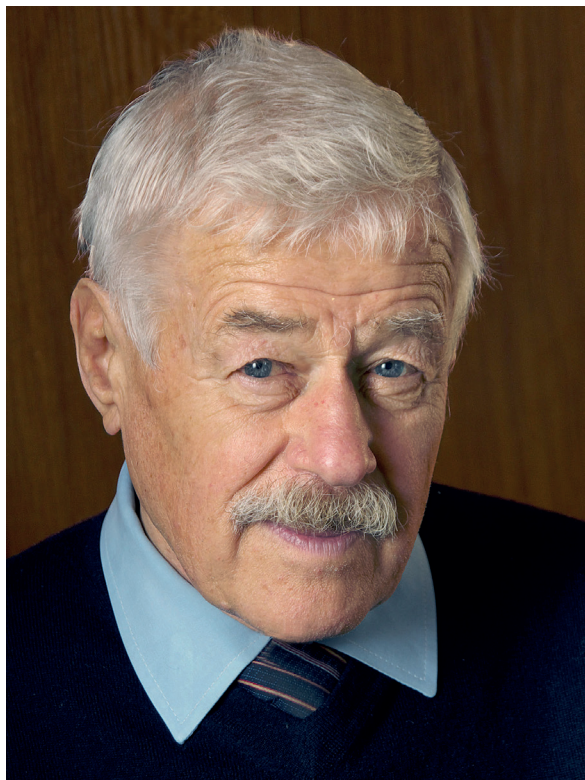


ЮВІЛЕЙНІ ДАТИ



Ігор Сильвестрович Магура (до 90-річчя з дня народження)

22 листопада 2018 р. виповнилося 90 років з дня народження академіка НАН України, професора, доктора біологічних наук, заслуженого діяча науки і техніки України, Соросовського професора, лауреата Державної премії СРСР та України в галузі науки і техніки Магури Ігоря Сильвестровича.

І.С. Магура народився у місті Києві у родині науковця. Після закінчення в 1953 р. з відзнакою військово-морського факультету 1-го Ленінградського медичного інституту Ігор Сильвестрович працював старшим ординатором госпітала навчального загону Північного флоту. У 1955 р. його переведено до Чорноморського флоту, де як фахівець у галузі підводної медицини та фізіології він безпосередньо брав участь у підводних роботах у м. Севастополі з підйому

затонулого лінкора «Новоросийск». Після звільнення з військової служби у 1958 р. Ігорь Сильвестрович почав свою наукову діяльність на посаді молодшого наукового співробітника відділу електрофізіології Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця Академії наук УРСР. Під керівництвом академіка Д.С. Воронцова він досліджував фізико-хімічні властивості механізмів вибіркової проникності плазматичної мембрани до іонів і вплив на них фармакологічних препаратів, які модулюють механізми збудливості. У 1963 р. захистив кандидатську дисертацію з цієї теми і почав працювати у відділі загальної фізіології нервової системи, де вивчав механізми електричної збудливості соми нервової клітини. Дослідження І.С. Магури показали, що механізми електричної збудливості соми нейронів істотно відрізняються від тих, що властиві аксону. За допомогою електрофізіологічних і фармакологічних методів досліджень Ігор Сильвестрович встановив, що під час ритмічної генерації потенціалів дії виникають помітні зміни окремих типів електрокерованих іонних каналів (натрієвих, калієвих, кальцієвих). Таким чином, було встановлено існування складних механізмів регуляції електричної збудливості нервової клітини та пластичність її інтегративної діяльності.

Ігор Сильвестрович і його співробітники досліджували фізико-хімічні показники різних типів калієвої провідності соматичної мембрани. Зокрема, зроблена оцінка термодинамічних характеристик потенціалзалежних процесів, що керують «швидкими» калієвими каналами. Проаналізовано та кількісно описано фізико-хімічні механізми блокуючої дії іонів лужних металів на різні типи потенціалкерованої калієвої провідності, які відіграють важливу роль в електричній активності соми нейрона і його інтегративній функції.

При вивченні кальцієвих каналів соматичної мембрани було використано як носії струму іони барію. Це дало змогу чітко виділити іонний струм через кальцієві канали і зробити

його кількісну оцінку, використовуючи рівняння Ходжкіна-Хакслі. Було також уперше встановлено, що взаємодія різних типів проникних іонів з каналом по різному впливає на його властивості.

Результати досліджень І.С. Магури викладено у докторській дисертації, яку було захищено у 1972 р. За матеріалами досліджень видано монографію «Проблемы электрической возбудимости нейрональной мембраны». Разом з публікаціями П.Г. Костюка, О.О. Криштала і В.І. Підоплічка праці І.С. Магури, присвячені вивченню іонних механізмів збудливості соми нервової клітини, було відзначено у 1983 р. Державною премією СРСР у галузі науки і техніки.

З 1982 до 1996 рр. І.С. Магура був науковим керівником низки робіт, що виконувались у відділі загальної фізіології Інституту фізіології при Київському університеті імені Тараса Шевченка. Головним напрямком досліджень було вивчення механізмів, що контролюють внутрішньоклітинну концентрацію іонів кальцію у гладеньких м'язах, зокрема натрій-кальцієвого обміну, ролі саркоплазматичного ретикулума у скоротливій активності. Значне місце займало вивчення фармакологічних впливів на ці механізми. Зокрема, показано роль позаклітинних іонів натрію у заповненні та спустошенні кальцієвих депо, що реагують на активацію М-холінорецепторів, проаналізовано дію різних типів місцевих анестетиків на електричну і скоротливу активність гладеньких м'язів, отримано нові відомості відносно механізмів впливу на них кофеїну.

Були проведені спільні теоретичні дослідження І.С. Магури з академіком К.Б. Яцимирським і кандидатом хімічних наук П.С. Стрижаком із застосуванням нелінійної динаміки для виявлення феномена детермінованого хаосу для оцінки інформативності осцилюючих кальцієвих сигналів у секреторних клітинах. Такий підхід дає змогу відрізнити детерміновану поведінку біологічної системи від стохастичного шуму.

І.С. Магура також досліджує дію імуномодулятора α -інтерферону і вторинних посередників його дії (олігоаденілатів) на нервові клітини. Разом зі співробітниками встановив, що взаємодія рецепторів клітин нервового походження

з рекомбінантним інтерфероном $\alpha 2\beta$ людини викликає істотні зміни збудливості й активного транспорту іонів. Такий ефект розглядається як наслідок активації генів «ранньої відповіді». За роботи в цій галузі Ігор Сильвестрович у 2010 р. отримав премію імені О. О. Богомольця НАН України (спільно з М. Я. Співаком та І. М. Трахтенбергом), за серію праць «Проблеми вродженої імунорезистентності та вікової фізіології і токсикології». Останнім часом І.С. Магура вивчає молекулярні механізми регуляції клітинної збудливості, зокрема пластичність цих процесів і роль калієвих каналів.

З 1965 р. Ігор Сильвестрович плідно займається педагогічною роботою. Багато років він читав лекції на кафедрі біофізики, наразі займається викладацькою роботою на кафедрі медичної радіофізики Національного університету імені Тараса Шевченка. З 1983 р. працює на посаді професора кафедри молекулярної фізіології та біофізики Київського відділення Московського фізико-технічного інституту (зараз перетворено в КАУ), а також у Національному технічному університеті України «КПІ». І.С. Магура як співавтор підручника «Биофизика» у 1992 р. отримав Державну премію України в галузі науки і техніки. У 2001 та 2008 рр. за редакцією академіка П.Г. Костюка здійснено перевидання підручника українською мовою.

Академік І.С. Магура - автор декількох сотень наукових праць, надрукованих як у вітчизняних, так і закордонних виданнях. Результати праць були представлені на численних вітчизняних і міжнародних конференціях, конгресах і симпозіумах. За свою багаторічну діяльність Ігор Сильвестрович нагороджений медаллю ім. М.Д. Стражеска «За заслуги в охороні здоров'я» АМН України, а також відзнакою НАН України «За наукові досягнення».

Багато його учнів досягли визначних успіхів і міжнародного визнання, деякі із них працюють зараз за кордоном у відомих світових лабораторіях.

Наукова громадськість, колеги та колектив Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України вітають ювіляра і бажають йому здоров'я, щастя, плідної праці і подальших успіхів.