

Основні підсумки і шляхи в розробці деяких проблем ендокринології в Інституті фізіології ім. О. О. Богомольця АН УРСР

В. П. Комісаренко

Минуло понад сто років з того часу, як було покладено початок вивченню залоз внутрішньої секреції. В різних країнах розвиток ендокринології проходив по-різному. В дореволюційній Росії дослідження в галузі вивчення залоз внутрішньої секреції були нечисленні, ними займалися лише вчені-одинаки.

Найбільшого розквіту ендокринологія досягла в нашій країні після Великої Жовтневої соціалістичної революції. Були створені не тільки великі науково-дослідні ендокринологічні інститути і лабораторії, а й ендокринологічна промисловість, яка виробляє високоефективні гормональні препарати.

Прогресу ендокринології в нашій країні сприяли великі успіхи в розвитку фізіології та особливо синтетичної хімії. Виділення і одержання синтетичним шляхом різних високоактивних органопрепаратів, гормонів і їх аналогів, а також відкриття відповідних способів їх виявлення у рідинах організму відіграли величезну роль як у вивченні функцій залоз внутрішньої секреції, так і в успішному лікуванні багатьох ендокринних захворювань. Тепер встановлено багатогранний і могутній вплив гормонів на різні функції тваринного організму, доведено регулюючий вплив гормонів на обмін речовин, на ріст і розвиток організму, його розмноження, на психічну і рефлекторну діяльність.

Досягнення в галузі ендокринології за їх теоретичною і особливо практичною цінністю для медицини можна порівняти з успіхами мікробіології в період її найбільшого розквіту. Досить нагадати значення для лікувальної медицини таких гормонів, як інсулін, гормони надниркових залоз, щитовидної залози, статеві гормони та їх аналоги тощо.

Тепер вивчення фізіології і патології залоз внутрішньої секреції провадиться висококваліфікованими науковими працівниками в багатьох лабораторіях і інститутах нашої країни. Найбільша кількість досліджень в галузі експериментальної, виробничої і клінічної ендокринології провадиться в Москві у Всесоюзному інституті експериментальної ендокринології і в Харкові — в Українському інституті експериментальної ендокринології. В цих двох наукових закладах є багато видатних спеціалістів—ендокринологів, які вирости за роки радянської влади. Лабораторії інститутів оснащені сучасною апаратурою і устаткуванням, що дозволяє розробляти складні й актуальні питання ендокринології.

Організована в 1941 р. в Києві лабораторія експериментальної ендокринології Інституту експериментальної біології і патології Міністерства охорони здоров'я УРСР була після реорганізації інституту перейменована в лабораторію ендокринних функцій і увійшла до складу

новоствореного Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця Академії наук УРСР.

Ця лабораторія в основному вивчає механізм дії гормонів — інсуліну, гормонів надниркових залоз, тироксину тощо на обмін речовин, зокрема на обмін у центральній нервовій системі, і на функцію серцево-судинної системи.

В результаті багаторічних досліджень механізму фармакологічної і фізіологічної дії інсуліну, які були нами розпочаті ще в 1937 р. у Харківському інституті ендокринології, було встановлено, що інсулінові судороги або кома настають в результаті впливу інсуліну на головний мозок, тобто що ці явища — центрального походження. Після перерізання спинного мозку інсулінові судороги спостерігаються в м'язах, зв'язаних з ним вище місця перерізання, і не настають у м'язах, зв'язаних із спинним мозком нижче місця його перерізання (1939). Великі дози інсуліну приводять до пригнічення окисно-відновних процесів у головному мозку.

Отже, інтимний механізм «інсулінового шоку» полягає у порушенні під впливом інсуліну дихання мозкової тканини. Нервові клітини втрачають при цьому здатність сприймати з крові кисень і використовувати його для процесів окислення. Отже, безпосередньою причиною інсулінового отруєння, яке клінічно проявляється судомогами або комою, є гіпоксія клітинних елементів мозкової тканини.

Великі дози інсуліну викликають поступове і тривале падіння артеріального кров'яного тиску. Зниження інсуліном кров'яного тиску не можна усунути внутрішнім введенням тварині розчину глюкози (1939).

Теоретичні і практичні значення цих досліджень полягає в тому, що вони пояснюють деякі важливі сторони механізму фізіологічної і фармакологічної дії інсуліну при лікуванні цим препаратом цукрового діабету і шизофренії. Дані викладених тут досліджень опубліковані в різних журналах і узагальнені в монографії В. П. Комісаренка «О патогенезе инсулинового шока» (Изд-во АН УССР, 1943).

При вивченні впливу адреналіну на обмін вуглеводів у центральній нервовій системі І. П. Маєвська встановила, що адреналін підвищує споживання глюкози мозком не за рахунок спричиненої ним гіперглікемії, а в результаті підвищення ферментативних процесів у мозковій тканині. Гормони коркової частини надниркових залоз, введені зовні або утворювані ендogenousно під впливом адренокортикотропного гормона (АКТГ) такого впливу на обмін вуглеводів у мозку не роблять, тоді як у м'язі ці гормони, на відміну від адреналіну, інтенсивніше стимулюють процеси утилізації вуглеводів.

В. С. Лусенко показала істотний вплив гормонів на обмін азотистих речовин у головному мозку. Так, видалення щитовидної залози знижує вміст вільного аміаку і підвищує вміст вільного глютаміну. Підвищена в результаті введення АКТГ функція кори надниркової залози зумовлює збільшення вмісту вільного аміаку, а введення дезоксикортикостерону знижує його вміст. Кількість глютаміну змінюється, але не завжди в прямій залежності від вмісту вільного аміаку. Тепер встановлено зв'язок між аміаком, вільним глютаміном і глютаміном, зв'язаним з білком. З'ясування усіх цих питань багато в чому допоможе встановити біохімічне значення азотистих сполук у діяльності головного мозку.

Як відомо, ґрунтові дослідження морфології і функції надниркових залоз були в свій час проведені Олександром Олександровичем Богомольцем і опубліковані в його монографії в 1909 р. О. О. Богомольць показав, що коркова і мозкова речовини надниркових залоз функціонують незалежно одна від одної: вони виділяють різні секрети, а тому обидві ці речовини треба визнати самостійними залозами з

внутрішньою секрецією
кової речовини наднир-
речовини надниркових з
авторів. В останні роки
кість біологічно активн
поїдних речовин або їх
циклопентаноперідрофе
гічно активних речовин
тільки для медицини, а

Одержані О. О. Б. тивності надниркових з цій організму, зокрема раженні, надовго випере в останні роки наробил

Дальший розвиток надниркових залоз у жінках досліджували в Інститутах експериментальної та клінічної медицини УРСР і клініч-

Розвиваючи теорію адреналіну, Н. Б. Медведєв ввів адреналіну на місце йогліну, введений у наднирковий обіг і тільки нервово збуджує гіперглікемію, а в дитинстві тиску.

За даними Н. Б. Медведєвої специфічну біологічно активна речовина, яка регулює вуглеводний обмін під впливом кортикаліну, з'являється в печінці і м'язах. Вона не тільки посилює окислення тирозину, але й сприяє репарації тканин, порушену репарацію сприяє окислення тирозину. Дані Н. Б. Медведєвої (АН УРСР, 1943).

Клінічні спостереження свідчать про важливе значення надпиркової гіпотонії і адинамії у розвитку і глибоке падіння кров'яного тиску, особливо їх впливу на внутрішні органи. Надпиркові залози секретують речовини, які підвищують

Недостатність цих ре-
має велике значення у па-
ся виділити біологічно ак-
нами кортикотоніном (Е-
торії експериментальні
розчині глюкози, підвищу-
матичного шоку, введенні
ня до нормального рівня.
кортоніну відбувається у
більш сталий характер, н
і З. Л. Черногорова). За
серця *in situ* і ізольовані

енутрішньою секрецією. Він встановив ліпоїдний характер секрету коркової речовини надниркових залоз. Ліпоїдна природа секрету коркової речовини надниркових залоз повністю підтверджена дослідженнями інших авторів. В останні роки з кори надниркових залоз виділено велику кількість біологічно активних сполук, які становлять очищені екстракти ліпоїдних речовин або їх синтетичні аналоги, що містять похідні системи циклопентанопергідрофенантрени. Як тепер доведено, відкриття фізіологічно активних речовин кори надниркових залоз має велике значення не тільки для медицини, а й для всієї біологічної науки.

Одержані О. О. Богомольцем дані про посилення секреторної активності надниркових залоз в умовах, які вимагають напруження функцій організму, зокрема при м'язовій роботі, вагітності, при отруєнні і зараженні, надовго випередили теорію Сельє з її «реакцією природи», яка в останні роки наробила так багато шуму.

Дальший розвиток ідей О. О. Богомольця про роль гормонів кори надниркових залоз у життєдіяльності організму дістав відображення в дослідженнях, проведених Н. Б. Медведевою і В. П. Комісаренком в інститутах експериментальної біології і патології Міністерства охорони здоров'я УРСР і клінічної фізіології Академії наук УРСР.

Розвиваючи теорію О. О. Богомольця про нейрокринну функцію адреналіну, Н. Б. Медведєва показала рефлекторний вплив на глікемію адреналіну на місці його утворення. В проведених нею дослідах адреналін, введений у надниркову залозу, ізольований від загального кровообігу і тільки нервово зв'язаний з усім організмом, викликає характерну гіперглікемію, а в дослідах Авер'янова — підвищення артеріального тиску.

За даними Н. Б. Медведєвої, кора надниркової залози виробляє специфічну біологічно активну речовину, названу автором кортикаліном, яка регулює вуглеводний обмін. Глибока гіпоглікемія, що настає під впливом кортикаліну, залежить від посиленого синтезу глікогену в печінці і м'язах. Вона не зв'язана ні з посиленням розпадом цукру, ані з посиленням його окисленням. Згідно з дослідженнями Медведєвої, кортикалін сприяє репарації після м'язової роботи у здорової тварини і вирівнює порушену репарацію у тварини, позбавленої надниркових залоз. Дані Н. Б. Медведєвої узагальнені в монографії «Кортикалін» (Изд-во АН УССР, 1943).

Клінічні спостереження і експериментальні дані вказують на важливе значення надниркових залоз у фізіології кровообігу. Явища різкої гіпотонії і адинамії у хворих при недостатності надниркових залоз, швидке і глибоке падіння кров'яного тиску у тварин після видалення надниркових залоз, особливо їх коркової частини, свідчать про те, що інтерреналові залози секретують речовини, вірніше комплекс речовин, які мають властивість підвищувати тонус серцево-судинної системи.

Недостатність цих речовин при порушенні функції надниркових залоз має велике значення у патогенезі гіпотонії і шоківих станів. Нам вдалося виділити біологічно активний препарат з надниркових залоз, названий нами кортикотоніном (В. П. Комісаренко). Зібрані в нашій лабораторії експериментальні дані показують, що кортикотонін, особливо в розчині глюкози, підвищує кров'яний тиск, знижений в результаті травматичного шоку, введення гістаміну або гетерогенної крові. Відновлення до нормального рівня зниженого кров'яного тиску під впливом кортикотоніну відбувається у шоківих тварин і у хворих повільніше і має більш сталий характер, ніж при введенні адреналіну (В. П. Комісаренко і З. Л. Черногорова). За нашими даними, кортикотонін посилює роботу серця *in situ* і ізольованого серця теплокровних і холоднокровних тва-

рин. Вінцеві судини серця під впливом кортикотоніну розширюються. Кортикотонін посилює скорочення ізольованого кишечника і збільшує амплітуду його маятникоподібних рухів. На морфологічний склад крові і кровотворні органи кортикотонін впливає подібно до кортизону: так, після введення кортикотоніну у тварин зменшується в крові абсолютна кількість еозинофілів і лімфоцитів; це особливо виразно виявляється у епінефректмованих тварин (К. П. Зак, З. А. Бутенко).

Тонізуючий вплив кортикотоніну на серцево-судинну систему, згідно з нашими дослідженнями, в основному зв'язаний з дією кортикотоніну на судинні нервові пристосування і на обмін речовин. Після введення препарату поліпшується обмін речовин, підвищуються збудливість, провідність, скоротливість серцевого м'яза.

Дослідження нашої лабораторії показали, що кортикотонін збільшує споживання глюкози серцевим і скелетними м'язами, підвищує енергетичні ресурси в серці, скелетному м'язі і печінці нормальних тварин і особливо тварин з недостатністю надниркових залоз (В. С. Лусенко).

Одержані дані про вплив кортикотоніну на енергетичні процеси послужили підставою для випробування його дії разом з глюкозою на серцево-судинну систему при експериментальному гістаміновому і травматичному шоку у тварин, а також в клініці у хворих з гострим розвитком гіпотонії. Численні спостереження показали, що кортикотонін, введений крапельним способом з глюкозою, відновлює знижений кров'яний тиск у шоківих тварин ефективніше, ніж один кортикотонін.

Випробування кортикотоніну в хірургічній клініці Київського медичного інституту А. А. Федоровським і Н. Ф. Лободюченко на хворих при гострій гіпотонії дало можливість прийти до висновку, що кортикотонін в розчині глюкози є дуже ефективним гіпертензивним засобом при лікуванні шоківих станів і має велике значення для хірургічної практики.

На підставі численних експериментальних досліджень і попереднього клінічного випробування ми вважаємо можливим рекомендувати кортикотонін в розчині глюкози для ширшого випробного застосування в хірургічній клініці з метою профілактики і лікування шоківих станів, що гостро розвиваються під час операцій, а також при гіпотоніях, в генезисі яких є гіпофункція надниркових залоз.

Одержані нашою лабораторією дані по вивченню функції надниркових залоз розширюють теоретичні уявлення про фізіологію надниркових залоз і вказують на істотне значення гормонів кори надниркових залоз в регуляції функції серцево-судинної системи. Наші дослідження показують, що регуляція діяльності серцево-судинної системи здійснюється не окремим кортикальним гормоном, а комплексом речовин, які утворюються переважно в корковій речовині надниркової залози.

Матеріали по вивченню фізіологічних властивостей кортикотоніну опубліковані в різних журналах і коротко викладені в монографії В. П. Комісаренка «Гормоны коры надпочечников и их роль в физиологических и патологических процессах организма» (Укрмедиздат, 1956).

Основна увага колективу лабораторії ендокринних функцій в останні роки була зосереджена на вивченні фізіологічного і біохімічного механізму впливу гормонів надниркових і щитовидної залоз на обмін речовин в різних органах і особливо в центральній нервовій системі, а також на морфологічний і білковий склад крові.

Вивчаючи вплив дезоксикортикостерону на вміст в крові іонів натрію, хлору і калію, Т. К. Валуєва показала, що при нормальному вмісті іонів натрію, хлору і калію в крові застосовувані дози дезоксикортикостерону (0,5 мг/кг ваги тварини) не змінювали їх вмісту, тоді як при

недостатності надниркових залоз вмісту в крові натрію, хлору і калію при нормальній дозі дезоксикортикостерону не змінюється. При цьому рівень натрію в сироватці крові при недостатності надниркових залоз знизюється.

Т. К. Валуєва в своїх дослідженнях показала, що між зменшенням вмісту натрію в сироватці крові під впливом дезоксикортикостерону і зменшенням вмісту калію в сироватці крові при недостатності надниркових залоз немає прямої залежності.

Характер розподілу адреналектомованих щитовидних тварин, тобто найвищий вміст натрію в шкірі (Валуєва). Введення дезоксикортикостерону призводить до збільшення вмісту натрію в шкірі, що свідчить про те, що адреналектомія приводить до зниження вмісту натрію в шкірі.

Т. К. Валуєва і М. С. Клименко показали, що вплив гормонів кори надниркових залоз на вміст білків в сироватці крові у здорових і адреналектомованих тварин не відрізняється. Ці зміни вмісту білків в сироватці крові не пов'язані з змінами вмісту альбумінів і переважно високодисперсних білків, що свідчить, що вплив гормонів кори надниркових залоз на вміст білків в сироватці крові не пов'язаний з впливом на вміст білків в сироватці крові.

Під впливом адреналектомії вміст білків в сироватці крові зменшується, в основному, за рахунок зменшення вмісту альбумінів. Введення адреналектомованим тваринам дезоксикортикостерону призводить до збільшення вмісту білків в сироватці крові.

К. С. Клименко, вивчаючи вплив надниркових залоз на вміст аскорбінової кислоти в сироватці крові, показав, що моментне видалення надниркових залоз призводить до підвищення вмісту аскорбінової кислоти в сироватці крові.

Введення АКГГ призводить до збільшення вмісту аскорбінової кислоти в сироватці крові. Так, при закономірному зниженні вмісту аскорбінової кислоти в сироватці крові при недостатності надниркових залоз, збільшення їх вмісту в сироватці крові при введенні АКГГ.

В нашій лабораторії вивчаючи функції кори надниркових залоз у кроликів і мишей. Вивчаючи функції кори надниркових залоз у кроликів і мишей. Вивчаючи функції кори надниркових залоз у кроликів і мишей.

недостатності надниркових залоз, що супроводжується значним зменшенням вмісту в крові натрію, хлору і збільшенням кількості калію, ці самі дози дезоксикортикостерону приводили до вирівнювання порушеного співвідношення зазначених електролітів у крові собак після епінефректомії. При цьому було констатовано, що чим нижчий вихідний рівень натрію в крові, тим вище він піднімається під впливом дезоксикортикостерону, і чим вищий рівень калію в крові, тим більше він знижується.

Т. К. Валуєва в своїх дослідках не виявила закономірного зв'язку між зменшенням вмісту калію і збільшенням вмісту натрію у сироватці крові під впливом дезоксикортикостерону. Зниження рівня калію в крові епінефректомованих собак після введення дезоксикортикостерону не відбувається паралельно з затримкою в організмі натрію. Автору не вдалося змінити регулюючий вплив дезоксикортикостерону на рівень калію в сироватці крові епінефректомованих собак гальмуванням центральної нервової системи за допомогою нембуталового наркозу.

Характер розподілу радіоактивного натрію (Na^{24}) по органах у адреналектомованих щурів залишається такий самий, як і у нормальних тварин, тобто найбільше радіонатрію міститься в нирках, кістках і шкірі (Валуєва). Введення дезоксикортикостерону не змінює характеру розподілу радіоактивного натрію по органах, проте під впливом дезоксикортикостерону спостерігається інтенсивніше в порівнянні з нормою вбирання радіонатрію тканинами, особливо кістковою і шкірою. Адреналектомія приводить до зниження вбирання тканинами радіоактивного натрію, введенного тваринам.

Т. К. Валуєва і М. Н. Левченко, вивчаючи в нашій лабораторії вплив гормонів кори надниркових залоз на білкові фракції сироватки крові у здорових і адреналектомованих тварин, встановили, що видалення надниркових залоз викликає різкі зміни в білкових фракціях сироватки крові. Ці зміни насамперед полягають у порушенні співвідношення між альбумінами і глобулінами. Зменшується вміст альбумінів, переважно високодисперсної підфракції, і збільшується кількість глобулінів з появою нових грубодисперсних, так званих «підпорогових» білків, що свідчить, видимо, про посилений тканинний розпад.

Під впливом адреналектомії гормон підвищується вміст загальних білків у сироватці крові нормальних тварин внаслідок збільшення, в основному, альбумінової фракції. Кортикотонін при внутрішньому введенні також приводить до підвищення рівня загального білка в сироватці крові за рахунок збільшення вмісту альбумінів. Дезоксикортикостерон істотно не впливає на вміст і співвідношення білкових фракцій.

К. С. Клименко, вивчаючи вплив різного функціонального стану надниркових залоз на обмін аскорбінової кислоти, показала, що одночасне видалення обох надниркових залоз приводить до різкого підвищення вмісту аскорбінової кислоти в крові. Інтенсивність вбирання аскорбінової кислоти білками крові при цьому зростає, що свідчить про зниження насиченості організму вітаміном С.

Введення АКТГ по-різному впливало в дослідках Клименко на вміст аскорбінової кислоти в тканинах залежно від дози і способу введення гормону. Так, при одноразовому введенні АКТГ спостерігалось закономірне зниження вмісту аскорбінової кислоти в надниркових залозах, збільшення їх кількості в печінці і незначне падіння в мозку.

В нашій лабораторії К. П. Зак вивчав вплив недостатності і гіперфункції кори надниркових залоз на морфологічний склад крові у собак, кроликів і мишей. Він встановив, що видалення у тварини однієї

надниркової залози не викликає істотних зрушень у морфологічному складі крові, тоді як видалення обох надниркових залоз у собак і мишей, як правило, спричиняє значні зміни в складі червоної і білої крові. Після видалення обох надниркових залоз у собак розвивається анемія, збільшується загальна кількість лейкоцитів, а абсолютні кількості еозинофілів і лімфоцитів досягають великих показників. Одноразове введення АКТГ нормальним тваринам приводить у них через 4 год. до падіння абсолютної кількості лімфоцитів і еозинофілів і збільшення кількості нейтрофілів.

На протязі багатьох років в лабораторії ендокринних функцій нашого інституту провадиться експериментальне і клінічне вивчення виділеного нами (Комісаренко) з селезінки тварин великої рогатої худоби біологічно активного безбілкового препарату — спленіну.

Експериментальні дослідження В. С. Лусенко показали, що спленін обмежує поширення метастазів у печінці кроликів, уражених пухлиною Броун — Пірс, і значно подовжує їх життя. Ефективність спленіну при цьому зумовлюється посиленням знешкоджуючої функції печінки. Синтез сечовини в печінці при загальній інтоксикації організму, викликаній пухлиною Броун — Пірс, під впливом спленіну значно підвищується, а вміст в організмі аміаку падає.

Дуже ефективним лікувальним засобом є спленін при токсикозах ранніх строків вагітності. Уже після кількох ін'єкцій зникають нудота, блювота, підвищується апетит і кращає загальний стан хворих.

У відповідності з ухвалою Вченої ради Міністерства охорони здоров'я УРСР в різних лікувальних закладах республіки було піддано лікуванню спленіном близько 250 жінок, хворих на токсикоз вагітності. За висновком лікарів, спленін виявився кращим засобом лікування токсикозу ранніх строків вагітності. Побічних небажаних явищ спленін не викликає. Вчена рада Міністерства охорони здоров'я СРСР дозволила застосування спленіну в лікувальній практиці.

Виділення із селезінки біологічно активної речовини і встановлення її стимулюючого впливу на знешкоджувальну функцію печінки вказує на існування функціонального зв'язку між селезінкою і печінкою, який полягає в регуляції азотистого обміну в печінці селезінкою. Дальше вивчення цієї функції селезінки є, на наш погляд, перспективним.

Зважаючи на це, а також на нешкідливість препарату, ми вважаємо можливим рекомендувати спленін для випробування при деяких захворюваннях печінки, інтоксикаціях, викликаних рентгенівським та радійовим опроміненням, а також для полегшення страждань ракових хворих.

Основне завдання колективу лабораторії ендокринних функцій нашого інституту полягає в дальшому вивченні взаємовідношень між нервовою системою і гормонами надниркових залоз в регуляції обміну речовин, а також у вивченні взаємовідношень гормонів надниркових залоз з гормонами інших ендокринних залоз, зокрема щитовидної і статевих.

Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця Академії наук УРСР,
лабораторія ендокринних функцій.

Основные итоги и пути кринологии в Инсти Ак

В статье подведены
проблем эндокринологии
ций Института физиологии
автора и сотрудников в т
механизма фармакологиче
гормонов надпочечников н
центральной нервной сист
мы. В сжатой форме авто
приводятся экспериментал
кой эффективности получ
ков — кортикотонина для
яний) и из селезенки — с

The Chief Results

In this paper the autho
urgent problems of endocrin
functions of the A. A. Bogo
SSR Academy of Sciences. T
were in the course of a numb
of the pharmacological and
mones on metabolism—and
vous system — and on the f
gives a brief account of the
is presented indicating the
parations obtained by the
treating acute hypotension
for treating pregnancy tox

Основные итоги и пути в разработке некоторых проблем эндокринологии в Институте физиологии им. А. А. Богомольца Академии наук УССР

В. П. Комиссаренко

Резюме

В статье подведены итоги исследования некоторых актуальных проблем эндокринологии коллективом лаборатории эндокринных функций Института физиологии им. А. А. Богомольца АН УССР. Работы автора и сотрудников в течение ряда лет были посвящены изучению механизма фармакологического и физиологического действия инсулина, гормонов надпочечников на обмен веществ и, в особенности, на обмен в центральной нервной системе и на функцию сердечно-сосудистой системы. В сжатой форме автор излагает результаты исследований. В статье приводятся экспериментальные обоснования биологической и клинической эффективности полученных автором препаратов: из надпочечников — кортикотонина для лечения острых гипотоний (шоковых состояний) и из селезенки — спленина для лечения токсикозов беременности.

The Chief Results of Research on Certain Problems of Endocrinology

V. P. Komissarenko

Summary

In this paper the author presents the results of investigations of certain urgent problems of endocrinology by the staff of the laboratory of endocrine functions of the A. A. Bogomoletz Institute of Physiology of the Ukrainian SSR Academy of Sciences. The researches of the author and his collaborators were in the course of a number of years devoted to a study of the mechanism of the pharmacological and physiological action of insulin and adrenal hormones on metabolism—and, particularly, on metabolism in the central nervous system — and on the function of the cardiovascular system. The author gives a brief account of the results of these researches. Experimental proof is presented indicating the biological and clinical effectiveness of the preparations obtained by the author: from the adrenals — corticotonine, for treating acute hypotension (shock states); and from the spleen — splenine, for treating pregnancy toxemia.