

7, 371.
st., 1959, 38, 8.
9, 183, 4676, 1682.
phys., 1958, 27, 4.
1, 389.
268.

1004.
21, 39.

Надійшла до редакції
23.X 1972 р.

ПЕТРО КУЗЬМИЧ АНОХІН



Радянська наука зазнала тяжкої втрати.
6 березня на 77-у році життя, після тяжкої хвороби помер видатний вчений-фізіолог академік Петро Кузьмич Анохін.

Петро Кузьмич народився в 1898 р. в м. Царицині, в сім'ї робітника. Він брав активну участь у громадянській війні і встановленні Радянської влади. Як комісар по пресі він був редактором газети «Красный Дон». Бажаючи присвятити своє життя вивченню природничих наук та зокрема діяльності мозку. Петро Кузьмич у 1921 р. за рекомендацією А. В. Луначарського поступив у Ленінградський інститут медичних знань. Спочатку він працював у В. М. Бехтерева, а з 1922 р. в лабораторії І. П. Павлова, співробітництво з яким він розпочав ще за студентських років. Основні віхи дальшого наукового шляху Петра Кузьмича — це завідування кафедрою фізіології Нижегородського університету, участь в організації ВІЕМ у Москві, де він очолював відділ, читання лекцій на біологічному і психологічному факультетах МДУ і, нарешті, завідування кафедрою фізіології І Московського медичного інституту з 1955 р. і до останніх днів життя. Петро Кузьмич був одним з організаторів АМН СРСР, дійсним членом якої його обрали в 1945 р. У 1966 р. його обрано дійсним членом АН СРСР.

З ім'ям академіка П. К. Анохіна пов'язана розробка концепції функціональної системи — оригінального напрямку вітчизняної фізіології, що дозволило по-новому розглядати багато аспектів інтегративної діяльності мозку. Ця концепція дістала широке визнання в багатьох наукових колективах усього світу. Основні уявлення про функціональну систему склалися ще в перші роки його самостійної наукової діяльності і були узагальнені в монографії «Проблеми центра і периферії в фізіології нервової діяльності» (1935). Тут були сформульовані перші положення теорії функціональної системи, над якою П. К. Анохін працював протягом чотирьох десятиріч. Фундаментальними працями, які підводили підсумки дальших етапів цього шляху, були монографії «Проблеми вищої нервової діяльності» (1949), «Внутрішнє гальмування як проблема фізіології» (1958) і, нарешті, «Біологія і нейрофізіологія умовного рефлексу» (1968), удостоєна в 1970 р. Ленінської премії.

Теорія функціональної системи П. К. Анохіна ґрунтується на понятті корисного результату як системоутворюючого фактора. Функціональна система визначається як сукупність анатомічних і функціональних елементів, динамічно об'єднаних для досягнення корисних для організму пристосувальних результатів. Найважливішим принципом такого об'єднання була взаємодія окремих елементів, що складають систему, при одержанні результату.

П. К. Анохін визначив механізми цієї системи: аферентний синтез, вирішення, формування мети і програми дії, акцептора результатів дії і зворотних аферентацій. Розробкою цих механізмів Петро Кузьмич дав функціональній системі конкретний зміст і тим самим показав її відмінність від інших одиниць інтеграції, жодна з яких не має всієї суми подібних механізмів, властивих тільки функціональній системі. Розробка операційної архітектури функціональної системи була тим «перехідним мостом», який до-

зволив встановити тісний зв'язок між процесами, що протікають на рівні нейрона, і проявами цілісних функцій мозку.

Універсальність принципів функціональної системи дала можливість П. К. Анохину застосувати свою теорію в такому широкому діапазоні наукових досліджень, які важко підсумувати при такому стислому викладі. Проте всі ці напрямки були об'єднані «єдиною ідеєю». Застосування теорії функціональної системи у загальній нейрофізіології дозволило по-новому трактувати такі поняття, як внутрішнє гальмування і фізіологічну роль лобних часток, умовний і безумовний рефлекс, механізм голоду і апетиту, емоції і мотивації, сну і пам'яті. Широко відомі уявлення П. К. Анохіна про природу ЕЕГ і викликаних потенціалів, про роль хімічних і біофізичних процесів в інтегративній діяльності нейрона, що викликали гострі дискусії і стали вихідним пунктом для досліджень інших авторів.

П. К. Анохину належить думка про те, що найважливішим моментом у діяльності нейрона є гетерохімізм сом і синаптичної мембрани. Він приділяв багато уваги вивченню нервової системи на молекулярно-клітинному рівні, створивши новий оригінальний напрямок, позначений ним як функціональна нейрохімія. Ці думки дістали відображення в фундаментальній статті в журналі «Успехи физиологических наук» (1974, т. 5, № 2), якій не довелося вийти в світ за життя автора.

Самостійним розділом наукової творчості Петра Кузьмича, що дістав всесвітнє визнання, була теорія системогенезу (1933, 1937, 1948, 1968), теорія онтогенетичного формування функціональних систем, яка створила цілий напрямок в еволюційних, морфологічних і фізіологічних дослідженнях індивідуального розвитку організму.

Концепція функціональної системи дозволила П. К. Анохину провадити розробку психологічних і філософських проблем мозку. Починаючи з однієї з перших своїх праць «Діалектичний матеріалізм і проблеми психічного» (1926), Петро Кузьмич прямував до зв'язування фізіологічних основ психіки. До цих праць належить і інша лінія його досліджень еволюційно-філософського плану. Це праці з випереджального відображення дійсності, проблема походження життя і пристосувальної поведінки організму (1962, 1964, 1970).

Слід окремо коротко спинитися на працях П. К. Анохіна з галузі нейрокібернетики (1935, 1957, 1961, 1966). Уявлення про акцептор результатів дії і зворотної аферентації, які розвивались автором з 1935 р., набагато випередили кібернетику у відкритті зворотного зв'язку і механізмів передбачення.

І, нарешті, всі теоретичні уявлення Петра Кузьмича дістали вичерпне втілення в медицині у вигляді численних досліджень, безпосередньо зв'язаних з практикою. Це праці періоду Великої Вітчизняної війни, присвячені теорії нервового рубця і пластичі периферичних нервів, оформлені у вигляді книжки у 1944 р. Розробка принципів компенсації функцій, теорія патогенезу гіпертонічної хвороби і емоціонального стресу, проблема болю і знеболення — кожен з цих напрямків за масштабом є програмою для багатьох колективів. Надзвичайна широчінь інтересів Петра Кузьмича, у поєднанні з рідкою цілеспрямованістю, загартована загальною ідеєю, є однією з основних рис і характеризує його як видатного вченого сучасності.

Говорячи про Петра Кузьмича, слід виділити його полемічний хист, мужність і принциповість в обстоюванні власних ідей, часто з ризиком піти «проти течії», його патріотизм і невтомне пропагування вітчизняної науки, його здатність в усьому виявляти головне і цікаве, його невтомну невичерпність в роботі, яка не знижувалась ні самопочуттям, ні обставинами, ні віком.

Кілька поколінь фізіологів нашої країни, які вчилися і працювали з П. К. Анохіним, знали Петра Кузьмича, довго пам'ятатимуть видатного вченого, талановитого в усіх проявах свого характеру. Роль Петра Кузьмича в розвитку вітчизняної фізіології величезна. Ім'я його назавжди увійде в історію нашої науки.

УДК 612.616.31

Результаты клинического изучения функции функциональных половых расстройств менопаузы. О. В., Борисенко Ю. А., УРСР, 1974, XX, № 3, стр. 293—298.

У 128 больных кортико-спинальным нарушением гормональной функции яичников. Проведенные исследования показали, что у большинства больных наблюдается у них нормальный уровень α - и β -фракций и снижение уровня γ -фракции. У 73,4% больных кортико-спинальным нарушением наблюдается нормализация или улучшение показателей функции яичников.

Табл.— 5, библиогр.— 7.

УДК 612.825.4

Кислородные режимы организма у больных с синдромом при гипоксической гипоксии. И. О. Физиологический журнал АН УССР, 1974, XX, № 3, стр. 293—298.

У группы больных с вегетативным нарушением регуляции дыхания определены показатели дыхания при гипоксической смеси, содержание кислорода в этой смеси. На пятой (по отношению к исходным данным) неделе наблюдения альвеолярная вентиляция и гемодинамика в альвеолярном пространстве и насыщение крови кислородом. Обнаружено, что содержание кислорода в смеси, содержащей 15% кислорода, не соответствует недостаточности адаптации к гипоксии и кислородных режимов организма. Это свидетельствует о его роли в обеспечении этих функций.

Рис.— 3, библиогр.— 26.

УДК 575.74:612.17.001.6

Возрастные особенности фазовой структуры ритма сердца у кроликов. Черкасский Л. П., Попова Т. А., УРСР, 1974, XX, № 3, стр. 304—309.

С помощью регистрации кровяного давления в сочетании с электрокардиографией у кроликов в возрасте 6—8 месяцев выявлены изменения фазовой структуры ритма сердца по сравнению с молодыми кроликами.

Выявлены изменения фазовой структуры ритма сердца по сравнению с молодыми кроликами и изометрического сокращения сердца, а также тенденцией к удлинению длительности диастолы и систолы, а также снижению начальной скорости сокращения миокарда желудочка сердца у старых кроликов.

Табл.— 3, рис.— 1, библиогр.— 20.