



# Ігнац Земмельвейс

## Рятівник кращої половини людства

**С**ьогодні важко уявити, що 150-200 років тому люди, навіть найосвіченіші жителі найбільш передових країн, не мали звички регулярно мити руки. Чистота мало турбувала навіть медиків. І тільки в другій половині XIX ст. після відкриття збудників інфекційних захворювань починається масове запровадження гігієнічних навичок під знайомим з дитинства гаслом: «Чистота – запорука здоров'я!». Ще до наукових відкриттів Д. Лістера та Л. Пастера угорський лікар Ігнац Земмельвейс підготував до цього наукову і громадську думку.

### Роки навчання

Закінчивши католицьку гімназію в м. Буді, син власника крамниці починає вивчати філософію в Пештському університеті. Але незабаром за наполяганням батька Ігнац переїжджає до м. Відня, щоб продовжити освіту в школі права. Проте юридична кар'єра не дуже приваблювала юнака. Переважив потяг до природничих наук, і вибір Ігнаца Земмельвейса зупинився на одному з провідних європейських медичних учбових закладів тих часів – Вищій медичній школі Віденського університету. За сімейними обставинами він на деякий час переводиться на медичний факультет Будапештського університету, але потім знову повертається до м. Відня.

Доля подарувала І. Земмельвейсу чудових викладачів, серед яких були Йозеф Шкода, Карл Рокитанський, Фердинанд фон Гебра. Спілкування з ними сприяло становленню майбутнього вченого.

### Знайомство зі смертельним боргом жіноцтва

Закінчивши навчання у Віденському університеті, І. Земмельвейс мав намір працювати в професора Й. Шкоди, який мав терапевтичну практику, але цьому завадила відсутність відповідної вакансії. Тоді магістр медицини І. Земмельвейс вирішує опанувати виключно чоловічу, як на той час, професію акушера-гінеколога. Пройшовши 2-місячний курс практичного акушерства, молодий лікар починає працювати асистентом у Першій акушерській університетській клініці Віденської суспільної лікарні.

У ті часи в акушерських клініках Європи лютувала пологова лихоманка (післяпологовий сепсис); бувало, що це ускладнення стало причиною смерті понад 30% породіль. Доходило до того, що жінки народжували в потягах і на вулиці, аби тільки не потрапити до лікарні, а перед госпіталізацією часто навіть прощалися з рідними, ніби йшли на страту.

На початку роботи в клініці І. Земмельвейс став свідком того, що з 200 породіль живими після пологів лишилися тільки 36. На превеликий жаль, така плата за народження дитини була однією з тогочасних реалій. На 3-4-й день після пологів у породіль раптово підвищувалася температура, і за кілька днів вони відходили в небуття, незважаючи на зусилля медиків. Найбільше хвилювало молодого спеціаліста те, що лікарі на чолі з керівником клініки, професором Йоганом Клейном вважали це цілком нормальним явищем. (До речі, клініка Й. Клейна посідала перше місце за смертністю від сепсису серед усіх клінік Європи.) Колеги І. Земмельвейса мали близько 30 теорій, іноді доволі кумедних, походження смертельно небезпечної післяпологової гарячки. Так, в рамках однієї «наукової» гіпотези вважалося, що жінки гинуть від «атмосферно-космічної» епідемії, породженої невидимими «міазмами»; відповідно до інших припущень, причиною високої смертності може бути розташування клініки або те, що місяць не так зійшов чи пастор невчасно помолився... Розтин завжди показував одну й ту саму картину: смерть стала внаслідок зараження крові.

Поставало питання: що спричинило зараження крові в породіль? Треба зазначити, що Віденська акушерська клініка мала два відділення. В одному з них відбувалися практичні заняття лікарів і студентів, а в другому навчалися

акушерки. Доктор І. Земмельвейс виявив істотну різницю в кількості захворілих і померлих породіль у цих двох відділеннях: співвідношення на користь другого було 5-кратним! Така відмінність викликала подив у багатьох, але вважалося, що причиною величезної смертності в першому відділенні є загальна епідемічна ситуація у м. Відні, тому породіллі надходили до клініки вже хворими.

І. Земмельвейс відчував, що подібні пояснення не витримують критики, але довго не міг збагнути, як пояснити те, що відбувається. Молодий аспірант підозрював, що якщо це й епідемія, то її виток тут, у клініці. Ветерани шпиталю переконували доктора І. Земмельвейса в тому, що перше відділення традиційно мало недобру славу, та й контингент цієї клініки – переважно біднота. Говорили також про брутальне поведіння студентів-іноземців під час обстеження пацієнток або сором'язливість жінок народжувати в присутності чоловіків... Щонайменше нісенітницями вважав ці пояснення І. Земмельвейс і наполегливо шукав дійсні причини, що забирають життя багатьох ні в чому не винних жінок.

### Світло в кінці тунелю

Обертом ішла голова від побаченого... Раптом до клініки професора Й. Клейна повертається доктор Франц Голітц, який працював тут раніше замість І. Земмельвейса. Останній тимчасово опиняється поза штатом. Тож у молодого лікаря з'явилася можливість поїхати у відпустку, розв'язитися, а фактично – подумати. Не метушитися, не поспішати, не робити «щось», а спокійно проаналізувати факти. Під час роботи в клініці такої можливості не було: в палатах чекали пацієнтки, і терміново треба було вирішувати, як їх лікувати, як запобігти поширенню хвороби.

Відпочивши у м. Венеції, І. Земмельвейс повертається до м. Відня. Місце асистента в клініці знову вакантне – Ф. Голітц перейшов працювати до Тюбінгенського університету. І. Земмельвейс знову стає до роботи. І в цей час несподівано помирає його друг, 44-річний професор судової медицини Якоб Коллечка. Причиною трагедії стало незначне пошкодження пальця прозекторським ножом під час розтину. Цікаво, що в ході розтину самого Я. Коллечки були зафіксовані патологічні зміни органів, абсолютно відповідні таким жінок, які померли від пологової гарячки. Тобто хвороба, від якої помер лікаря доктора, та недуг нещасних породіль були ідентичні. Винуватцями подібного фіналу, на думку І. Земмельвейса, могли виступати лише трупні речовини, занесені до кровоносних судин.

Виходячи з того, що в клініці професора Й. Клейна працюють студенти, які приходять в лікарню безпосередньо з прозекторської і доглядають за породіллями, не миючи перед тим рук, цілком природно було припустити, що саме майбутні медики причетні до поширення інфекції. Недаремно одного разу на зборах лікарів клініки медичний інспектор Граца вигукнув: «Ваша клініка є установою для масових убивств». Виходить, він сам, Ігнац Земмельвейс, і студенти, які працюють поряд з ним у клініці, винні в смерті багатьох жінок!

Своїми припущеннями І. Земмельвейс поділився з професором Й. Клейном і запропонував, щоб усі лікарі та студенти, перед тим як приступати до роботи в акушерській клініці, ретельно мили руки і декілька хвилин тримали їх у розчині хлорного вапна. Чому лікар обрав саме цю рідину? Вибір у нього був невеликий: у ті часи

користувалися лише двома дезінфікуючими розчинами – на основі карболової кислоти і на основі хлорного вапна. Зазначимо, що багато років потому для загальної антисептики Джозеф Лістер застосовував звичайну карболку (фенол). Нічого дивного не було в тому, що професор Й. Клейн лише посміхався, слухаючи фантастичні вимоги молодого асистента. Тоді навіть фахівці ще не знали про патогенність мікробів, їх життєвий цикл і розмноження та способи боротьби з ними. Але, відреагувавши на благання лікаря, Й. Клейн видав відповідне розпорядження, адже миття рук нікому не може зашкодити. Незважаючи на поодинокі протести лікувального персоналу і студентів, І. Земмельвейс енергійно взявся за справу і суворо контролював дотримання нових правил у клініці.

І раптом новий жахливий випадок. Народження діточок чекали 13 жінок, які лежали на ліжках в одному ряду. Здавалося, їм ніщо не загрожує, адже весь персонал ретельно мие руки перед роботою в клініці. І 12 породіль одна за одною померли. Вижила одна, крайня в ряду, з якою І. Земмельвейс зазвичай починав свій обхід. У пацієнтки був фурункул, якого лікар торкався руками під час обстеження. Після неї він оглянув решту жінок. Мабуть, він сам став причиною їх смерті. Так І. Земмельвейс дійшов висновку, що не тільки трупні препарати ініціюють сепсис: причиною захворювання може бути і гнійне запалення в живій людині. Він негайно розпорядився застосовувати дезінфекцію рук перед кожним обстеженням пацієнтки. За наполяганням І. Земмельвейса антисептичній обробці також почали піддавати всі операційні інструменти та приладдя. І протягом місяця показник смертності від пологової гарячки знизився шестеро, тобто тепер зі 100 жінок від пологової гарячки помирали 2. На ті часи це був просто чудовий результат.

### Терниста дорога геніального відкриття

Багато дослідників звинувачують І. Земмельвейса в повільності й нерішучості: 11 (!) років він не публікував жодних матеріалів про свою новачку. Але це було зовсім інше. Крім того, що доктор І. Земмельвейс керувався професійною етикою, довгі роки він перевіряв себе, свої гіпотези, перш ніж опублікувати рекомендації. Адже наука вимагає від людини великої чесності. (Наприклад, геніальний астроном І. Кеплер 70 (!) разів повторював свої обчислення, щоб не припуститися помилки. Кожне обчислення – це три аркуші великого формату дрібним почерком. Після його смерті залишилося 900 таких аркушів. І це не хвороблива пунктуальність, а прояв чесності.) Тому 11 років перевірки не були для І. Земмельвейса непередбаченою затримкою на шляху до слави. Це був час плідної копіткої праці. Треба зазначити, що з метою експериментально підтвердити свої клінічні висновки І. Земмельвейс разом зі своїм другом доктором Лаутерном виконав численні досліди на кролях. Коли до крові тварин лікарі додавали секрет з матки хворих породіль, неміч передавалася підслідним.

Перше ж повідомлення про відкриття І. Земмельвейса було опубліковано його вчителем і другом, професором Ф. фон Геброу в журналі Імператорського і Королівського товариства лікарів м. Відня. (І. Земмельвейс відмовився зробити друковане офіційне повідомлення про результати запропонованих ним заходів від свого імені.)

Продолжение на стр. 66.

# Ігнац Земмельвейс Рятівник кращої половини людства

Історія медицини

Продолження. Начало на стр. 65.

Згодом Ф. фон Гебра публікує додаткове повідомлення, в якому він порівнює відкриття свого учня за практичною значущістю з методикою вакцинації Едварда Дженнера. Утретє статтю про пологову гарячку у цьому ж часописі розміщує старший товариш І. Земмельвейса професор Й. Шкода. На жаль, теза про заразність хвороби в цих роботах виглядала непереконливою, а сам автор відкриття або посоромився, або забув відкоригувати роботу своїх колег. Можливо, з цієї причини відкриття І. Земмельвейса не зустріло належного розуміння серед медичної громадськості. І це при тому, що за рік у клініці з майже 3,5 тис. породіль померли тільки 45.

Підготувавши статистичні результати своїх нововведень, за підтримки Й. Шкоди І. Земмельвейс спробував запросити офіційну комісію для оцінки запропонованого ним комплексу заходів щодо профілактики післяпологового сепсису. Проте бюрократа з Міністерства освіти імперії, яке відало і медициною, відхилили пропозицію. Колеги відверто сміялися над І. Земмельвейсом через те, що він «намагався перехитрити смерть за допомогою хлорного вапна». Нововведення здавалися їм безглузким дивацтвом, тим часом воно, по суті, було вироком акушерам, які продовжували працювати старими методами, відкидаючи пропозицію обеззараження рук.

Такий перебіг подій був на руку керівнику клініки, професору Й. Клейну, наляканому як позитивними результатами діяльності свого підлеглого, так і його популярністю серед молодих віденських лікарів. Відкриття І. Земмельвейса Й. Клейн розглядав як звинувачувальний акт собі, керівнику клініки, та особистій науковій компетентності. У той же час дехто з колег І. Земмельвейса перейнявся його теорією настільки, що через неімовірне почуття провини перед нещасними померлими наклав на себе руки. Так, відомий лікар із м. Кіля Густав Міхаеліс запровадив у себе в клініці обов'язкову стерилізацію рук хлорною водою і переконався, що смертність дійсно зменшилася. Не витримавши емоційного потрясіння, він покінчив життя самогубством.

Описане відбувалося в той історичний момент, коли Європа була збуджена революцією 1848 року у м. Відні. І. Земмельвейс гаряче вітав ті події, тому усунути його від роботи в клініці під приводом політичної неблагонадійності було нескладно. Залишалася надія влаштуватися викладачем акушерства в медичній школі.

Для отримання права викладати в медичній школі І. Земмельвейс з великим успіхом прочитав дві публічні лекції «Походження пологової гарячки» на засіданнях товариства віденських лікарів під головуванням К. Рокитанського. Крім цього, дослідник нарешті був готовий особисто зробити офіційне повідомлення про причини пологової гарячки і заходи її профілактики. Незважаючи на величезний успіх, його лекції у медичній пресі були оцінені вкрай негативно. Проте місце приват-доцента з акушерства в медичній школі він отримав, але призначення супроводжувалося різними образливими для нього обмеженнями й відбувалося в умовах тривалого цькування й критики його поглядів на походження пологової гарячки. Крім цього, згідно з виданим нещодавно циркуляром приват-доцент мав право викладати акушерство студентам лише на манекені (фантомі), що І. Земмельвейс цілком справедливо сприйняв як чергову образу. Не пропрацювавши й тижня на новому місці, він відмовився від посади і, не попрощавшись навіть з близькими друзями, повернувся в рідне місто — Будапешт. Таке поспішне рішення фактично позбавило його можливості перемогти віденських скептиків і недругів, хоча саме у м. Відні він міг розраховувати на постійну, надійну й делікатну підтримку Ф. фон Гебри, К. Рокитанського та Й. Шкоди.

У Угорщині І. Земмельвейс застав ще більш реакційну політичну атмосферу, ніж у столиці Австро-Угорщини, що було наслідком поразки революційних війн. Попри несприятливу для людини ліберальних поглядів суспільну ситуацію в рідному місті, доктор І. Земмельвейс отримує почесну посаду керівника акушерської клініки в Пештському шпиталі Святого Рохуса. На батьківщині його життя було спокійним і комфортним. Він одружився, подарував батькам п'ятеро онуків (хоча у нього самого було дев'ятеро сестер і братів). Велика приватна практика допомагала молодій родині уникати побутових

труднощів. До того ж професійні ідеї І. Земмельвейса в Угорщині були прийняті і навіть підтримані на урядовому рівні. Усі угорські клініки отримали циркуляри з вказівкою про необхідність введення профілактики пологової гарячки за принципами Земмельвейса. У липні 1855 р. він став професором акушерства Пештського університету, де вів боротьбу за впровадження свого методу, навчав цього студентів і проводив хірургічні операції в антисептичних умовах (за 15 років до Джозефа Лістера, завдяки якому цей метод одержав широке поширення), а в 1863 р. зробив першу овариотомію з дотриманням правил запобіжної антисептики.

Професор І. Земмельвейс отримав запрошення з м. Цюриха очолити кафедру акушерства, однак відхилив пропозицію. І тільки м. Відень, як і раніше, залишилося холодним і агресивним до вченого, свідченням чого були настирливі періодичні нагадування на сторінках Wiener medizinische Wochenschrift про те, що «настав час зупинити цю дурницю — миття рук хлоркою».

У 1861 р. побачила світ книга І. Земмельвейса Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers («Етіологія, сутність і профілактика пологової гарячки»). Реакція європейської медичної спільноти на публікацію монографії була передбачуваною: майже всі континентальні медичні журнали вважали своїм обов'язком висловитися з агресивною і образливою критикою на адресу концепції профілактики пологової гарячки професора І. Земмельвейса. Остаточний розгром був влаштований на загальнонімецькій конференції лікарів і вчених-натуралістів. Водночас ця непересічна праця угорського вченого отримала нагороду від медичного факультету Вюрцбургського університету.

Прикро, що серед найлютіших критиків ідей І. Земмельвейса були й такі авторитетні в медицині постаті, як Рудольф Вірхов і Джеймс Симпсон. У відповідь критикам професор І. Земмельвейс опублікував «Відкриті листи» з роз'ясненням своєї позиції. Учений не претендував на славу й нагороди, він бажав лише одного — зберегти життя пацієнткам, а натомість натикався на стіну нерозуміння. У листі до віденського професора Шпета І. Земмельвейс писав: «Я живу з усвідомленням того, що з 1847 р. померли тисячі і тисячі породіль і немовлят, які не померли б, якщо б я не мовчав, а вказував на справжнє місце кожної дурниці, яку розповсюджували про пологову лихоманку. Вбивство необхідно зупинити, і, щоб усе це припинилося, я буду напоготові, і кожен, хто зважиться поширювати небезпечні невірні відомості про хворобу, знайде в моїй особі енергійного супротивника. Я не знаю іншого методу припинення вбивств, окрім як безжалісне викриття моїх опонентів, і ніхто, у кого є серце, не стане мене зневажати за те, що я вдаюся до таких методів».

Сталося так, що непохитний І. Земмельвейс здався. Поступово він перестав цікавитися питаннями материнської смертності, втратив інтерес до роботи в клініці, за деякий час у нього розвинулася депресія. 30 липня 1865 р. І. Земмельвейс опинився

у Віденській психіатричній клініці, де на тлі загострення захворювання був жорстко побитий медичним персоналом. Від отриманих серйозних ушкоджень і травм у віці 47 років учений помер.

На п'єдесталі встановленого у м. Будапешті пам'ятника І. Земмельвейсу написано: «Доктор Ігнац Земмельвейс, Рятівник Матерів». Вдячні європейці віддають належну шану людині, яка навчила їх мити руки з милом і посприяла збереженню життя молодих матерів. Його іменем названо Будапештський університет медицини і спорту; у його помешканні відкрито Музей медицини, названий його іменем. Кінематографістами Польщі та Франції про життя видатного лікаря знято художні фільми. Поштові відомства багатьох країн світу увічнили його ім'я випуском поштових марок. Австрія, неначе спокутуючи гріхи своїх громадян, викарбувала золоту монету номіналом 50 євро із зображенням колись неосціненого своїми сучасниками підданого Австро-Угорської імперії, професора І. Земмельвейса. На його честь названа одна з найбільших клінік для жінок. Прах І. Земмельвейса 1928 року було перенесено до мармурового саркофагу в Будапештському пантеоні.

Доля І. Земмельвейса надзвичайно показова: наукова спільнота схильна реагувати на кожне нововведення запереченням і тим завзятіше відкидати його, чим простішим і очевиднішим є це нововведення. Подібна реакція отримала в медичній літературі спеціальне визначення — рефлекс Земмельвейса, тобто миттєве несприйняття інформації або наукового відкриття без осмислення і повторної перевірки. У складнощях з упровадженням у практику гіпотези І. Земмельвейса були винні не тільки догмати його колег, а й його власна поведінка і непростий характер. Але хто сказав, що генії повинні бути поступливими?

Підготував Лук'ян Маринжа

34

## МЕДИЦИНСКАЯ ХРОНИКА

Около 3000 до н. э. В Шумерии практикуется пломбирование зубов.

Около 2500 до н. э. Древними египтянами используются методы контрацепции.

Около 290 до н. э. Анатомирование человеческого тела с целью узнать, как оно функционирует, предпринято Герофилом из Александрии; им установлено, что мозг является центром мыслительной деятельности; он же подразделил нервную систему на двигательную и чувствительную.

Около 250. Китайским врачом Хуань Фу написан трактат по акупунктуре — методу лечения, используемому в Китае с 2500 года до н.э.

Около 900. Корь и оспа как две разные болезни описаны арабским врачом Разесом.

1658. Причина паралича (апоплексического удара) — кровоизлияние в мозг — выявлена швейцарским патологоанатомом Иоганном Велфером (1620-1695).

1701. Вакцинация детей от оспы для предотвращения заболевания в будущем проведена итальянским врачом Джакомо Пиларини (1659-1715). Прививки от оспы уже практикуются в Турции и других странах, в 1714 г. вводятся в Англии Джоном Вудвортом и независимо от него Мэри Уортли (1689-1762), в 1721 г. — Эзбдайллом Бойлстоном в г. Бостоне (США). Независимо от них в 1796 г. вакцинацию против оспы — прививание коровьей оспы для выработки иммунитета против черной оспы (человеческой) — проводит английский врач Эдуард Дженнер (1749-1823), которого считают основателем иммунологии.

1736. Скарлатина впервые описана американским врачом Уильямом Дугласом.

1738. Кесарево сечение произведено ирландской акушеркой Мэри Донели, хотя эта операция была впервые описана в 1500 г.

1756. Метод изготовления слепка ротовой полости пациента для изготовления зубных протезов предложен немецким стоматологом Филиппом Пфаффом (1715-1767).

1824. Английский врач Генри Хикман (1800-1830) использует углекислый газ как обезболивающее (на животных).

1840. Немецким патологом Фридрихом Генле предложена теория инфекционной природы заболеваний, согласно которой болезни вызываются микроскопическими паразитами.

1842. Американским врачом Кроуфордом Лонгом (1815-1878) отмечено анестезирующее действие этанола (эфира), однако о своем открытии К. Лонг сообщил только в 1849 г.

1855. Немецким патологом Рудольфом Вирховом установлено, что клетки могут происходить только от клеток.

1855. Преподавателем музыки Мануэлем Гарсиа (1805-1906) из Франции изобретен инструмент для обследования гортани — ларингоскоп. В 1857 г. австрийский невролог Людвиг Тюрк стал использовать инструмент в медицинских целях.

1867. Американским хирургом Джоном Боббсом (1809-1870) произведена холецистотомия — операция по удалению камней из желчного пузыря.

1867. Американский гинеколог Теодор Томас (1831-1903) предложил использовать инкубатор для ухода за недоношенными младенцами.

1870. Немецким хирургом Густавом Симоном (1824-1876) произведена нефротомия — операция по удалению почки.