

## ЮВІЛЕЙ

### ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ ЛИМАНСЬКИЙ: до 80-річчя з дня народження



Славний ювілей відзначив завідувач відділу фізіології стовбура мозку Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, лауреат Державної премії у галузі науки і техніки УРСР та Премії ім. О.О. Богомольця АН УРСР, доктор медичних наук, професор Юрій Петрович Лиманський.

Народився Юрій Петрович в м. Ставрополі 19 листопада 1930 р. У 1954 р. закінчив навчання у Ставропольському медичному інституті. Із особливим задоволенням хочеться відзначити, що свою трудову діяльність майбутній видатний нейрофізіолог розпочав на Кавказьких Мінеральних Водах в якості лікаря-курортолога, швидко піднявшись до рівня головного лікаря санаторію. Попереду маячила хороша кар'єра, але потяг до дослідницької роботи привів у 1958 р. Юрія Петровича в Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця, у відділ загальної фізіології нервової системи, де він став **першим** аспірантом тоді ще зовсім молодого професора, майбутнього корифея світової нейрофізіології Платона Григоровича Костюка. Очолюваний П.Г. Костюком колектив науковців був першим в УРСР, де розроблялися, створювалися та застосовувалися нові методи дослідження нейронів спинного мозку та стовбурових структур за допомогою мікроелектродної техніки. Під час роботи над кандидатською дисертацією “Функциональные особенности отдельных нейронов ретикулярной формации” розкрився особистий хист Лиманського до самостійної наукової роботи. Після успішного захисту кандидатської дисертації (1962) Ю.П. Лиманський протягом багатьох років досліджував синаптичну організацію та зв'язки нейронів стовбурових ядер трійчастого, лицевого, додаткового і під'язикового нервів. Результати цих досліджень увійшли у його докторську дисертацію “Структура и функции тройничного нерва”, яку він захистив у 1972 р. Матеріали цієї фундаментальної праці увійшли до першої монографії Ю.П. Лиманського “Структура и функции системы тройничного нерва” (1976).

З 1972 по 1979 р. Юрій Петрович обіймав посаду вченого секретаря Інституту. Його талант як організатора науки розкрився повною мірою на посаді заступника директора (1968) з наукової частини. У ці роки Юрій Петрович брав активну участь у створенні та розробці комплексу апаратури для електрофізіологічних досліджень. У 1976 р. він разом з групою наукових співробітників одержав Державну премію у галузі науки і техніки УРСР. У 1988 р. Ю.П. Лиманський отримав звання професора. З 1979 р. він очолює відділ фізіології стовбура мозку. Продовження досліджень синаптичної організації і функцій різних мозкових структур згодом завершилось узагальненням і написанням монографії “Рефлексы ствола головного мозга”, за яку у 1987 р. Ю.П. Лиманському було присуджено премію ім. О.О. Богомольця АН УРСР.

У цій монографії автор зробив глибокий аналіз не тільки власних експериментальних досліджень стосовно функціональної організації різних типів нейронів ретикулярної формації, а також узагальнив дані вчених багатьох наукових центрів інших країн світу, які вивчали фізіологію черепно-мозкових нервів. Ця праця дала йому змогу зрозуміти роль нейронних ядер стовбура мозку, що беруть участь у захисних, пристосувальних і регуляторних функціях системи трійчастого нерва.

Ю.П. Лиманський є видатним ученим у галузі нейрофізіології. Основні напрямки його наукової діяльності: вивчення функціональної організації ретикулярної формації та ядер черепно-мозкових нервів; фізіологія болю і знеболювання; розробка методів усунення болю у людини; дослідження анальгетичних властивостей надслабких електромагнітних полів. Він виявив і вивчив низку важливих властивостей функціональної організації нейронних структур стовбура мозку, а також синаптичні процеси в ретикулярній формації.

У книзі “Физиология боли” (1986) Ю.П. Лиманським була запропонована гіпотеза про біль як багатопрограмну послідовну реакцію організму. За цією гіпотезою перша програма – це відчуття, що відіграє роль попереджувального сигналу; друга програма – це емоційна відповідь загальної захисної реакції організму, а третя – відображає емоційну відповідь загальних захисних реакцій, спрямованих на створення умов, які сприяють загоюванню пошкоджень.

На основі дослідницького матеріалу, отриманого Ю.П. Лиманським та його співробітниками, а також багатьох експериментальних даних різних наукових колективів світу, у 1987 р. ним була сформульована оригінальна нова концепція, за якою всі нейронні структури стовбура мозку можуть бути об’єднані у три морфо-функціональні системи (рефлекторну, інтегративну і нейрорегуляторну), а також показано механізм їхньої взаємодії і роль кожної з них у роботі головного і спинного мозку. За цією концепцією участь морфо-функціональних систем стовбура мозку в забезпеченні важливих функцій організму ґрунтується на здатності його інтегративної системи об’єднувати окремі прості рефлекси у складні рефлекторні акти, керовані нейрорегуляторними системами. Ця повністю оригінальна концепція дає змогу по-новому бачити функції складових елементів і діяльність окремих рефлекторних дуг, шляхи і механізми їх об’єднання у прості рефлекси та складні рефлекторні акти, засоби регулювання окремих параметрів рефлексів у відповідних конкретних умовах існування організму, роль ретикулярної формації, а також нейрорегуляторних аміно- і пептидергічних систем у керуванні функціями мозку.

У 1990 р. Ю.П. Лиманським була запропонована гіпотеза про те, що точки акупунктури є рецепторами електромагнітних полів, які належать до особливої сенсорної системи, яку він назвав системою “екоцептивної чутливості”. На думку автора, ця система являє собою особливий аферентний вхід, через який організм постійно контролює якісні і кількісні показники факторів зовнішнього середовища (електромагнітні поля Космосу, магнітне поле Землі, метеофактори), які у разі значних відхилень можуть змінювати діяльність життєво важливих функціональних систем організму. Ця інформація інтегрується в мозку з аналогічною інформацією, що надходить від внутрішніх органів через систему вісцеросенсорної чутливості, і використовується мозком для запуску адаптивних механізмів, спрямованих на послаблення або повну компенсацію негативних змін у функціональних системах організму.

У 2004 р. професором Ю.П. Лиманським у співавторстві з академіком УАН М.Д. Колбуном запропонована інформаційно-хвильова гіпотеза болю, згідно з якою в організмі існує дві системи рецепції ноцицептивних стимулів. Перша належить нервовій та ендокринній системам, що формують больові реакції, а друга здійснюється через „живий матрикс” - єдину систему сполучної тканини, що зв’язує зовнішнє середовище через точки акупунктури з міжклітинним простором, а також з внутрішньоклітинними структурами кожної клітини. При цьому „живий матрикс” виконує „інформаційне” керування фізіологічними процесами в організмі та регулює електромагнітні показники організму - „електромагнітний гомеостаз”.

В останнє десятиріччя у відділі фізіології стовбура мозку під керівництвом професора Ю.П. Лиманського у співпраці з професором С.О. Гуляром проводяться дослідження механізмів пригнічення соматичного та вісцерального болю з допомогою активації ендогенних (опіоїдергічної, серотонінергічної та NO-синтазної) протибольових систем. Доведено, що суттєву роль в анальгезії, викликаній дією низькоінтенсивних електромагнітних полів оптичного і мікрохвильового діапазону, відіграють нейрони опіоїдергічної та серотонінергічної систем стовбура головного мозку. Також вивчено роль цих протибольових систем у пригніченні соматичного і вісцерального болю у тварин, які знаходились у стані стресу, а також у тварин з порушеннями генотипу.

Одночасно було отримано нові експериментальні докази того, що точки акупунктури здатні сприймати енергію електромагнітних полів і трансформувати її в складні рефлекторні процеси, спрямовані на підтримку стабільності функцій організму. Цій проблемі присвячено ґрунтовний огляд „Научные основы акупунктуры” (2007).

Поруч з фундаментальними та експериментальними дослідженнями професор Ю.П. Лиманський у співавторстві запропонував принцип комплексного лікування больових синдромів остеохондрозу хребта людини (1988); розробив практичні посібники для лікування різноманітних больових

синдромів опорно-рухового апарату людини за допомогою білого та кольорового поляризованого світла (2004, 2006, 2011), а також написав монографію про застосування в практичній медицині постійних магнітних полів (2006). Результати його досліджень мають виняткове значення не тільки для теоретичної, але і практичної медицини і фізіології.

Багато років Ю.П. Лимаєський є професором Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка і Національного технічного університету України „Київський політехнічний інститут”, де читає лекції з анатомії та фізіології людини. Студенти Київського національного університету виконують курсові та дипломні роботи у відділі, яким понад 30 років керує Ю.П. Лимаєський. Під його науковим керівництвом підготовлено та успішно захищено 10 кандидатських дисертацій. Професор Ю.П. Лимаєський є автором 285 наукових праць, серед яких 16 монографій. Результати його досліджень увійшли у два розділи підручників з нейрофізіології.

Професор Ю.П. Лимаєський є членом Міжнародної організації з вивчення мозку, Міжнародної і Української асоціації з дослідження болю, членом редакційної колегії міжнародного журналу „Нейрофізіологія/Neurophysiology”.

За великий особистий внесок у розвиток фізіологічної науки та підготовку висококваліфікованих наукових кадрів його нагороджено орденом Трудового Червоного Знамени (1984) та Грамотою Верховної Ради України (2004).

Щиро вітаємо Юрія Петровича з ювілеєм і бажаємо міцного здоров'я, щастя та подальших успіхів у науковій діяльності.

Редколегія  
Асоціація учених м. Трускавця  
Дирекція ЗАТ „Трускавецькурорт”