

ІВАН ПЕТРОВИЧ ПАВЛОВ – ВСЕСВІТНЬО ВІДОМИЙ ФІЗІОЛОГ
До 175-річчя від дня народження

*Велич вченого може бути визначена тим,
на який час він загальмував прогрес науки”*

А. Сент-Дьордьї

(Лауреат Нобелівської премії 1937 р.)



Іван Петрович Павлов народився 14(26) вересня 1849 р. в м. Рязань. Батько, Петро Дмитрович Павлов (1823–1899) був священиком одного із храмів Рязані. Мати, Варвара Іванівна (у дівоцтві Успенська) (1826–1890) була із родини священика. Це, в якійсь мірі, вплинуло на вибір майбутньої професії. Іван Петрович згадував своїх батьків з почуттям глибокої вдячності: «А подо всем – всегдашнее спасибо отцу с матерью, приучившим меня к простой, очень невзыскательной жизни и давшим возможность получить высшее образование». В школу Ваня Павлов пішов пізно, в 11 років. Допмагаючи батькам по господарству, впа в помоста і довго хворів. Справу врятував хресний батько — ігумен Троїцького монастиря, який все зробив, щоб відновилося здоров'я похресника. Після закінчення парафіяльної школи поступив у духовну семінарію. Здавалося, що син піде шляхом батька. У великій батьківській бібліотеці якось Іван знайшов книжку Г.Г. Леві з барвистими ілюстраціями, яка раз і назавжди вразила його

уяву. Називалася вона «Фізіологія повсякденного життя». Ця книга так глибоко запала йому в душу, що, будучи вже дорослим, «перший фізіолог миру» при кожному зручному випадку на пам'ять цитував звідти цілі сторінки. І хто зна – чи став би він фізіологом, якби не трапилася в дитинстві ця несподівана зустріч з наукою, так майстерно, з захопленням викладеної.

Наприкінці 60-х років XIX ст. російський уряд змінив свій припис, дозволивши студентам духовних семінарій продовжувати освіту у світських навчальних закладах. Захопившись природничими науками, І.П. Павлов не завершив навчання в семінарії і в 1870 р. вступив до Петербурзького університету на природниче відділення фізико-математичного факультету.

Студент Іван Павлов з головою занурився у навчання. Оселився він з одним зі своїх рязанських приятелів тут же, на Василівському острові, неподалік від університету, в будинку баронеси Раль. З грошима було туго. Казенних коштів не вистачало. Тим більше що в результаті переміщень з юридичного відділення на природниче студент І. Павлов, як той, що спізнився, позбувся стипендії і розраховувати треба було тепер тільки на самого себе. Доводилося підробляти приватними уроками, переказами, у студентській їдальні налягати, головним чином, на безкоштовний хліб, присмачуючи його для різноманітності гірчицею, благо його давали скільки завгодно.

Навчався в університеті добре, про що свідчить отримання на III курсі імператорської стипендії (300 карбованців замість 180 крб. звичайної стипендії). За першу студентську роботу

«О нервах, заведывающих работой в поджелудочной железе» він отримав золоту медаль. Спеціалізувався І.П. Павлов з фізіології тварин у І.Ф. Ціона і Ф.В. Овсяннікова.

В 1875 р. І.П. Павлов вступив на третій курс Медико-хірургічної академії в Санкт-Петербурзі (реорганізованої згодом у Військово-медичну), де сподівався стати асистентом І.Ф. Ціона, який незадовго до цього був призначений ординарним професором кафедри фізіології. Однак Ціон виїхав з Росії після того, як урядовці стали на заваді цьому призначенню, дізнавшись про його єврейське походження. Відмовившись працювати з наступником Ціона, І.П. Павлов став асистентом у ветеринарному інституті, де протягом двох років продовжував вивчення травлення і кровообігу.

Влітку 1877 р. він працював у місті Бреслау, в Німеччині, з Рудольфом Гейденгайном, фахівцем в області травлення. У наступному році на запрошення С.П. Боткіна І.П. Павлов почав працювати у фізіологічній лабораторії при його клініці в Бреслау, ще не маючи медичного ступеня, який І.П. Павлов отримав у 1879 році. У лабораторії С.П. Боткіна І.П. Павлов фактично керував усіма фармакологічними і фізіологічними дослідженнями. У тому ж році Іван Петрович почав дослідження з фізіології травлення, які тривали понад двадцять років. Багато досліджень Павлова у вісімдесятих роках стосувалися системи кровообігу, зокрема, регуляції функцій серця і кров'яного тиску.

У 1881 р. відбулося щаслива подія: Іван Петрович одружився з Серафимою Василівною Карчевською, від якої у нього народилися чотири сини і дочка. Проте такий добрий початок десятиліття став найважчим для нього і для його родини. «Не вистачало грошей, щоб придбати меблі, кухонний, столовий і чайний посуд», – згадувала його дружина. Нескінченні поневіряння по чужих квартирах: довгий час Павлови жили разом з братом Дмитром в університетській квартирі, яка належала йому; важке нещастя – загибель первістка, а буквально через рік знову несподівана смерть малолітнього сина; відчай Серафими Василівни, її тривала хвороба. Все це вибивало з колії, забиало сили, такі необхідні для наукових занять.

Після тривалої боротьби з адміністрацією Військово-медичної академії (відносини з якої стали натягнутими після його реакції на звільнення Ціона) І.П. Павлов у 1883 році захистив дисертацію на здобуття ступеня доктора медицини, присвячену опису нервів, контролюючих функції серця. Він був призначений приват-доцентом в академію, але змушений був відмовитися від цього призначення у зв'язку з додатковою роботою в Лейпцигу з Гейденгайном і Карлом Людвігом, двома найбільш видатними фізіологами того часу. Через два роки І.П. Павлов повернувся до Росії.

24 квітня 1890 р. Івана Петровича Павлова обрали професором фармакології Військово-медичної академії. Одночасно з'явилася робота в заснованому Імператорському Інституту експериментальної медицини. У 1891 р. засновник Інституту, військовий, меценат принц Олександр Ольденбургський запросив вченого для організації відділу фізіології. Цей відділ фізіології І.П. Павлов очолював до 1936 р. Саме у цьому відділі були виконані роботи з фізіології головних травних залоз, що принесло йому всесвітню славу. Дослідження з фізіології травлення привернули увагу мецената Альфреда Нобеля, який у 1893 р. надав відповідні кошти для будівництва будинку, в якому була операційна з клінікою для собак. Оперуючи собак, І.П. Павлов показав, що кожний відділ травної системи – слинні, шлункові, дуоденальні залози, підшлункова залоза та печінка додають до їжі певні речовини в їх різних комбінаціях, які розщеплюють їжу на вуглеводи, білки, жири, що всмоктуються. В результаті цих досліджень з'явилася фундаментальна праця вченого «Лекции о работе главных пищеварительных желез».



І.П. Павлов у лабораторії

Але головне полягало в іншому. Вперше вдалося експериментально довести, що робота шлунка залежить від нервової системи, і керувати нею. Адже в дослідах уявного годування їжа не потрапляла безпосередньо в шлунок, а він починав працювати. Отже, команду він отримував по нервах, що йдуть від рота і стравоходу. У той же час варто було перерізати нерви, що йдуть до шлунку, і сік переставав виділятися.

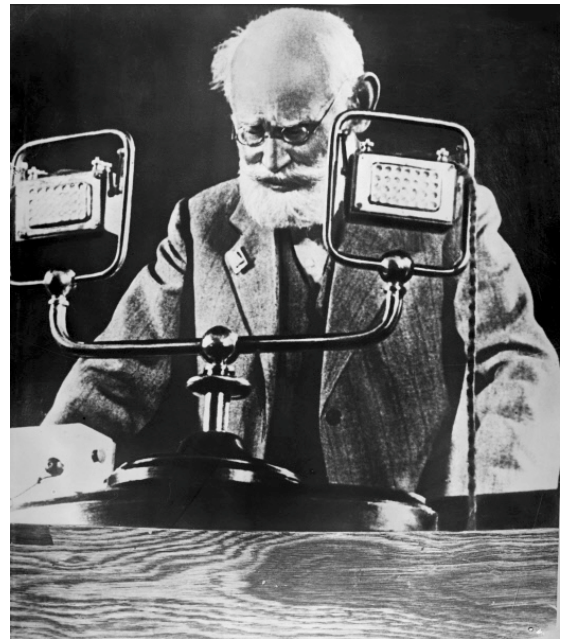
Іншими способами довести регулюючу роль нервової системи в травленні було просто неможливо. Івану Петровичу це вдалося зробити першим, залишивши далеко позаду своїх зарубіжних колег і навіть самого Р. Гейденгайна, чий авторитет був визнаний усіма в Європі і до якого Павлов зовсім недавно їздив набиратися досвіду.

Вражений силою умовних рефлексів, що проливають світло на психологію і фізіологію, Павлов після 1902 р. сконцентрував свої наукові інтереси на вивченні вищої нервової діяльності.

У 1896–1924 рр. І.П. Павлов працював завідувачем кафедри фізіології Військово-медичної академії. У 1901 р. він був обраний членом-кореспондентом, а в 1907 р. – дійсним членом АН.

У 1904 р. І.П. Павлову була присуджена Нобелівська премія з фізіології та медицини «за роботу з фізіології травлення, завдяки якій було сформовано ясне розуміння життєво-важливих аспектів цього питання».

Вчення Павлова про типи нервової системи, яке базується на уявленні про силу, врівноваженість та рухливість процесів збудження і гальмування ставить на потужну



І.П. Павлов читає Нобелівську лекцію

фізіологічну основу емпіричні спостереження лікарів про темпераменти. Експериментально обґрунтовано положення про аналізатори, локалізацію функцій в корі головного мозку, наявність двох сигнальних систем.

У 1915 р. І.П. Павлов був нагороджений французьким орденом Почесного легіону і отримав медаль Коплі Лондонського Королівського товариства.

Лютневу революцію в Росії І.П. Павлов зустрів насторожено, а Жовтневий переворот 1917 р. дуже боляче: «На тот социальный эксперимент, который коммунисты проводят в стране, я не пожертвовал бы даже лягушачьей лапки». Своїми виступами, листами І.П. Павлов постійно шокував нове партійне керівництво.

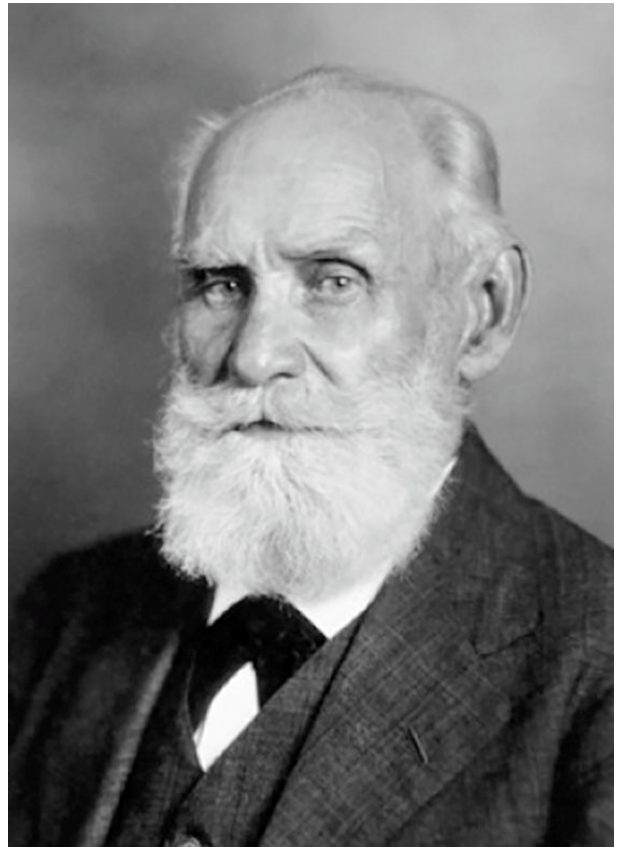
І.П. Павлов, будучи прихильником організації і порядку, відразу ввійшов у конфлікт з більшовицькою владою. Він відкрито критикував хаос революції і заявляв про неможливість наукових досліджень у подібних умовах. Взимку його лабораторії бракувало навіть дров на опалення. Критикував також «теорію революції» Леніна та політику більшовицького терору; вступив у заочну дискусію з головним «ідеологом» РКПб Л. Троцьким. І.П. Павлова викликали до НК, його залякував сам Григорій Зінов'єв, гроза Петрограду і всієї Радянської Півночі, його цькувала радянська преса, погрожуючи «забити» пана професора. У нього вдома працівники НК неодноразово проводили обшуки, конфіскували всі золоті речі і навіть його Нобелівську медаль.

Не маючи коштів на життя і фінансування наукових досліджень І.П. Павлов пригрозив більшовицькій владі, що покине Радянську Росію. Загроза втрати видатного вченого подіяла на верхівку більшовиків. В.І. Ленін спеціальним декретом зобов'язав створити І.П. Павлову спеціальні умови для наукових досліджень. Ця вказівка В.І. Леніна діяла як «захисна грамота» навіть після смерті вождя більшовиків.

І.П. Павлова персонально опікав М. Бухарін, старався згладжувати протиріччя між більшовицькою владою та вченим. «Ви у вашій роботі, – писав І.П. Павлов М. Бухаріну в 1931 р, дуже спрощуєте людину і розраховуєте зробити її істинно суспільною, замикаючи її, наприклад, на безконечних зборах для вислуховування одних і тих же повчань ... Революція для мене – це дійсно щось жахливе за жорстокістю та насильством, насильством навіть над наукою; бо один тільки ваш Діалектичний матеріалізм за його сучасною життєвою постановкою ні на волосину не відрізняється від теології та космогонії Інквізиції».

У день 80-річчя вченого (1929) Раднарком СРСР спеціальною постановою забезпечив особливо сприятливі умови роботи І. Павлову та Фізіологічному відділенню Державного інституту експериментальної медицини, яким він керував. На базі цього відділення був створений Фізіологічний інститут АН СРСР, для якого у Колтушах, під Ленінградом було побудоване наукове містечко (1929–1932). Першим директором інституту був І. Павлов, там він і пропрацював до своєї смерті.

При житті І.П. Павлов був обраний членом 22 академій наук, почесним членом багатьох наукових товариств, почесним доктором 11 університетів світу.



27 лютого 1936 р. І.П. Павлов помер на 87 році життя від пневмонії. Його ім'я присвоєно Інституту фізіології АН СРСР (нині РАН), 1-му Ленінградському (Санкт-Петербурзькому) медінституту, Рязанському медичному інституту. АН СРСР у 1934 р. встановила премію ім. І.П. Павлова, а в 1949 р. – золоту медаль ім. І.П. Павлова за роботи з розвитку вчення видатного вченого. Іменем І.П. Павлова названі медичні установи, вулиці, поставлені пам'ятники. Після смерті І.П. Павлова перетворили на ідола радянської науки. Під гаслом «захисту спадку Павлова» у 1950 р. проведено т. зв. «Павловську сесію» АН і АМН СРСР (організатори – акад. К.М. Биков, акад. А.Г. Іванов-Смоленський), на якій піддали гонінням видатних вчених країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анохин П. Павлов Иван Петрович / П. Анохин // БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев; 2-е изд. – Москва: Советская энциклопедия, 1961. – Т.22: Органотропия-Панкреатин. – Стб. 981–1000.
2. Анохин П.К. Павлов Иван Петрович / П.К. Анохин // БСЭ в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров; 3-е изд. – Москва: Советская энциклопедия, 1975. – Т.19: Отоми-Пластырь. – С. 63-64.
3. Балалыкин Д.А. И. П. Павлов – создатель экспериментальной хирургии желудка. (К 100–летию присуждения И.П. Павлову Нобелевской премии) / Д.А. Балалыкин // Хирургия. — 2005. – №3. – С. 70-72.
4. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наукова думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Павлов Иван Петрович]. – С. 476-477.
5. Визначні імена у світовій медицині / за ред. О.А. Грандо. – Київ: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Павлов Иван Петрович]. – С. 77-78.
6. Голиков А.П. К столетию присуждения Нобелевской премии И.П. Павлову / А.П. Голиков // Клиническая фармакология и терапия. – 2004. – №13 (5). – С. 91-92
7. Демецкая А. Старейшина физиологов мира Иван Павлов / А. Демецкая // Фармацевт-практик. – 2006. – №5. – С. 75-77.
8. Загрина Н.А. Иван Петрович Павлов и власть / Н.А. Загрина // Росс. физиол. журн. – 2008. – №4. – С. 474-478.
9. З нагоди 150-річчя від дня народження І.П. Павлова // Вісник НАН України. – 1999. – С. 61-62.
10. Кімакович В.Й. Лауреати Нобелівської премії з фізіології та медицини: біограф. нариси / В.Й. Кімакович, І.Д. Герич, О.О. Куш. – Ужгород: ВАТ «Вид-во “Закарпаття”», 2003. – 420 с – Зі змісту: [Павлов Иван Петрович]. – С. 259-261.
11. Кімакович В.Й. Павлов Иван Петрович – лауреат Нобелівської премії з фізіології та медицини: біограф. нариси / В.Й. Кімакович, І.Д. Герич, О.О. Куш // Вісник Вищої медичної освіти. – 2009. – №3. – С. 20-23.
12. Лауреаты Нобелевской премии. Энциклопедия: М–Я; пер. с англ. – Москва: Прогресс, 1992. – 861 с. – Из содерж.: [Павлов Иван]. – С. 185-188.
13. Нобелевская премия. Лауреаты. Иллюстрированная энциклопедия / пер. с англ. Л. Гуськовой. – Москва: ЭКСМО, 2009. – 296 с. – Из содерж.: [Иван Павлов]. – С. 30.
14. Серков П.М. Павлов Иван Петрович / П.М. Серков // УРЕ в 12 т. / гол. ред. М.П. Бажан; 2-е вид. – Київ: УРЕ, 1982. – Т.8: Олефіни – Поплін. – С. 118–119.
15. Спільні урочисті збори НАН і АМН України, присвячені 150-річчю від дня народження І.П. Павлова // Журн. АМН України. – 1999. – Т.5, №4. – С. 791-794.
16. Старейшина физиологов мира Иван Павлов // Тетарія. Укр. мед. вісник. – 2006. – №10. – С. 80-82.