

Вміст НА в півкулях 0,34 мкг/г, після тиреоїдестистично недостовірне ($p >$ тиреоїдектомованих кролик 40% (1,69 мкг/г при нормі 1

тиреозидизму [1, 3, 4, 12]. Доведено, що між залозами внутрішньої секреції та центральною нервовою системою існує взаємозв'язок та взаємний вплив. Це особливо стосується центрів гіпоталамуса, які самі являються структурною частиною центральної нервової системи. Тому метою роботи було дослідження вмісту КА безпосередньо в мозку (в гіпоталамічній частині та півкулях) при гіпо- і гіпертиреозидизмі. Даних про взаємовідношення між вмістом КА в мозку та різними станами залоз внутрішньої секреції недостатньо.

Постановка дослідів та методи дослідження

Досліди провадилися на кроликах-самцях вагою 2–2,5 кг. Катехоламіни визначали триоксиндольним флюорометричним методом В. О. Осинської. В мозку досліджували вміст норадреналіну, а адреналін, практично, працюючи цим методом, не вдалось визначити. При цьому були виявлені сезонні коливання в концентрації катехоламінів.

Атиреоз викликали хірургічним видаленням щитовидної залози. Через місяць після операції тварин декапітували та визначали вміст норадреналіну в гіпоталамічній частині і півкулях (в лобній частині). Гіпотиреоз викликали згодовуванням 6-МТУ на протязі місяця з розрахунку 60 мг/кг ваги тварини, в останній тиждень дозу збільшували до 100 мг/кг. Тиреотоксикоз викликали двотижневим та місячним введенням тироксину та тиреоїдину. При введенні тиреоїдних речовин спостерігали тиреотоксикоз легкого та тяжкого ступеня, що залежало від дози та строку введення речовин. При двотижневому введенні доза тироксину становила 50 мг/кг ваги тварин у перші дні та 100 мг/кг в дальші. При місячному введенні доза тиреоїдних речовин становила 50–100 мг/кг, поступово збільшуючись. Тварини втрачали до 25% ваги.

Тиреоїдиновий токсикоз викликали за схемою Б. В. Альошина та Н. С. Демиденка. У перший день тварині давали одну таблетку тиреоїдину, у другий — дві, у третій — чотири, в четвертий — п'ять, у п'ятий — шість. Потім до двох тижнів — по шість таблеток щодня. При цьому вага зменшувалась на 10–15%, обмін підвищувався на 50–60%. При місячному введенні початковий період введення збільшувався до двох тижнів. Про ступінь токсикозу судили за зменшенням ваги та станом тварини.

Результати досліджень та їх обговорення

У табл. 1 наведено вміст НА в півкулях та гіпоталамічній частині головного мозку інтактних кроликів. Досліди проведені на 20 кроликах, вміст НА в півкулях у середньому дорівнює 0,34 мг/г, в гіпоталамічній частині 1,2 мг/г.

Таблиця 1

Вміст НА в різних структурах мозкової тканини інтактних кроликів ($M \pm m$)

Кількість тварин	Структура	НА в мг/г тканини
20	Півкулі	$0,34 \pm 0,021$
	Гіпоталамічна частина	$1,2 \pm 0,021$

Таблиця 2

Вміст НА в різних структурах мозку тиреоїдектомованих кроликів ($M \pm m$)

Кількість тварин	Структура	Вміст НА в мг/г
15	Півкулі	$0,41 \pm 0,03$
	Гіпоталамічна частина	$1,69 \pm 0,17$

У табл. 2 наведені результати дослідження вмісту НА у тиреоїдектомованих кроликів, взятих в дослід через місяць після операції.

Вміст НА в півкулях виявляє тенденцію до підвищення (норма 0,34 мг/г, після тиреоїдектомії — 0,41 мг/г), але це підвищення статистично недостовірне ($p > 0,5$). Вміст НА в гіпоталамічній частині у тиреоїдектомованих кроликів статистично достовірно збільшувався на 40% (1,69 мг/г при нормі 1,2 мг/г).

У табл. 3 наведені результати дослідів, проведених на кроликах, яким згодовували 6-МТУ протягом місяця.

Таблиця 3

Вміст НА в різних структурах мозку кроликів, яким згодовували 6-МТУ ($M \pm m$)

Кількість тварин	Структура	Вміст НА в мкг/г
15	Півкулі Гіпоталамічна частина	$0,38 \pm 0,39$ $1,4 \pm 0,09$

У табл. 4 наведені результати дослідів вмісту НА в мозку кроликів при тиреотоксикозі легкої і середньої стадії. При легкій формі тиреотоксикозу, викликаного введенням тироксину, не спостерігалось змін концентрації НА в гіпоталамічній частині ($1,2 \text{ мкг/г}$ при нормі $1,2 \text{ мкг/г}$), але відзначалось статистично достовірне зменшення ($p < 0,001$) концентрації НА в півкулях ($0,19 \text{ мкг/г}$ при нормі $0,34 \text{ мкг/г}$). При тиреотоксикозі, викликаному згодовуванням тиреоїдину, спостерігали статистично достовірне зменшення вмісту НА в півкулях ($p < 0,05$) та недостовірне зменшення в гіпоталамічній частині ($p > 0,5$).

Таблиця 4

Вміст НА в різних частинах мозку кроликів при тиреотоксикозі легкої та середньої стадії, викликаному тироксином і тиреоїдином ($M \pm m$)

Кількість тварин	Введена речовина	Структура	Вміст НА в мкг/г
10	Тироксин	Півкулі Гіпоталамічна частина	$0,19 \pm 0,012$ $1,2 \pm 0,02$
13	Тиреоїдин	Півкулі Гіпоталамічна частина	$0,24 \pm 0,038$ $1,03 \pm 0,09$

Таблиця 5

Вміст НА в різних частинах мозку кроликів при тиреотоксикозі важкої стадії, викликаному тироксином і тиреоїдином ($M \pm m$)

Кількість тварин	Введена речовина	Структура	Вміст НА в мкг/г
12	Тироксин	Півкулі Гіпоталамічна частина	$0,24 \pm 0,016$ $0,7 \pm 0,07$
10	Тиреоїдин	Півкулі Гіпоталамічна частина	$0,2 \pm 0,015$ $0,8 \pm 0,015$

У табл. 5 представлені середні дані про вміст НА в півкулях та гіпоталамічній частині мозку кроликів при тиреотоксикозі важкої стадії, викликаному тироксином і тиреоїдином.

Введення тироксину статистично достовірного роксині — $p < 0,001$, при частині ($p < 0,001$).

Отже, результати тиреоїдних гормонів в НА як у півкулях, так і лків.

1. Тиреоїдектомія та гормоноутворення в щитовірне збільшення вмісту спостерігається тенденція до кроликів.

2. Легка форма тире та тиреоїдину, не викликає стині, але спостерігається в півкулях.

3. При важкому тире ідином, спостерігається с гіпоталамічній частині і п

1. Баншиков В. М., Руссо дня рожження акад. АН
2. Берзин Т.— Биохимия
3. Биохимия психозов. Под ред.
4. Бирюкович П. В.— Те
5. Давыдова И. Б., Ми
6. Кардашев В. С., Куб
7. Могилевский А. Я.—
8. Осинская В. О.— Биох
9. Bray G. A.— J. Clin. Inves
10. Goodall M., Hokfelt
11. Haggendal J., Lind
12. Haigh C. R., Reiss J.
13. Rotballer A. B.— Pharm
14. Vogt M.— J. Physiol. (Lo

Вплив адр на вміст водор

Відділ ендокр ім. О.

Між ендокринними існує функціональний взає кринних залоз супроводж стями.

Введення тироксину і тиреоїдину протягом місяця приводить до статистично достовірного зменшення вмісту НА як у півкулях (при тироксині — $p < 0,001$, при тиреоїдині — $p < 0,001$), так і в гіпоталамічній частині ($p < 0,001$).

Отже, результати досліджень свідчать про те, що різний рівень тиреоїдних гормонів в організмі супроводжується змінами концентрації НА як у півкулях, так і в гіпоталамічній частині головного мозку кроликів.

Висновки

1. Тиреоїдектомія та згодовування тваринам 6-МТУ, який блокує гормоноутворення в щитовидній залозі, викликають статистично достовірне збільшення вмісту НА в гіпоталамічній частині. При цьому спостерігається тенденція до збільшення НА в півкулях головного мозку кроликів.

2. Легка форма тиреотоксикозу, викликана введенням тироксину та тиреоїдину, не викликає змін у концентрації НА в гіпоталамічній частині, але спостерігається статистично достовірне зменшення вмісту НА в півкулях.

3. При важкому тиреотоксикозі, викликаному тироксином і тиреоїдином, спостерігається статистично достовірне зменшення вмісту НА в гіпоталамічній частині і півкулях.

Література

1. Баншиков В. М., Русских В. В.— Тезиси докл. конфер., посвящ. 85-летию со дня рождения акад. АН УССР В. П. Протопопова, К., 1965, 164.
2. Берзин Т.— Биохимия гормонов, М., 1964, Изд-во «Мир».
3. Биохимия психозов. Под ред. М. Ринкеля, Г. Денбера, М., 1963.
4. Бирюкович П. В.— Тезиси докл. конфер., посвящ. 85-летию со дня рождения акад. АН УССР В. П. Протопопова, К., 1965, 167.
5. Давыдова И. Б., Минскер Э. И., Орловская Э. И.— Вопросы мед. химии, 1966, XII, 2.
6. Кардашев В. С., Кубли И. Н., Невструева В. С.— Пробл. эндокринол. и гормонотерап., 1964, 2.
7. Могилевский А. Я.— Некоторые физиол. характеристики влияния КА на различные отделы головного мозга. Дисс. канд., Одесса, 1961.
8. Осинская В. О.— Биохимия, 1957, 22, 3, 537.
9. Bray G. A.— J. Clin. Investig., 1964, 43, 2.
10. Goodall M., Hokfelt B.— Amer. J. Physiol., 1961, 201, 6, 1049.
11. Haggendal J., Lindquist M.— Acta Physiol. scand., 1964, 60, 4, 351.
12. Haigh C. R., Reiss J.— Endocrinol., 1954, 10, 273.
13. Rotballer A. B.— Pharmacol. Rev., 1959, 11, 2, 494.
14. Vogt M.— J. Physiol. (London), 1954, 123, 451.

Надійшла до редакції
1.IX 1966 р.

Вплив адrenaлектomії і гідрокортизону на вміст водорозчинних білків мозку та печінки

Н. С. Кузнецова

Відділ ендокринних функцій Інституту фізіології
ім. О. О. Богомольця АН УРСР, Київ

Між ендокринними залозами і центральною нервовою системою існує функціональний взаємозв'язок, і часто порушення діяльності ендокринних залоз супроводжується розладами центральної нервової системи.