

За творчий розвиток фізіологічної науки

О. Ф. Макаrenchенко

Радянський народ, неухильно йдучи ленінським шляхом побудови соціалізму, створив під керівництвом Комуністичної партії за 40 років могутню індустрію, велике механізоване сільське господарство, здійснив культурну революцію.

Сорокові роковини Радянської влади — історична дата світового значення.

Після Великої Жовтневої соціалістичної революції з розквітом науки в СРСР почала широко розвиватися і фізіологія, яка є одним з важливих розділів біологічної науки.

Фізіологія в Росії почала розвиватися в першій половині XVIII ст. Її відкритий в 1725 р. Петербурзькій академії наук була створена перша кафедра фізіології.

На відміну від розвитку фізіологічної науки в зарубіжних країнах, в Росії на формування поглядів ряду вітчизняних вчених і на розвиток природознавства та медицини значний вплив мали революційні демократи. Російські вчені XVIII і XIX ст. розглядали з матеріалістичних позицій питання про роль досліду, експерименту, про зближення психічного і фізичного, про розуміння організму як одного цілого в його взаємовідношенні з навколишнім середовищем, про провідну роль центральної нервової системи.

Вчення І. М. Сеченова і І. П. Павлова безпосередньо пов'язане з поглядами О. І. Герцена, В. Г. Белінського, М. О. Добролюбова, М. Г. Чернішевського і Д. І. Писарева.

У фізіології і до революції ми зустрічаємо імена видатних російських вчених, таких як Сеченов, Павлов, Введенський та ін. А на Україні напередодні Великої Жовтневої соціалістичної революції працювали: в Харкові — видатний фізіолог В. Я. Данилевський, у Києві — В. Ю. Чаговець, в Одесі — Д. Ф. Веріго та ін.

Величезний розмах наукової роботи у вищих учбових закладах, організація широкої сітки науково-дослідних інститутів на Україні після Великої Жовтневої соціалістичної революції сприяли поряд з іншими галузями науки бурхливому розвитку фізіології, в тісному контакті з якою розвивалась патологічна і клінічна фізіологія.

Розвиток загальної патології в нашій країні, на відміну від загальної патології зарубіжних, зокрема німецьких університетів, ішов своїм шляхом, в експериментально-фізіологічному напрямі. Особливо після Великої Жовтневої соціалістичної революції ця наука дістала можливість широко розвиватися, визначилась як фізіологія хворого організму і закріпила за собою назву патологічної фізіології.

Видатним представником цього напрямку, визнаним головою патофізіологів України був Герой Соціалістичної Праці академік О. О. Богомолець. Своєю творчою діяльністю він вніс великий вклад у розвиток радянської науки взагалі і, зокрема, патофізіології.

Провідною проблемою всіх досліджень акад. Богомольця була проблема нормальної і патологічної реактивності організму. Порушення нормальної реактивності організму, — говорив Богомолець, — є основним фактором, який визначає можливість виникнення хвороби, її перебігу і закінчення. Інфекційна хвороба, ракова пухлина можуть виникнути лише внаслідок порушення нормальної реактивності організму, результатом чого є недостатня його опірність.

Розробляючи цю проблему, О. О. Богомолець створив свою клітинну теорію анафілактичного шоку, запропонував нову класифікацію конституцій, метод гемотрансфузій і на основі теорії колоїдоклазичного шоку пояснив механізм дії перелитої крові. Він створив вчення про фізіологічну систему сполучної тканини і на основі цього вчення розробив новий метод патогенетичної терапії ряду захворювань за допомогою запропонованої ним антиретиккулярної цитотоксичної сироватки. В останні роки свого життя О. О. Богомолець багато уваги приділяв вивченню вегетативної нервової системи і значенню її функціонального стану в реактивності організму, а також питанням злоякісного росту, проблемі боротьби за довголіття.

У перші роки п'ятирічок у Києві були організовані великі науково-дослідні інститути — експериментальної біології і патології Наркомздоров'я УРСР і клінічної фізіології АН УРСР, організатором і керівником яких був академік О. О. Богомолець. В цих інститутах під керівництвом О. О. Богомольця працювали великі колективи науковців, які пізніше стали докторами наук, академіками, членами-кореспондентами. Їх роботу докладніше висвітлено нижче.

Значною подією була об'єднана сесія Академії наук СРСР і Академії медичних наук СРСР (1950), присвячена проблемам фізіологічного вчення І. П. Павлова. Вона була переломним етапом у розвитку фізіологічної науки і медичної практики.

Слід відзначити, що в свій час деякі фізіологи і патофізіологи на Україні недооцінювали принципи павловського вчення, пішли шляхом переоцінки інших систем в організмі і недооцінки ролі вищих відділів мозку.

Проте після організації Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця АН УРСР, який став координаційним центром на Україні, вдалося подолати помилкові погляди ряду фізіологів і клініцистів і основними науковими проблемами цього інституту стали проблеми дальшого творчого розвитку ідей І. П. Павлова.

За час, що минув після сесії, науковці у галузі біології, фізіології, теоретичної і практичної медицини успішно оволодівали вченням І. П. Павлова і добились значних успіхів у застосуванні цього вчення в своїй повсякденній практичній роботі.

Можна сказати, що павловські ідеї широким потоком вплили на наукове життя численних учбових і науково-дослідних установ і благотворно впливають на діяльність багатотисячної армії наших лікарів. І це цілком природно, бо основні положення вчення І. П. Павлова є базою дальшого розвитку медичної науки і практики.

VIII Всесоюзний з'їзд фізіологів, біохіміків і фармакологів, що відбувся в Києві в 1955 р., і V Український з'їзд у Харкові, ініціатором скликання яких був учень І. П. Павлова академік О. В. Палладін, були великою подією в науковому житті країни і, зокрема, нашої республіки. З'їзди продемонстрували наші успіхи в галузі фізіологічної науки і дали ряд вказівок, спрямованих на уникнення помилкового тлумачення і вульгаризації павловського вчення.

На з'їздах фізіологів ставлені роботи Інституту. Доповіді показали, що розробляли теоретичні і вали в практику ідей І. П. Павлова.

В розвитку павловського вчення один з найближчих співробітників І. П. Павлова Г. В. Фольборт, який у Харківському медінституті.

Основним напрямком співробітників були дослідження і відновлення.

В галузі фізіології ніками розроблена новітня, за її допомогою жовчі та виходу її у дві мірі поглибили і розширили вивідну функцію печінки.

Вивчення фізіології експериментальний аналіз дії і встановити вплив симпатичної нервової системи. Великий теоретичний внесок зробили в результаті яких специфічних екcito-секреторних пилоричної частини дальших залоз. Пізніше знаходиться не тільки в соці.

Ці праці мають велике значення ті ланки травної системи пилоричної частини.

Глибоко і детально проблему виснаження і беруть початок від класичної підщелепної залози.

Дослідження, початі на різних органах, дозволяють розкрити механізми цього процесу при тривалому і потім на тій же тварині. В розробці цих питань нервової діяльності Н. І.

Особливу увагу приділяють працездатності тканин, тань показало значення в відновних процесах.

Важливим етапом у вивченні балансу між процесами нормальної вищої нервової діяльності між розвитком у центрі гальмування і між процесом гальмування створення нових.

Великий інтерес становлять питання, які є дальшою р

На з'їздах фізіологів, біохіміків і фармакологів були широко представлені роботи Інституту фізіології імені О. О. Богомольця АН УРСР. Доповіді показали, що лабораторії і відділи інституту глибоко і всебічно розробляли теоретичні питання фізіології і патофізіології і впроваджували в практику ідеї І. П. Павлова.

В розвитку павловської фізіології на Україні значну роль відіграє один з найближчих співробітників І. П. Павлова академік АН УРСР Г. В. Фольборт, який у 1926 р. очолив кафедру нормальної фізіології Харківського медінституту.

Основним напрямом наукової діяльності Г. В. Фольборта і його співробітників були дослідження у галузі фізіології травлення, процесів виснаження і відновлення та вищої нервової діяльності.

В галузі фізіології травлення Г. В. Фольбортом та його співробітниками розроблена нова методика подвійної комбінованої жовчної фістули, за її допомогою встановлені основні закономірності вироблення жовчі та виходу її у дванадцятипалу кишку. Ці дослідження в значній мірі поглибили і розширили наші знання про жовчоутвірну і жовчовивідну функції печінки.

Вивчення фізіології шлунка дозволило Г. В. Фольборту дати експериментальний аналіз дії овочевих соків на секрецію шлункових залоз і встановити вплив симпатичної нервової системи на діяльність цих залоз. Великий теоретичний і практичний інтерес становлять дослідження, в результаті яких було виявлено, що пілорус є місцем утворення специфічних ексцито-секреторних речовин і що при штучно викликаному запаленні пілоричної частини шлунка різко збільшується секреція фундальних залоз. Пізніше Г. В. Фольбортом було доведено, що секретин знаходиться не тільки в слизовій оболонці тонких кишок, а й у кишкового соці.

Ці праці мають велике значення для клініки і дієтики, бо точно визначають ті ланки травного процесу, які уражуються при захворюваннях пілоричної частини шлунка і випадають при її резекції.

Глибоко і детально розробляють Г. В. Фольборт і його співробітники проблему виснаження і відновлення. Ці дослідження Г. В. Фольборта беруть початок від класичної роботи І. П. Павлова про баланс азоту в слинній підщелепній залозі при її діяльності.

Дослідження, початі на слинних залозах, а в дальшому проведені на різних органах, дозволили всебічно вивчити закономірності секреторного процесу при тривалій роботі залоз, коли настає процес виснаження, і потім на тій же тварині простежити за розвитком процесу відновлення. В розробці цих питань беруть участь співробітники лабораторії вищої нервової діяльності Н. І. Ваколюк, В. Є. Тимченко і Н. М. Сологуб.

Особливу увагу привертали одержані Г. В. Фольбортом дані про зміни працездатності тканин при тривалій їх діяльності. Вивчення цих питань показало значення швидкості матеріальних змін як умови збудження відновних процесів.

Важливим етапом у цих дослідженнях є роботи, присвячені аналізу умов балансу між процесами виснаження і відновлення як основи нормальної вищої нервової діяльності. В цих роботах виявлений зв'язок між розвитком у центральній нервовій системі процесів збудження і гальмування і між процесами виснаження і відновлення і показано, що процес гальмування створює умови, при яких посилюються процеси відновлення.

Великий інтерес становлять роботи з проблеми центрального гальмування, які є дальшою розробкою і розвитком ідей Сеченова і Павлова.

Фізіологічний аналіз коркового і підкоркового гальмування дозволив висловити міркування про деякі сторони вироблення внутрішнього (умовного) гальма. В останній час провадяться дослідження в еволюційному аспекті. Доведено, що у нижчих організмів дуже слабо розвинений гальмівний процес, тому у відповідь на сильні тривалі подразнення вони виявляють глибоке стомлення (В. Герасимов).

Для вивчення змін трофічних процесів при стомленні і патології використовують метод реєстрації електричних потенціалів шкіри в активних її точках (А. К. Подшибякін, Н. Л. Резнікова).

Роботи в галузі вищої нервової діяльності і, зокрема, остаточне встановлення факту утворення негативних умовних рефлексів, є, по суті, початком розробки питань фізіології вищої нервової діяльності на Україні. Широко розгорнулись наукові дослідження по вивченню процесів вищої нервової діяльності в умовах інтенсивної м'язової роботи і стомлення тваринного організму (В. А. Нові). Особливо цікаві закономірності виявлені у взаємовідношенні серцевої діяльності й умовних рефлексів у тварин в момент і після важкого фізичного навантаження (Г. Г. Філіпова).

Роботи Г. В. Фольборта і його співробітників (Філіпової, Нові, Черкеса, Ковтуна, Думенко та ін.) є продовженням і творчим розвитком ідей І. П. Павлова.

Значне місце у вивченні умовнорефлекторної діяльності тварин і людини займають дослідження академіка АН УРСР В. П. Протопопова і його співробітників, які протягом ряду років глибоко вивчають рухові умовні рефлекси.

Ці дослідження, проведені за розробленою В. П. Протопоповим методикою, показали, що закономірності вищої нервової діяльності, встановлені І. П. Павловим за секреторною методикою, повністю зберігають свою дієвість і при застосуванні рухової методики.

Багато уваги приділили В. П. Протопопов і його співробітники А. Є. Хільченко, П. В. Бірюкович, Є. А. Рушкевич, С. Д. Расін та ін. вивченню вищої нервової діяльності тварин в умовах природного експерименту. Цими роботами було встановлено, що вища нервова діяльність собак і мавп в умовах повної свободи в їх діях відбувається за тими ж закономірностями, які були встановлені І. П. Павловим. Крім того, вони спростовують твердження зарубіжних критиків про те, що встановлені І. П. Павловим факти можуть мати значення лише тоді, коли тварини перебувають у незвичних для них умовах — у станку.

Метод природного експерименту дозволив встановити, що в найпростішій елементарній формі здатність до абстрагування і узагальнення властива і тваринам; вона легше проявляється у мавп і важче — у собак. Паралельні дослідження, проведені на дітях, показали, що діти у 5—6 років незмірно швидше і тонше орієнтуються і знаходять правильні відповіді в нових для них ситуаціях, причому значно складніших, ніж ті, які пропонувались тваринам. А це, безсумнівно, залежить не тільки від більш досконалого розвитку аналітичних і синтетичних функцій їх центральної нервової системи, а й від вищого розвитку процесів абстрагування і узагальнення в зв'язку з наявністю у них другої сигнальної системи.

Значні результати одержані В. П. Протопоповим і його співробітниками в галузі вивчення патології вищої нервової діяльності. Вдалося показати, що збудливість кори і підкорки та працездатність їх нервових елементів у хворих на шизофренію різко знижені, ослаблені функції утворення тимчасових зв'язків, а також функції аналізу і синтезу,

і що центральна нервова система є його своєрідним типом.

Всі ці порушення, ш названі В. П. Протопоповим, є патофізіологічними проявами шизофренії. Це положення підтверджується багатьма фактами, що свідчать про порушення мислення при шизофренії.

На основі павловських досліджень, що захищає ослаблення надмірної роботи, а також фактів, які показали різку залежність шизофренії від нервової діяльності, В. П. Протопопов заходив. Вперше в Радянському Союзі застосовано лікування шизофренії за допомогою електрошоку.

Прагнучи з'ясувати зв'язок між шизофренією, особливо гіпноїдною формою, і її етиологією, В. П. Протопопов і його співробітники провели широке розгорнуте дослідження. Дослідженнями встановлено, що шизофренія є генетичний зв'язок між шизофренією і етиологією. Велику теоретичну цінність мають результати вивчення маніакальної форми шизофренії, вивчення всього організму хворих на шизофренію (С. П. Зелінський, С. Д. Расін, Т. М. Неделько).

В результаті багатьох досліджень, зроблених співробітниками, встановлено, що шизофренія є значно ціннішими теоретичними і практичними методами терапії і профілактики шизофренії, а й успішно розроблено в Україні.

Успіхи в розробці лікування шизофренії, електрофізіологічних процесів тісно зв'язаних з шизофренією, є великим досягненням.

В перших його дослідженнях встановлено форму електрофізіологічної складової цієї форми шизофренії, визнані.

Дальші роботи Д. С. Протопопова в процесі збудження постійного струму, він показав, що, навпаки, зміцнює нервову систему.

Положення М. Є. Протопопова встановили, що збудження і гальмування нервової системи є взаємозалежними процесами. Він встановив, що так і гальмівним фактором є збудження, в яких перебуває нервова система. Залежності реакції нервової системи на дразника. Дослідження встановили, що нервовий процес у період її збудження є постійним процесом. Своїми дослідженнями

і що центральна нервова система цих хворих функціонує за гіпноїдним типом і його своєрідними фазами.

Всі ці порушення, що становлять взаємозв'язаний комплекс і були названі В. П. Протопоповим «гіпноїдний синдром», який, як можна гадати, є патофізіологічною основою психопатологічної симптоматики при шизофренії. Це положення було згодом доведене щодо розладів абстрактного мислення при шизофренії Є. А. Рушкевичем.

На основі павловського вчення про охоронний характер гальмування, що захищає ослаблені нервові клітини хворих на шизофренію від надмірної роботи, а також виходячи з власних експериментальних даних, які показали різку форму слабкості кори мозку хворих на шизофренію, В. П. Протопопов розробив систему охоронних терапевтичних заходів. Вперше в Радянському Союзі, починаючи з 1932 р., ним було застосовано лікування сном хворих на шизофренію, а також було введено в практику систему «сепараторів» — ізольованих приміщень.

Прагнучи з'ясувати причини розвитку гальмівного стану при шизофренії, особливо гіпноїдних фаз у корі головного мозку, В. П. Протопопов і його співробітники С. П. Зелінський, Й. А. Поліщук, С. Д. Расін та ін. широко розгорнули дослідження соматичних основ цього захворювання. Дослідженнями останніх років був встановлений щільний патогенетичний зв'язок між явищами токсикозу і церебральними порушеннями. Велику теоретичну і практичну цінність мають дослідження в галузі вивчення маніакально-депресивного психозу, побудовані на принципі вивчення всього організму хворого (П. В. Бірюкович, Й. А. Поліщук, С. П. Зелінський, С. Д. Расін, В. М. Вашетко та ін.), а також пресенільного психозу (Т. М. Недбайлова).

В результаті багаторічної праці В. П. Протопопов разом з співробітниками зробив значний вклад не тільки в психіатрію, збагативши її цінними теоретичними і клінічними даними і запропонувавши ефективні методи терапії і профілактики маніакально-депресивного психозу і шизофренії, а й успішно розвивав фізіологічне вчення І. П. Павлова на Україні.

Успіхи в розробці ряду важливих питань проблеми збудження і гальмування, електрофізіологічного вивчення перебігу і природи нервових процесів тісно зв'язані з ім'ям академіка АН УРСР Д. С. Воронцова.

В перших його дослідженнях, присвячених виявленню умов, які визначають форму електрокардіограми, було показано, з яких компонентів складається ця форма. Результати і висновки цих робіт тепер загально-визнані.

Дальші роботи Д. С. Воронцова присвячені дослідженню ролі різних іонів в процесі збудження. Комбінуючи дію тієї чи іншої солі з дією постійного струму, він показав, що можна нейтралізувати одну дію іншою, чи, навпаки, зміцнити її.

Положення М. Є. Введенського про єдність нервових процесів — збудження і гальмування — розвивається далі в роботах Д. С. Воронцова. Він встановив, що струм дії нерва може бути як подразнюючим, так і гальмівним фактором залежно від зовнішніх і внутрішніх умов, в яких перебуває нерв. Велике значення має з'ясування Д. С. Воронцовим залежності реакції нервового волокна від сили діючого на нього подразника. Дослідження абсолютної рефрактерної фази показало, що нервовий процес у період її перебігу можна посилити або ослабити різними полюсами постійного струму.

Своїми дослідженнями він встановив, що при песимальному галь-

муванні відіграє роль не тільки парабіоз нервових закінчень, а й додатковий фактор, який полягає в гальмівній дії катода струму дії наступного імпульсу на попередній імпульс у період його відносної рефрактерності.

Д. С. Воронцов один з перших визначив тривалість струму дії, докладно проаналізував і описав природу позитивного коливання струму дії і вперше виявив слідову електронегативність. Загально визнаною є його думка про те, що негативне слідове коливання відбиває трофічні процеси, які інтенсивно відбуваються в нерві після його збудження.

Велике місце в дослідженнях Д. С. Воронцова займає вивчення природи і функціональної ролі тривалих електротонічних потенціалів спинномозкових корінців. Він описав кат- і анелектротонічну реакцію, причому остання, на думку Д. С. Воронцова, пов'язана з процесом гальмування.

Проведені дослідження дозволили Д. С. Воронцову перейти до вивчення (за допомогою мікроелектродів) електричної активності кори великих півкуль.

Під керівництвом Д. С. Воронцова розроблений ряд питань загальної нейрофізіології, зокрема досліджено фізіологію двонейронної рефлексаторної дуги (П. Г. Костюк), властивості нервового збудження, що визначають його роль у координуючій діяльності нервової системи (С. І. Фудель-Осипова), електричні потенціали травних залоз (С. Д. Ковтун), вплив постійного електричного струму (І. П. Семенютін), іонів калію і кальцію (Т. М. Мамонець) на рефлекторну діяльність спинного мозку та ін.

Дослідження Д. С. Воронцова та його співробітників мають важливе теоретичне значення і високо оцінені широкою науковою громадськістю.

В серії робіт члена-кореспондента АН УРСР О. Ф. Макаренченка дано широкий фізіологічний клініко-експериментальний аналіз впливу функціонального стану кори головного мозку на обмінні процеси. Детально вивчено вплив подразнення різних відділів кори великих півкуль на вуглеводний обмін у м'язах, вміст жиру у відтікаючій крові, вплив на азотистий обмін і т. д. О. Ф. Макаренченко ще в 1941 р. виявив залежність між функціональним станом кори головного мозку і біохімічним складом крові.

Дальші дослідження О. Ф. Макаренченка розвивають павловський напрям у фізіології і містять детальний фізіологічний аналіз впливу факторів виробничого середовища на організм людини.

Значна кількість праць присвячена всебічному вивченню одного з актуальних і мало розроблених питань — інтоксикації марганцем у виробничих умовах. Вперше у вітчизняній літературі він вивчив зміни вищої нервової діяльності в динаміці хронічної інтоксикації марганцем, зміни біоелектричної активності кори головного мозку, описав клініку хронічного і гострого періоду отруєння.

В ряді праць був висвітлений стан хімічних факторів нервового збудження в крові і спинномозковій рідині при інтоксикації марганцем. О. Ф. Макаренченко провів також дослідження обміну марганцю в організмі і патофізіологічних змін у центральній нервовій системі при отруєнні марганцем. Ці дослідження, узагальнені ним у монографії, удостоєні премії АН УРСР імені О. О. Богомольця.

Другим важливим напрямом у роботах О. Ф. Макаренченка і його співробітників (Г. Д. Дінабург, М. Б. Маньковський, В. Ф. Саєнко-Любарська, М. Л. Горбач, О. К. Шинкаренко, Л. Б. Клебанова, А. І. Єриш) є комплексне дослідження порушень корково-підкоркової діяльності при вірусних і вторинних нейроінфекціях. Співробітники керованого

ним відділу клінічної і психіатричної медицини, при грипозній нейровирусній захворюваності, при взаємовідношеннях кори і підкоркової речовини, при пропозиції, спрямовані на підвищення рідкої гіпотонії, підвищення

Проведені дослідження мозку при постгрипозній захворюваності, при нових відносинах залежності від тяжкості клінічної картини нервових процесів у

Крім того, провадять ревматизму, вивчення коркової нервової системи

Доктор медичних наук, професор, присвятила вивченню центральної нервової системи і судинної патології. Г. Д. Дінабург запроваджує при гіпертензії, при бластомах головного мозку.

Працями Г. Д. Дінабурга присвятила вивченню речовини, як боці відповідно до контрості в головному мозку

В ряді досліджень вивчено нейроінфекційних захворювань, некротичного мієлініту, енцефаліту у дітей

Останні роки, працюючи в Інституті фізіології, присвятила вивченню нервової системи, доклади відношень кори і підкоркової нервової діяльності

Одержані О. Ф. Макаренченком клінічні і патологічні підходи до питань їх

Значний вклад у розвиток вивчення нервової системи внесений дійсним членом АН УРСР і його співробітниками О. І. Вишатиною, М. В. Івановою. Велике значення мають присвячені проблемам доклатно вивчено патології і гемотрансфузійному порушенню крові в різних умовах тиску при шоках при приділено вивченню ролі. В результаті досліджень при хронічній і стійкій внутрішньої коркової процес, знижується працездатність основних нервових

ним відділу клінічної і експериментальної неврології встановили, зокрема, при грипоznій нейроінфекції наявність різних варіантів порушення взаємовідношень кори і підкорки. В результаті були розроблені практичні пропозиції, спрямовані на лікування цих захворювань (усунення артеріальної гіпотонії, підвищення тону кори та ін.).

Проведені дослідження біоелектричної активності кори головного мозку при постгрипозних та інших менінго-енцефалітах дозволили встановити відносну залежність ступеня порушення біоелектричних явищ від тяжкості клінічної картини і показали різні ступені порушення основних нервових процесів у корі головного мозку.

Крім того, провадяться також дослідження в галузі мозкових форм ревматизму, вивчення клініки синдромів, патоморфологічних змін у центральній нервовій системі, змін вищої нервової діяльності.

Доктор медичних наук професор Г. Д. Дінабург понад двадцять років присвятила вивченню клініки і методичним дослідженням пухлин центральної нервової системи. Вона докладно висвітлює гліальні реакції і судинну патологію як у пухлинному осередку, так і далеко від нього. Г. Д. Дінабург запропонувала оригінальну концепцію динаміки внутрічерепної гіпертензії, яка ставить підвищення внутрічерепного тиску при бластомах головного мозку в пряму залежність від судинного фактора.

Працями Г. Д. Дінабург показані закономірні зміни основної аргірофільної речовини, які спостерігаються в парних органах на одному боці відповідно до контралатерального розташування патологічного осередку в головному мозку.

В ряді досліджень Г. Д. Дінабург докладно описала клінічні синдроми нейроінфекційних процесів. Вона вивчала клініку і патоморфологію некротичного мієліту, описала своєрідний варіант геморагічного менінго-енцефаліту у дітей тощо.

Останні роки, працюючи у відділі клінічної та експериментальної неврології Інституту фізіології АН УРСР, Г. Д. Дінабург особливу увагу приділяє вивченню клініки і профілактики постгрипозних уражень нервової системи, докладно спинаючись на вивченні порушень взаємовідношень кори і підкоркових утворень при них і особливостей змін вищої нервової діяльності.

Одержані О. Ф. Макаренком і його співробітниками дані в галузі вивчення клініки і патогенезу нейроінфекційних процесів дозволяють підійти до питань їх профілактики і раннього лікування.

Значний вклад у розробку питання фізіології і патології кровообігу внесений дійсним членом Академії медичних наук СРСР М. М. Горевим і його співробітниками М. І. Гуревичем, М. А. Кондратовичем, О. І. Вишатиною, М. В. Ільчевичем, В. О. Козаком, М. Ф. Сиротиною та ін. Велике значення мають роботи М. М. Горева і його співробітників, присвячені проблемам шоку і гіпертонії. В лабораторії М. М. Горева докладно вивчено патогенез порушень кровообігу при анафілактичному і гемотрансфузійному шоку і показано важливе значення процесу «депонування» крові в різних судинних ділянках у механізмі падіння кров'яного тиску при шоках різної етіології. Велику увагу в цих дослідженнях приділено вивченню ролі нервової системи у розладах кровообігу при шоку. В результаті досліджень М. І. Гуревич одержав дані, які показують, що при хронічній і стійкій гіпертонії насамперед порушується процес внутрішнього коркового гальмування. Далі слабшає і подразнювальний процес, знижується працездатність коркових клітин і порушується рухомість основних нервових процесів; відзначаються хаотичність умовно-

рефлекторної діяльності, фазові стани; тонус підкоркових утворень при гіпертонії залишається тривалий час виразно підвищеним.

Дослідження М. А. Кондратовича показали, що судиноруховий центр у тварин при гіпертонії перебуває в стані підвищеної збудливості, зберігаючи при цьому здатність підсумовувати збудження. Збудження судинорухового центра має стійкий характер.

Встановлено, що причина неспроможності депресорних механізмів при гіпертонії лежить у порушенні центральної нервової регуляції судинного тону при стійкому підвищенні кров'яного тиску.

Вивчення функціонального стану нирок (О. І. Вишатіна) показало, що стійке зниження ниркового кровотоку спостерігається в пізні періоди розвитку гіпертонії, коли розвиваються склеротичні зміни в нирках.

Дослідження по з'ясуванню ролі нервового апарата нирки переконливо свідчать про істотну роль нервових механізмів у розвитку нефрогенної гіпертонії і підкреслюють обмеженість суто гуморального уявлення механізму виникнення і розвитку цієї форми гіпертонії.

При вивченні ендокринних залоз при гіпертоніях (В. О. Козак) виявлені значні зміни в надниркових залозах і гіпофізі. Ці зміни, зокрема в корковій частині надниркових залоз і передній частці гіпофіза, свідчать про те, що в процесі розвитку гіпертонії та її закріпленні беруть активну участь зазначені залози внутрішньої секреції.

Результати досліджень М. М. Горєва та його співробітників внесли ряд нових даних, що уточнюють розуміння суті виникнення і розвитку гіпертонічної хвороби і симптоматичних гіпертоній.

Численні дослідження М. М. Горєва і керованого ним колективу в галузі кровообігу мають велике значення для теорії і практики медицини.

Одним з видатних спеціалістів у галузі фізіології травлення був член-кореспондент АН УРСР А. М. Воробйов. Учень В. Я. Данилевського і Г. В. Фольборта — він був гідним представником цих фізіологічних шкіл. Прекрасний експериментатор, А. М. Воробйов, досконало володіючи павловськими оперативними методиками, розробив модифікації павловських операцій для щенят раннього віку. Цим був покладений початок вивченню процесу травлення у віковому розрізі.

Його праці по дослідженню пілоричної частини шлунка і вегетативного відділу центральної нервової системи дали цінний і оригінальний матеріал для правильного розуміння окремих фаз шлункової секреції.

Під керівництвом А. М. Воробйова почато систематичне вивчення секреторно-моторної функції травного апарата під час м'язової діяльності. Дослідження умовнорефлекторної діяльності тварин при локомоції і функцій травного апарата при локомоції успішно продовжує тепер колектив співробітників, вихованих А. М. Воробйовим (Т. І. Свистун, Є. Г. Моргун, М. П. Станець, А. Г. Загороднева).

Академіком АН УРСР Р. Є. Кавецьким і його співробітниками проведений ряд важливих досліджень, які характеризують компенсаторні і захисні механізми в умовах норми і при різних патологічних станах і процесах.

Вивчення Р. Є. Кавецьким, Ю. О. Спасокукоцьким, Н. М. Туркевич показників канцеролітичної, опсонічної і комплементарної активності сироватки крові та ряду інших реакцій при раку, алергічних процесах і рановому сепсисі, а також вивчення змін цих реакцій під впливом біологічних подразників, наприклад, таких, як антиретиккулярна цитотоксична сироватка (АЦС), переливання крові і променева енергія, дозволили Р. Є. Кавецькому і співробітникам розробити ряд ефективних

методів терапії, які були встановлені.

Р. Є. Кавецьким і його співробітниками (С. І. Вовк) встановлено залежність характеру дії гормонів на обмін, реакцій імунітету у собак. Ця залежність виразно виражена при порушенні організму для збереження порушенні.

В другій групі експериментальних досліджень (К. П. Балицьким) на трансплантованих, індукованих спонтанних пухлинах вивчають функцію центральної нервової системи, знижують збудливість і опірність злоякісних пухлин.

Цими ж дослідженнями встановлено, що більша частка збудливості в тварин спостерігається в процесі розвитку.

Дальшим розвитком досліджень в лабораторії Р. Є. Кавецького (Проф. Ю. О. Свистун, Л. І. Барченко, С. Ф. Іванов) вивчають функціональний стан передчасного старіння. Вивчена нова біологічна функція, інші спостереження, встановлений позитивний вплив кисневої терапії з метою подовження життя. Паралельно з цим проводять дослідження по обстеженню функцій органів і систем.

Роботи Р. Є. Кавецького в галузі функцій органів і систем з онкології зв'язують з патологічною фізіологією і патологією.

В галузі ендокринології (АН УРСР В. П. Комісаров, В. С. Лусенко, К. П. Загороднев) вивчають фізіологію і патофізіологію гормонів, механізм дії гормонів у регулюванні обміну речовин. Дослідження механізму дії інсуліну встановлено, що інсулінові сульфонілсечовинні препарати, які безпосередньо пригнічують клітинні елементи мозку.

Ці роботи з'ясовують механізм дії інсуліну на фізіологію і фармакологію дії і шизофренії.

Експериментальні дослідження (І. П. Маєвської та Л. П. Кортикотоніну) — пошуки зниження кров'яного тиску на тваринах, так і виявився і при лікуванні гіпертонії.

Одержані В. П. Ко-

методів терапії, які були широко впроваджені в практику лікувальних установ.

Р. Є. Кавецьким і його співробітниками (Н. Ф. Солодюк, М. С. Красновська, С. І. Вовк) в результаті тривалих досліджень була встановлена залежність характеру дихання і кровообігу, білкового обміну, основного обміну, реакцій імунітету від типу нервової системи досліджуваних собак. Ця залежність визначається і в нормальних умовах, але особливо яскраво виражена при впливах, які потребують великого напруження організму для збереження рівноваги або компенсаторних реакцій при її порушенні.

В другій групі експериментальних досліджень, проведених Н. М. Туркевич, К. П. Балицьким, Б. С. Ручковським, Є. М. Самунджан та ін., на трансплантованих, індукованих канцерогенними речовинами і так званих спонтанних пухлинах у тварин, встановлено, що різні впливи, які пригнічують функцію центральної нервової системи, в тому числі кори головного мозку, знижують захисні і компенсаторні можливості організму і його опірність злоякісному росту.

Цими ж дослідженнями з'ясовано, що опірність злоякісному росту виражена більше у тварин сильного зрівноваженого типу.

Дальшим розвитком ідей О. О. Богомольця були роботи, проведені в лабораторії Р. Є. Кавецького, по вивченню фізіології і патології старіння. Проф. Ю. О. Спасокукоцьким і співробітниками Є. Д. Геніс, Л. І. Барченко, С. Ф. Городецькою провадиться вивчення ролі порушень функціонального стану кори головного мозку в механізмі розвитку передчасного старіння; умовнорефлекторним методом одержана і вивчена нова біологічна модель передчасної старості (Є. Д. Геніс). В інших спостереженнях, проведених як в експерименті, так і в клініці, встановлений позитивний ефект при застосуванні переливання крові, АЦС і кисневої терапії з метою профілактики і терапії передчасного старіння. Паралельно з цим проведена велика робота по виявленню і клініко-фізіологічному обслідуванню довголітніх людей (від 90 років і більше).

Роботи Р. Є. Кавецького по з'ясуванню механізму захисних і компенсаторних функцій організму при різних патологічних процесах і праці з онкології зв'язують дослідження в галузі фізіології з проблемами патологічної фізіології і потребами клінічної медицини.

В галузі ендокринології велике значення мають праці академіка АН УРСР В. П. Комісаренка і його співробітників Т. К. Валуєвої, В. С. Лусенко, К. П. Зака, І. П. Маєвської, К. С. Клименко по вивченню фізіології і патофізіології нейрогуморальної регуляції ендокринних залоз, механізму дії гормонів і взаємовідношень нервової системи і гормонів у регулюванні обміну речовин. В результаті багаторічних досліджень механізму дії інсуліну на центральну нервову систему було встановлено, що інсулінові судороги чи кома мають центральне походження і що безпосередньою причиною інсулінових судорог або коми є гіпоксія клітинних елементів мозкової тканини.

Ці роботи з'ясовують деякі важливі сторони механізму фізіологічної і фармакологічної дії інсуліну при лікуванні ним цукрового діабету і шизофренії.

Експериментальні і клінічні дослідження В. П. Комісаренка, В. С. Лусенко, І. П. Маєвської та ін. по вивченню дії препарату надниркових залоз — кортикотоніну — показали, що він стійко і на тривалий час підвищує знижений кров'яний тиск при гострих шоківих станах як в експерименті на тваринах, так і в клініці на людях. Ефективним кортикотонін виявився і при лікуванні аддісонової хвороби.

Одержані В. П. Комісаренком та його співробітниками дані по

вивченню функції кори надниркових залоз розширюють теоретичні уявлення про фізіологію надниркових залоз і чітко вказують на істотне значення гормонів кори надниркових залоз у регуляції функції серцево-судинної системи. Препарат кортикотонін має велике практичне значення для лікування гострих гіпотоній і шоківих станів.

Цікаві і важливі дані одержані співробітниками лабораторії, керованої В. П. Комісаренком, при дальшому вивченні дії гормонів кори надниркових залоз.

Найважливішим результатом цих робіт є встановлення істотного впливу гормонів кори надниркових залоз на регуляцію білкових фракцій крові (Т. К. Валуєва), впливу гормонів кори надниркових залоз і щитовидної залози на білковий обмін і морфологічний склад крові (К. П. Зак, М. Н. Левченко). Встановлені зміни вмісту аскорбінової кислоти в крові і тканинах під впливом кортикальних гормонів (К. С. Клименко), регулюючий вплив гормонів кори надниркових залоз і адрено-кортикотропного гормону на морфологічний склад периферичної крові (К. П. Зак).

В. С. Лусенко одержала важливі дані про вплив гормонів різних ендокринних залоз на обмін речовин у мозку. Т. К. Валуєва показала, що регулюючий вплив дезоксикортикостерону на вміст іонів натрію, калію і хлору в крові залежить від їх вихідної кількості.

Протягом багатьох років вивчається, виділений в 1945—1946 рр. В. П. Комісаренком, біологічно активний препарат спленін.

Ці роботи показали, що спленін значно подовжує життя кроликів, уражених пухлиною Броун-Пірс. Спленин — це ефективний лікувальний засіб для боротьби проти ранніх токсикозів вагітності.

Роботи В. П. Комісаренка вносять ряд нових оригінальних положень, які значно розширюють наші уявлення про взаємовідношення нервової і ендокринної систем і сприяють більш глибокому розумінню механізму дії гормонів.

Членом-кореспондентом АН УРСР Н. Б. Медведєвою виділена з кори надниркових залоз активна сполука, що викликає гіпоглікемію, нагромадження глікогену в печінці і в м'язах, підвищує синтез глюкозофосфатних ефірів із креатинфосфату, сприяє відновленню після м'язової роботи. Вона довела розвиток колоїдоклазичного шоку в тканинах після переливання гетерогенної, гомогенної і власної крові.

Наукові праці Н. Б. Медведєвої відіграли важливу роль у розвитку вчення про надниркові залози, особливо в галузі трансфузії крові.

Наукову діяльність академіка АН УРСР і дійсного члена АМН СРСР В. М. Іванова характеризує поєднання фізіологічних досліджень з клінічною практикою в розробці і розв'язанні важливих питань клініки внутрішніх хвороб.

Роботи В. М. Іванова з фізіології травлення у людини цінні як для фізіології, так і для клініки. Він описав ряд нових, до цього часу невідомих фактів і фізіологічних закономірностей, характерних для діяльності органів травлення, зокрема рухової і секреторної функцій шлунка поза травленням, а також закидання дуоденального вмісту (жовч і панкреатичний сік) в шлунок у нормі і патології. За допомогою методу гастрографії В. М. Іванов встановив наявність компенсаторної паузи після періодів «великої роботи», тонічних коливань у періоди спокою і запропонував нову класифікацію різних видів рухової діяльності шлунка поза травленням.

В. М. Івановим і його співробітниками розроблені питання про секреторну функцію шлунка при виразковій хворобі в динаміці, гіперсекреторні кризи, про гіперпепсії натще, про гетерохілію, діагностичне зна-

чення малого застою в шлунку при гіперацидній формі виразкової хвороби, про переважне утворення гідрогенхлориду в шлунку при гіперпепсії натще.

Він запропонував колективні методи дослідження шлунка, що складається з допомогою збудників різної частоти, рентгенографії і гастропрофілометрії, повне і правильне уявлення про функцію шлунка створюється як для клінічних досліджень, так і для фізіологічних досліджень.

Виходячи з позицій важливих колективних досліджень в інституті і відділі клінічної патології травлення — відділі функцій органів травлення О. Т. Омельченко, К. М. Іванова, на функції органів травлення (П. В. Смолиговець, Є. І. Ченко та ін.), фізіологічні дослідження органів травлення О. Т. Омельченко, К. М. Іванова.

Праці В. М. Іванова в галузі внутрішніх хвороб.

Важливою ділянкою досліджень є патологія легень — дієві роботи, особливо по раку легень і захворювань.

В останні роки він, разом з І. М. Івановою, розробив у клінічній флюорографії, що значно підвищує ефективність лікування туберкульозу, раку, абсцесів легень і інших захворювань.

В. М. Іванов — видатний ерудит у галузі фізіології і клініки, його методи в клінічній фізіології і патології травлення, в галузі внутрішніх хвороб, в галузі онтогенезу і патології інфекцій.

Протягом ряду років В. М. Іванов працює в СРСР М. М. Сиротиніна, у фізіології, так і в онтогенезі і патології інфекцій. Встановлено, що в міру розвитку організму збільшується вплив до токсичних впливів, що в міру розвитку організму збільшується імунітет; трохи згодом в клінічній патології інфекцій були підтверджені дані М. М. Сиротиніна.

Ці порівняльно-фізіологічні дослідження істотно впливають на використання їх в клінічній патології інфекцій. Встановлено, що в міру розвитку організму збільшується вплив до токсичних впливів, що в міру розвитку організму збільшується імунітет; трохи згодом в клінічній патології інфекцій були підтверджені дані М. М. Сиротиніна.

В. М. Івановим і його співробітниками розроблені питання про секреторну функцію шлунка при виразковій хворобі в динаміці, гіперсекреторні кризи, про гіперпепсії натще, про гетерохілію, діагностичне зна-

чення малого застою в шлунку в поєднанні з гіперсекрецією або ахілією, про гіперацидні форми рака шлунка, справжні і несправжні шлункові ахілії, про переважне ураження лівої ділянки печінки та ін.

Він запропонував комплексну методику дослідження функцій шлунка, що складається з дослідження секреторної функції шлунка за допомогою збудників різної сили і рухової його діяльності шляхом серійної рентгенографії і гастрोगрафії. З успіхом ця методика, яка дала найбільш повне і правильне уявлення про функціональний стан шлунка, використовується як для клінічних цілей, так і при відповідних клініко-фізіологічних дослідженнях, що проводяться в його клініці.

Виходячи з позицій павловської фізіології, керовані В. М. Івановим колективи госпітальної терапевтичної клініки Київського медичного інституту і відділу клінічної фізіології Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця АН УРСР успішно вивчають актуальні питання фізіології і патології травлення — вплив різних факторів і фармакологічних речовин на функції органів травлення (Є. Л. Ревуцький, П. В. Смоліговець, О. Т. Омельченко, К. М. Соловцова, І. В. Касьяненко та ін.), вплив сну на функції органів травлення і фізіологічне обґрунтування терапії сном (П. В. Смоліговець, Є. Л. Ревуцький, К. М. Соловцова, О. Т. Омельченко та ін.), фізіологічне обґрунтування раціональної дієти при захворюваннях органів травлення (І. В. Касьяненко, Є. Л. Ревуцький, О. Т. Омельченко, К. М. Соловцова та ін.).

Праці В. М. Іванова сприяли поліпшенню діагностики рака внутрішніх органів.

Важливою ділянкою, в якій багато і плідно працює В. М. Іванов, є патологія легень — діагностика і клініка захворювань легень. Його роботи, особливо по раку легень, поповнили діагностику і клініку цих захворювань.

В останні роки він, користуючись апаратом інженера М. С. Овощникова, розробив у клініці новий цінний діагностичний метод — томофлюорографію, що значно поліпшує діагностику захворювань легень (туберкульоз, рак, абсцес та ін.), за що в 1951 р. йому присуджена Сталінська премія.

В. М. Іванов — видатний терапевт-клініцист і учений — з глибокою ерудицією в галузі фізіології. Він широко використовує сучасні фізіологічні методи в клінічній практиці і вніс значний вклад у розробку найважливіших проблем теоретичної і клінічної фізіології.

Протягом ряду років колектив, очолюваний дійсним членом АМН СРСР М. М. Сиротиніним, вивчає еволюцію реактивності організму як у філо-, так і в онтогенезі. М. М. Сиротиніним і співробітниками було встановлено, що в міру розвитку фізіологічної реактивності збільшується чутливість до токсичних впливів, зокрема бактерійного характеру. М. М. Сиротинін виявив, що в міру зростання чутливості до бактерійних продуктів розвивається імунологічна реактивність у вигляді здатності утворювати антитіла; трохи згодом виникає здатність алергізуватись. Ці філогенетичні дослідження були підтверджені і на підставі онтогенетичного матеріалу (дані М. М. Сиротиніна, Є. В. Колпакова, Є. Г. Моргун та ін.).

Ці порівняльно-фізіологічні дослідження стали основою для дальшого використання їх в порівняльній патології, головне, в порівняльній патології інфекцій. М. М. Сиротинін показав, що на ранніх етапах філо- і онтогенезу інфекцію важко відрізнити від звичайного паразитизму. А в міру розвитку фізіологічної реактивності з'являється чутливість до ендотоксичних впливів і інфекція набуває вульгарно-септичного характеру з нахилом до інфекційних гранулом; пізніше з'являється чутливість до екзотоксинів і схильність до токсичних інфекцій. Алергічна реак-

тивність виникає останньою як у філо-, так і в онтогенезі: алергічні захворювання є філогенетично наймолодшими і властиві в основному людині.

Особливу серію робіт становлять дослідження порівняльної фізіології адаптації до кисневого голодування. М. М. Сиротинін вивчав адаптацію до гіпоксії у різноманітних представників тваринного світу починаючи від простіших і кінчаючи людиною. Він встановив, що в міру розвитку центральної нервової системи виявляється більша чутливість до кисневого голодування, а разом з тим дедалі більше розвиваються механізми активної адаптації. Особливо добре розвинені механізми активної адаптації в організмі людини. Це особливо переконливо виявляється при дослідженні акліматизації людей до високогірного клімату, що було встановлено під час численних експедицій на різних висотах Ельбрусу. На підставі цього М. М. Сиротинін запропонував використати цю властивість для профілактики і лікування захворювань, зв'язаних з кисневою недостатністю.

В серії досліджень вивчався вплив кисневого голодування на вищу нервову діяльність у віковому розрізі, а також адаптація до гіпоксії в тому ж розрізі. На різних висотах Ельбрусу було виявлено (А. З. Колчинська, В. В. Туранов), що кисневе голодування викликає насамперед розгальмування тонких диференцировок, на більших висотах сильніше порушуються процеси внутрішнього гальмування, а потім зазнають істотних змін подразнювальні процеси.

Це виявляється в тому, що умовні рефлекси стають непостійними, неоднакової величини, а іноді зовсім зникають; істотно змінюється і друга сигнальна система, що проявляється в неправильній мові, а також в різних порушеннях, констатованих спеціальними тестами. Діти раннього віку, як показала А. З. Колчинська, найкраще переносять кисневе голодування і у них спостерігаються найменші зміни у вищій нервовій діяльності; у юнаків відзначається більша чутливість до кисневого голодування, ніж у дітей і дорослих (А. З. Колчинська, О. П. Морозов, В. В. Туранов, Н. М. Шумицька). Найгірше переносять кисневе голодування старі люди — у них спостерігаються найбільші порушення вищої нервової діяльності і слабше розвинені механізми активної адаптації. Кисневе голодування, за пропозицією М. М. Сиротиніна та його співробітників, використовується як лікувальний фактор при коклюші.

На підставі вивчення В. В. Турановим стану організму людини на великих висотах був розроблений метод профілактики гірної хвороби.

В останній час в лабораторії М. М. Сиротиніна розгорнута робота по вивченню порівняльної фізіології гіпотермії.

М. М. Сиротинін — видатний дослідник; він своїми працями збагатив порівняльну фізіологію і патофізіологію, одним з перших в Радянському Союзі почав розробляти надзвичайно актуальну проблему впливу на організм кисневої недостатності.

В керованій ним лабораторії великий науковий інтерес становлять роботи доктора біологічних наук проф. Є. В. Колпакова з порівняльної фізіології ендокринних функцій, кровообігу і впливу на організм зниженого атмосферного тиску. Вперше в Радянському Союзі він розробив і описав методи гіпофізектомії дрібних експериментальних тварин і птахів, а також в свій час вивчав у цих тварин особливості випадіння функції гіпофіза в нормальних і змінених умовах середовища.

В послідовній серії досліджень Є. В. Колпакова були вивчені особливості шлюзової регуляції кровообігу в печінці у різних філогенетичних груп ссавців і в результаті порівняльно-фізіологічного аналізу шлюзових пристосувань судин печінки була показана їх наявність лише у певних груп хижаків. Цими працями доведена незакономірність

безпосереднього перене-
муванню більш правил-
тварин у нормі і патоло-

На підставі своїх
Екка — Павлова, Є. В.
зультаті годування соб
ксикація, порушення ум
ких, оборотних ступенів
риментальні дані мають
ної клініки і клініки ви

Роботи Є. В. Кол
питань порівняльно-фізі
зіології, так і для меди

В тій же лабораторії наук Н. В. Лауер вивчав запальний процес в центральній нервовій системі при розвитку патологічного

В ряді праць, присвячених гіпоксичним станів у неспадкової стійкості до неспадкової системи тварин в онтогенезу тваринам впливу газопогодження складу рослин.

Цими дослідженнями встановлено, що голодування — асфінгічний стан у дорослих (цукор, білок, обмінні процеси, функції).

Дослідження, прове
а й для медичної практ

Значне місце в роботі посідають дослідження, вадить доктор медичних наук. Одним з таких досліджень була дослідження впливу гібких від крововтрати на оживлення їх навіть після загибелі тварини, які померли. Це дослідження показує, що тварини, які померли, можуть бути легко оживлені з допомогою нової системи після загибелі.

Крім цього, В. Д. методів одержання антиантитромбіну). Метод передав для виробничих препаратів. ФармакСРСР прийнято рішення контролю в заводських

Академік АН УРСР
років наукової діяльності
початку своєї діяльності
вивченню різних інфекцій
тині і висипному тифу.

В дальшому дослідженні клітинної патології

безпосереднього перенесення цих даних на людину, що сприяло формуванню більш правильних уявлень про кровообіг у печінці людини і тварин у нормі і патології.

На підставі своїх досліджень, проведених на собаках з фістулою Екка — Павлова, Є. В. Колпаков разом з Н. В. Лауер показали, що в результаті годування собак м'ясом у них послідовно розвиваються інтоксикація, порушення умовнорефлекторної діяльності, починаючи від легких, оборотних ступенів і кінчаючи тяжкими, необоротними. Ці експериментальні дані мають теоретичне і практичне значення для психіатричної клініки і клініки внутрішніх хвороб.

Роботи Є. В. Колпакова, спрямовані на розв'язання актуальних питань порівняльно-фізіологічним методом, мають значення як для фізіології, так і для медицини.

В тій же лабораторії, керованій М. М. Сиротиніним, доктор медичних наук Н. В. Лауер вивчала роль центральної нервової системи в розвитку запального процесу залежно від рівня розвитку тварин у філогенетичному ряді. Її дослідження вказують на дедалі зростаюче значення центральної нервової системи в реакції організму на шкідливі впливи і в розвитку патологічного процесу в міру її ускладнення у філогенезі.

В ряді праць, присвячених вивченню вікових особливостей фізіології гіпоксичних станів у новонароджених, Н. В. Лауер показала певну залежність стійкості до недостатності кисню від ступеня розвитку нервової системи тварин в онтогенезі. Було встановлено, що на ранніх етапах онтогенезу тваринам властивий інший характер пристосування до порушення газового складу середовища, ніж той, що спостерігається у дорослих.

Цими дослідженнями було встановлено, що перебіг гострого кисневого голодування — асфіксії — у новонароджених відрізняється від перебігу його у дорослих (це стосується своєрідних змін дихання, кровообігу, обмінних процесів, функціонального стану життєво важливих центрів).

Дослідження, проведені Н. В. Лауер, цінні не тільки для фізіології, а й для медичної практики.

Значне місце в роботах лабораторії, керованої М. М. Сиротиніним, посідають дослідження по оживленню померлого організму, що їх провадить доктор медичних наук В. Д. Янковський. В результаті багаторічних досліджень була доведена можливість повноцінного оживлення загинувших від крововтрати собак після 10—15-хвилинної клінічної смерті і оживлення їх навіть після односторонньої смерті. Далі було встановлено, що тварини, які померли від крововтрати в умовах гіпотермії, можуть бути легко оживлені з повним відновленням функцій центральної нервової системи після 35- і навіть 60-хвилинної клінічної смерті.

Крім цього, В. Д. Янковським проведені роботи по розробці нових методів одержання антитромбіну (гепарину) і синантролу (синтетичного антитромбіну). Метод одержання антитромбіну Інститут у 1952 р. передав для виробничого впровадження Бакинському заводу ендокринних препаратів. Фармакопейним комітетом Міністерства охорони здоров'я СРСР прийнято рішення про необхідність організації виробництва синантролу в заводських умовах.

Академік АН УРСР О. І. Смирнова-Замкова протягом багатьох років наукової діяльності розробляє важливі питання морфології. На початку своєї діяльності багато уваги О. І. Смирнова-Замкова приділяла вивченню різних інфекцій; найбільш цікаві її роботи присвячені скарлатині і висипному тифу.

В дальшому дослідження О. І. Смирнової-Замкової привели її до ревізії клітинної патології. Логічним наслідком дальших досліджень було

вивчення не тільки клітинних, а й безклітинних структур живого організму. Ці роботи є розвитком ідей І. М. Сеченова про значення міжклітинних речовин у цілісному організмі. Дослідження проміжної (аргірофільної) речовини провадилось як при різних патологічних процесах у людини, так на експериментальному матеріалі.

О. І. Смирнова-Замкова вперше показала лабільність цієї речовини, зміну її фаз — компактної і рідкої. Проведення спеціальних дослідів з дією медіаторів різних симпато- і вагоміметичних речовин, а також при безпосередніх втручаннях на центральній і периферичній нервовій системі дозволило вперше показати зміни цієї речовини під впливом нервової системи і довести її значення в тканинній проникності (при зміні її фаз) і, отже, в обмінних процесах організму. На підставі своїх даних О. І. Смирнова-Замкова розглядає аргірофільну речовину як внутрішнє середовище тваринного організму, яке відіграє роль у нейро-гуморальній регуляції життєдіяльності органів і тканин.

О. І. Смирновій-Замковій разом з своїми співробітниками Г. В. Мельниченко, Г. Д. Дінабург вдалося з'ясувати значення змін аргірофільної речовини в патогенезі ряду захворювань (гіпертонія, токсична диспепсія, сепсис воєнного часу, кір, туберкульоз та ін.).

Останнім часом О. І. Смирнова-Замкова велику увагу приділяє вивченню морфологічних змін під впливом іонізуючих радіацій (Т. М. Олейникова). О. І. Смирнова-Замкова та її співробітники докладно описали зміни, які мають місце в тканинах і органах при променевої хвороби, що сприяє з'ясуванню патогенезу променевих уражень і виробленню відповідних лікувальних заходів.

О. І. Смирнова-Замкова — видатний вчений — уміло поєднує морфологічні дослідження з експериментом, що дає їй можливість фізіологічно розуміти зміни морфологічних структур.

Під керівництвом члена-кореспондента АН УРСР проф. О. О. Городецького вивчається дія випромінень радіоактивного фосфору (P^{32}) і рентгенівського проміння. Ці дослідження показали, що реакція організму відбувається своєрідно, залежно від виду випромінення, і проявляється в розвитку клінічної картини променевої хвороби, в характері енцефалограм і електрокардіограм, у зміні складу крові і кісткового мозку (О. О. Городецький, Є. Ю. Чеботарьов, А. І. Даниленко, М. Д. Стеценко, І. М. Шур'ян).

О. О. Городецький перевіряв існуючі методи лікування захворювань крові і кісткових метастазів радіоактивним фосфором і показав, що рекомендовані для лікування дози P^{32} викликали в ряді випадків підшкірні крововиливи, погіршення складу крові, пошкодження стінки судин (О. І. Смирнова-Замкова, О. О. Городецький). Це дало право поставити питання про зменшення загальноприйнятого дозування P^{32} для лікування кісткових метастазів і захворювань кровотвірної системи, а також про звуження показань для лікувального застосування P^{32} .

О. О. Городецьким і його співробітниками (М. Ф. Липкан, Н. І. Керова, Н. А. Жога) показано, що можна прискорити виведення з організму радіоактивного фосфору, стронцію, кальцію і цезію, застосовуючи дієту, багату на нерадіоактивний фосфор, і вводячи в організм цілий ряд комплексоутворюючих речовин.

О. О. Городецький, О. І. Смирнова-Замкова, Є. Ю. Чеботарьов розробили ряд ефективних способів боротьби з променевими ураженнями (застосування кровозамінника БК-8, сироватки акад. О. О. Богомольця, вітамінів і інших препаратів).

Вивчення А. І. Даниленком радіоактивних елементів в організмі

людини і тварини показує значення в розподілі

Результати роботи мають велике теоретичне значення в пресі і в доповідях нарадах.

Найважливіші підсумки роботи в графіях, монотематичних доповідях.

Інститут — організатор наукових проблем, так само процесів стомлення і вивчення дії гормонів та ін.

Науково-дослідна практика і спрямована клінічна практика ряд заходів і лікувальних пільг підвищує кров'яні вагітних жінок, антитоксичності крові і вживаються при депресивного психологічної дії високої напруженості, л

Науковцями інституту майстерень створено ряд сучасних досягнень наукових установ не лише в Україні, а й за її межами.

В реалізації історичного завдання має фізіологічна наука в Україні. Передова матеріалістичного суспільства в Україні діячів цих галузей науки і практики сільськогосподарської науки на боротьбу за здоров'я і фізіологічна наука мала велике світоглядне значення в житті живої природи.

Основним завданням інституту було далі вести непримиренну боротьбу з чужим чужинцем. Вивчаючи теоретичні питання і практичні питання, ми водимо все позитивне, ми водимо віджилого, реакційного, наука.

Важливим завданням інституту було чий розвиток матеріалістичного суспільства гань применшити значення фізіологічної науки.

До 40-х роковин Інституту фізіології імені І. П. Павлова іменнями. Натхненний релігійною вості для творчої науки і науки до того, щоб з чужинської науки і внести св

людини і тварини показало, що в природі існує суворе і чітке диференціювання в розподілі радіоактивних елементів в органах і тканинах.

Результати роботи вчених Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця мають велике теоретичне і практичне значення; вони широко висвітлені в пресі і в доповідях на численних наукових конференціях, з'їздах, нарадах.

Найважливіші підсумки наукових досліджень узагальнені в монографіях, монотематичних збірниках.

Інститут — організатор ряду наукових конференцій з найважливіших наукових проблем, таких як фізіологія і патологія травлення, фізіологія процесів стомлення і відновлення, фізіологія і патологія дихання, механізм дії гормонів та ін.

Науково-дослідна робота інституту пов'язана з запитами медичної практики і спрямована в значній мірі на розробку і впровадження в клінічну практику ряду нових ефективних лікувально-профілактичних заходів і лікувальних препаратів, таких як кортикотонін, що на тривалий час підвищує кров'яний тиск, спленін, що ефективно діє при токсикозах вагітних жінок, антитромбін і синантрол, що перешкоджають зсіданню крові і вживаються при тромбозах, метод профілактики маніакально-депресивного психозу, методи раціональної дієтики, використання лікувальної дії високогірного клімату, метод ранньої діагностики коронарної недостатності, лікування ультразвуком та ін.

Науковцями інституту на базі експериментально-конструкторських майстерень створено ряд нових апаратів і приладів, які стоять на рівні сучасних досягнень науки і техніки і широко використовуються в медичних установах не лише у нас, а й у зарубіжних країнах.

В реалізації історичних рішень XX з'їзду КПРС важливе значення має фізіологічна наука, яка розвивається на основі діалектичного матеріалізму. Передова матеріалістична біологія і фізіологія в умовах соціалістичного суспільства мають революційно-перетворюючий характер. Зусилля діячів цих галузей науки спрямовані на подальше підвищення врожайності сільськогосподарських культур, продуктивності тваринництва, на боротьбу за здоров'я і довголіття трудящих. Разом з тим біологічна і фізіологічна наука мають велике значення у вихованні матеріалістичного світогляду трудящих, дають правильне тлумачення складних явищ живої природи.

Основним завданням наукових працівників нашого колективу є й далі вести непримиренну боротьбу з усіма проявами ідеологічних збочень. Вивчаючи теоретичну спадщину минулого, а також теоретичні дослідження і практичний досвід учених інших країн і запозичаючи з них все позитивне, ми водночас повинні послідовно боротися проти всього віджилого, реакційного, за що так міцно чіпляється сучасна буржуазна наука.

Важливим завданням фізіологічної науки є боротьба за дальший творчий розвиток матеріалістичних ідей І. П. Павлова і проти всяких намагаєнь применшити значення вчення Павлова, яке є основою сучасної фізіологічної науки.

До 40-х роковин Великої Жовтневої соціалістичної революції вчені Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця йдуть з величезними досягненнями. Натхненні рішеннями XX з'їзду КПРС, маючи широкі можливості для творчої наукової роботи, колектив Інституту докладі всіх зусиль до того, щоб з честю виконати завдання широкого розвитку радянської науки і внести свій вклад у справу побудови комунізму.