

відхиленнями (3) мінімальними і (3) максимальними. Після вживання адренокортикопротонного гормону (як з підвищеною концентрацією або з зниженою концентрацією, як у нормальних собак) відхилення від норми зменшуються (зменшується відхилення від норми в кількох випадках), але відхилення від норми знову збільшуються (збільшується відхилення від норми в кількох випадках). Це відповідає змінам концентрації гормону в крові (зменшенням концентрації гормону в крові відбувається відхилення від норми в кількох випадках, а збільшенням концентрації гормону в крові відбувається збільшенням відхилення від норми в кількох випадках).

Вплив гормонів кори надніиркової залози на білкові фракції сироватки крові

Повідомлення II

Зміни білкових фракцій під впливом адренокортикопротонного гормона, кортикотоніну і ацетату дезоксикортикостерону

Т. К. Валуєва

В раніше опублікованому повідомленні («Фізіол. журн.», т. II, № 4, 1955) ми показали, що видалення надніиркових залоз у собак викликає гострі порушення у співвідношенні білкових фракцій сироватки крові. Ці зміни характеризуються значним зменшенням кількості білків альбумінової фракції (переважно за рахунок їх високодисперсної підфракції), збільшенням кількості глобулінів (головним чином грубодисперсних, типу γ -глобулінів) і появою нових, так званих підпорогових, білків, що, очевидно, свідчить про тканинний розпад, який відбувається після адреналектомії.

Ці дані підтверджують пропущення деяких авторів про значення гормонів кори надніиркових залоз в регуляції білкового складу сироватки крові (Левін і Літз, 1942; Гартман, Левіс та ін., 1942; Літз, 1945, та ін.).

Вивчення динаміки змін білків крові при зміні функції кори надніиркових залоз має важливе значення в зв'язку з великою біологічною роллю білків, а також і тому, що гормони кори надніиркових залоз беруть активну участь у реакціях організму на різні несприятливі впливи зовнішнього середовища.

Механізм змін білкових фракцій крові під впливом гормонів кори надніиркових залоз залишається поки що нез'ясованим.

Щоб підійти до розв'язання цього питання, важливо було дослідити за допомогою застосованої нами аналітичної методики дифузійного висолювання (М. В. Зеленського), як впливає на білкові фракції посилення функції кори надніиркових залоз, викликане введенням адренокортикопротонного гормону (АКТГ) або інших гормонів кори надніиркової залози.

Методика

Досліди провадили на нормальніх і адреналектомованих собаках обох статей, вагою від 10 до 16 кг. Тварини були на однаковому харчовому раціоні. Адреналектомованих собак підтримували інтратеритонеальним введенням сольового розчину і внутрім'язовим введенням дезоксикортикостерону.

Проведено три серії дослідів.

У першій серії нормальним собакам (11) одноразово і хронічно (протягом 5–7 днів) внутрім'язово вводили адренокортикопротонний гормон (АКТГ); при одноразовому введенні доза гормона становила по 1–5 од. на 1 кг ваги, при хронічному — по 10 од. двічі на день.

В другій серії нормальним (5) і адреналектомованим (5) собакам вводили внутрішньово в дозі 1 мг/кг 0,5%-ний розчин в олії ацетату дезоксикортикостерону.

В третьій серії п'яти собакам внутрішньо вводили по 2—5 мл кортикотоніну (препарат з кори надниркової залози, виготовлений у лабораторії ендокринних функцій Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця Академії наук УРСР за методом В. П. Комісафенка).

В перших двох серіях кров для дослідження брали натице до введення гормона і через 4 год. після його введення. В третьій серії кров досліджували через годину після введення гормона.

Аналіз білків сироватки крові проводили за аналітичною методикою дифузійного висолювання (серпанокислим амонієм), розробленою М. В. Зеленським. Метод аналізу білків сироватки за цією методикою ми описали в попередній роботі.

Результати досліджень

Перша серія. Після одноразового введення собакам адрено-кортикотропного гормона в дозі 1—5 од/кг ваги незмінно збільшуються загальна кількість білків сироватки крові (на 0,1—1,5 г%), в середньому на 0,7 г%). Наприклад, у собаки Вени через 4 год. після введення

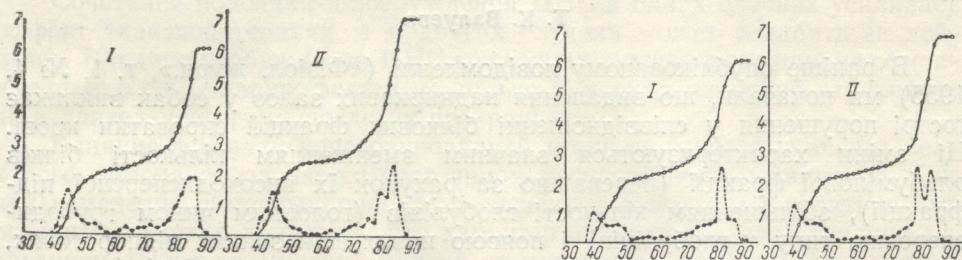


Рис. 1. Криві висолювання білків сироватки крові собак після введення 50 од. АКТГ (ліворуч — Сірий) і 2 мл кортикотоніну (праворуч — Малиш). I крива — до введення гормону, II — після введення. По осі абсцис — концентрація висолювача в %; по осі ординат — білок в г%. Суцільна лінія — криві висолювання, пунктирана — їх похідні, які показують характер білкових фракцій сироватки.

АКТГ загальний вміст білка підвищився з 5,1 до 6,6 г%; у Сірого — з 6,1 до 7,1 г%, у Трезора — з 5,7 до 6,9 г% і т. д.

Найбільш характерні дані цієї серії дослідів наведені в табл. 1. З таблиці видно, що зміни загальних білків сироватки під впливом АКТГ полягають у збільшенні вмісту як альбумінової, так і глобулінової фракції. Більше змінюється альбумінова фракція, яка висоляється від 74 до 88—90% від насичення висолювача. Ця фракція збільшується на 0,3—1,1 г% (в середньому — 0,5 г%).

В альбуміновій фракції звичайно збільшується вміст усіх підфракцій, особливо підфракції альбуміну високої дисперсності, що висоляється від 82—83 до 88—90% від насичення висолювача (на 0,1—0,8 г%) і підфракції альбуміну середньої дисперсності, що висоляється від 78—79 до 82—83% від насичення висолювача (на 0,3—0,8 г%).

Вміст підфракції альбуміну грубої дисперсності, яка висоляється від 74—75 до 78—79% від насичення висолювача, у чотирьох собак збільшився на 0,1—0,4 г%, у трьох — залишився без змін. У двох собак з семи (Малютка і Трезор) збільшення вмісту альбумінової фракції сталося за рахунок підфракцій альбумінів грубої і середньої дисперсності, а підфракція альбуміну високої дисперсності кількісно зменшилася.

Вміст загальної глобулінової фракції після введення АКТГ у 5 собак збільшився (на 0,1—0,6 г%), у двох собак він залишився без змін. Рівень глобулінів підвищується частково за рахунок збільшення вмісту

Зміни білкових фракцій

Кличка собаки	Вага, кг	Кількість введеної АКТГ, од.
Малютка .	10	30
Сірий . . .	15	50
Трезор . . .	14	70
Амур . . .	10	10
Вена . . .	14	30
Вовчок . .	15	20
Трезор . .	14	70
Вовчок . .	15	20

Таблиця 1

Зміни білкових фракцій сироватки крові нормальних собак після внутрім'язового введення АКТГ

Кличка собаки	Вага, кг	Кількість введеного АКТГ, од.	Час взяття проби	Загальний вміст білка, %				Глобуліни, %				Альбуміни, %				
				загальний вміст	γ-глобуліни	середньої дисперсності	високої дисперсності	загальний вміст	грубодисперсні	середньої дисперсності	високої дисперсності	альбуміно-глобуліновий коефіцієнт				
Малютка .	10	30	До введення Через 4 год. після введення	5,1 5,7	2,4 2,6	1,4 1,8	0,6 0,5	0,4 0,3	2,7 3,1	0,2 0,6	0,3 0,7	2,2 1,8	1,1 1,2			
Сірий . . .	15	50	До введення Через 4 год. після введення	6,1 7,1	2,7 3,1	1,5 1,8	0,7 0,7	0,5 0,6	3,4 4,0	0,4 0,4	1,1 0,9	1,9 2,7	1,2 1,3			
Трезор . .	14	70	До введення Через 4 год. після введення	5,7 6,9	2,9 3,5	2,1 2,6	0,4 0,2	0,4 0,7	2,8 3,4	0,4 0,5	0,8 1,1	1,6 1,8	1,0 1,0			
Амур . . .	10	10	До введення Через 4 год. після введення	5,2 5,3	2,9 2,9	1,9 1,9	0,7 0,7	0,3 0,3	2,1 2,4	0,7 0,7	0,6 0,9	0,9 0,8	0,7 0,8			
Вена . . .	14	30	До введення Через 4 год. після введення	5,1 6,6	3,2 3,6	1,9 2,2	0,6 0,4	0,7 1,0	1,9 3,6	0,5 0,5	1,0 1,8	0,4 0,7	0,6 0,8			
Вовчок . .	15	20	До введення Через 4 год. після введення	6,4 6,8	3,4 3,4	2,0 1,6	0,9 1,1	0,5 0,7	3,0 3,4	0,6 0,7	1,4 1,4	1,0 1,3	0,9 1,0			
Трезор . .	14	70	До введення Через 4 год. після введення	7,0 7,4	3,8 3,9	2,4 2,4	0,9 0,9	0,5 0,6	3,2 3,5	0,6 1,0	0,7 1,1	1,9 1,4	0,8 0,9			
Вовчок . .	15	20	До введення Через 4 год. після введення	5,7 6,3	3,3 3,5	1,3 1,6	1,3 1,2	0,7 0,7	2,4 2,8	0,5 0,6	0,5 0,7	1,4 1,5	0,7 0,8			

Продовження табл. 1

Кличка собаки	Вага, кг	Кількість введеного АКТГ, од.	Час взяття проби	Загальний вміст білка, %	Глобуліни, %				Альбуміни, %				
					загальний вміст	γ-глобуліни	середньої дисперсності	високої дисперсності	загальний вміст	грубодисперсні	середньої дисперсності	високої дисперсності	
Вовчок . .	15	По 20 од. щоден-но протягом 5 днів	До введення Через 4 год. після останньої ін'екції	5,7	3,3	1,3	1,3	0,7	2,4	0,5	0,5	1,4	0,7
				6,0	3,3	1,2	1,3	0,8	2,7	0,3	0,7	1,7	0,8
Сірий . .	15	По 20 од. щоден-но протягом 5 днів	До введення Через 4 год. після останньої ін'екції	6,1	2,7	1,5	0,7	0,5	3,4	0,4	1,1	1,9	1,2
				5,7	3,0	1,2	1,2	0,6	2,7	0,6	0,8	1,3	0,9
Комар . .	10	По 20 од. щоден-но протягом 5 днів	До введення Через 4 год. після останньої ін'екції	7,0	4,0	2,4	0,8	0,8	3,0	0,5	1,4	1,1	0,7
				6,5	3,8	2,5	1,0	0,3	2,7	0,3	1,0	1,4	0,6

фракції γ-глобулінів, які висолюються, від 40 до 48% від насичення висолювача (на 0,3—0,4%), і фракції глобулінів високої дисперсності, які висолюються від 64 до 74% від насичення висолювача (на 0,1—0,3%). Щодо фракції глобулінів середньої дисперсності, то певної закономірності в її змінах виявити не вдалося.

Альбуміново-глобуліновий коефіцієнт під впливом АКТГ трохи збільшується.

На рис. 1 зображені криві висолювання білків сироватки крові собаки Сірого, які яскраво відбивають типові зміни у співвідношенні білкових фракцій, що настають після введення АКТГ. Порівняння кривих висолювання і їх похідних до введення гормона і через 4 год. після його введення показує, що загальний вміст білків під впливом АКТГ збільшився з 6,1 до 7,1%, тобто на 1,0%; вміст альбумінової фракції збільшився з 3,4 до 4,0% в основному за рахунок підфракції альбуміну високої дисперсності.

Рівень глобулінів також трохи підвищився — з 2,7 до 3,1% переважно за рахунок γ-глобулінової фракції (на 0,3%). Решта фракцій глобулінів майже не зазнала змін.

Введення АКТГ протягом 5—7 днів не дало чітких результатів.

Дослідження крові провадили до введення гормона, через 4 год. після першої ін'екції і через 4 год. після останньої ін'екції. З табл. II видно, що після введення АКТГ протягом 5—7 днів вміст загального білка в сироватці крові одного собаки (Вовчок) збільшився на 0,3%,

Зміна білкових фракцій собак після внутрім'язового введення дезоксиглюкози

Кличка собаки	Вага, кг	Кількість введеного дезоксиглюкози, мг
Рябчик . . (нормальний)	12	12
Наліт . . (нормальний)	16	16
Джек . . (нормальний)	16	16
Джулія . . (нормальна)	14	14
Наліт . . (нормальний)	16	16
Тарзан . . (адреналектомований)	16	16
Рижик . . (адреналектомований)	14	14
Каштан . . (адреналектомованый)	13	13

я табл. 1		
уміні, ε%		
середньої дис-	високої дис-	альбуміно-глобулі-
0,5	1,4	0,7
0,7	1,7	0,8

Зміна білкових фракцій сироватки крові нормальних і адреналектомованих собак після внутрім'язового введення ацетату дезоксикортикостерону, ε%

Кличка собаки	Вага, кг	Кількість введеного дезоксикортикостерону, мг	Час взяття проби	Загальний вміст білка, ε%				Глобуліни, ε%				Альбуміні, ε%			
				загальний вміст	грубо дисперсні	середньодисперсні	високодисперсні	загальний вміст	грубо дисперсні	середньодисперсні	високодисперсні	альбуміно-глобуліновий кофіцієнт			
Рябчик . . (нормальний)	12	12	До введення	6,7	3,2	2,1	0,6	0,5	3,5	0,6	1,1	1,8	1,1	1,3	1,3
			Через 4 год. після введення	6,7	2,9	2,1	0,4	0,4	3,8	0,8	1,0	2,0	1,1		
Наліт . . (нормальний)	16	16	До введення	6,2	2,9	2,3	0,4	0,2	3,3	0,7	1,5	1,1	1,1	1,2	1,2
			Через 4 год. після введення	6,3	2,8	2,3	0,3	0,2	3,5	0,8	1,3	1,4	1,1		
Джек . . (нормальний)	16	16	До введення	7,1	4,2	2,8	0,7	0,7	2,9	0,2	1,0	1,7	0,7	0,8	0,8
			Через 4 год. після введення	7,1	4,0	2,8	0,7	0,5	3,1	0,5	0,7	1,9	0,7		
Джулія . . (нормальна)	14	14	До введення	6,8	3,5	2,3	0,6	0,6	3,3	0,6	1,6	1,1	0,9	1,0	1,0
			Через 4 год. після введення	7,0	3,5	2,4	0,3	0,8	3,5	0,5	1,1	1,9	1,0		
Наліт . . (нормальний)	16	16	До введення	5,7	2,8	1,9	0,7	0,2	2,9	0,4	0,4	2,1	1,0	1,0	1,0
			Через 4 год. після введення	5,7	2,8	1,9	0,7	0,2	2,9	0,4	0,5	2,1	1,0		
Тарзан . . (адреналектомований)	16	16	До введення	7,2	5,0	4,4	0,4	0,2	2,2	0,3	1,1	0,8	0,4	0,4	0,4
			Через 4 год. після введення	7,4	5,1	4,3	0,5	0,2	2,3	0,4	1,0	0,9	0,4		
Рижик . . (адреналектомований)	14	14	До введення	6,3	4,7	2,4	2,0	0,3	1,6	0,3	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3
			Через 4 год. після введення	6,3	4,7	2,7	1,5	0,5	1,6	0,3	0,5	0,8	0,5		
Каштан . . (адреналектомований)	13	13	До введення	5,6	4,4	3,6	0,5	0,3	1,2	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2
			Через 4 год. після введення	5,6	4,4	3,5	0,6	0,3	1,2	0,3	0,4	0,5	0,5		

у двох (Сірий і Комар) він зменшився на 0,4—0,5 г%; у всіх трьох тварин ці зміни сталися внаслідок збільшення або зменшення вмісту альбумінової фракції. Зміна глобулінової фракції також не мала закономірного характеру.

Отже, якщо двобічна адреналектомія, як показали наші попередні дослідження, викликає різке зниження вмісту альбумінової фракції в зв'язку з майже повним зникненням підфракції альбумінів високої дисперсності, то введення АКТГ (підвищення функції кори надниркових залоз) приводить до збільшення альбумінової фракції сироватки крові, в основному за рахунок підфракції альбумінів високої дисперсності.

Щодо глобулінів, то як після адреналектомії, так і після введення АКТГ спостерігалось збільшення їх вмісту переважно за рахунок γ -глобулінів, причому збільшення кількості глобулінів після адреналектомії було виражене різкіше.

Друга серія. Дезоксикортикостерон-ацетат, введений внутрім'язово собакам в дозі 1 мг/кг ваги, за нашими даними, істотно не впливає ні на вміст білків сироватки крові, ані на співвідношення окремих білкових фракцій.

В табл. 2 наведені найбільш характерні досліди цієї серії. З таблиці видно, що після введення дезоксикортикостерону загальний вміст білка в сироватці не змінюється. Альбумінова фракція кількісно трохи збільшується (на 0,1—0,3 г%), водночас загальна глобулінова фракція відповідно зменшується або не зазнає змін.

В альбуміновій фракції в основному збільшується вміст підфракції альбуміну високої дисперсності (на 0,2—0,7 г%) і частково підфракції альбуміну грубої дисперсності; вміст підфракції альбуміну середньої дисперсності в усіх випадках зменшується (на 0,1—0,5 г%).

Щодо окремих фракцій глобулінів, то виразних змін ми не виявили.

Після адреналектомії у собак спостерігаються різкі зміни у співвідношенні білкових фракцій. Дезоксикортикостерон, який підтримує життя операціоних тварин, не впливає на білкові фракції, не сприяє нормалізації їх вмісту.

На рис. 2 наведені криві висолювання білків сироватки крові адреналектомованого собаки Рижика до і через 4 год. після введення дезоксикортикостерону. Порівняння цих кривих переконливо ілюструє сказане вище.

Тривале застосування дезоксикортикостерону також значно не впливає на співвідношення білкових фракцій.

Третя серія. В цій серії тваринам вводили активний препарат з кори надниркових залоз кортикотонін, одержаний за методом В. П. Комісаренка.

Зібрани в лабораторії експериментальні дані показують, що цей препарат спрямлює значний тонізуючий вплив на серцево-судинну систему, поліпшує обмін речовин в серцевому і скелетному м'язах, збільшує споживання глукози, підвищує енергетичні ресурси (І. П. Маєвська, З. Л. Черногорова і В. С. Лусенко).

К. П. Зак показав, що кортикотонін впливає на периферичну кров ідентично кортизону (неопубліковані дані).

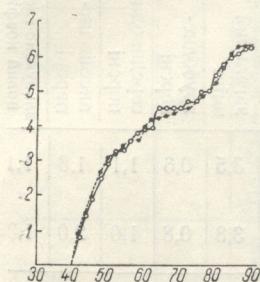


Рис. 2. Криві висолювання білків сироватки адреналектомованого собаки (Рижик) до і після введення дезоксикортикостерону. Суцільна крива — до введення гормону, пунктирна — через 4 год. після введення гормону.

візку з цим винід впливом кортикотоніну.

Досліди показали, кортикотоніну зводяться роватці крові (на 0,3—0,2—0,9 г%). В альбу-

підфракції альбумінів в інших підфракцій альбу-

під глобулінів, т

незначних змін.

Зміни білкових фра-

внутрі

Кличка собаки	Вага, кг	Кількість введено-го кортикотоніну, мг
Малиш . . .	12	2
Комар . . .	10	5
Наліт . . .	16	8
Незнайомка	14	3
Комар . . .	10	3

До Чер в

До Чер в</

сіх трьох
я вмісту
а законо-
попередні
фракції в
окій дис-
ня функ-
до збіль-
крові, в
мінів ви-

алектомії,
ось збіль-
глобу-
лобулінів
різкіше.
он-ацетат,
1 мг/кг
ливає ні
а співвід-
ктерні до-
після вве-
ній вміст
льбумінова
(на 0,1—
еншується

підфракції
підфракції
середньої
виявили.
и у спів-
підтримує
не сприяє

тики крові
введення
ілюструє
начно не

препарат
В. П. Ко-

, що цей
ну систем-
збільшує
Маєвська,

ичну кров

В зв'язку з цим виникла потреба дослідити зміни білкових фракцій під впливом кортикотоніну.

Досліди показали, що основні зміни після внутрішнього введення кортикотоніну зводяться до збільшення загального вмісту білків у сироватці крові (на 0,3—0,8 %, див. табл. 3) за рахунок альбумінів (на 0,2—0,9 %). В альбуміновій фракції збільшується вміст переважно підфракції альбумінів високої дисперсності (0,4—1,1 %). Істотних змін інших підфракцій альбумінів не відзначено.

Щодо глобулінів, то під впливом кортикотоніну вони зазнають пезначних змін.

Таблиця 3

Зміни білкових фракцій сироватки крові нормальних собак після внутрішнього введення кортикотоніну

Кличка собаки	Вага, кг	Кількість введеного кортикотоніну, мл	Час взяття проби	Загальний вміст білка, %	Глобуліни, %				Альбуміни, %				альбуміно-глобуліновий кофінцієнт
					загальний вміст	глобуліни	середньодисперсні	високодисперсні	загальний вміст	грубодисперсні	середньодисперсні	високодисперсні	
Малиш . . .	12	2	До введення	6,1	3,1	2,1	0,4	0,6	3,0	0,6	1,8	0,6	1,0
			Через 1 год. після введення	6,9	3,0	2,1	0,4	0,5	3,9	0,4	1,8	1,7	1,3
Комар . . .	10	5	До введення	7,0	4,0	2,6	0,8	0,6	3,0	0,7	2,2	0,1	0,7
			Через 1 год. після введення	7,6	3,7	2,4	0,8	0,5	3,9	0,6	2,4	0,9	1,0
Наліт . . .	16	8	До введення	4,6	2,5	1,6	0,5	0,4	2,1	0,5	0,2	1,4	0,8
			Через 1 год. після введення	8,2	2,5	1,7	0,4	0,4	5,7	0,4	0,2	5,1	2,0
Незнайомка	14	3	До введення	5,8	2,9	1,7	0,8	0,4	2,9	0,6	0,9	1,4	1,0
			Через 1 год. після введення	6,3	3,0	1,7	0,8	0,5	3,3	0,7	0,8	1,8	1,1
Комар . . .	10	3	До введення	6,5	3,4	2,3	0,6	0,5	3,1	0,5	1,3	1,3	0,9
			Через 1 год. після введення	6,8	3,5	2,6	0,5	0,4	3,3	0,4	1,9	1,0	0,9

В одного собаки з п'ятьох (Наліт, табл. 3) внутрішнє введення кортикотоніну в дозі 0,5 мл/кг ваги викликало різке нарощання вмісту загальних білків сироватки на 3,6 %, тобто на 78 % за рахунок альбумінової фракції, причому в альбуміновій фракції збільшився лише вміст підфракції високодисперсних альбумінів (на 3,7 %) майже в 4 рази. Решта підфракцій альбумінів змін не зазнала.

На рис. 1 наведені криві висолювання білків сироватки крові собаки Малиша до і після введення кортикотоніну і собаки Сірого до і після введення АКТГ.

Порівняння кривих виразно демонструє різницю в дії цих гормонів. АКТГ приводить до наростання кількості загальних білків за рахунок збільшення вмісту як альбумінової, так і глобулінової фракцій, а під впливом кортикотоніну збільшується тільки кількість альбумінів, а вміст глобулінів не змінюється.

Висновки

На підставі одержаних експериментальних даних можна зробити такі висновки.

1. Адренокортикотропний гормон збільшує вміст загальних білків у сироватці крові через збільшення як альбумінової, так і глобулінової фракцій. В альбуміновій фракції під впливом АКТГ збільшується вміст альбуміну високої і середньої дисперсності; в глобуліновій фракції — γ -глобулінів і глобулінів високої дисперсності.

2. Кортикотонін, введений внутріенно, підвищує вміст загальних білків у сироватці крові за рахунок наростання кількості альбумінів, головним чином високодисперсних. Глобулінова фракція під впливом кортикотоніну істотних змін не зазнає.

3. Дезоксикортикостерон істотно не впливає на вміст і співвідношення білкових фракцій.

ЛІТЕРАТУРА

- Валуева Т. К., Фізiol. журн. АН УРСР, т. 1, № 4, 1955.
 Зеленський М. В., Мед. журн. АН УРСР, т. XXIII, в. 6, 1953.
 Зеленський М. В., Мед. журн. АН УРСР, т. XXIV, в. 4, 1954.
 Маєвська І. П., Мед. журн. АН УРСР, т. XXII, в. 3, 1952.
 Чорногорова З. Л., Лусенко В. С., Мед. журн. АН УРСР, т. XXII, в. 3, 1952.
 Hartman T. A., Lewis L. A., Endocr. v. 31, 287, 1942.
 Levin L. a. Leathes J., Am. J. Physiol., 136, 306, 1942.
 Leathes J. H., Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 60, 260, 1945.

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

Влияние гормонов коры надпочечника на белковые фракции сыворотки крови

Сообщение II.

Изменение белковых фракций под влиянием адренокортикотропного гормона, кортикотонина и ацетата дезоксикортикостерона

Т. К. Валуева

Резюме

Изучалось влияние повышения функции коры надпочечников, вызываемого введением адренокортикотропного гормона (АКТГ), а также введения кортикотонина и дезоксикортикостерона на состав и соотношение белковых фракций сыворотки крови.

Опыты проводились на нормальных и адреналектомированных собаках. Проведено три серии опытов.

В первой серии нормальным собакам однократно и хронически внутримышечно вводили АКТГ; доза гормона при однократном введении составляла 1—5 ед. на 1 кг веса, при хроническом — два раза в день по 10 ед.

Во второй серии внутримышечно вводили тикостерона в дозе 1 мг.

В третьей серии с из коры надпочечников эндокринных функций методу В. П. Комиссара

В первых двух сериях до введения гормонов кровь после введения

Анализ белков сыворотки тодике диффузионного ботанического Н. В. Зеленского сыворотки описан в № 4, 1955).

Опыты показали, что сыворотке крови вследствием, так и глобулиновой группой АКТГ увеличивается и средней дисперсности; булинов высокой дисперсии.

Кортикотонин при введении уровня общих белков, содержащих альбумины, главная фракция под влиянием подвергается.

Ацетат дезоксикортико-

Во второй серии нормальным и адреналэктомированным собакам внутримышечно вводили 0,5 %-ный раствор в масле ацетата дезоксикортикоэстера в дозе 1 мг/кг веса собаки.

В третьей серии собакам внутривенно вводили активный препарат из коры надпочечников — кортикотонин, приготовленный в лаборатории эндокринных функций Института физиологии Академии наук УССР по методу В. П. Комиссаренко, в дозе 2—5 мл на собаку.

В первых двух сериях опытов кровь для исследования брали нащак до введения гормона и через 4 часа после введения. В третьей серии кровь после введения гормона исследовалась через час.

Анализ белков сыворотки крови проводился по аналитической методике диффузионного высаливания (сернокислым аммонием), разработанной Н. В. Зеленским. Примененный нами метод анализа белков сыворотки описан в нашей предыдущей работе («Фізіол. журн.», т. I, № 4, 1955).

Опыты показали, что АКТГ повышает содержание общих белков в сыворотке крови вследствие количественного увеличения как альбуминовой, так и глобулиновой фракций. В альбуминовой фракции под влиянием АКТГ увеличивается содержание подфракций альбумина высокой и средней дисперсности; в глобулиновой фракции — γ -глобулинов и глобулинов высокой дисперсности.

Кортикотонин при внутривенном введении также приводит к повышению уровня общих белков в сыворотке крови за счет увеличения содержания альбуминов, главным образом высокодисперсных. Глобулиновая фракция под влиянием кортикотонина существенным изменениям не подвергается.

Ацетат дезоксикортикоэстера не оказывает значительного влияния на содержание и соотношение белковых фракций.