

11. Alvarez-Buylla R.—XIX Intern., Congr. of Physiol., 1953.
12. Biscoe T., Purves M.—J. Physiol., 1967, 190, 389.
13. Comroe J.—Handbook of Physiol., Wash., 1964, Respiration, I., 557.
14. Dejours P.—Physiol. Rev., 1962, 42, 3, 335.
15. Heymans C., Bouckaert J.—J. Physiol., 1930, 69, 254.
16. Heymans C., Bouckaert J., Dautrebande L.—Arch. Int. Pharmacodyn., 1930, 39, 400.
17. Heymans C., Neil E.—Reflexogenic Areas of the Cardiovascular System, London, 1958.
18. Gösta H. Schwieler—Respiratory Regulation during Postnatal Development in Cats and Rabbits and some of its Morphological Substrate, Stockholm, 1968.
19. Sato A., Fidone S., Eyzaguirre C.—Brain Res., 1968, 11, 2, 459.
20. Shanes A.—Pharmacol. Rev., 1958, 10, 1, 59.

УДК 612.018

ВПЛИВ ДЕЗОКСИКОРТИКОСТЕРОНАЦЕТАТУ НА ВМІСТ РНК І ДНК ТКАНИН МОЗКУ І ПЕЧІНКИ КРОЛИКІВ

А. Г. Хмелько

*Відділ патології нейрогуморальних регуляцій Інституту фізіології
ім. О. О. Богомольця АН УРСР, Київ*

Роль гормонів у регуляції метаболізму нуклеїнових кислот в нервовій тканині певнено показана рядом авторів [1, 4, 5, 6].

У наших раніше проведених дослідженнях встановлений вплив гормонів кори надниркових залоз на вміст ДНК і РНК в тканинах різних ділянок мозку і печінці після введення різних доз гідрокортизону та видалення надниркових залоз. Введення гідрокортизону і адреналектомія виявили коливання сумарного вмісту нуклеїнових кислот окремих досліджуваних ділянок центральної нервової системи і печінки.

У цій статті наведені результати досліджень про вплив дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДОКА) на сумарний вміст ДНК і РНК в тканинах різних відділів головного мозку і печінки.

Досліди проведені на кроликах самцях вагою 2—2,5 кг. Тканини обробляли на холоду. РНК визначали методом Флека і Манро [8] з використанням розрахункової формули Спірина [3]. Вміст ДНК визначали за Бартоном [7].

Кількісний вміст нуклеїнових кислот (ДНК і РНК) в досліджуваних тканинах виражали в мг/г сирої тканини, оскільки різниці в коливаннях сухої ваги не виявлено (табл. 1).

Одержані дані оброблено статистичним методом за Манцевічус-Ерінгене [2].

У першій серії визначення вмісту нуклеїнових кислот в досліджуваних тканинах провадили через 5 год після одноразового внутрішньозового введення ДОКА в дозі 5 мг/кг.

У другій серії вміст нуклеїнових кислот у тих самих тканинах досліджували після тривалого (десятиденного) введення 2,5 мг/кг ДОКА. У мозку вміст нуклеїнових кислот визначали нарізно у сірій і білій речовині кори великих півкуль і мозочку. Результати визначення вмісту нуклеїнових кислот в досліджуваних ділянках головного мозку і в печінці у інтактних тварин (норма) наведені в табл. 2.

Аналіз одержаних даних по сумарному вмісту РНК і ДНК (табл. 2) показав, що одноразове введення ДОКА супроводжується достовірним зменшенням кількісного вмісту ДНК у сірій речовині головного мозку. Порівняння вмісту ДНК в нормі у сірій речовині ($0,47 \pm 0,02$ мг/г) з його вмістом після введення ДОКА ($0,37 \pm 0,02$ мг/г) свідчить про те, що зниження досягло 21,0%.

В інших тканинах, що зазнали аналогічного впливу, вміст ДНК практично не змінювався. Спостережувані коливання вмісту ДНК статистично недостовірні.

Так у нормі у білій речовині головного мозку сумарний вміст ДНК становив $0,46 \pm 0,02$ мг/г, при одноразовому введенні ДОКА — $0,50 \pm 0,03$ мг/г; у мозочку в нормі — $1,47 \pm 0,07$ мг/г, при одноразовому введенні ДОКА — $1,54 \pm 0,07$ мг/г; у печінці в нормі — $1,01 \pm 0,06$ мг/г, при одноразовому введенні ДОКА — $0,81 \pm 0,6$ мг/г.

Дослідження сумарного вмісту РНК (табл. 2) у тих же тканинах показало, що одноразове введення ДОКА в організм супроводжується збільшенням вмісту РНК у сірій речовині головного мозку. Якщо в нормі він становив $1,06 \pm 0,04$ мг/г, то при

Таблиця 1

Колювання сухої ваги (в мг/100 г) тканин при введенні ДОКА в організм кролика

Статистичні показники	Сіра речовина	Біла речовина	Мозочок	Печінка	Статистичні показники	Сіра речовина	Біла речовина	Мозочок	Печінка	Статистичні показники	Сіра речовина	Біла речовина	Мозочок	Печінка
Одноразове введення ДОКА														
С	164,3	286,5	282,6	360,8	S	207,3	272,4	182,7	326,8	S	197,6	362,9	301,8	303,0
n	8	11	13	12	n	11	10	9	12	n	10	12	15	11
M ± m	20,53 ± 0,85	26,04 ± 0,43	21,73 ± 0,64	30,06 ± 0,08	M ± m	18,8 ± 0,05	27,2 ± 0,08	20,3 ± 0,06	27,2 ± 0,74	M ± m	19,7 ± 0,71	30,2 ± 0,97	20,1 ± 0,23	27,5 ± 0,79
p	> 0,1	> 0,1	> 0,1	> 0,1	p	> 0,1	> 0,1	> 0,1	> 0,1	p	> 0,1	= 0,07	> 0,1	> 0,1

Десятиразове введення ДОКА

Таблиця 2

Вміст нуклеїнових кислот (ДНК і РНК) в досліджуваних тканинах у кролика (в мг/г сирої тканини) при введенні ДОКА

Статистичні показники	Сіра речовина		Біла речовина		Мозочок		Печінка	
	ДНК	РНК	ДНК	РНК	ДНК	РНК	ДНК	РНК
M ± m	0,47 ± 0,02	1,06 ± 0,04	0,46 ± 0,02	0,87 ± 0,03	1,47 ± 0,07	1,36 ± 0,05	1,01 ± 0,06	3,47 ± 0,12
Одноразове введення ДОКА (5 мг/кг; n=13)								
M ± m	0,37 ± 0,02	1,16 ± 0,02	0,50 ± 0,03	0,85 ± 0,02	1,54 ± 0,07	1,30 ± 0,03	0,81 ± 0,6	3,40 ± 0,16
p	= 0,02	= 0,05	> 0,1	> 0,1	> 0,1	> 0,1	> 0,1	> 0,1
Тривале введення ДОКА (2,5 мг/кг; n=15)								
M ± m	0,49 ± 0,04	1,14 ± 0,02	0,46 ± 0,03	0,82 ± 0,02	1,27 ± 0,07	1,28 ± 0,08	0,97 ± 0,06	3,66 ± 0,10
p	> 0,1	= 0,08	> 0,1	> 0,1	= 0,07	> 0,1	> 0,1	> 0,1

Норма (n=13)