

М.А. Андрейчин<sup>1</sup>, В.Ю. Барштейн<sup>2</sup>

## ІСТОРІЯ БОРОТЬБИ З ХОЛЕРОЮ В НАСТІЛЬНИХ МЕДАЛЯХ

<sup>1</sup>Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України,  
<sup>2</sup>ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»

*Наведено короткі історичні відомості про досягнення у вивченні холери та роль окремих вчених у дослідженні її етіології, епідеміології, клініко-патогенетичних особливостей і розробці лікувальних і проти-епідемічних заходів. Досліджено та описано 18 настільних медалей, що ілюструють окремі події в минулій боротьбі з холерою або виготовлені на честь видатних вчених, які здійснили вагомий внесок у розв'язання цієї проблеми. Медалі введено в науковий медичний обіг.*

**Ключові слова:** холера, пандемії холери, настільні медалі.

Холера – особливо небезпечна гостра кишкова інфекція людини з епідемічним поширенням, що проявляється проносом і блюванням із швидким зневодненням й демінералізацією організму та розладами гемодинаміки, аж до гіповолемічного шоку та смерті.

Збудника холери (*Vibrio cholerae*) вперше описав італійський вчений Ф. Пачіні (Fillipo Pacini, 1812-1883), який за допомогою мікроскопа в 1854 р. виявив цю бактерію у вмісті та на слизовій оболонці тонкої кишки людей, що померли від холери. 1883-го року німецькому вченому Роберту Коху (Robert Koch, 1843-1910) вдалося виділити чисту культуру холерного вібріона, досліджуючи кишковий вміст 12 хворих на холеру і 10 померлих у Єгипті. Туди вчений з найближчими співробітниками прибув для пошуку причини епідемії, яка щойно вибухнула. Вони були відряджені німецьким урядом, який побоювався занесення нової епідемії на терени своєї країни і сподівався, що саме група видатного бактеріолога Р. Коха справиться із завданням. Виділені бактерії тоді отримали назву «холерних ком» через характерну форму. Оскільки єгипетська епідемія досить швидко припинилася, німецька експедиція переїхала в Індію і тут також виявила цього вібріона у хворих з клінічною картиною холери, що дало підставу остаточно визнати його збудником холери й вивчити властивості [1, 2].

У 1896 р. М. Gruber і Н. Durham увели в практику реакцію аглютинації, що дало змогу розпізнавати холер-

ні вібріони за їхнім О-антигеном, відповідно їх віднесено до серогрупи O1. Через 10 років F. Gotschlich на карантинній станції Ель-Тор, що на Синайському півострові, з кишечника прочанина, який помер від холери, виділив холерного вібріона, який відрізнявся від класичного спроможністю здійснювати гемоліз. Згодом було доведено його здатність спричинити хворобу, яку назвали холерою Ель-Тор. Остання досить швидко спричинила нову пандемію, що триває до цих пір. У 1992 р. в Південно-Східній Азії у хворих на холеру виявили вібріони із серогрупи O139, а в останні роки в Африці та США були спалахи холери, спричинені серогрупами O76 і O141. Отже, в ході еволюції деякі сапрофітні вібріони продовжують набувати патогенних властивостей. Можливо, серед них вже є збудник майбутньої пандемії холери [2-4].

Холера завдала людству численних втрат і залишила в пам'яті народів глибокий слід. Вона відображена в релігії, міфах, переказах, художній літературі, малярстві, скульптурі. Багато дослідників і борців з холерою відзначені нагородами, їхні імена зберігає історія. Особливе місце серед історичних матеріальних джерел займають об'єкти, що вивчаються спеціальними історичними дисциплінами, в тому числі розділом нумізматики – медальєрним мистецтвом. Це нагородні та пам'ятні настільні медалі, які нерідко відзначаються оригінальним змістом і філігранним виконанням, сягають вершин скульптурного мистецтва. Разом з цим, медалі доступні переважно колекціонерам, у нумізматичних каталогах і журналах наводяться технічні дані та «легенди» медалей (опис зображення та написів, часто неповний), але вони не містять самих зображень [5, 6], або зображення подано без технічних даних і «легенд» [7]. І в тому, і в другому випадку говорити про введення цих медалей у науковий обіг не доречно.

Метою статті є наведення коротких історичних відомостей про боротьбу з холерою та вивчення відображення історії наукових досліджень холери й боротьби з нею в настільних медалях, введення цих медалей у науковий медичний обіг.

### Матеріали і методи

У роботі використано як загальнонаукові (історичний, логічний), так і спеціальні (предметно-хронологічний, ретроспективний) методи дослідження. Збір, аналіз та інтерпретацію даних про медальєрне мистецтво здійснювалися за допомогою спеціальних книг, каталогів і журналів (нумізматичних і медичних). Для вирішення поставлених завдань нами здійснено пошук інформації на міжнародних нумізматичних аукціонах (Pegasus Auctions, HD Rauch Auction, NumisBids, ebay, Numismagram), у відповідних каталогах [5-7], книгах [8], журнальних публікаціях, музейних експозиціях і на інтернет-сторінках монетних дворів різних країн, а також використано власну колекцію медалей.

### Результати досліджень та їх обговорення

З давніх часів основним ендемічним осередком холери прийнято вважати басейн рік Ганг і Брахмапутра в Індії та Бангладеш, звідки вона поширювалася на інші країни й континенти. У воді Бенгальської затоки проживає безліч мізерних, довжиною коло 1 мм, веслоногих рачків. За 1 міс. одна особина дає 4,5 млн потомків. Рачки ззовні та зсередини обліплені вібріонами, серед яких можуть бути холерні. Тіло рачків вкрите хітином, який вони щорічно скидають як змія шкіру. Протягом року веслоногі рачки залишають на морському дні близько 100 млрд тон хітину. Вібріони переробляють 90 % цього хітинового сміття і тим самим оберігають планету від екологічної катастрофи [9].

З прадавніх часів морський солоний прилив з Бенгальської затоки щоденно затоплював 500 миль прилеглих джунглів. У 1760-их роках цю дику територію привласнила Ост-Індійська компанія. Англійські колонізатори за 50 років знищили тамтешні дикі ліси й осушили болота. Саме в цей період, як вважають науковці, відбувався масштабний і довготривалий контакт людей з вібріонами та освоєння останніми кишечнику людини. Звичайно, людський організм і мікробіом його кишок чинили опір вібріонам. Але ці бактерії з часом адаптувались, зокрема набули довгі джгутіки, за допомогою яких зв'язуються між собою і утворюють стійкі колонії на слизовій оболонці тонкої кишки. Є підстави вважати, що саме в цьому регіоні водні сапрофітні вібріони набули патогенних властивостей після проникнення в кишечник людини. Адже кращий шанс на поширення мали штами вібріонів, які спричиняли пронос і тим самим частіше могли передаватися від хворих осіб до здорових. Частому зараженню людей сприяли тамтешні кліматичні умови, антисанітарія, постійне фекальне забруднення річкової води, використання її для пиття і обмивання, масові ритуальні обряди у річці Ганг, найбільша густина населення, яка саме в тій місцевості склалася завдяки надзвичайній родючості ґрунтів [10].

Британська колонізація Південної Азії й поява швидких засобів пересування (пароплави, залізниці) та зростаючі міграційні процеси призвели до занесення холерних вібріонів в Європу і Північну Америку. Своєю чергою, у XIX ст. міста відзначалися тиснявою та антисанітарним станом через непомірний будівельний бум і приплив робочої сили із сільської місцевості, що сприяло зараженню жителів. Отже, паломництво, торгівля, міграція та урбанізація стимулювали розвиток холерних пандемій.

З XIX ст. розповсюдження холери набуло характеру періодичних пандемій, яких на сьогодні вже налічується сім. Кожна пандемія тою або іншою мірою зачепила Україну. Перші шість були спричинені класичним біоваром холерного вібріона, який ділять на три серовари: Огава, Інаба та Гікошима. Всі вони аглютинуються протихолерною сироваткою O1. Загальне число загиблих склало понад 80 млн, що спонукало до розробки і впровадження Міжнародних конвенцій із захисту від особливо небезпечних інфекцій (перша така угода була підписана в 1851 р.), а згодом – Міжнародних медико-санітарних правил.

Припускають, що сьома пандемія розпочалася у 1961 р. на островах Індонезії, де супроводжувалася дуже високою летальністю (до 70 %). Тоді у хворих і в місцевих водоймах часто виявляли *Vibrio eltor* серогрупи O1. Саме він розповсюдився по земній кулі. Останнім часом у світі реєструється 1,3-4,0 млн випадків інфекції щороку, гине в середньому 143 тис. осіб [11].

У різні роки від холери померли німецький філософ Георг Гегель, польський поет Адам Міцкевич, композитор Петро Чайковський, патріарх Грузії Леонід, король Франції Карл X, ректор Львівського, а згодом Ягелонського університету Францішек Кодек, український освітній і церковний діяч о. Іван Могильницький, німецький мікробіолог Отто Обермаєр і багато інших видатних людей.

У першій половині XIX ст. в ряді європейських міст відбулися холерні заворушення, від яких постраждали лікарі, поліцейські, урядовці й, навіть, самі хворі. Бунти мали місце у Великобританії, Австрії, Угорщині, Росії та інших країнах. Заворушення були спровоковані запровадженням владою жорстких санітарно-карантинних і лікувальних заходів без належного пояснення населенню необхідності в цьому та поширенням безпідставних жахаючих чуток, що «пані і лікарі труять простий народ, ховають ще живих людей». Ці та інші нісенітничі підживлювалися масовим невіглаством населення. Для придушення цих заворушень влада залучала війська.

Протягом століть у боротьбі з епідемічними хворобами домінувало вчення Гіппократа про міазми – випаровування, що отруюють тих, хто їх вдихає. Однак англійський анестезіолог Джон Сноу (John Snow, 1813-

1858), маючи значний досвід роботи з хлороформом та іншими газами, заявив, що холера не передається з міазмами, бо вона вражає не дихальну систему, а травний канал. Отже, щось шкідливе людина проковтує.

Під час спалаху холери в одному з кварталів Лондона Джон Сноу відвідав багатьох хворих і в підсумку вияснив, що 60 % з них брали воду з громадської помпи на Брод-стріті та тільки 7 % захворілих цією помпою не користувалися. Лікар також довідався від місцевого священника, що одна жінка, яка проживала поряд із зазначеною водоколонкою, перед спалахом холери прала пелюшки немовляти з проносом, причому робила це в загородженому водостоці за метр від колонки. Ці та інші дані Сноу наніс на міську мапу і дійшов твердого переконання, що причиною спалаху холери послужила забруднена вода.

Далі він порівняв частоту смертей серед лондонців залежно від споживаної ними води. Як з'ясувалося, до 1849 р. воду жителям столиці постачали дві водогінні компанії з річки Темзи в місцях, що по течії нижче зливу з каналізаційних труб. У подальшому одна з цих фірм перенесла забір води вище від зливу нечистот у Темзу. Після цього смертність серед клієнтів зменшилась у вісім разів порівняно з клієнтами іншої фірми. Однак дослідник зазнав нищівної критики від прихильників міазматичного вчення. Про відкриття Джона Сноу згадали лише після його смерті, коли інші дослідники підтвердили розповсюдження холерного вібриона з водою [12].

На сьогодні добре вивчено епідеміологію, патогенез і варіанти клінічного перебігу холери. Джерелом збудника можуть бути тільки хворі, реконвалесценти, особи зі стертими формами інфекції та вібриононосії. В епідемічних осередках на одного хворого припадає від 10 до 100 здорових вібриононосіїв. Така чисельна перевага, відсутність ознак захворювання та активний спосіб життя роблять здорових вібриононосіїв основними розповсюджувачами холери. Зараження людей відбувається при споживанні контамінованої холерним вібрионом води і рідше харчових продуктів. Сприйнятливість до холери висока, сягає 95-100 %.

Подолавши шлунковий бар'єр з його соляною кислотою, вібриони завдяки адгезивним властивостям осідають на слизовій оболонці тонкої кишки, де інтенсивно розмножуються і спричиняють пронос, блювання та інші клінічні прояви захворювання. Доведено, що холерні вібриони в процесі своєї життєдіяльності виділяють екзотоксин (холероген), який проникає в ентероцити й активує утворення цАМФ, що, своєю чергою, сприяє інтенсивному переходу води та електролітів у кишковий просвіт. Холероген також посилює в ентероцитах синтез і метаболізм простагландинів, які стимулюють кишкову секрецію. У результаті хворий за добу може втратити до

10-15 л рідини з електролітами. Отже, в основі патогенезу та клінічних проявів холери лежать зміни і навіть катастрофа водно-солевого обміну.

Ще в 1830-ті роки були спроби лікувати хворих на холеру за допомогою соленої води. Практичний лікар Вільям Стівенс (William Stevens) таким трибом добивався значного успіху [13]. Надаючи допомогу 200 хворим лондонської тюрми, він знизив летальність до 4 %. Однак прибулі експерти заперечили сам факт наявності холери, а редактори наукових журналів звинуватили лікаря в шарлатанстві. У той час домінувала позиція офіційної медицини, що наявні у хворих блювання і пронос свідчать про намагання хворого організму звільнитися від міазм з повітря. Тому хворим давали каломель – токсичний хлорид ртуті, що сприяє блюванню і проносу. Таке «лікування» збільшило летальність з 50 до 70 % [14]. Крім того, широко практикували кровопускання, щоб зменшити кількість згущеної крові. Вважалося, що усунення зайвої крові відновлює чотири тілесні рідини, від яких залежить стан здоров'я. У дійсності ж, згущення крові у хворих на холеру виникає внаслідок зневоднення організму.

У подальшому для лікування почали використовувати антибіотики, беручи до уваги бактерійну етіологію холери, але належного успіху не було. Лише після того, як на перше місце в терапії відвели невідкладному застосуванню сольових розчинів усередину і внутрішньовенно, бажаний результат не забарився. Особливого успіху досяг американський військовий лікар Р. Філіпс (R. Phillips, 1906-1976) із співавторами, який запропонував сольові розчини, що ізотонічні до вмісту тонкої кишки хворих на холеру. До цих розчинів додали глюкозу, оскільки вона, як з'ясувалося, поліпшує всмоктування електролітів у тонкій кишці й цим помітно покращує регідратаційну терапію [15].

Тепер для лікування хворих застосовують удосконалені стандартні сольові розчини з оптимальним співвідношенням електролітів, які рекомендовані ВООЗ. До їх розробки долучилося багато дослідників. Сольові розчини призначаються із врахуванням ступеня зневоднення організму хворого. Своєчасно розпочата адекватна регідратаційна терапія, навіть без додаткових методів лікування, спроможна знизити летальність при холері майже до нуля.

У минулому в епідемічних осередках холери дотримувалися суворох протиепідемічних заходів, які трудомісткі та дуже затратні. Під час сьомої пандемії профілактика цієї особливо небезпечної інфекції зазнала суттєвих змін. ВООЗ не рекомендує вдаватися до карантинних заходів і заборони переміщення людей. Щоб обмежити поширення холери, здійснюють знезараження води, безпечною обробку харчових продуктів і заходи

щодо поліпшення санітарного стану поселень, проводять активну санітарно-просвітну роботу серед населення. Вакцинація проти холери дає низький короточасний захист, тому не є обов'язковою, свідцтво про щеплення не вимагає жодна країна при в'їзді на її територію.

Не викликає здивування те, що боротьба з такою жахливою хворобою, як холера, була відображена в медальєрному мистецтві. Тільки один з каталогів [6] містить більш ніж 100 медалей (описи) різних країн світу, що стосуються пандемій холери і які присвячені видатним особистостям, які відзначилися в боротьбі з хворобою.

З відібраних нами медалей чотири присвячено видатному німецькому лікарю і бактеріологу Роберту Коху, про якого йшла мова вище. Вчений, крім холерного вібриона, відкрив збудників туберкульозу та сибірки. Він розробив класичні методи виділення чистих культур бактерій на штучних живильних середовищах і вивчення їх властивостей.

У 1890 р. Р. Кох отримав настільну бронзову медаль (мал. 1), яку створив W. Mayer, Німеччина (Ø 50 мм) [16]. На її аверсі: майже профільний, погрудний, обернений праворуч портрет Роберта Коха, знизу обвита стрічкою лаврова гілка, зверху кружний напис: «PROFESSOR DR. ROBERT KOCH». На реверсі: на тлі лаврової гілки та медичної емблеми (посох Ескулапа, обвитий змією) відкрита книга, на якій лежить людський череп; кружний напис латиною: «UT SEMENTEM FECERIS ITA METES» (ЩО ПОСІЄШ, ТЕ Й ПОЖНЕСЬ).



Мал. 1.

На честь Р. Коха у 1910 р. в Німеччині було виготовлено медаль (мал. 2) із золота (Ø 25,0 мм, проба 0,900, 13,96 г), автор А. Holl [17]. Аверс: профільний, головний, обернений праворуч портрет Р. Коха; знизу дворядковий напис: «1843-1910 / ROBERT KOCH». Реверс: ескулап, що сидить, тримаючи посох і змію; написи латиною, ліворуч дворядковий «PER ORBEM» (В УСЬОМУ СВІТІ), праворуч чотирирядковий «ET/ SAE/ CU/ LA» (І НАЗАВЖДИ).



Мал. 2.

У 1978 р. в Німеччині з'явилася медаль (Ø 40 мм, срібло 999 проби) в серії «HELPER DER MENSCHHEIT» (мал. 3). Аверс: погрудний, обернений на  $\frac{3}{4}$  ліворуч портрет Роберта Коха. Ліворуч від портрета горизонтальний напис у два рядки: «ROBERT / KOCH». Реверс: в обрамленні лаврового вінка, скріпленого внизу стрічкою, напис у три рядки німецькою мовою: «HELPER DER MENSCHHEIT» (ОСОБИСТІТЬ, ЯКА ДОПОМОГЛА ЛЮДСТВУ).



Мал. 3.

У цій серії тоді ж випущено ще однобічну медаль (мал. 4), присвячену вченому (Ø 122 мм, бронза), її автор G. Rommel, ФРН. На лицевій стороні – профільний, головний, обернений ліворуч портрет Роберта Коха. Ліворуч і праворуч, кружно, написи, відповідно: «ROBERT KOCH», «1843 1910».



Мал. 4.

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 1971 р. була випущена високомистецька медаль (мал. 5), присвячена згаданому вище Джону Сноу (Ø 44 мм, бронза, автор – А. Belskie, США). Аверс: профільний, погрудний, обернений на  $\frac{3}{4}$  праворуч портрет Д. Сноу на тлі шести фігур, що вишикувалися в чергу до колонки з водою. Під фігурами горизонтальний напис у два рядки, ліворуч: «JOHN 1813», праворуч: «SNOW 1858». Під портретом, по краю медального поля, кружно, напис: «EPIDEMIOLOGIST» (ЕПІДЕМІОЛОГ). Реверс: багатофігурна композиція: на тлі лондонського пейзажу – хворі лондонці, що страждають від холери. Над цим зображенням по краю медального поля, кружно, напис: «CHOLERA 1849 LONDON» (ХОЛЕРА 1849 ЛОНДОН).



Мал. 5.

Д. Сноу народився у Великобританії. Його вважають одним із батьків сучасної епідеміології, за класичну роботу з виявлення в 1854 р. причини спалаху холери у Лондоні. Адже висновки дослідника спричинили кардинальні зміни в системі водопостачання та каналізації в містах і значне покращення громадського здоров'я у світі. Він також зробив вагомий внесок у розвиток анестезіології та гігієни.

Одна з медалей (мал. 6) присвячена німецькому лікарю Карлу фон Пфейферу (Karl von Pfeufer, 1806-1869), Ø 45 мм, срібло/бронза, автор – С. Voigt, Баварія, 1854. Аверс: профільний головний, обернений праворуч портрет лікаря, ліворуч і праворуч написи латиною – «DOCTORI» (ЛІКАР), «CAROLO PFEUFER» (КАРЛ ПФЕЙФЕР). Реверс: медична емблема (посох Ескулапа, обвитий змією) в обрамленні лаврового вінка, по краю, кружно, напис латиною – «IN MEMORIAM ANNI MDCCCLIV/MEDICI BAVARIAE» (В ПАМ'ЯТЬ 1854 РОКУ БАВАРСЬКІ ЛІКАРІ) [6].



Мал. 6.

К. Пфайфер народився в Німеччині. Тривалий час був на посаді професора і директора клініки внутрішньої медицини в Цюріху, згодом – професор фармацевтичного навчання у Гейдельберзі, клінічний професор у Мюнхені. Брав участь у боротьбі з епідемією холери, 1837-го року опублікував трактат «Bericht über die Cholera-Epidemie in Mittenwald». Обговорювану медаль йому подарували баварські лікарі за внесок у подолання епідемії холери в Баварії.

Декілька медалей присвячено вітчизняному хірургу і анатому Миколі Івановичу Пирогову (1810-1881). Одна з них однобічна (мал. 7); Ø 115 мм, бронза, автор – В.В. Попов, Україна, 2006. На ній профільний, головний, обернений на  $\frac{3}{4}$  ліворуч портрет Пирогова, напис кружно російською мовою, ліворуч: «1810 НИКОЛАЙ ПИРОГОВ 1881», праворуч: «БЫТЬ, А НЕ КАЗАТЬСЯ» (БУТИ, А НЕ ЗДАВАТИСЯ).



Мал. 7.

До 200-річчя від дня народження М.І. Пирогова було випущено медаль (мал. 8); Ø 60 мм, компанія «Герольд-майстер», Україна, 2010 [7]. Аверс: профільний, головний, обернений на  $\frac{3}{4}$  ліворуч портрет М. Пирогова, праворуч церква-мавзолей Пирогова, кружно напис українською мовою – «200-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ М.І. ПИРОГОВА 1810-1881 ВІННИЦЯ». Реверс: будівля Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, кружно відповідний напис.



Мал. 8.

Ще одну медаль (мал. 9), дотичну пам'яті про М.І. Пирогова, було виготовлено до 100-ліття Болгарського Червоного Хреста; Ø 75 мм, бронза, Болгарія,

1977 [18]. Аверс: погрудний, в анфас портрет М. Пирогова, напис у верхній частині кружно: «НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ ПИРОГОВ». Реверс: широкий чотирикінцевий хрест червоного кольору, у нижній частині кружно дворядковий напис болгарською мовою «1877-1977 / БЪЛГАРСКИ ЧЕРВЕН КРЪСТ» (1877-1977 БОЛГАРСЬКИЙ ЧЕРВОНИЙ ХРЕСТ).



Мал. 9.

М.І. Пирогов закінчив медичний факультет Московського університету і Дерптський (нині Тартуський, Естонія) університет. У 1848 р. брав участь у боротьбі з епідемією холери в Санкт-Петербурзі (Росія). Разом з колегами надавав медичну допомогу хворим. Притримувався твердого переконання, що основним способом протидії поширенню холери як «прилипливого» (інфекційного) захворювання мають бути сувора ізоляція хворих і заходи профілактичної гігієни для здорових.

Вчений прагнув розкрити природу холери. З цією метою виконав понад 800 секцій померлих від холери. Його увагу привернула картина омертвіння епітелію кишкових ворсинок, вважав такі зміни головними в ураженні тонкої кишки. Крім того, М. Пирогов описав зміни печінки, селезінки, легень, серця, нервової системи. При мікроскопії калу виявляв бактерії у формі ком, але не надав їм етіологічного значення. Як відомо, аж через 37 років це зробив Р. Кох. Результати власних досліджень М. Пирогов виклав у класичній праці «Патологическая анатомия азиатской холеры» (1890 р.), за яку отримав Демидівську премію, яка у тодішній Росії вважалася найбільш почесною неурядовою нагородою за наукову публікацію.

Принагідно варто зазначити, що М.І. Пирогов створив перший атлас топографічної анатомії людини, був засновником військово-польової хірургії, започаткував використання етерового наркозу при оперативних втручаннях і гіпсової пов'язки при переломах. У 1856-1861 рр. був попечителем спочатку Одеського, а потім Київського навчального округу. У 1866 р. оселився в своїй садибі Вишня поблизу Вінниці, де займався практичною медициною і сільським господарством до кінця життя. У Вінниці зберігаються садиба-музей М.І. Пиро-

гова та усипальниця з церквою, де покоїться його забальзамоване тіло.

До 70-річчя австрійського терапевта та епідеміолога Антона Драше (1826-1904) було випущено високоякісну медаль (мал. 10); Ø 58 мм, срібло/бронза, автор – А. Scharff, Австрія, 1896 [19]. Аверс: профільний, погрудний, обернений праворуч портрет ювіляра; по колу справа і вгорі напис німецькою мовою – «HOFRATH PROFESSOR D.<sup>R</sup> ANTON DRASCHE» (НАДВІРНИЙ РАДНИК ПРОФЕСОР ДОКТОР АНТОН ДРАШЕ); справа – у трьох рядках «GES. 2. / JULI / 1826» (нар. 2 ЛИПНЯ 1826). Реверс: Антон Драше сидить у кімнаті біля ліжка хворої, за ним стоїть монашка (сестра милосердя), над якими ангеля з пальмовою гілкою в руці, а довкола нього проміння з буквами коло зовнішніх кінців, складеними в слова «ЗАСЛУГА – НЕ ЧИСЛО РОКІВ», над головою хворої оповитий образ Богоматері, вище – зашторене вікно; під усім зображенням картуш, на якому чотирирядковий напис «IN / DANKBARKEIT GEWT. / v.s. FREUNDEN / COLLEGEN u. SCÜLERN 2. JULI 1896» (З ВДЯЧНІСТЮ ДАР ВІД ДРУЗІВ, КОЛЕГ І СТУДЕНТІВ 2 ЛИПНЯ 1896).



Мал. 10.

Антон Драше народився в Австрії. Вивчав медицину в Празі, Відні та Лейпцигу, був габілітований зі спеціальної патології та терапії. За рекомендацією німецького гігієніста Макса Петтенкофера став доцентом з епідеміології в 1874 р. Під час епідемії холери у Відні (1855) відзначився, коли очолив відділ цієї хвороби в Центральному госпіталі столиці. Відомий своїми дослідженнями азіатської холери, а також черевного тифу, бубонної чуми і грипу. Видав дві монографії про холеру: Die epidemische Cholera; eine monographische Arbeit, 1860; Ueber die Bedeutung der Commabacillen für die Cholera-Prophylaxe, Wien, 1885.

Наступну медаль (мал. 11) випущено до 100-річчя від народження румунського лікаря Кароля Давіли (Carol Davila, 1828-1884); Ø 80 мм, бронза, автор – А. Lavrillier, Румунія, 1928. Аверс: профільний, погрудний, обернений ліворуч портрет генерала Давіли, над його зобра-

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

женням кружно напис: «GENERALVL DOCTOR CAROL DAVILA». Реверс: на тлі пейзажу Бухареста Гігієя з посохом Ескулапа, яка захищає юнака; зверху кружний напис румунською мовою «1828 CENTENARVL DAVILA 1928» (1828 СТОРІЧЧЯ ДАВІЛИ 1928), в нижній половині, ліворуч від зображення горизонтальний напис в 7 рядків: «MEDICINA/ FARMACIE/ CHIMIE/ SERVICIVL/ SANITAR/ MILITAR ŞI CIVIL» (МЕДИЦИНА ФАРМАЦІЯ ХІМІЯ САНІТАРНИЙ СЕРВІС ВІЙСЬКОВИЙ ТА ГРОМАДСЬКИЙ), праворуч шестирядний горизонтальний напис «SCOALA/ VETERINARA/ ORFELINATE/ ŞI AZILVL/ ELENA DOAMNA» (ВЕТЕРИНАРНА ШКОЛА ПРИХИСТОК СИРІТ ІМЕНІ ОЛЕНИ ДОМНИ), під зображенням дворядковий напис «ŞTIINTA ŞI VMANITATE/ 1870-1877» (НАУКА ТА ГУМАНІЗМ 1870-1877).



Мал. 11.

Кароль Давіла народився в Італії, закінчив медичний факультет Паризького університету. Короткий час працював практичним лікарем у Парижі, брав участь у боротьбі з епідемією холери в Шампані та Шере (1849 р.). У 1853 р. переїхав на постійно до Бухареста (Румунія). У наступні роки зробив фундаментальний внесок у реформу охорони здоров'я та воєнну швидку допомогу в цій країні. Був обраний професором хімії Бухарестського університету та отримав звання генерала. Заснував середню школу для хірургів, яку згодом перетворили в Національну школу медицини і фармацевтики, був фундатором декількох медичних журналів і газет, а також Ботанічного саду в Бухаресті. Йому приписують виготовлення «настоянки Давіли», якою лікували хворих на холеру.

Однобічну плакету (мал. 12) було виготовлено на честь румунського лікаря і бактеріолога Йона (Йона) Кантакузіна (Ion Cantacuzino, 1863-1934); 79,0×85,6 мм, бронза, автор – A. Lavrillier, Франція, 1930. На ній профільне ліве поясне зображення вченого за мікроскопом, під зображенням напис: «P<sup>r</sup> D<sup>r</sup> JEAN CANTACVZENE».

Іон (Йон) Кантакузіно народився в Румунії, закінчив Паризький університет. Працював в Інституті Пастера під керівництвом І.І. Мечникова. У 1894 р. захистив докторську дисертацію за результатами дослідження

холерного вібриона та імунітету при холері. Згодом перебував на посаді професора Яського університету в Румунії, знову вів дослідження в лабораторії І.І. Мечникова у Парижі. В 1910 р. повернувся в Румунію, де завідував кафедрою експериментальної медицини Бухарестського університету. Заснував і очолив Інститут бактеріології та імунології людини, яким керував до кінця життя. Його основні наукові праці присвячені розробці методів лікування інфекційних хвороб і запобігання їм, передусім туберкульозу та холери. Був міністром охорони здоров'я Румунії й членом Румунської академії.



Мал. 12.

На багатьох медалях відображено події та особистості, пов'язані з пандеміями різних років, що вразили відповідні країни. Так, під час другої пандемії в Берліні на честь ліквідації епідемії холери 1831-1832 рр. було виготовлено пам'ятну медаль (мал. 13); Ø 36 мм, срібло/бронза, автори – С. Pfeuffer і G. Loos, Німеччина, 1832 [6]. Аверс: крилата фігура з мечем і чашею, іншими словами Геній Епідемії або Ангел Смерті, погрожує символу Берліна – Бероліні, яка сидить праворуч у сум'ятті, лікоть її правої руки спирається на щит із гербом міста, ліву руку вона простягнула, щоб запобігти нападу. Під зображенням напис в три рядки німецькою мовою: BERLIN VON DER ASIAT./ CHOLERA ERREICHT/ D. 31 AUG. 1831 (АЗІЙ. ХОЛЕРА ДОСЯГЛА БЕРЛІНА 31 СЕРПНЯ 1831). По краю аверсу, кружно, цитата з Біблії, 1 Петра 5:6 німецькою мовою: «DEMUTHIGET EUCH NUN UNTER DIE GEWALTIGE HAND GOTTES» (ТОЖ ПОКОРІТЬСЯ ПІД МІЦНУ БОЖУ РУКУ). Реверс: Бероліна, стоячи на колінах простягнула з подякою руки ліворуч. Перед нею – щит, що спирається на пень дуба з паростками. Під зображенням трирядковий напис німецькою мовою: VON DER PLAGE ERLÖSET/ D 30 IANUAR /1832 (ВИЗВОЛЕНИЙ ВІД ЕПІДЕМІЇ 30 СІЧНЯ 1832). По краю реверсу, кружно, цитата з Біблії, Псалми 130 німецькою мовою: BEI DEM HERRN IST GNADE UND VIEL ERLOSUNG (В БОГА Є МИЛИСТЬ, І ВІДКУПЛЕННЯ ВЕЛИКЕ В НЬОГО).



Мал. 13.

У тому ж 1832 р. в Парижі (Франція) випущено нагородну медаль (мал. 14), що також відображає боротьбу з холерою; Ø 68 мм, бронза, автор – Vatinelle, Франція, 1832 [6]. Аверс: алегорична сцена – жіноча фігура, що уособлює Париж, підтримує вмираючого юнака, якого держить за руку бог медицини Ескулап, спираючись на посох, обвитий змією. По краю кружно напис французькою мовою, ліворуч: «GENEROSITE» (ВЕЛИКОДУШНІСТЬ), праворуч: «DEVOUEMENT» (ВІДДАНІСТЬ). Реверс: напис у вісім рядків французькою мовою, оточений вінком із гілок лавра та дуба «LOUIS PHILIPPE / REGNANT / LA VILLE DE PARIS / Á / J.P. DESTREEZ» (КОРОЛЬ ЛУІ-ФІЛІПП МІСТО ПАРИЖ J.P. MARTIN). J.P. Martin – ймовірно ім'я лікаря, якого було нагороджено.



Мал. 14.

У Королівстві Бельгія в період другої пандемії було випущено настільну медаль (мал. 15) як національну нагороду для лікарів та інших активних учасників боротьби з епідемією холери; Ø 58,5 мм, срібло, автор – Hart, Бельгія, 1849 [20]. Аверс: профільний, погрудний, обернений ліворуч портрет короля Бельгії Леопольда I; кружно по краю напис французькою мовою: «LEOPOLD PREMIER ROI DE BELGES» (ЛЕОПОЛЬД ПЕРШИЙ КОРОЛЬ БЕЛЬГІЇ). Реверс: в центрі алегорична фігура жінки, яка тримає два вінки та символізує Бельгію, з левом зліва та в оточенні жінки з двома дітьми і чоловіка похилого віку, який тримає в руці манускрипт з написом: "SCIENCE" (НАУКА); зверху крайовий напис

французькою мовою: «RECOMPENSE NATIONALE» (НАЦІОНАЛЬНА НАГОРОДА); Під зображенням напис: «CHOLERA – 1849» (ХОЛЕРА – 1849).



Мал. 15.

У Бельгії також було випущено медаль (мал. 16) на честь бургомістра Брюсселя Charles de Brouckère, за його заслуги в боротьбі з епідеміями холери в 1849 і 1854 рр. (відповідно під час другої та третьої пандемій); Ø 88 мм, бронза, автор F. Braemt, Бельгія, 1854 [21]. Аверс: профільний, головний, обернений праворуч портрет бургомістра Брюсселя; кружно напис французькою мовою: «CHARLES DE BROUCKÈRE BOURGMIRE DE BRUXELLES» (ШАРЛЮ ДЕ БРУКЕРЕ БУРГОМІСТРУ БРЮССЕЛЯ). Реверс: на тлі вигляду Брюсселя боротьба архангела з багатоголовою гідрою; дврядковий напис французькою мовою зверху, кружно – «AU MAGISTRAT DEVOUE LES HABITANS DE LA CAPITALE RECONNAISSANTS / SOUSCRIPTION OUVERTE PAR LE CERCLE ARTISTIQUE ET LITTERAIRE» (ВІДДАНОМУ МАГІСТРАТУ ВДЯЧНІ ЖИТЕЛІ СТОЛИЦІ. ВІДКРИТА ПІДПИСКА МИСТЕЦЬКО-ЛІТЕРАТУРНИХ КІЛ); під зображенням напис у три рядки – «ZELE INFATIGABLE / PENDANT L'INVASION DU CHOLERA / 1849 & 1854» (НЕВТОМНИЙ ПІД ЧАС ХОЛЕРИ 1849 & 1854).



Мал. 16.

На честь відвідин імператором Франції Наполеоном III та імператрицею Євгенією хворих на холеру під час епідемії 1865 р. в Парижі було зроблено настільну медаль (мал. 17); Ø 74,7 мм, мідь, автори Е. Laurent і



## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

А. Vogel, Франція, 1865 р. [22] Аверс: багатофігурна композиція, в центрі якої імператор Наполеон III тисне руку хворому на холеру, кружно – напис про подію французькою мовою; ліворуч: «VISIT DE L'EMPEREUR» (ВІЗИТ ІМПЕРАТОРА), праворуч: «NAPOLEON III A L'HÔTEL-DIEU» (НАПОЛЕОНА III ДО ГОТЕЛЮ-Д'Є); між частинами напису – під короною напис латиною: «CARITAS AUGUSTA» (НАЙЯСНІШИЙ БЛАГОДІЙНИК). Під багатофігурною композицією – горизонтальна гілка дуба та кружно напис: «EPIDEMIE DE MDCCCLXV» (ЕПІДЕМІЯ 1865). Ліворуч і праворуч від голови імператора два слова латиною: «FIDES» та «SPES» (ВІРА та НАДІЯ). Реверс: багатофігурна композиція, в центрі якої імператриця Євгенія бажає одужання хворому на холеру; по колу – напис про подію французькою мовою, ліворуч: «VISIT DE L'EMPERATRICE» (ВІЗИТ ІМПЕРАТРИЦІ), праворуч: «EUGENIE A L'HOSPICE BEAUJON» (ЄВГЕНІЇ ДО ХОСПІСУ БОЖОН); між частинами напису – під короною напис латиною: «CARITAS AUGUSTA» (НАЙЯСНІША БЛАГОДІЙНИЦЯ). Під багатофігурною композицією – горизонтальна гілка лавру та кружно напис: «EPIDEMIE DE MDCCCLXV» (ЕПІДЕМІЯ 1865). Праворуч від голови імператриці дворядковий напис латиною: «MISERORVM SORUM» (ВИБАЧЕННЯ НЕЩАСНИХ).



Мал. 17.

Ще одну медаль виготовлено за участь в боротьбі з епідемією холери в Гамбурзі; Ø 71 мм, срібло/бронза, автори А. Vogel і J. von Lange, Німеччина, 1892 [6]. Аверс: у центральній частині – герб міста Гамбурга, під яким трирядковий напис німецькою мовою: «DAS DANKBARE / HAMBURG / 1892» (ВДЯЧНИЙ ГАМБУРГ 1892), кружно

рослинний орнамент. Реверс: Геракл з Іолаєм вбивають багатоголову Лернейську гідру, кружно напис: «DEN HALFERN IN DER NOT» (ПОМІЧНИКИ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ).



Мал. 18.

### Висновки

Відомості про холеру доходять до нас з прадавніх часів. Історія наукового дослідження цієї особливо небезпечної інфекції налічує понад 200 років з тих пір, коли було відкрито і виділено її збудника. Натепер відомо 7 пандемій холери, остання з них ще триває. Завдяки досягненням науки вдалося розкрити в деталях ймовірне походження холери, її етіологію, епідеміологію, клініко-патогенетичні особливості та досягти вагомих успіхів у лікуванні, протиепідемічних заходах і профілактиці. Однак холера призвела до великих людських і економічних втрат у минулому й продовжує завдавати людству помітної шкоди.

Планетарне поширення холери з численними людськими жертвами залишило помітний слід у міфах народів, літературі та мистецтві. Як засвідчує наше дослідження, історія вивчення холери і боротьби з нею відображена в багатьох настільних медалях, що стосуються як подій, так і конкретних діячів за відповідні заслуги. Виконане дослідження дало змогу виправити виявлені в літературі помилки і максимально поповнити відомості про наведені медалі та ввести їх в науковий медичний обіг. Відображення цієї важливої теми в медальєрному мистецтві може бути одним з цінних джерел пізнання та ілюстрації багатьох історичних подій, зв'язаних із проблемою холери.

### Література

1. Alekseyenko, V.V. (2007). *Cholera in Ukraine (history and present)*. Kirovograd: B. I. [in Russian].  
2. Gorodetsky, M.M. (2009). *Cholera El-Tor*. Kyiv: Zdorovia [in Russian].

3. Tobin-D'Angelo, M., Smith, A. R., Bulens, S. N., Thomas, S., Hodel, M., Izumiya, H., ... & Mintz, E. (2008). Severe diarrhea caused by cholera toxin-producing vibrio cholerae serogroup O75 infections acquired in the southeastern United States. *Clinical Infectious Diseases*, 47 (8), 1035-1040.

4. Crump, J.A., Bopp, C.A., Greene, K.D., Kubota, K.A., Middendorf, R.L., Wells, J.G., & Mintz, E.D. (2003). Toxigenic *Vibrio cholerae* serogroup O141-associated cholera-like diarrhea and bloodstream infection in the United States. *The Journal of Infectious Diseases*, 187 (5), 866-868.
5. (1964). *Medals relating to medicine and allied sciences in the numismatic collection of the Johns Hopkins University*. A Catalogue by Sarah Elizabeth Freeman. Baltimore: The Evergreen House Foundation. 430 p.
6. *Medicina in Nummis*. (1989). Sammlung Dr. Josef Brettauer. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. 400 s.
7. Zagreba, M. (2016). *Ukraine in medal art. Volume I. Personalities*. Kyiv: Logos. 320 p. [in Ukrainian].
8. Barshteyn, Yu.A., & Barshteyn, V.Yu. (2003). *Medicine in medal art*. Ternopil: Ukrmedknyka. 352 p [in Ukrainian].
9. Pruzzo, C., Vezzulli, L., Colvell, R.R. (2008). Global Impact of *Vibrio cholerae* Interaction with Chitin. *Environmental Microbiology* 10 (6), 1400-1410.
10. Shah, S. (2016). *Pandemic: Tracking contagions, from cholera to Ebola and beyond*. Macmillan.
11. (2022). WHO. *Cholera. Fact sheets*.
12. Newsom, S.W.B. (2006). Pioneers in Infection Control: John Snow, Henry Whitehead, the Broad Street Pump, and the Beginnings of Geographical Epidemiology. *The Journal of Hospital Infection*, 64 (3), 210-216.
13. Daly, W.J., & DuPont, H.L. (2008). The controversial and short lived early use of rehydration therapy for cholera. *Clinical Infectious Diseases*, 47 (10), 1315-1319.
14. Rosenberg, C.E. (2009). *The cholera years: The United States in 1832, 1849, and 1866*. Chicago: University of Chicago Press. 276 p.
15. Savarino, S.J. (2002). A legacy in 20th-century medicine: Robert Allan Phillips and the taming of cholera. *Clinical Infectious Diseases*, 35 (6), 713-720.
16. Numismagram. Retrieved from: <https://www.numismagram.com/product-page/101209>
17. Pegasus Auctions. Retrieved from: <https://www.pegasusauctions.com/zm125-germany-gold-medal-1910-o25mm-13-96g-by-albert-holl-robert-koch-nobel-laureate-rr>
18. BAZAR. Retrieved from: <https://bazar.bg/obiava-36619723/nastolen-medal-100-godini-balg-cherven-krast-1877-1977>
19. HD Rauch Auction. Retrieved from: <https://rauch-auctions.bidinside.com/en/lot/4038/drasche-anton-1826-1904-lot-2-stck-/>
20. NumisBids. Retrieved from: <https://www.numisbids.com/n.php?p=lot&sid=931&lot=1714>
21. National Gallery of Art. Washington. USA. Retrieved from: <https://www.nga.gov/collection/art-object-page.149564.html>
22. La Galerie Des Monnaies. Retrieved from: [https://www.galerie-des-monnaies.com/mail-bid-sale-ii\\_r7/french-modern-medals-and-tokens\\_c9/second-empire-1852-1870\\_p49/napoleon-iii-1852-1870\\_t139/medaille-grand-module-visite-lors-de-l-epidemie-de-cholera-de-1865-a-paris\\_article\\_691.html](https://www.galerie-des-monnaies.com/mail-bid-sale-ii_r7/french-modern-medals-and-tokens_c9/second-empire-1852-1870_p49/napoleon-iii-1852-1870_t139/medaille-grand-module-visite-lors-de-l-epidemie-de-cholera-de-1865-a-paris_article_691.html)

## THE HISTORY OF THE FIGHT AGAINST CHOLERA IN DESKTOP MEDALS

M.A. Andreychyn<sup>1</sup>, V.Yu. Barshteyn<sup>2</sup>

<sup>1</sup>I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

<sup>2</sup>Institute of Food Biotechnology and Genomics of the NAS of Ukraine

**SUMMARY.** Brief historical information about the achievements in the study of cholera and the role of individual scientists in the study of its etiology, epidemiology, clinical and pathogenetic features and the development of therapeutic and anti-epidemic measures are given. Eighteen desktop medals are researched and described, illustrating particular events in the past fight against cholera or made in honor of outstanding scientists who made a significant contribution into the solution of this problem. Medals are introduced into the scientific medical circulation.

**Key words:** cholera; cholera pandemics; desktop medals.

### Відомості про авторів:

Андрейчин Михайло Антонович – академік НАМНУ, д. мед. н., завідувач кафедри інфекційних хвороб з епідеміологією, шкірними і венеричними хворобами Тернопіль-

ського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; e-mail: andreychyn@tdmu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0154-730X>

Барштейн Віктор Юрійович – к. т. н., 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.A. – academician of NAMS of Ukraine, MD, Professor, Head of the Department of Infectious Diseases and Epidemiology, Skin and Venereal Illnesses of I. Horbachevsky Ternopil National Medical University; e-mail: andreychyn@tdmu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0154-730X>

Barshteyn V.Yu. – 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 28.05.2022 р.