



Джозеф Лістер

Засновник антисептики та асептики в хірургії

Ще в ранньому дитинстві Джозеф Лістер прагнув стати хірургом, і це було цілком самостійне бажання, бо ніхто з його рідних медициною не займався. З роками дитяча мрія посилювалася, що видно з назв шкільних творів: «Будова тіла людини», «Про подібність у будові людини і мавпи» тощо.

Батько Джозефа Лістера виноторговець Джон Джексон Лістер був освіченою людиною, володів латиною, німецькою та французькою, а також займався науковими дослідженнями в галузі природничих наук. Його відкриття в оптиці привели до створення ахроматичних лінз і вдосконалення мікроскопа й принесли автору неабияку популярність і звання члена Лондонського Королівського товариства. Щира дружба та духовна близькість сина й батька ґрунтувалися на обопільній відданості природничим наукам.

Закінчивши медичний факультет Лондонського університету й отримавши ступінь бакалавра медицини, вирушив до клініки відомого хірурга Сайма при Королівській лікарні в м. Единбурзі. Опинившись у Шотландії, молодий лікар спочатку дещо зневажливо поставився до провінційної хірургії, однак пізніше змушений був визнати, що помилявся, оскільки лондонська школа помітно пасувала перед шотландською.

Теплі дружні стосунки, що невдовзі зав'язалися між Саймом і його молодим асистентом, суттєво вплинули на подальше життя Дж. Лістера не тільки в професійному плані. За рік він став зятем Сайма, одружившись з його дочкою Агнесою. Коли в університеті м. Глазго з'явилася вакансія завідувача кафедрою систематичної хірургії, Сайм рекомендував свого асистента.

Не можна оминати увагою першу лекцію професора Дж. Лістера. Коли він увійшов до аудиторії, усі студенти зняли кашкети. Причиною такої поведінки слухачів стала начебто дрібниця: перед лекцією викладач зробив в аудиторії... гігієнічне прибирання. Водночас молодий учений очолив хірургічне відділення місцевої лікарні. З цього часу почалася нова епоха в житті доктора Дж. Лістера, що врешті-решт привела його до відкриття антисептичного лікування ран.

Студентом, відвідуючи хірургічну клініку, Дж. Лістер не міг надивуватися тонкій техніці хірургів і не знаходив приводу до критики. Проте в палатах, відстежуючи післяопераційний перебіг хвороби, він спостерігав багато такого, що наводило на сумні роздуми. Хоча шпитальні хірурги прагнули більш-менш суворо підтримувати чистоту, поняття про останню на той час було вкрай примітивним. Один, у кращому випадку два глецьки й таз, а також кілька рушників і мило забезпечували гігієнічну обробку рук лікарського персоналу. Водою та милом очищалися й інструменти. Ще більше здивування викликав одяг медичного персоналу. Якщо сестри милосердя під впливом відомої учасниці Кримської кампанії Флоренс Найтінґейл одягалися

чисто, то хірург і його асистенти не приділяли особливої уваги зовнішньому вигляду. Для виконання обов'язків хірург спеціально одягав старий сюртук, до якого прив'язував звичайну мотузку, призначену для перев'язки артерій. Тож нічого дивного, що за такої гігієнічної обстановки летальність у шпиталях сягала 60%, і якщо вдавалося знизити її до 25%, це був успіх. У військових шпиталях смертність після ампутацій становила майже 90%.

Коли Дж. Лістер вивчав під мікроскопом зразки гангренозної тканини, одна думка не давала йому спокою: чому відкриті переломи гояться повільно, часто ускладнюються гангrenoю і навіть призводять до смерті пацієнта, натомість у разі закритих кісткових пошкоджень такого не спостерігається. Ймовірно, тоді й зародилася ідея про необхідність оздоровити обстановку хірургічних клінік. Усупереч панівному уявленню, що раневі інфекції, які лютують у хірургічних відділеннях, виникають під дією якихось міазмів у лікарняному повітрі, науковець вважав: останнє аж ніяк не є причиною цієї ситуації. Його версія припускала існування чогось занесеного в рану ззовні.

«Світло в кінці тунелю» для Дж. Лістера замахало лише тоді, коли його друг і колега, професор хімії Ендрюсон розказав про дослідження Луї Пастера з бродіння і гниття. Французький учений стверджував, що ці явища викликають бактерії, присутні в повітрі. Вивчивши свого часу проблему псування вина, геніальний Л. Пастер дійшов висновку, що заходами проти мікроорганізмів можна попередити не тільки небажані процеси бродіння винопродуктів, а подібним чином можливо забезпечити людей і тварин від багатьох хвороб.

Хоча праці Л. Пастера в той час були широко відомі, британські вчені вважали їх цікавими виключно для хіміків. Дж. Лістеру ці роботи допомогли вирішити проблеми нагноєння і зараження. Але він не хотів приймати на віру висновки французького вченого, тож вирішив повторити його досліди. Для цього влаштував у кабінеті справжню лабораторію, де знаходилися пляшки, реторти, спиртівки, сушильна шафа, реактиви та мікроскоп, за допомогою яких вірність теорії Л. Пастера було доведено.

Дж. Лістер у своїх дослідах розглядав шкіру людини як «пляшку», в якій міститься тіло, здатне до гниття. Учений помітив: варто поранити шкіру, і починається боротьба між живою тканиною організму та смертоносними зародками, що довільно баражують у повітрі. Виникло питання: що ж спроможне нейтралізувати згубний бактеріальний вплив на живу тканину?

І знову добрим порадиником став колега Ендрюсон. Він доставив Дж. Лістеру зразок сирової карболової кислоти, що застосовувалася для дезінфекції стічних вод. Спочатку хірург-дослідник зробив спробу застосувати карболову кислоту (фенол) у лікуванні складних переломів, далі — в терапії абсцесів; при цьому всі заходи були спрямовані передусім на знищення мікробів на предметах, що контактують з раною, а також у повітрі операційної. Результат був більш ніж позитивним: дезінфекція дозволила не тільки робити операції на черевній, грудній і навіть черепній порожнинах, нирках, печінці, селезінці, а й прискорити одужання, адже в післяопераційний період кількість заражень значно знизилася.

Після запровадження цієї системи хірургічне зараження у пацієнтів Дж. Лістера стало рідкістю, безпека операцій не ймовірно зросла. 1 квітня 1867 р. в журналі «Лансет» з'явилися стаття, в якій автор дав точне наукове висвітлення методу і описав теоретично обґрунтовані заходи щодо боротьби з хірургічною інфекцією, що кардинально змінили технологію оперативного втручання.

Як сприйняв відкриття Дж. Лістера медичний світ? Образно кажучи, новація англійського хірурга багатьом була не до душі. Якби він запропонував новий метод лікування, це не викликало б настільки сильного спротиву. Запровадження дослідником антисептика була не новим методом лікування, а новим принципом, що докорінно змінював усю сучасну йому хірургію. І не дивно, що навколо цього принципу не вщухали суперечки майже до смерті його автора.

Варто згадати, що подібні ідеї були висловлені на 20 років раніше видатним угорським лікарем І.Ф. Земмельвейсом, але, не маючи наукового підґрунтя, вони, на жаль, також не зустріли розуміння в тогочасному медичному соціумі. Символічно, що публікація Дж. Лістера побачила світ саме того року, коли добіг кінця земний шлях І.Ф. Земмельвейса.

Незважаючи на нападки супротивників, Дж. Лістер зі своїми учнями продовжував розробляти вчення про антисептичне лікування ран. Він насамперед звернув увагу на те, що антисептичні речовини подразнюють тканини і певною мірою шкідливо впливають на рану. Після довгих пошуків Дж. Лістер нарешті винайшов пов'язку, що складалася із суміші парафіну, воску, прованського масла та карболової кислоти; вся ця маса розмазувалася на шматку полотна. Згодом невтомний дослідник почав застосовувати камедевий пластир, до складу якого входив звичайний шелак. Наслідуючи приклад Дж. Лістера, лікарі стали застосовувати й інші антисептичні засоби. Деякі з них, наприклад препарати йоду та

сулеми, застосовуються дотепер, хоча й втратили первинне значення, поступившись місцем більш досконалим засобам.

Велике значення мали праці Дж. Лістера для військово-польової хірургії. Після винайдення вогнепальної зброї під час баталій набагато більше людей гинуло не від поранень, а від їх наслідків. З другої половини XIX ст. спостерігаються позитивні зміни в летальності хворих і поранених. І сталося це головним чином завдяки успіхам у боротьбі з інфекційними хворобами, а також застосуванню антисептики.

Дж. Лістер змінив напрям хірургії, всю історію якої з того часу поділяють на два періоди — до Лістера і після нього. Недарма І.І. Мечников, говорячи про переверт у медицині, який стався в другій половині XIX ст., вбачав у цьому велику роль Луї Пастера, Роберта Коха і Джозефа Лістера.

Цікава історія заснування Британського інституту попереджувальної медицини. Як не дивно, але саме в той час, коли англійське товариство із захисту тварин провадило агітацію проти наукових дослідів на тваринах, створювався майбутній Лістерівський інститут. Річ у тім, що коли в м. Парижі був заснований Пастерівський інститут, в Англії працювала комісія для визначення заходів для боротьби зі сказом. Правильність висновків Л. Пастера комісія підтвердила, але, зважаючи на географічне положення Англії, знайшла й інші, крім щеплень, методи впливу, як-от: обов'язкове носіння намордника для собак і встановлення карантину для усіх ввезених до країни тварин. Що стосується постраждалих людей, то їх доводилося відправляти для лікування до столиці Франції. Коли кількість хворих на сказ значно збільшилася, виникла нагальна потреба створити установу, подібну до Пастерівського інституту, де проводилися б щеплення проти сказу. Однак цей задум довго не міг бути втілений саме через супротивників вівісекції. Проте інститут, діяльну участь в організації якого брав Дж. Лістер — він, до речі, став його першим директором, — все-таки розпочав діяльність.

Про величезний авторитет професора Дж. Лістера свідчить його багаторічне перебування на чолі Королівського медичного товариства. А коли королеві Вікторії потрібно було зробити операцію, то проведення її доручено було саме барону Дж. Лістеру. Всесвітня слава ученого віддзеркалилася в імені роду бактерій *Listeria*.

Прах Дж. Лістера покоїться у Вестмінстерському абатстві поруч з місцем останнього спочинку Ч. Дарвіна, Дж. Уатта та інших видатних англійців.

Підготував **Лук'ян Маринжа**

3