

### Пам'яті Володимира Веніаміновича Фролькіса



2 жовтня 1999 р. на 76-му році життя раптово помер всесвітньо відомий учений, видатний фізіолог і геронтолог сучасності, віце-президент АМН України, керівник відділу біології старіння та завідувач лабораторії фізіології Інституту геронтології АМН України, академік НАН і АМН України, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України, премій ім. О.О. Богомольця та І.І. Мечникова НАН України, професор Володимир Веніамінович Фролькіс.

В. В. Фролькіс народився 27 січня 1924 р. у Житомирі в сім'ї лікаря. Володимир Веніамінович — учасник Великої Вітчизняної війни. У 1945 р. закінчив Військово-медичну академію ім. С.М. Кірова у

Ленінграді, вчився в аспірантурі на кафедрі фізіології Київського медичного інституту. Він був учнем двох яскравих представників павловської школи, академіків Л.А. Орбелі та Г.В. Фольборта. У 1950 р. захистив кандидатську, а в 1958 р. докторську дисертації. З 1959 р. і до останнього дня свого життя працював в Інституті геронтології АМН України, одним із фундаторів якого він був.

В. В. Фролькіс зробив вагомий внесок у розвиток фізіології. Його наукова творчість присвячена головним чином двом важливим розділам сучасної фізіології — фізіології та експериментальній патології серцево-судинної системи та фізіології старіння. Він детально дослідив механізми виникнення аритмій, регуляцію коронарного кровотоку та розвиток інфаркту міокарда. Ним висунуто та обґрунтовано поняття про гемодинамічний центр, який регулює параметри кровообігу при різних станах організму. Особливу увагу в його творчості приділено старінню серцево-судинної системи, розкриттю молекулярних і клітинних механізмів вікової патології кровообігу. Праці В. В. Фролькіса, спрямовані на з'ясування фундаментальних механізмів старіння, мають величезне значення. Він був одним із тих, хто відродив світову славу вітчизняної фізіології старіння, здобуту своєю часу класичними працями академіка О. О. Богомольця, одним із тих, хто зводив струнку будівлі сучасної геронтології.

Великим циклом досліджень В. В. Фролькіса доведено, що при старінні змінюються співвідношення нервового і гуморального контролю функціонального стану клітин. Розроблена ним адаптаційно-регуляторна теорія вікового розвитку мала незалежне значення для сучасної біології старіння. За цієї теорії протягом вікового розвитку формуються і змінюються регуляторні механізми, що повсякчас спрямовані на адекватне підтримання життедіяльності організму.

Віковий розвиток — це результат, який є співвідношенням двох процесів (вікового старіння). Базуючись на цих процесах, які відбуваються паралельно, ним на всіх рівнях (клітина, тканина, орган, організм) вивчені системному, В. В. Фролькіс виявив, які порушення відбуваються в клітинах, які механізми старіння виникнення вікової дегенерації, які фактори їх підтримують та якими чинами їх можна зупинити.

В останні роки В. В. Фролькіс зосередився на проблемах клітинних регуляторів вікового старіння. Співробітники його лабораторії вивчають клітинні регулятори вікового старіння.

Дослідження В. В. Фролькіса є новим підходом. Принципи, які він вивчив, про співвідношення клітинного старіння та вікового старіння використані в багатьох лабораторіях та клінічних центрах. Вони використані в багатьох лабораторіях та клінічних центрах, де вивчають вікове старіння.

Наукові дослідження В. В. Фролькіса для обґрунтування клінічної практики використані в багатьох лабораторіях та клінічних центрах. Вони використані в багатьох лабораторіях та клінічних центрах, де вивчають вікове старіння.

Одна з найважливіших публікацій В. В. Фролькіса — це праця, в якій він вивчав клітинні регулятори вікового старіння. Ця праця була опублікована в журналі «Клінічна фармакологія» («Clinical Pharmacology»), який є найважливішим журналом у цій області.

Наукові дослідження В. В. Фролькіса виявили, що клітинні регулятори вікового старіння використані в багатьох лабораторіях та клінічних центрах, де вивчають вікове старіння.

Наукові дослідження В. В. Фролькіса виявили, що клітинні регулятори вікового старіння використані в багатьох лабораторіях та клінічних центрах, де вивчають вікове старіння.

## Фролькіса

на 76-му році життя світсько відомий учений, і геронтолог сучасності, МН України, керівник старіння та завідувач лабораторії Інституту геронтології Академік НАН і АМН України діяч науки і техніки Української державної премії України, Богомольця та І.І. Мечникова, професор Володимир Фролькіс.

Кіс народився 27 січня 1918 р. в сім'ї лікаря. Володимир — учасник Великої Вітчизняної війни. У 1945 р. закінчив Військово-медичну Академію ім. С.М. Кірова у Києві. Після закінчення Київського медичного інституту павловської школи, аспірантуру кандидатську, а вже 27 лютого дня свого життя працював у лабораторії фундаторів якою він був — фізіології. Його наукові розробки зосередилися на розвідлам сучасної фізіології крово-судинної системи та виникнення аритмій, рефлюксу, міокарда. Ним висунуті гіпотези регулюють параметри вікового процесу в його творчості приєднані до молекулярних і клітинних. В.В. Фролькіса, спрямовані на вивчення аритмій, мають величезне значення для вітчизняної фізіології. Академік О.О. Богомольця, професор Вітчизняної фізіології.

Встановлено, що при старінні відбувається зміна контролю функціональної структури клітини. Фролькіса, спрямовані на вивчення аритмій, мають величезне значення для вітчизняної фізіології. Академік О.О. Богомольця, професор Вітчизняної фізіології.

Встановлено, що при старінні відбувається зміна контролю функціональної структури клітини. Фролькіса, спрямовані на вивчення аритмій, мають величезне значення для вітчизняної фізіології. Академік О.О. Богомольця, професор Вітчизняної фізіології.

Віковий розвиток, тривалість життя визначаються, за його переконанням, балансом двох процесів: руйнівного — старіння та адаптивного — вітаукту (антистаріння). Базуючись на розкритті змін нейрогуморальної регуляції, що досліджено ним на всіх рівнях життєдіяльності — молекулярному, клітинному, органному, системному, В.В. Фролькіс висунув геннорегуляторну гіпотезу старіння, згідно якої порушення у регуляторній частині геному слід розглядати як первинні механізми старіння. На підставі цієї гіпотези ним проаналізовано механізми виникнення вікової патології та обґрутована ідея геннорегуляторної терапії, одержано експериментальні докази можливостей генної терапії атеросклерозу.

В останні роки В.В. Фролькіс приділяв велику увагу мембраним механізмам старіння. Саме цими дослідженнями було відкрито новий клас внутрішньо-клітинних регуляторів стану плазматичної мембрани, названих ним інверторами.

Дослідженням В.В. Фролькіса притаманний широкий загальнобіологічний підхід. Принципове значення для загальної біології мають висунуті ним ідеї про співвідношення старіння та еволюції, старіння та інволюційних процесів в організмі, старіння і патології, що розвивається з віком. Він обґрутував доцільність використання терміну «онтогенез» у його первісному розумінні для визначення лише періоду від запліднення до статевої зрілості, а весь життєвий цикл організму запропонував називати «етагенез» (від етас- вік, генезис- розвиток).

Наукові дослідження В.В. Фролькіса мають визначне практичне значення для обґрутування вікової фармакології. Під його керівництвом створено ряд фармакологічних препаратів, зокрема новий клас антиаритмічних засобів, запропоновано використання інгібіторів дії вазопресину для лікування коронарної недостатності, артеріальної гіпертензії, створено принципово новий підхід до експериментального подовження тривалості життя (інгібітори біосинтезу білка, ентеросорбція). В.В. Фролькіс — автор понад 700 робіт, 16 посібників, 25 монографій, багато з яких опубліковано в США, Австрії, Швейцарії, Німеччині, Угорщині, Болгарії, Словакії. Він був членом редколегій ряду вітчизняних і зарубіжних журналів.

Одна з найбільших заслуг В.В. Фролькіса — це створена ним велика і авторитетна наукова школа. Під його керівництвом захищено понад 100 дисертацій, серед яких 46 докторських. Багато з його учнів очолюють інститути, лабораторії та кафедри в Україні та республіках СНД. Він завжди радів успіхам своїх учнів і опікувався їх подальшим науковим шляхом.

Наукові досягнення В.В. Фролькіса отримали широке міжнародне визнання. Його було нагороджено медаллю імені видатного геронтолога Ф. Вернерера, обрано почесним членом наукових товариств геронтологів Німеччини, Угорщини, Чехії, Болгарії. Наукову та громадську діяльність В.В. Фролькіса було відзначено високими державними нагородами — орденом Великої Вітчизняної війни II ст., Почесною відзнакою Президента України, орденами князя Ярослава Мудрого IV і V ст. та багатьма медалями.

Прощаючись з Володимиром Веніаміновичем, яскравою творчою особистістю та мудрою людиною, завжди націлененою в завтрашній день і, в той же час, небайдужою до потреб сьогодення, ми усвідомлюємо непоправність втрати і важку необхідність навчатися жити без нього. Але пам'ять про Вчителя, який щедро дарував кожному свою душевну енергію, буде завжди з нами.