

Луі Пастэр (1822—1895)

Да 180-годдзя з дня нараджэння



Вялікай перапоўненай зале Сарбоны 27 снежня 1892 г. урачыста святкаваўся сямідзесяцігадовы юбілей Луі Пастэра. На гэта ўшанаванне з'ехаліся дэлегацыі акадэміі і навуковых таварыстваў Францыі і іншых краін свету. А палове адзінаццатай аркестр зайграў туш і, прыкметна кульгаючы, пад руку з прэзідэнтам Французскай Рэспублікі ў залу ўвайшоў знакаміты вучоны Луі Пастэр. На цырымоніі яму ўручылі медаль, на якім было выгравіравана: «Пастэру ў дзень сямідзесяцігоддзя — удзячная навука і чалавецтва». У гісторыі навукі знойдзецца няшмат імёнаў, у адносінах да якіх такі надпіс з'яўляўся б толькі сціплым прызнаннем заслуг вялікага вучонага. Аднак гэта прызнанне прайшло праз доўгі шлях выпрабаванняў, дыскусій і асабістых хваляванняў, праз карпатлівую ўпартую працу.

Луі Пастэр нарадзіўся ў сям'і простага гарбара. У гады вучобы ў пачатковай, а потым у сярэдняй школе горада Арбуа ён нічым не выдзяляўся сярод многіх сваіх сяброў, апроча выдатных здольнасцей у маляванні, за што яго празвалі «мастаком». У 1843 г. Луі паступіў у Вышэйшую нармальную школу ў Парыжы, дзе з уласцівым яму запалам вывучаў хімію. Пасля заканчэння школы Пастэр атрымаў дыплом настаўніка.

У далейшым навуковыя праціўнікі папракалі яго ў тым, што ён не мае спецыяльнай біялагічнай і медыцынскай адукацыі, аднак у 27 гадоў Пастэр стаў прафесарам Страсбургскага універсітэта, а ў 32 — дэканам прыродазнаўча-гістарычнага факультэта Лільскага універсітэта, дзе і пачалася яго навуковая дзейнасць — дзейнасць вялікага вучонага-практыка, генія-эксперыментатара. З 1857 г. Пастэр працаваў у Вышэйшай нармальнай школе, а праз дзесяць гадоў быў запрошаны ў Сарбону. З 1888 г. і да канца жыцця — дырэктар Інстытута мікрабіялогіі ў Парыжы, названага пасля яго імем.

Выключная па смеласці навуковая творчасць Пастэра вылучае дзве характэрныя рысы яго дзейнасці: першая з іх — адзінства і звязанасць тэорыі і практыкі, другая — надзвычайная пераканаўчасць яго аргументацыі, пабудаваная на простым, але добра прадуманым эксперыменце. Лозунгам навуковай працы Пастэра стала думка: мала назіраць факт, неабходна прааналізаваць паходжанне і ўмовы яго ажыццяўлення, навучыцца кіраваць ім, скарыстоўваючы яго для патрэб чалавечага грамадства. Падобнае імкненне ад сузірання да кіравання з'явай і актыўнага яе выкарыстання і складала геніяльнасць Пастэра. Яна вяла яго ад праблемы да праблемы. Вучоны грэбаваў гранямі навук, дзёрзка ставіў пытанні, дзе іх раней не было, і даваў глыбокія адказы. Хімік-крышталёграф, ён ішоў ад звычайнай яму з моладу навукі ў галіну біялогіі, а потым медыцыны. Навуковыя даследаванні Луі Пастэра пачаліся з вывучэння крышталёў, а скончыліся геніяльнымі метадамі барацьбы з хваробамі чалавека.

Працуючы з крышталямі віннай кіслаты, Пастэр звярнуў увагу на тое, што яны разбураюцца нейкім мікраскапічным грыбком. Пазней ён пераканаўся, што падобныя грыбкі пасяляюцца ў масле, малаце, віне, цесце, пасля чаго масла горкне, малако стварожваецца, віно перакісае і ператвараецца ў воцат, цеста расце. Гэтыя добра вядомыя, але загадкавыя брадзільныя працэсы працякаюць, як мог пераканацца Пастэр і даказаць іншым, пад уздзеяннем мікраскапічных мікраарганізмаў — мікробаў. Адны з гэтых брадзільных працэсаў — карысныя чалавеку (напрыклад, утварэнне з вінаграднага сусла віна або рост цеста), другія — шкодныя (прагоркласць масла, скісанне або іншая форма псавання, як кажуць, «хваробы віна»). Дасканала вывучаць брадзільныя працэсы Пастэр

пачаў па просьбе вінаробаў Ліля, якія цярпелі вялікія страты ад псавання віна. Вучоны не толькі высветліў прычыны гэтага працэсу, але і адшукаў спосаб захоўвання віна. Ён устанавіў, што мікробы браджэння дрэнна пераносяць высокую тэмпературу і ўжо пры награванні да 50—60 °С гінуць, і вадкасць не скісае, трэба толькі захаваць яе ад занясення мікробаў зvonку. Метад Пастэра, сустрэты адразу недаверліва, атрымаў пазней шырокае распаўсюджанне пад назвай пастэрызацыя. У лабараторыі інстытута Пастэра ў Парыжы і сёння знаходзіцца колба з выцягнутым, як лебядзіная шыя, рыльцам. У ёй захоўваецца «маладое» віно, якому больш за сто гадоў. Яно не сапсавалася да гэтай пары, бо сакрэт формы колбы ахоўвае яго ад пранікнення мікробаў і служыць наглядным доказам навуковых вывадаў Луі Пастэра.

Гэта адкрыццё падштурхнула вучонага да далейшай працы з мікраарганізмамі, і ўся яго наступная дзейнасць была цалкам звязана з даследаваннем мікробаў, патагенных для жывёл і чалавека. На той час у навуцы панавала тэорыя самазаражэння. Эксперыментальная праца дазволіла Пастэру абвергнуць довады яе прыхільнікаў і даказаць, спачатку на шаўкавічных чарвяках, потым на курах і авечках, што ўзбуджальнікамі інфекцыйнага захворвання з'яўляюцца мікробы. Яго дзёрзкасць — дзёрзкасць хіміка-крышталёграфа, які адважыўся выказаць меркаванні на пытанні «чужой» яму спецыяльнасці, была здзіўляючая. Наступнае немінуча выцякае з папярэдняга — Пастэр не толькі адкрыў узбуджальніка хваробы, але і знайшоў сродак барацьбы з ім — прышчэпленне. Гэта ён спрацаваў вакцыну ад халеры і сібірскай язвы. Аднак самым вялікім адкрыццём вучонага ў галіне медыцынскай мікрабіялогіі быў яго спосаб барацьбы з шаленствам. Вірус-узбуджальнік гэтага захворвання немагчыма было ўбачыць праз мікраскопы таго часу. Пастэр амаль нічога не ведаў пра яго, аднак быў упэўнены, што менавіта вірус выклікае шаленства. Тады вучоны вырашыў пры спрацоўцы вакцыны выкарыстаць прыцып аслаблення ўзбуджальніка і вызначыць спосабы ўжывання вакцыны. Вывучэнне ўмоў утварэння імунітэту стала першым у гісторыі медыцыны вопытам імуналогіі. 6 ліпеня 1885 г. пасля доўгіх і пакутлівых роздумаў Пастэр упершыню на практыцы выкарыстаў свой метада, выратоўваючы пакусанага сабакам хлопчыка. Прышчэпка была зроблена

своечасова, і той не захварэў. Лячэнне вакцынай падтрымалі многія ўрачы, а вывучэнне Пастэрам мікраарганізмаў прывяло пазней да адкрыцця антыбіётыкаў.

За адкрыццё сібіраязвавай вакцыны ўрад Францыі ўзнагародзіў Луі Пастэра ордэнам Пачэснага легіёна I ступені, а за выяўленне віруса шаленства вучоны атрымаў ад імператара Аляксандра III ордэн Анны I ступені з брыльянтамі. Пра Луі Пастэра загаварыў увесь свет. Прызнанне людзей усіх нацый вылілася ў збор сродкаў па міжнароднай падпісцы на будаўніцтва інстытута Пастэра, урачыстае адкрыццё якога адбылося ў 1888 г. На жаль стан здароўя вучонага настолькі пагоршыўся, што ён ужо не змог працаваць у лабараторыях гэтага інстытута. 28 верасня 1895 г. Луі Пастэр пайшоў з жыцця. Заснавальнік мікрабіялогіі, стваральнік навуковага метаду прымянення прафілактычных прышчэпак, ён даў імпульс сваім паслядоўнікам да распрацоўкі вакцын супраць большасці вядомых інфекцыйных захворванняў рознай этыялогіі. Дзякуючы яго даследаванням у галіне вірусалогіі вучоныя XX стагоддзя здзейснілі прарыў у барацьбе з хваробамі віруснага характару і, у прыватнасці, з гепатытам.

Луі Пастэр пахаваны на тэрыторыі інстытута, які носіць яго імя. На сцяне грабніцы высечаны словы, сказаныя ім некалі ў французскай акадэміі: «Шчаслівы той, у каго ў душы ёсць Бог, ёсць ідэал мастацтва, навукі, ідэал евангельскіх заповедзяў». Усё гэта і было ў душы Луі Пастэра, якога французы і сёння называюць бацькам нацыі. Наколькі вялікая яго заслуга ў развіцці і лёсе медыцыны, сведчыць і той факт, што 1995 год быў абвешчаны ЮНЕСКА годам Луі Пастэра.

Літаратура

Шевелев А.С., Николаева Р.Ф. Последний подвиг Луи Пастера. — М.: Медицина, 1988. — 112 с.

Великий ученый, гений-экспериментатор // Мир медицины. — 2000. — № 3. — С. 30—31.

Ильина Н. Я сделал все, что мог... // Идеал. — 1995. — № 2. — С. 4—6.