in the numismatic collection of the Johns Hopkins University: A catalogue. Baltimore: The Evergreen House Foundation.
13. Medicina in nummis: Sammlung Dr. Josef Brettauer. (1989). Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
14. Барштейн, Ю. А., & Барштейн, В. Ю. (2003). Медицина в медальєрному мистецтві. Тернопіль.
15. Громадське телебачення. (2021, 2 грудня). Лист Катерини II про необхідність вакцинації в Україні продали на аукціоні за понад мільйон доларів. https://hromadske.ua/posts/list-katerini-ii-pro-neobhidnist-vakcinaciyi-v-ukrayini-prodali-na-aukcioni-za-ponad-miljon-dolariv
16. Голяченко, О., & Ганіткевич, Я. (2016). Історія медицини: посібник (2-ге вид., допов.). Тернопіль: ТДМУ.
17. Esparza, J. (2019). Early vaccine advocacy: Medals honoring Edward Jenner issued during the 19th century. Vaccine. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.077
18. Tan, S. Y., & Linskey, K. (2011). Medicine in stamps. Niels Finsen (1860–1904): Gift of light. Singapore Medical Journal, 52(11), 777–778.
19. Barshteyn, V. Yu., Andreychyn, M. A., & Spivak, M. Ya. (2022). Oswaldo Goncalves Cruz. Microbiological Journal, 4, 105–111.

OVERCOMING SMALLPOX AS REFLECTED IN COMMEMORATIVE MEDALS

M. A. Andreychyn, V. Yu. Barshteyn

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, State Institution "Institute of Food Biotechnology and Genomics, National Academy of Sciences of Ukraine"

SUMMARY. This article briefly presents the main historical data on the study of the nature of smallpox (SP) and the role of scientists from various countries in developing its specific prevention. It describes 32 commemorative medals created in honor of leading researchers of this particularly dangerous quarantinable infection and the statesmen who contributed to the broad implementation of specific prevention measures. Special emphasis is given to medals dedicated to the English physician Edward Jenner, who developed an effective vaccination against SP and succeeded in introducing it into wide practice, despite strong opposition from numerous opponents. The medals presented in the article have been introduced into scientific circulation in Ukraine.

Key words: *smallpox, variolation, vaccination, commemorative medals, outstanding scientists.*

Відомості про авторів:

Андрейчин Михайло Антонович – академік НАМНУ, д. мед. наук, завідувач кафедри інфекційних хвороб з епідеміологією, шкірними і венеричними хворобами Тернопільського національного медичного університету ім. І. Я. Горбачевського; e-mail: andreychyn@tdmu.edu.ua

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0154-73OX

Барштейн Віктор Юрійович – канд. тех. наук, ст. н. с., провідний науковий співробітник ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»; e-mail: barmash14@gmail.com

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0809-5759

Information about the authors:

Andreychyn M. – Academician of NAMS of Ukraine, DSc (Medicine), Professor, Head of the Department of Infectious Diseases and Epidemiology, Skin and Venereal Diseases of I. Horbachevsky Ternopil National Medical University; e-mail: andreychyn@tdmu.edu.ua

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0154-73OX

Barshteyn V. – PhD (Technical Sciences), senior research worker, leading researcher, Institute of Food Biotechnology and Genomics of the National Academy of Sciences of Ukraine; e-mail: barmash14@gmail.com

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0809-5759

Конфлікту інтересів немає.

Authors have no conflict of interest to declare.

Отримано 12.08.2025 р.