

КОРИФЕЇ БАРОКОВОЇ МЕДИЦИНИ –  
ФРІДРІХ ГОФФМАНН І ГЕОРГ ШТАЛЬ

*Стаття присвячена двом німецьким вченим – Фрідріху Гоффману і Георгу Шталю, праці яких сприяли формуванню медичної науки на межі Середньовіччя і Нового часу.*

*Ключові слова: Фрідріх Гоффман, Георг Шталь, історія медицини, ятрохіміки, ятромеханіки, анімізм*

*Статья посвящена двум немецким ученым - Фридриху Гоффману и Георгу Шталю, труды которых способствовали формированию медицинской науки на рубеже Средневековья и Нового времени.*

*Ключевые слова: Фридрих Гоффман, Георг Шталь, история медицины, ятрохимика, ятромеханики, анимизм*

*The article is dedicated to two German scientists – Friedrich Hoffmann and Georg Stahl, works of whom have contributed to the formation of medical science at the border of the Middle Ages and modern times.*

*Keywords: Friedrich Hoffmann, Georg Stahl, history of medicine, iatrochemists, iatromechanics, animism*



XVIII століття було епохою реформ у медицині. Без врахування впливу на цю галузь знань філософії та фізики важко уявити її динаміку розвитку. Ефект філософії особливо помітний і значний, коли йдеться про вчення Гоффманна. Те ж можна сказати і про фізику, яка породила нову картину світу. Великі успіхи фізики в XVIII столітті, пов'язані з іменами Бернуллі, Ейлера, Ньютона, Гальвані, Вольта й ін., вплинули на медицину так само, як і відкриття в галузі хімії, що їх зробили Кавендіш, Прістлі чи Лавуазьє.

Коли Гоффманн розпочав лікарську практику, медицина перебувала під впливом різних течій і напрямів, що часто походили з абсолютно протилежних принципів. Насамперед вона відчувала наслідки реальних відкриттів у природничих науках, розвиток яких в останню чверть XVIII століття позначився величезним прогресом; крім того, медицина жила під впливом тенденції одухотворення всіх законів природи, що згодом яскраво виразилося в натурфілософії Ф. Шеллінга.

Медичній практиці Гоффманна передував твір Гедеона Гарвея, придворного лікаря королів Карла II і Вільгельма III Оранського, що називався “Про суєтності філософії та медицини” (1700 р.). У ньому переконливо доводилося, що філософи не знайшли зерна істини, а лікарі — жодного достовірного засобу для лікування хвороб. Тому слід відкинути всі штучні засоби і віддати лікування на відкуп самій природі. На думку Гарвея, лікар не повинен вважати, ніби він лікує, тому що корисний тільки тоді, коли залишається в ролі тверезого спостерігача і не втручається в перебіг хвороби. Цей автор був прихильником методу експектації, тобто вичікувального спостереження, якого дотримувався ще Гіппократ, але недостатньо, на думку Гарвея, радикально. Демонстрований ним крайній скептицизм, ймовірно, був зумовлений рівнем медичних знань того часу.

Протягом першої половини XVIII століття точилася боротьба між анімістичною і механістичною течіями в біології та медицині. Перша була представлена Шталем, друга — Гоффманном. Порівнюючи організм людини з гідравлічною машиною, яка харчується чимось на кшталт нервового флюїду, Гоффманн став яскравим представником механіцизму в медицині. Однак він не був першим, хто так вважав.

Механічне розуміння природи веде свій початок ще від Демокріта й Епікура. У Середньовіччя вчені (ятромеханіки і ятрохіміки) робили спроби застосовувати закони механіки, фізики та хімії до пізнання і кількісної оцінки різних проявів життєдіяльності здорової і хворої людини. Так, Санторіо (1561–1636), італійський лікар, анатом і фізіолог, а з 1612 року професор Падуанського університету, для з'ясування стосунку введених в організм речовин до процесів харчування протягом кількох років у спеціально сконструйованій камері зважував сам себе, спожиту їжу і свої виділення (втрати вуглекислоти і води через легені і шкіру). Декарт застосовував при вивченні роботи м'язів і органів дихання закони механіки і принципи геометричної оптики для пояснення механізму зору. Петербурзький академік Д. Бернуллі (1700–1782) запропонував рівняння для вивчення руху рідин по трубках, які й нині основою розуміння принципів руху крові по кровоносних судинах.

Фрідріх Гоффманн (Hoffmann) народився 19 лютого 1660 року в саксонському місті Галле. З 1878 року там розташувалася Німецька природнича академія (Academie Natural Curiosorum). Восени 1651 року міський лікар вільного імператорського міста Швайнфурт І.Л. Бауш почав клопотатися про заснування цієї установи. 1 січня 1652 року відбулися перші збори, що затвердили її статут, в 1672 році була отримала санкція імператора Леопольда I спочатку на створення приватної, а з 3 серпня 1677 року — імператорської академії під назвою Німецька Леопольдіно-Каролінська природнича академія (Sacri Romani Imperii Academia Natural Curiosorum).

У 15-річному віці Фрідріх залишився без батьків, яких забрала епідемія 1675 року. Хлопцеві довелося визначати свою долю самостійно. По закінченні в 1683 році Єнського університету, де він навчався у професора Георга Вольфганга Веделя (1645–1721), що був великим авторитетом у ділянці ятрохімії, Гоффманн вдосконалюється в Лейденському університеті у найпопулярнішого медика тодішньої Європи Германа Бургаве. Одержавши вчений ступінь, він переїхав до Англії для навчання під керівництвом ятрофізика Роберта Бойля, засновника (1662 р.) і президента (1680–1691 рр.) Лондонського королівського товариства. Бойль займався своїми дослідженнями далеко від міського гамору, в одному з власних маєтків, і охоче запрошував туди всіх талановитих молодих людей, які присвятили себе вивченню науки.

У 1688 році Гоффманн обійняв посаду фізіолога в Гальберштадті, а шістьма роками пізніше — професора клінічної медицини в щойно створеному університеті рідного міста Галле. У 1709 році його запросили лейб-медиком до Фрідріха I. Незабаром, внаслідок закулісних інтриг, він покинув Берлін і повернувся в Галле, де до самої смерті (12 листопада 1742 року) займався викладанням.

На думку Гоффманна, викладеному в його основному дев'ятитомному трактаті “Medicina rationalis systematica” (“Система раціональної медицини”) (1718–1740 рр.), життя, здоров'я,

хвороба й лікування підпорядковані тільки законам механіки. “Механіка є причина, джерело і закон усіх явищ”, — казав дослідник. Він вважав, що “життя полягає в русі; скорочення серця перешкоджають смерті, оберігають тіло від розкладання; все залежить від рухів волокон тіла, їх розташування та співвідношення рухів у накопиченні рідини”. Для пояснення цього вітального руху “немає потреби вдаватися до понять природи, душі, життєвих сил, “археї” або якогось іншого “генія” чи життєвого начала”, як це раніше робили вчені.

У листуванні з Гоффманном Лейбніц обговорював не тільки питання хімії, а й філософські проблеми. Старий філософ схвалював його напрямок і спонукав написати “Раціональну теорію медицини”. Лейбніц повідомив свого кореспондента, що не поділяє поглядів Ньютона, кажучи, що той, хто намагається пояснити тяжіння первинною силою тяжіння, грішить проти істини і вдається до дива. Лейбніц згоден з Гоффманном, що кожен організм є механізм, але при цьому додає: “Тільки більш тонкий і божественний”. Лейбніц казав, що органічні тіла природи суть божественні машини; допустити в них що-небудь, що було б чужим механізму, — не можна. Він не хотів іти проти відомого положення того часу: “У тілі все підпорядковується механічним, тобто раціональним підставам”.

Фрідріх Гоффманн допускав існування нервового флюїду, що його виявив англійський анатом і лікар Томас Вілліс (1621–1675), і вважав, що “серце і рушійні частини організму отримують здатність до руху і скорочення, силу, тонус і еластичність від дуже малих флюїдів, що містяться в мозкових шлуночках, нервах і самій крові”. Звідси через порухи мозку частина флюїду по нервових трубочках поширюється по всьому організму, інша — циркулює з кров'ю. Обидві системи перебувають у певному зв'язку. У всіх частинах тіла нормальний тонус тканини регулюється флюїдом. Якщо нервовий флюїд тече в занадто великій кількості, настає патологічний стан типу спазму, якщо в малому — розвивається стан атонії. Ці малі флюїди Гоффманна мають, однак, велику схожість із древніми “силами” (spiritus), неспроможність яких була підкреслена ним же самим раніше.

Доктор Гоффманн був надзвичайно розважливим, гнучким і обережним практиком. Подібно до Гіппократа, він вважав, що природа — найкращий лікар. До цієї формули він лише додав, що природа виліковує “механічно”. Гоффманн був противником фармакології і рекомендував слабкі засоби; одним з перших зарахував до лікарських засобів ванни і мінеральну воду. Він був завзятим прибічником збуджуючих засобів: рейнського вина, легких і маслянистих солей, засобів, що зменшують кислотність травних соків. Гоффманн перший радив вживати як проносний засіб воду зедліцьких джерел, відкритих у 1717 році. У педіатрії вчений призначав білу магnezію як послаблюючий засіб, мускус і амбру — як збудливий. Нашатир і оленячий ріг він прописував при паралічах; вживати каву радив особам похилого віку. Дизентерію лікар рекомендував лікувати опійною настоянкою, що усуває пронос, а вже потім давати хворим настій трав.

Всупереч своєму афоризму: “Якщо дбаєш про здоров'я — остерігайся ліків і лікаря” — Гоффманн застосовував медикаменти у великій таємниці від інших. Особливо охоче він вдавався до винайденого ним як “бальзаму життя” еліксиру (Elixir viscerale Hoffmanni) і до дуже тоді популярних “гоффманнівських крапель” (комбінація етилового спирту з медичним ефіром), як збудливого засобу при серцевій слабкості. Ці суміші використовуються й досі.

Професор Гоффманн — не тільки видатний терапевт, що описав клінічну картину хлорозу (анемії), він також відомий хімік, який у 1722 році виклав спосіб отримання білої магnezії з мінеральних джерел, а крім того — бактеріолог, що написав твір “Про контагії і міазми” (1738 р.). Можливо, до створення цього опусу дослідника спонукала втрата батьків внаслідок епідемії, що так вразило його в юності.

При всьому своєму механічному розумінні явищ життя навіть Декарт допускав для пояснення феноменів людської психіки уявлення про “тваринних духів”. Гоффманн же неухильно дотримувався ототожнення живого організму з механізмом. Надалі подолання обмеженості погляду цього дослідника супроводжувалося підкресленням відмінності і

взаємовиключення деяких властивостей живого і неживого, приховувало їх єдність і взаємопроникнення, у тому числі щодо фізичного і біологічного начал.

У 1694 році Фрідріх Гоффманн запросив свого товариша по Єнському університету Шталь другим професором медицини в університет м. Галле. Тривалий час вони були там єдиними викладачами медицини і ділили між собою викладання всіх медичних наук. Шталь читав ботаніку, фізіологію, цитологію, дієтику і *material medica*, Гоффманн — усе інше.

Спочатку Шталь був другом, згодом став суперником і, нарешті, свідоглядовим противником Гоффманна. Між ними виникла неприкрита ворожнеча, чому значною мірою сприяли успіхи Гоффманна і з чим не міг змиритися його шанобливий і образливий конкурент. Після розриву стосунків Шталь у 1716 році покинув університет м. Галле і переїхав до Берліна, де до кінця своїх днів обіймав посаду лейб-медика при дворі Фрідріха Вільгельма I, короля Пруссії.

Георг Ернст Шталь (Stahl) створив теорію, згідно з якою душа керує всіма процесами організму людини, його тілом. Форми життя і його пристосування до різних (наприклад, клімато-географічних) змін середовища, на думку цього науковця, є вираженням мудрості (*intelligens*) і рухливості (*moveps*) душі.

Пруссак Георг Шталь, оригінальна постать “епохи геніїв”, народився 21 жовтня 1659 року в містечку Ансбах, де його батько був секретарем консисторії. Після закінчення в 1683 році медичного факультету Єнського університету (де він навчався, як і Гоффманн, під керівництвом Веделя) Шталь з 1687 року перебував на службі герцога Саксен-Веймарського як його придворний лікар.

Дисертацію “*Fragmenta aetiologiae physico chemicae*” (1883 р.) молодий вчений присвятив своєму наставнику Веделю — послідовникові ятрохіміків ван Гельмонта і де ла Бое — і батькові. Між учнем і вчителем уже в цій першій науковій роботі намітився розкол. Шталь відкрито висловив скептичне ставлення до ятрохімії і закликав відокремити хімію від медицини. Він вів запеклу боротьбу з обмеженим одностороннім вченням “ятрохіміків” і “ятрофізиків” (вони ж “ятромеханіки”). Це протистояння відіграло певну роль в історії медицини.

Школа “ятрохіміків” XVII століття, заснована видатним голландським лікарем Франсуа де ла Бое (1614–1672), більш відомим під ім’ям Сільвій, жила ідеями, закладеними в X столітті, коли для дуже багатьох лікарів хімія нероздільно зливалася з медициною, школа ж “ятромеханіків” була породженням уже XVII століття. Теоретичною основою лікарів, які сповідують згадані погляди, було уявлення про організм як про машину, автомат, що приводиться в рух особливими матеріальними “духами” (*spiritus*). У фізіології та патології основою для них була теорія кровообігу, яку виклав В. Гарвей. Ряд хворобливих явищ пояснювався суто механічно — зупинкою руху крові в різних ділянках тіла. Певний вплив цієї доктрини помітний у працях Штала, але набагато глибше нею перейнявся Гоффманн.

Георг Шталь — засновник системи “анімізму”, вчення про головну роль душі. “Анімізм” — термін, що означає різні уявлення про духів і душі. Учень Епікура в Стародавньому Римі Лукрецій (бл. 99 — бл. 55 до н. е.) винайшов термін для позначення невимовно тонкої безіменної матерії свого вчителя. На відміну від *anima* (душа), він назвав її *animus* (дух). Будучи різновидом матерії, душа, за Лукрецієм, активна, діяльна і здатна підпорядковувати собі тіло. Термін *animus* також був запроваджений в етнографію англійським вченим, дослідником первісних культур Е. Б. Тейлором (1832–1917), який вважав віру в відокремлювані від тіла душі найдавнішою основою виникнення релігії, створеної “дикуном-філософом” унаслідок роздумів про причини сновидінь, смерті та ін.

Варто зазначити, що в давнину побутувала ідея про те, що регулятором процесів в організмі є душа. Фінікієць Фалес Мілетський (636–546 до н. е.), родоначальник античної філософії, вважав початком руху в усіх предметах природи щось на зразок світової душі. Всі тіла, що приводяться в рух притаманною їм внутрішньою силою, обдаровані душею; весь світ

населений богами. Цей розум або душу Фалес уявляв як щось матеріальне, існуюче окремо від видимого світу.

Георг Шталь, як справжній творець анімізму, стверджував, що між життєвими процесами і фактами фізики і хімії є тільки поверхнева подібність, жодна органічна функція не здійснюється автоматично, а все, що відбувається в організмі, контролюється відчуваючою душею. Декарт обмежив функції душі мисленням — ясним і виразним спогляданням ідей. Шталь поклав на неї функції безпосередньої регуляції життєдіяльності — все те, для чого, за Декартом, досить суто тілесної організації і руху матеріальних частинок.

У передмові до своєї “Справжньої теорії медицини” Шталь словами Сенеки каже: “Повернутися до природи — означає відновити себе в тому становищі, з якого нас вигнали помилки, — ось у чому полягає мудрість. Хвороби — це помилки, в які впадає тіло; щоб привести його до одужання, необхідно йти шляхом самої природи: вивчати його і погоджувати з ним лікування. Але тут доводиться стикатися з модними захопленнями: механіцизмом і хімізмом, які затемнюють справжнє розуміння природи і відволікають увагу лікаря”.

Критикуючи ван Гельмонта, Шталь при цьому віддає йому належне; він не критикує агресивно Декарта і з повагою відгукується про Гіппократа й Аристотеля. Для підкріплення своїх поглядів Шталь, подібно до Гоффманна, спирається на “батька медицини”. “Природа” Гіппократа сумірна з апіта німецького лікаря, вона така ж, як “архей” Парацельса і ван Гельмонта. Проте Шталь відокремлює своє вчення від поглядів останніх.

Він, подібно до Сіденгама, закликає повернутися до Гіппократа, але, на відміну від англійського вченого, це не повернення блудного сина в лоно сім'ї. Терапевтичні погляди Шталя в чомусь схожі до теорії Сіденгама: відмінність — у термінології. Там, де Шталь вживав слово “душа”, Сіденгам як більш послідовний прихильник вчення Гіппократа користується словом “природа”. Шталь відхиляється від вчення Сіденгама, коли проголошує, що “життя” регулюється своїми власними законами, відмінними від законів фізики, хімії і механіки. Проте його правильне розуміння того, що природу живого не можна пояснити тільки фізикою і хімією, приховувало важливість вивчення фізичних сторін життєдіяльності організму. Незважаючи на розпочатий Шталем, з одного боку, і Гоффманном, з іншого, штурм основ життєдіяльності організму, діалектика фізичного і біологічного ще довго не буде розкрита.

Вчення Шталя про душу як джерело всього органічного життя справило великий вплив на біологію. І в цьому зв'язку викликає безперечний інтерес його полеміка з механіцизмом Лейбніца. Зіткнення цих світил науки і виникла між ними інтелектуальна суперечка висвітлили відмінності в двох пануючих тоді світоглядах. Коли з'явилася “Істинна теорія медицини”, Лейбніцу виповнилося 62 роки. Лейбніц симпатизував Гоффманну, тому для співчуття його противнику Шталю в душі великого вченого місця не було.

Шталь іронічно ставився до гіпотези тих, хто вслід за Декартом стверджував, що тварини — прості машини. На його думку, душа пов'язана з тілом і навіть подумки її не можна від нього відокремлювати. Хімія не може пояснити, яким чином душевні хвилювання викликають сильні “потрясіння” в тілі. Спостережувані дослідником факти свідчили про те, що душевні хвилювання різко впливають на фізичний стан тіла; страх, гнів, сильне бажання змінюють кровообіг і загальний тонус тіла. Про такі випадки він писав в одній зі своїх ранніх робіт: жовтяниця виникала від жаху, кровотеча — від страху. В цих висловлюваннях чітко вчуваються перші натяки на психосоматичний напрям у медицині, і таким чином Шталя можна назвати одним з його родоначальників.

Лейбніц думав інакше: з даних хімії можна з'ясувати, що в тілі відбуваються вибухи, подібні до вогненних. Тому наше тіло можна назвати “машиною не тільки гідравлічно-пневматичною, але й вогненно-вибуховою”. На тезу Шталя про те, що душа не може бути відділена від тіла і всі дії і помисли душі спрямовані на тілесне, Лейбніц відповідав, що не може з цим погодитися. І це казав той, хто в стосунках душі і тіла заходив так далеко, що визнавав особливого роду тіло, поєднане з душею до народження і після його смерті. Він не міг погодитися зі Шталем, що всі дії і помисли душі спрямовані на тілесне, оскільки розум тісніше

пов'язаний з Богом, ніж з тілом. Оponent Шталь запитував: “Якщо душа має владу над “тілесною машиною”, чому б їй не наказувати тілу що завгодно? Наприклад, якщо ми стрибаємо з допомогою душевної сили, чому ми не можемо стрибнути на будь-яку висоту?”

Доктор Шталь стверджував, що між життєвими процесами і фактами фізики і хімії є тільки поверхнева подібність і що жодна органічна функція не здійснюється автоматично, але все контролюється душею. Хвороба — це “сума рухів, що викликається душею для звільнення тіла від імпантованих у нього шкідливостей. Людське тіло — не просто з'єднання різнорідних частин, але живий організм, і його життєві процеси підпорядковані верховному началу, розумній душі”. На думку Лейбніца, всякий рух відбувається тільки в матерії, він пов'язаний з тілесним, а не з душею — монадою.

Отримавши послання Лейбніца, образливий Шталь розсердився, хоча тон заперечень опонента був чемний і стриманий і він віддавав належне проникливості і знанням партнера по дискусії. Обурився Шталь і тим, що Лейбніц не прочитав до кінця його трактат — його заперечення зупинилися на 160-й сторінці, а їх більше тисячі: “Не будучи лікарем, Лейбніц вступає в суперечку на медичні теми, які я виношував десятиліттями”.

Фрідріх Вільгельм I не любив енциклопедистів і підбив Шталь дати відповідь опонентові. Той зібрав усю листування, додав нові аргументи проти заперечень великого філософа, забезпечив усе передмовою, в якій виклав історію полеміки, і в 1720 році видав книгу під назвою “Negotium otiosum” (“Бездіяльне заняття”). Своєї мети він не досяг, Лейбніц вже давно не було на світі. Він помер 14 листопада 1716 року за дивних обставин. В останні роки життя Лейбніц страждав на подагру. З усіх ліків він вживав тільки засіб, який йому колись подарував приятель-сзуїт. Приймавши ліки, він відчув себе дуже погано. Прибулий лікар оцінив становище настільки небезпечним, що сам поспішив в аптеку по ліки. Поки він ходив, до філософа прийшла смерть. Сталося це близько десятої години вечора. Ходили чутки, що він був отруєний. Ганноверці байдуже зустріли звістку про смерть видатного співвітчизника: його тіло місяць лежало в церковному підвалі непохованим.

Шталь протиставив механістичним уявленням про сутність хвороб своє вчення — анімізм, що має виражений вітаїстичний характер і ґрунтується на постулаті: “Доцільна діяльність живих істот і їх самозбереження залежать від розумної апіта, яка сама будує собі тіло, керує і рухає ним без сторонньої допомоги”. Він казав, що лікарі низку симптомів помилково сприймають як хворобу, тоді як вони є цілющими прийомами природи. Наприклад, під час хвороби апіта бореться з хвороботворною причиною і прагне звільнитися від неї за допомогою різних “благодійних нападів”, а тому не треба їх пригнічувати. На його думку, лихоманка — корисне явище, що виражає боротьбу природи або апіта проти шкідливого харкотиння для усунення останнього з організму, місцеве запалення також є захисним актом. Сюди ж належать кровотечі, особливо гемороїдальні, так що втручатися в таких випадках слід дуже обережно. Цю думку про необхідність “криз” висловлював ван Гельмонт, а також інші лікарі й мислителі. Загалом Шталь відновив вчення Гіппократа про цілющу природу.

У 1730 році вчений видав працю “Експектація як мистецтво лікування”. Він, як і Геден Гарвей, прихильник вичікувального лікування, обмежує до мінімуму завдання лікаря: “Людина носить свого лікаря в самій собі, природа є головним лікарем хвороб”. Шталь казав, що “вичікувальний метод лікування — чудовий метод, але за умови, що він є не голим вичікуванням, а озброєним”. Звідси впливали такі заходи: призначення виключно легкої дієти й індиферентних засобів — селітри, кремортартару і невеликої кількості гіркот. Він також виступав проти хіни, опію та залізистих мінеральних вод, які рекомендував Гоффманн і Лейбніц.

Своєрідність поглядів Шталь виразилася, зокрема, в тому, що він вважав знання лікарями анатомії і фізіології, а також заняття наукою зайвими. Вчений стверджував, що добрі теоретики є поганими практиками, хоча щодо себе, ймовірно, він це твердження не застосовував. Лікарський авторитет Шталь був настільки високий, що в 1726 році його навіть запросили до Петербурга для лікування А. Д. Меншикова. І це тоді, коли цей лікар застосовував при

закрепах, які він поділяв на активні й пасивні, свій улюблений засіб — кровопускання, яке він практикував не лише щодо своїх пацієнтів, а й щодо себе самого.

У Штала були шанувальники: сам ректор Університету м. Галле М. Альберті поділяв його доктрину. Не можна не згадати і про ще одного апостола нового вчення — Юнкера, який сприяв своїми працями поширенню поглядів свого кумира. Йоганн Юнкер (1679–1759) — спочатку богослов і філолог, викладач у Королівському колеґіумі в Галле, в 1717 році розпочав вивчати медицину, а в 1730 році став професором медицини місцевого університету. Йому належить заслуга у запровадженні в своїй *alma mater* клінічного викладання. Фрідріх Вольф відкрито заявляв, що він дотримувався поглядів Штала, але при цьому уникав терміна “душа” і говорив про *vis essentialis*. Зрештою анімізм Штала перейшов у віталізм. Його погляди вплинули на “школу медицини” Монпельє, що сформувала віталізм Бортеза, Бордьо і Біша в кінці XVIII століття.

Окремої уваги заслуговує спроба дослідника запровадити психічне лікування душевнохворих. У 1708 році він виділив дві групи психозів: перша — прості, які є первинними захворюваннями душі без участі тіла, друга — психози, що виникають унаслідок тілесних хвороб. Шталь стверджував про примат душі і психологічного аналізу при цих станах. Його положення про прості психози згодом розвивали представники школи “психіків”, а про складні психози — школи “соматиків”. Так у перше десятиліття XVIII століття дано початок двом новим напрямкам у психіатрії.

Лише невелика кількість тодішніх лікарів вважали ідеї Штала привабливими, тому, ймовірно, він і не створив власної школи. Набагато більшого впливу набула концепція “людини-машини” Гоффманна — вчення, що було породжене ворожнечею двох вчених. Відверто кажучи, при безпосередньому порівнянні з Гоффманном Шталь програвав. Останній характеризував своїх супротивників, вдаючись до образ, що дало привід дорікати йому в “непомірній гордині”. Він одружувався тричі й виховував сімох дітей — ще одна причина для звинувачень у моральному падінні.

Доктор Гоффманн — життєрадісна, відкрита людина, викладав свою систему доброю німецькою мовою, Шталь — латиною, причому тяжким стилем, довго і плутано. Останній був жовчним, замкнутим іпохондриком, що огортав своє абстрактне вчення покривом темного, вкрай сухого викладу. Ближче до старості, бачачи нерозуміння своїх поглядів, Шталь ставав ще більш похмурим і замкнутим, навіть меланхолійним. Будучи глибоко релігійною людиною, він кожен розділ своїх книг, серед яких тільки на медичні теми було видано понад 250, закінчував хвалою Богу. Можливо, цим пояснюється прийняття прогресивним світом не Штала, а Гоффманна.

Гоффманнівське розуміння співвідношення будови людського тіла і його руху було цілком закономірним, необхідним і відповідало розвитку науки XVI–XVIII століть. І лише пізніше, завдяки виникненню клітинної теорії, ембріології, гістології, фізіології, еволюційного вчення, тобто приблизно до середини і другої половини XIX століття, коли природа постала перед вченими не тільки як сукупність статичних предметів і явищ, але й процесів, у науці поступово починає формуватися поняття “динамічних структур”, їх послідовності, циклічності та мінливості. Але чи всі зіставлення живого з механічним (фізичним) безплідні, чи є серед них такі, які можуть бути корисними для розвитку теоретичної біології і підмогою для швидшого виявлення внутрішньої діалектики живого?

Картина буде неповною, якщо не сказати, що Шталь був не тільки відомим лікарем, а й великим хіміком-технологом і металургом. Одна з найважливіших його праць (*Anweisungen zur Metallurgie*) присвячена металургії. У своїй праці “*Experimenta, observationes, animadvertiones chymical et physical*” (“Експерименти, спостереження і зауваження в галузі хімії і фізики”) він сформулював (уперше в 1697 р., докладно в 1703 р.) першу загальну хімічну теорію — теорію флогістону (від. грец. *phlogistys* — займистий), завдяки якій хімія звільнилася від алхімії, тобто від містичного тлумачення перетворення речовин. Ця теорія відіграла позитивну роль у

розвитку теоретичної та практичної хімії XVIII століття; пізніше, як відомо, її спростував Лавуазьє.

Помер Георг Шталь 14 травня 1734 року.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Arndal S. Body, soul, and spirit in Georg Ernst Stahl's and Christian Friedrich Richter's medical anthropology. *Dan Medicinhist Arbog.* 1980;126-66.
2. de Ceglia FP. Hoffmann and Stahl: Documents and Reflections on the Dispute. *History of Universities,* 2007;(22):115-168.
3. French R. Ethics in the eighteenth century: Hoffmann in Halle. *Clio Med.* 1993;24:153-80.
4. Gyözö B. Friedrich Hoffmann and Georg Ernst Stahl, classic representatives of baroque medicine. *Orv Hetil.* 1996 Mar 10;137(10):531-3.
5. Helm J. A good start for future reformation in rebus medicis. Georg Ernst Stahl's medical theory and piousness of the 18th century. *Acta Hist Leopoldina.* 2010;(55):23-38.
6. Helm J. Das Medizinkonzept Georg Ernst Stahls und seine Rezeption im Halleschen Pietismus und in der Zeit der Romantik. *Ber Wiss.* 2000 Jul;23(2):167-90.
7. Hoffmann P. La théorie de l'âme dans la medicina rationalis systematica de Friedrich Hoffmann. *Rev Synth.* 1984;105(113-114):55-82.
8. Kaiser W. Georg Ernst Stahl (1659-1734)--on the 250th anniversary of his death 14 May 1984. *Z Gesamte Inn Med.* 1984 Aug 1;39(15):371-6.
9. Konert J. Academic and practical medicine in Halle during the era of Stahl, Hoffmann, and Juncker. *Caduceus.* 1997 Spring;13(1):23-38.
10. Konert J. Friedrich Hoffmann (1660-1742). *Z Arztl Fortbild (Jena).* 1992 Nov 10;86(21):1079-82.
11. Lennig P. Friedrich Hoffmann (1660-1742) — a great systematic philosopher of medicine in the early 18th century. *Med Klin (Munich).* 1993 Oct 15;88(10):599-606.
12. Müller 1W. Klassische Fassade oder ernsthafter Hippokratismus? Zur Funktion von Zitaten antiker Autoren bei Friedrich Hoffmann (1660-1742). *Medizinhist J.* 1987;22(1):62-79.
13. Schweikardt C. The self-presentation of the Halle medical professor Friedrich Hoffmann (1660-1742) mirrored by his autobiography. *Vesalius.* 2002 Dec;8(2):36-44.