

С. ГОНЧАРУК, В. ШИРОБОКОВ

ЧИ ВИПРАВДАНИЙ РИЗИК УЧЕНИХ, ЩО ЕКСПЕРИМЕНТУЮТЬ НА СОБІ?

Здавна медицина розвивається як наука, близька до філософії. Робота лікаря, особливо лікаря-вченого, ґрунтується на філософських засадах, передусім на принципах моралі та етики. Основний гуманістичний ідеал медицини за всіх часів залишається незмінним: захист і зміцнення здоров'я людини, колективу, суспільства в цілому. Доброта, високі почуття обов'язку й сумління, самовідданість і самопожертва, подвижництво — основи етики лікаря. Відомі слова: «Світязи іншим — згораю сам», які належать знаменитому голландському анатому XVII ст. Ніколасу ван Тульпу, якнайкраще відбивають категорії обов'язку і сумління в медичній професії. Вони стосуються не тільки великих учених, а й звичайних лікарів, які самовіддано служать своїй професії. Запалена свічка — дуже точний образ, що символізує суть етичних основ лікарської діяльності. Як писав А. П. Чехов, «професія лікаря — це подвиг, вона потребує самопожертви, чистоти душі і чистоти помислів. Не кожен спроможний на це».

Особливо рельєфно згадані етичні принципи подані в історії гігієнічної науки, з якої вийшли мікробіологія та епідеміологія. Саме до цієї галузі наукових медичних знань можуть бути віднесені слова Гуго Глязера: «Над медициною, як, можливо, над жодною іншою наукою, простерся дивовижний покров героїзму» [1]. Цю думку можна продовжити словами Д. К. Заболотного: «У боротьбі з епідеміями в нас є що написати на прапорі».

Нагадаємо читачеві героїчні сторінки медицини, пов'язані з боротьбою з інфекційними захворюваннями. В епідеміологічній науці існує поняття: конвенційні, або особливо небезпечні, захворювання. В окремі історичні періоди вони викликали епідемії, пандемії, ставали причиною масової смертності. І саме в ході наукового вивчення особливо небезпечних інфекцій найбільше проявилися подвижництво і самопожертва вчених-медиків. Серед учених, що прославили себе героїчними дослідженнями, необхідними для вивчення природи, лікування і профілактики цих інфекцій, багато наших співвітчизників.

Згадаймо епізоди з історії вивчення **холери**. За масштабами поширення, складністю клінічного перебігу, кількістю людських жертв, яка обчислюється мільйонами, холера — одна з найнебезпечніших інфекцій. У 1882 р. Роберт Кох під час чергової епідемії холери в Єгипті робить своє знамените відкриття — знаходить холерний вібріон і постулює докази щодо його ролі як збудника холери. До цього відкриття погляди на причину холери були іншими. Панувала локалістична теорія мюнхенського професора Макса Петтенкофера, згідно з якою причина холери пов'язана з характером ґрунтів і міазматичних випарів. Ф. Ф. Ерісман, один з основоположників гігієни в Росії, знущався з бактеріологів, які, на його думку, марно витрачали час на пошуки збудника у стічних водах.

Макс Петтенкофер вважав, що із забрудненого ґрунту холера може потрапляти до організму людини через повітря. Він був переконаний у своїй правоті і, намагаючись спростувати твердження Р. Коха, зажадав одержати у нього культуру холерних вібріонів, вирішивши використати її для дослідів, пов'язаного із самозараженням. На той час

Петтенкоферу було вже 73 роки. Культуру холерних вібріонів випили Петтенкофер та його співробітник Еммеріх. Останній захворів на холеру, але, на щастя, у легкій формі, сам же вчитель відбувся легким розладом у роботі кишечника [2,3]. Суперечка щодо етіології холери тривала, причому бактеріальну природу цього захворювання заперечував і визнаний корифей медичної науки Р. Вірхов.

Не залишився осторонь дискусії і наш співвітчизник І. І. Мечников. Насамперед він вирішив одержати підтвердження специфічності вібріона, тобто довести, що він, і тільки він, є збудником холери. З цією метою Ілля Ілліч поїхав до холерного осередка у Бретані і одержав там свіжий інфекційний матеріал. Повернувшись у Пастерівський інститут, він спочатку спробував викликати захворювання у тварин, але зазнав невдачі. Припустивши, що тварини, можливо, взагалі не хворіють на холеру (що відповідає істині), Мечников вирішив поставити дослід на людині і, як справжній учений, об'єктом для цього обрав самого себе. Він випив розбавлену холерну культуру. Результат, на щастя, виявився негативним, учений залишився здоровим. І тоді дослід вчителя повторили його помічники — Латапі і Жюпіль. Останній захворів на важку форму холери і кілька днів перебував у критичному стані. І. І. Мечников пережив у зв'язку з цим важку морально-емоційну кризу.

Визнавши відкриття Р. Коха і аналізуючи причини неоднакових результатів самозараження, І. І. Мечников робить геніальний висновок про різницю в індивідуальній реактивності і пов'язує її з особливостями мікробів, які населяють кишечник людини [2,3]. Згодом це стало важливим аргументом у його вченні про нормальну мікрофлору кишечника і антагонізм мікробів.

Почалися спроби створити ефективну вакцину проти холери. Один з фундаторів сучасної епідеміології академік Д. К. Заболотний завжди перевіряв той або інший метод профілактики інфекційних захворювань насамперед на собі. Ще студентом медичного факультету Київського університету він разом зі своїм викладачем — епідеміологом Г. Г. Савченком у 1893 р. випив культуру холерних вібріонів, щоб перевірити ефективність імунізації проти цього важкого інфекційного захворювання [4].

Не менш драматичні історії пов'язані з вивченням **чуми**. Відомі рядки Т. Г. Шевченка, які образно передають весь жах її епідемії: «Чума з лопатою ходила, і землю рила, рила, рила...». Пріоритет профілактики чуми шляхом обкурювання дезінфектантами речей хворого належить нашому співвітчизнику Д. Самойловичу. Перед тим, як апробувати запропонований засіб на добровольцях, він випробував його на собі [5].

Неодноразово виїжджав у наукові експедиції для вивчення епідеміології чуми Д. К. Заболотний. Розкриття механізму передачі цього захворювання, вивчення природних осередків чуми — це справді драматичні сторінки історії вітчизняної медицини. У 1912 р. І. О. Демінський виділив збудника чуми від ховрашка. Під час роботи з виділеною культурою він заразився і загинув. За кілька годин до смерті він надіслав телеграму професору Н. Н. Клодницькому:

«Я заразився від ховрашків легеневою чумою. Приїжджайте, візьміть добути культури. Записи всі в порядку. Про все інше розповідь лабораторія. Труп мій розітніть як випадок експериментального зараження людини від ховрашків. Прощайте. Демінський» [5].

Водночас з цим офіційним посланням Іполит Олександрович Демінський написав листа своїй родині. У ньому розкриваються душевні якості цієї чудової людини:

«Любі мої! Лист цей дезинфіковано, не бійтеся. Заразився від ховрашків легеневою чумою і покінчив рахунки з життям. Коли ви одержите цього листа, мене вже не буде на світі. Мені важко багато писати, тому обмежуся малим.

Будьте гарними людьми, це головне. Тобі, бідна мамо, важко залишитися одній, але підбадьорся. Не падай духом... Будьте щасливі! Ваш Демінський. Рахінка. 7.10.12» [7].

Широко відомий подвиг студента-медика Іллі Мамонтова, який пожертвував кар'єрою в Петербурзі заради участі в експедиції Д. К. Заболотного в 1911 р., організованій для боротьби із спалахом епідемії чуми в Маньчжурії. Мамонтов заразився чумою і загинув. За кілька годин до смерті він писав матері:

«Дорога мамо, занедужав на якусь дурницю, але оскільки на чумі нічим, крім чуми, не хворіють, то це, виходить, чума. Люба матусю, мені дуже прикро, що це засмутить тебе... Мені здавалося, що немає нічого кращого від життя, але через бажання зберегти його я не міг уникати небезпеки, яка загрожує всім, і, виходить, смерть моя буде лише обітницею виконання службового обов'язку» [4, 6]. Який яскравий приклад жертвовного ставлення вченого до свого обов'язку!

Поворотний тиф завжди привертав увагу дослідників. Історія його вивчення також сповнена героїчних сторінок. Досліди самозараження поворотним тифом ставили на собі в Одеській інфекційній лікарні лікарі різних поколінь. Цю епопею розпочав Г. Н. Мінх, продовжив О. О. Мочутковський і далі естафету підхопив молодий лікар В'ячеслав Стефанський.

Наприкінці XIX століття Обермейєр відкрив збудника поворотного тифу — особливу спірохету, яка сьогодні носить його ім'я. Цю спірохету закономірно виявляли в крові хворих на піку періоду пропасниці. Залишалося нез'ясованим, як відбувається зараження людини, іншими словами, механізм передачі інфекції. Як пояснити факт, що захворювання від хворого здоровому при звичайному контакті не передається?

Г. Н. Мінх, який на той час працював в Одеській інфекційній лікарні, вирішив з'ясувати це питання шляхом самозараження кров'ю хворого поворотним тифом. Ввівши собі його кров, він тяжко захворів, тим самим довівши інфекційну природу поворотного тифу. Цей дослід повторив на собі друг Мінха О. О. Мочутковський у тій же Одеській лікарні. Він також занедужав. В обох дослідах самозараження вчені знайшли у своїй крові спірохети поворотного тифу. Згодом було встановлено, що переносниками поворотного тифу є воші. В. К. Стефанський тривалим дослідом на собі довів, що клопи не беруть участі в поширенні цієї інфекції [2].

Перелік фактів, які демонструють героїзм і самопожертву вчених-медиків, можна продовжувати і продовжувати.

Уже за радянських часів, у 1928 р., директор першого у світі інституту переливання крові А. А. Богданов поставив на собі дослід обмінного переливання крові, внаслідок якого загинув.

Тривалий час завідувачем кафедри мікробіології Київського інституту вдосконалення лікарів працював професор В. О. Знаменський. Мало хто знає, що його шлях у науку також пов'язаний з дослідом самозараження. Саме він у 1959 р. зумів довести роль псевдотуберкульозного мікроба як причини далекосхідної скарлатиноподібної лихоманки. Проведений ним на собі дослід надав незаперечні докази цього. І коли лікар В. О.

Знаменський, як справжній дослідник, написав дисертацію на здобуття вченого ступеня кандидата медичних наук, учена рада Ленінградської військово-медичної академії присвоїла йому ступінь доктора медичних наук [2].

У Львівському науково-дослідному інституті епідеміології і гігієни в лабораторії рикетсіозних інфекцій існує унікальна колекція штамів збудників висипного тифу, волинської лихоманки та інших рикетсіозів, що культивуються на лабораторній популяції вошей, виведеній у 20-х роках минулого століття відомим вітчизняним ученим Вейглем. Ця чиста лінія вошей харчується кров'ю волонтерів, однак нині, в умовах економічних труднощів, волонтерів нерідко замінюють самі вчені, співробітники лабораторії: Н. Д. Климчук, Н. Н. Сагайдаковський, І. І. Курганова, М. С. Кіцара, Є. П. Лісний. І це теж героїзм, приклад високого подвижництва в повсякденній роботі вчених-медиків.

Щорічно під час епідемій грипу тисячі студентів-старшокурсників Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця беруть участь у лікуванні хворих. Ця робота пов'язана з певним ризиком зараження, але почуття професійного обов'язку і відповідальності завжди у них на першому місці.

Безумовно, лікарі і вчені-медики виявляли героїзм не тільки в боротьбі з інфекційними захворюваннями. У страшні дні чорнобильської трагедії сотні лікарів взяли участь у ліквідації наслідків ядерної катастрофи. Щодня студенти-старшокурсники Київського медінституту виїжджали в зону аварії, де під керівництвом викладачів проводили дозиметричні вимірювання, дезактивацію території, масову кампанію йодування, надавали допомогу населенню. Особливо відзначилися викладачі Національного медичного університету М. І. Марцинюк, В. А. Пашкевич, І. І. Швайко, В. А. Торбін, а також десятки студентів III і IV курсів медико-профілактичного факультету, що проводили роботу як у 30-кілометровій зоні, так і за її межами (Київська, Одеська, Вінницька, Черкаська області України), Тирасполь (Молдова), Курська та Орловська області (Росія). Безумовно, робота в радіаційному середовищі була небезпечною для здоров'я, хоча всі, хто тут працював, дотримувалися правил особистої безпеки. У зв'язку з цим постає запитання: чи етично було посилати загони лікарів і студентів для ліквідації ядерної аварії? Це питання складне, багатофакторне. Проте ми переконані, що професія лікаря пов'язана з необхідністю самопожертви, коли йдеться про порятунок інших людей, особливо за надзвичайної ситуації.

Вихованець Національного медичного університету, доктор медичних наук В. Н. Корзун та його колеги в пошуках ефективних радіопротекторів приймали великі дози радіоактивного стронцію і цезію (стронцій-89, цезій-134). У процесі досліджень вони випили по 40 мл зазначеної суміші, отримавши при цьому дозу, яка дорівнює 92,5 кБк, тобто в 1000 разів перевищує кількість природних радіонуклідів в організмі людини. Проведені дослідження дали змогу встановити, що найефективнішими радіопротекторами щодо цезію є фероцин, а щодо стронцію — альгінати кальцію і натрію.

70-і роки XX століття справедливо називають золотою добою космонавтики. Сотні установ і підприємств працювали на космос, виконуючи, на перший погляд, не пов'язані між собою завдання. Проте, якими б складними не були апарати і конструкції, що забезпечували виконання космічних програм, найскладнішим і непередбачуваним у космосі лишається людський організм. Тому в космічних перемогах учених і конструкторів значним є внесок лікарів-гігієністів та біологів, які розв'язували біоетичні проблеми.

Були створені системи життєзабезпечення, що задовольняли всі гігієнічні потреби космонавтів. Адже продукти, які виділяються в результаті життєдіяльності космонавтів (конденсат атмосферної вологості, конденсат урини), містять воду з домішками вуглецю, органічних і мінеральних речовин тощо. Тому розроблені конструкторами системи дали змогу регенерувати питну воду, а також воду для санітарно-гігієнічних потреб з виділень людини та з повітря, яке вона видихає. Перші гігієнічні випробування цих систем відбулися в Києві в Інституті загальної і комунальної гігієни та у Національному медичному університеті. Дослідження проводились під керівництвом академіка Є. Г. Гончарука. Його учениця О. В. Савіна згадує: «Виникло ні з чим не зрівнянне почуття гордості, що в кожному черговому польоті космонавтів є твоя маленька частка успіху. Що ти пив цю воду, яку зараз п'є космонавт, що ти дихав з ним одним повітрям... У проведеному експерименті це мало просту і звичайну назву — «органолептичні дослідження».

Самовідданість лікаря продиктована, з одного боку, свідомістю: ти стоїш на захисті вищої цінності — людського життя. З другого — вона постійно живиться цією свідомістю, ґрунтується на ній. Вінчає етичні принципи діяльності лікаря і вченого-медика Ідеал Щастя. Відчуття щастя може принести постановка вдалого наукового експерименту, усвідомлення виконаного обов'язку, навіть ціною власного життя. Щастя багатогранне. Правильно пише відомий філософ професор В. Петленко: «Щастя немає, якщо поруч сльози». Досягається воно працею — радісною і вільною. Щастя — це коли кожен з нас відчуває свій зв'язок з іншими людьми, з їхнім духовним світом, турботами, перемогами, з їхнім щастям і їхнім нещастям.

Перегортаючи сторінки історії героїчної медицини, ми пишаємося тим, що деякі з них написані вченими нашого славного навчального закладу, який нині має назву — Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця. Цього року він відзначає своє 160-річчя. Ми вдячні нашим учителям, які, демонструючи зразки справжньої самовідданості, а нерідко й самопожертви, торували шлях до Істини в науці, утверджували всесвітній авторитет нашого закладу.

1. Г. Глязер. О мышлении в медицине. — М.: Медицина, 1969. — 268 с.
 2. Г. Глязер. Драматическая медицина. Опыты врачей на себе. — М.: Молодая гвардия, 1962. — 208с.
 3. С. А. Блинкин. В борьбе с инфекциями (О героических буднях ученых и врачей). — М.: Медицина, 1971. — 178 с.
 4. В. А. Фролов. опередивший время. — М.: Сов. Россия, 1980. — 270 с.
 5. А. А. Грандо. Врачебная этика и медицинская деонтология. — К.: Вища школа, 1988. — 191 с.
 6. Н. К. Бородий. Д. С. Самойлович (1742—1805).— М.: Медицина, 1985. — 96 с.
 7. А. А. Грандо, С. А. Грандо. Долг, совесть и героизм в медицинской профессии // Врачебная этика. — К.: РИА «Триумф», 1994. — С.121—145.
-

ГОНЧАРУК Євген Гнатович. Академік НАН України. Ректор Національного медичного університету ім. акад. О. О. Богомольця.

ШИРОБОКОВ Володимир Павлович. Член-кореспондент НАН України. Проректор цього ж університету.