

З ІСТОРІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ МЕДИЦИНИ

О. М. Філомафітський — основоположник вітчизняної експериментальної фізіології

(До 150-річчя з дня народження)

Р. Я. Бенюмов

Російська фізіологія з самого початку свого формування як самостійна галузь природознавства, тобто з початку XIX ст., розвивалась в умовах напруженої боротьби матеріалізму з ідеалізмом.

У 20-х роках минулого століття в Росії набули поширення ідеї німецької натурфілософії і, зокрема, філософська система «об'єктивного» ідеалізму, створена німецьким філософом-ідеалістом Фрідріхом Вільгельмом Шеллінгом і відома під назвою шеллінгіанства. Розвиток ідеалістичних уявлень в галузі фізіології в нашій країні у першій половині XIX ст. зв'язаний з ім'ям керівника кафедри фізіології Петербурзької медико-хірургічної академії проф. Д. М. Велланського. На протязі 30 років він керував цією кафедрою, незмінно стоячи на позиціях шеллінгіанства.

У своїй педагогічній діяльності Д. М. Велланський суворо додержувався умовляного напрямку і не визнавав дослідного методу. Він вчив своїх слухачів, що «наука полягає не в фактах, а у виведенні загальних законів». Тому він ніколи не супроводжував своїх лекцій експериментами.

У своєму багатотомному творі «Общая и частная физиология» Велланський трактує всі прояви життя суто умовлядно. «Фізіологічні процеси,— читаємо в цій праці,— не підлягають чутливому дослідженню або досліду!».

Теорія Велланського в цілому була реакційною за своїм змістом і схоластичною за формою. Вона не дістала в Росії широкого визнання, завжди зазнавала жорстокої критики і згодом була остаточно відкинута.

Першим, хто вступив у рішучу боротьбу з Велланським, був керівник кафедри фізіології Московського університету Олексій Матвійович Філомафітський, якого ми з цілковитим правом відносимо до числа найвизначніших російських учених першої половини XIX ст. і називаємо основоположником вітчизняної експериментальної фізіології.

Коротким було життя Олексія Матвійовича: він народився у 1807 р. і помер у 1849 р. Але яким яскравим і захоплюючим був життєвий шлях цього вченого! Дев'ятнадцять років він закінчив Харківський університет. Потім його як одного з найталановитіших випускників відрядили в Дерптський професорський інститут для підготовки до науково-педагогічної діяльності. Разом з М. І. Пироговим він успішно закінчив Дерптський професорський інститут, після чого був відряджений за кордон для дальшого удосконалення своїх знань.

Понад два роки працював Філомафітський у відомого німецького вченого, фізіолога Йогана Мюллера. Олексій Матвійович високо цінував

свого вчителя за його велику ерудицію і любов до науки, але разом з тим ставився дуже критично до багатьох праць Мюллера, які були побудовані на ідеалістичних уявленнях.

О. М. Філомафітський вже в перші роки своєї наукової діяльності міцно стояв на матеріалістичних позиціях і не відступався від них навіть під тиском таких загальноновизнаних у той час авторитетів, як Йоган Мюллер.

Повернувшись на батьківщину, Філомафітський починає працювати на кафедрі фізіології Московського університету і з 1835 р. до самої своєї смерті керує цією кафедрою.

Одне з центральних місць серед кращих зразків вітчизняної наукової літератури XIX ст. належить тритомній праці О. М. Філомафітського, виданій в 1836 р. під назвою «Физиология, изданная для руководства своих слушателей». Цю працю перевидавали протягом XIX ст. кілька разів. Виключно високу оцінку дістав цей твір у сучасників Філомафітського. Академік Бер, наприклад, писав про цю книгу, що вона є одним з кращих посібників з фізіології. У 1841 р. книга О. М. Філомафітського була удостоєна демидовської премії Російської Академії наук.

Крім величезного наукового значення, цей видатний твір вигідно відзначається і формою викладення. Він написаний напрочуд живою, народною російською мовою без домішки чужоземних або латинізованих слів, якими рясніла наукова література того часу.

Наукова цінність цієї праці насамперед полягає в тому, що, даючи розгорнуту критичну оцінку різних теорій, автор відкидає псевдонаукові висновки багатьох «непорушних» авторитетів. Свої положення він, як правило, обґрунтовує власними спостереженнями. Філомафітський показав себе палким прибічником експериментального методу, він критично виступив проти надуманих, умоглядних теорій Велланського.

У передмові до своєї праці Олексій Матвійович пише: «Сам виносячи собі суворий вирок за недоліки своєї книги, я втішався і підбадьорював себе однією думкою — чекати й обробляти книгу, аж поки я сам буду задоволений, значить ніколи не випустити її в світ. Мое бажання — в міру сил і здатностей своїх бути корисним своїм співвітчизникам — було сильніше від лоскотливого самомилування».

Ідея патріотизму, служіння своїм співвітчизникам була провідною для О. М. Філомафітського, коли він створював свій чудовий твір.

Переходячи до викладення курсу фізіології, автор говорить: «Якщо ми хочемо зрозуміти, що́ таке життя, то перед нами тільки один шлях — шлях досліду і спостереження. Є два способи пізнання — шлях умоглядництва і шлях досліду. Першим шляхом ідуть натурфілософи, які захоплюються грою уявлення, вигадують пояснення явищ. Цей шлях притупляє здорову критику, яка вимагає перевірки дослідом»¹.

Праця Філомафітського веде до торжества досліду, спостереження, до перемоги над натурфілософськими мудруваннями, якими захоплювались деякі його сучасники.

«Завжди вперед!» — з таким закликem Філомафітський звертається до діячів науки, сам незмінно залишаючись вірним цьому девізу.

Досліджуючи природу нервового процесу, О. М. Філомафітський у протилежність панівним тоді механістичним уявленням, обстоює «різницю між електрикою і живим нервовим началом». О. М. Філомафітський діалектично ставить до пояснення життєвих процесів. Він твердить, що всі органічні тіла зазнають безперервного перетворення, що в складових частинах тваринного організму відбувається безперервний

¹ Том I, М., 1836 15.

рух. Па
цесів ді
це дві р
процесу

Він
мозку, і

Х. С

літерату
тепла тр
тканин

Кор

міном «
яке звод

сила?» з

vitalis) -

нематері

внутрішн

хом цієї

зробив І

Отж

виражен

місця, я

послідов

впливу,

цював пі

Нар

виданій

найменш

крито за

начало»

Вели

ним мето

логії.

«О.

на такий

ки», — пи

з талан

ського⁴.

В не

що Філо

як це ро

лунін, Ф

найвидат

метою по

Пра

вини XIX

з ним і д

¹ А. Д

1844, с. 13

² Х. С

школы, Ф

³ А. Д

слушателей

⁴ Х. С

⁵ Мос

рух. Палко заперечує він поширене в той час пояснення нервових процесів дією електрики. Він пише, що «електрика і нервове живе начало — це дві різні сили»¹, і висуває ідею про циркулярний характер нервового процесу.

Він щільно підходить до виявлення гальмівного впливу головного мозку, пізніше встановленого І. М. Сеченовим.

Х. С. Коштойац відзначає, що Філомафітський «вперше у світовій літературі в 1836 р. висловлює думку про те, що джерело тваринного тепла треба шукати не в легенях, а у фізіолого-хімічному перетворенні тканин в організмі»².

Користуючись, як і всі його сучасники, офіційно прийнятим терміном «життєва сила», Філомафітський дає цьому терміну тлумачення, яке зводить нанівець усе його містичне значення. «Що таке життєва сила?» запитує Філомафітський і сам дає відповідь: «Життєва сила (*vis vitalis*) — це властивість органічної матерії при дії матеріальних або нематеріальних зовнішніх впливів виявляти життєдіяльність, виражену внутрішнім (харчування, виділення), або зовнішнім (*Locomotivitas*) рухом цієї матерії... Життєву силу не слід ототожнювати з душею, як це зробив Шталь»³.

Отже, в основі викладеної Філомафітським концепції лежить чітко виражена матеріалістична спрямованість. Якщо і трапляються окремі місця, які свідчать про те, що матеріалізм Філомафітського не завжди послідовний, то їх треба розглядати як залишки минулого, як відгомін впливу, який справив на нього Йоган Мюллер в ті часи, коли він працював під його керівництвом.

Нарешті слід також пам'ятати, що в праці О. М. Філомафітського, виданій в роки миколаївської реакції, в умовах жорсткого переслідування найменших натяків на матеріалістичні тенденції, не можна було відкрито заперечувати такі богословські терміни, як «душа», «божественне начало» і їм подібні.

Великою заслугою Філомафітського є те, що він поширив створений ним метод як на дослідження життєвих явищ, так і на викладання фізіології.

«О. М. Філомафітський підніс викладання фізіології в університеті на такий рівень, якого не знали численні університети Європи й Америки», — пише Х. С. Коштойац у своїй праці, присвяченій діяльності одного з талановитих учнів і послідовників Філомафітського — А. Н. Орловського⁴.

В некролозі, присвяченому Філомафітському, І. А. Полунін писав, що Філомафітський завжди прагнув викладати фізіологію не словесно, як це робив Велланський, а з демонстрацією дослідів. Як відзначає Полунін, Філомафітський не обмежувався відтворенням основних дослідів найвидатніших фізіологів, а й «провадив досліди за власною ідеєю з метою пояснити ту чи іншу функцію організму»⁵.

Працюючи у співробітництві з визначним хірургом першої половини ХІХ ст. В. А. Басовим, Олексій Матвійович вперше виконав спільно з ним і демонстрував студентам у 1842 р. операцію — фістулу шлунка у

¹ А. М. Филомафитский, О проявлении жизни во всех царствах природы, 1844, с. 13.

² Х. С. Коштойац, Алексей Филомафитский — основоположник Московской школы, Физиол. журн. СССР, 1945, № 3—4.

³ А. М. Филомафитский, Физиология, изданная для руководства своих слушателей, т. I, М., 1836, с. 113.

⁴ Х. С. Коштойац, «А. Н. Орловский», Изд-во Московского ун-та, 1951, с. 48.

⁵ Московский врачебный журнал, 1849, № 3, с. 187.

собаки, випередивши французького хірурга Блондло, який виконав таку саму операцію роком пізніше.

Загальновідомо, яку роль відіграла ця операція у створенні методики класичних досліджень геніального фізіолога І. П. Павлова.

Філомафітський провадив на лекціях і інші експерименти, зокрема перерізання блукаючого нерва.

Вражає здоровий життєствердний оптимізм Філомафітського, його непохитна віра в майбутній розквіт науки, в її невичерпні можливості. В уже названій «Физиологии...» він пише: «Можливо, що нині живучим ще не доведеться досягти останньої мети на цьому тлі, але ми не знаємо, де межа нашого знання і чи далеко може нас привести наше прагнення при дослідженні таємниць життя, а тому ніколи не слід спинятися на шляху дослідів і спостережень, але завжди йти вперед!».

Цією думкою Філомафітський перегукується із своїми сучасниками — з героями «Юной Москвы» Герцена, Белінським, Грановським і Огарьовим, які пророкували велетенський прогрес науки.

Певний інтерес становить ставлення Олексія Матвійовича до вчення Антона Месмера про тваринний магнетизм. Це вчення захопило в ту епоху багатьох вчених. Філомафітський вступив з Месмером майже в гостру боротьбу, назвав його містиком і шарлатаном. В той час як сучасник Філомафітського — петербурзький фізіолог Велланський, охоплений натурфілософськими ідеями, називає Месмера «генієм», Олексій Матвійович заявляє: «Месмер забруднив свої руки жадобою і ще більше він приєднав шарлатанства при застосуванні тваринного магнетизму як сильного лікувального засобу».

Значення фізіологічних праць Філомафітського було виключно великим ще й тому, що на цих працях вчилися такі велетні наукової думки, як І. М. Сеченов — студент того самого університету, де викладав Філомафітський. Погляди Філомафітського на функцію головного мозку не могли не вплинути на Сеченова, коли він створював свій геніальний твір «Рефлексы головного мозга».

У своїй лабораторії він спільно з Орловським виконав величезну кількість дослідів по переливанню крові тваринам і з'ясуванню його фізіологічної дії.

В 1848 р. після ряду блискучих експериментів Філомафітський випускає визначну працю під назвою «Трактат о переливании крови как единственном средстве во многих случаях спасти угасающую жизнь, составленный в историческом, физиологическом и хирургическом отношении».

Велику увагу автор приділяє в своєму трактаті історії переливання крові. Він пише: «Ті, хто не знають історії, не можуть мати правильного судження про неї і через те втрачають в деяких випадках можливість врятувати згасаюче життя свого ближнього»¹.

В трактаті Філомафітського зібраний дуже багатий матеріал з історії переливання крові в усіх країнах, починаючи з стародавніх часів.

Автор повідомляє про проведені ним досліді над собаками, кішками, вівцями, козами, лошатами, різними птахами) яким він переливав як артеріальну, так і венозну кров, взаємно їх замінюючи. Він описує особисто ним сконструйований прилад для переливання крові.

Хоч цій праці незабаром мине 110 років і теоретичні основи та методика переливання крові з того часу далеко посунулися вперед, трактат Філомафітського і в наші дні викликає великий інтерес. Дуже цікаве, наприклад, пояснення, яке автор дає з позиції провідного значення нер-

¹ А. М. Филомафитский, Трактат о переливании крови..., М., 1848.

вової системи біологічній дії переливання крові: «Перш ніж хірургія створить найлегший спосіб переливання крові від здорової людини хворій, а також людині, яка перебуває під загрозою смерті, фізіологія має розв'язати питання, а саме: кров, яку ми переливаємо, або чужу кров, яку ми вливаємо будь-якій тварині, чи повинні ми розглядати просто як харчову речовину, виготовлену живими силами організму і, отже, здатну фізично підкріпити виснажені втратою крові сили іншого організму, або ми повинні дивитися на кров як на головне місцезнаходження матеріального життєвого начала, яке розноситься по всіх органах і животворно впливає на нервову систему, а через неї і на всі відправлення життєвого хімічного процесу.

При першому припущенні значна втрата крові вимагає такої самої її кількості для компенсації цієї втрати. Логічно вірно: скільки втрачено крові, стільки й треба влити для повернення або підтримання життя тварини, що стікає кров'ю.

Якщо ж ми будемо розглядати кров як тканину, що містить і проводить життєве начало в усю масу живого організму, починаючи від нервової системи і до тканин найменш організованих, то кількість крові, необхідна при першому припущенні, стане тепер зайвою і навіть шкідливою»¹.

Великий інтерес становлять погляди Філомафітського на принципи підготовки і завдання лікаря. У промові на урочистих зборах Московського університету 16 червня 1844 р. він переконливо показує значення профілактики: «Честь, слава і благословення мають вінчати лікаря не тоді, коли він виліковує будь-яку хворобу тіла, а коли він зберігає загальне здоров'я і, тим більше, якщо він відвертає загрозу захворювання»².

При цьому він вказує на недостатню підготовленість молодих лікарів до практичної роботи, на неправильність їх точки зору вбачати в ліках панацею від усіх хвороб.

У 1847 р. О. М. Філомафітський, за дорученням Московського університету, провадив спільно з М. І. Пироговим велику роботу по вивченню наркотиків—ефіру, бензину і хлороформу. Довго і наполегливо експериментуючи, Філомафітський вивчив механізм дії наркозу. Підсумовуючи свою роботу і наводячи ряд конкретних практичних висновків щодо можливих протипоказань для застосування наркозу, він пише: «Кожний лікар може тепер сміливо застосовувати для притуплення болю наркоз і тим виконати своє основне завдання—полегшити страждання хворого». В цих останніх словах неважко побачити ідеї демократизму, гуманізму, такі характерні для Філомафітського.

Праці цього талановитого вченого увійшли в скарбницю вітчизняної і світової фізіологічної науки. Своею діяльністю вони в наші дні надихають радянських фізіологів в їх боротьбі за розквіт найпередовішої в світі радянської науки. Олексій Матвійович Філомафітський по праву вважається родоначальником вітчизняної експериментальної фізіології, засновником дослідного напрямку у фізіології і активним борцем проти ідеалістичних уявлень.

¹ А. М. Филомафитский, Трактат о переливании крови..., М., 1848, с. 276—277.

² А. М. Филомафитский, О проявлении жизни во всех царствах природы, М., 1844, с. 14.