

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

ування смугових фільтрів пе-
ючи його амплітуду і робить
експерименту при підвищенні
амплітуда якого значно

їми була здійснена в умовах
ря, характерної для Ленін-
ористав фільтри з нижньою
отні перекручення в просто-
налу. Порівняно невисокі
єву ідентифікувати електро-
ними контактно компонен-

само як і в наших експери-
алось найкраще при розта-
(волосяний покрив), деякі
вказують на значну участь
формуванні електроаурогра-
зовану нами гіпотезу [1] про
поблизу тварин і людини.

тричне поле, яке залежить
електричне поле біологічних
нічних проявів життедіяль-
ані з електричними процес-

кий Д. Ф.—В сб.: Матер. II
матики и биол. и мед., Новоси-
л. Ленингр. об-ва естествоиспы-
ах Н. Я.—В сб.: Нервная си-
95.
21.
50, 6, 1.

Надійшла до редакції
25.X 1971 р.

INTERNAL ELECTRIC
FIELD HUMAN BODY
by D. F. Rakityansky
of Sciences, USSR, Novosibirsk

vered to change in accordance
with electrization of skin inter-
be rather high in contact
y.
instruments with 10⁻⁴—10⁻³

УДК 615.815.064.2:612.115.2:616—001.8

ДО МЕХАНІЗМУ ДІЇ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ НА ЗСІДАЛЬНУ І ПРОТИЗСІДАЛЬНУ СИСТЕМИ КРОВІ СОБАК ПРИ ГОСТРІЙ ГІПОКСІЇ

В. В. Баканська

Кафедра патологічної фізіології Гродненського медичного інституту

Нами раніше було показано, що гостра гіпоксія посилює зсідання крові та при-
скорює фібринолітичну активність її у білих щурів, кроликів і собак. Пероральне
застосування аскорбінової кислоти в дозі 20 мг/кг протягом 10 днів запобігає розвит-
ку гіперкоагуляції крові собак при гострій гіпоксії, сприяє збереженню рівноважного
стану між зсідальною і протизсідальною системами крові [1, 2]. З питання про при-
чини посилення зсідання крові при гіпоксії існує припущення, що внаслідок підвищення
судинної проникності у кровоток надходить тканинний тромбопластичний
фактор [3].

Ми вивчали причини посилення зсідання крові при гострій гіпоксії в умовах
наших дослідів та механізм сприятливого впливу аскорбінової кислоти. Для з'ясування
цих питань ми досліджували сумарну і регіонарну судинну проникність.

Досліди проведенні на 28 безпородних собаках. Гостру гіпоксію викликали шляхом «підйому» собак у барокамері «ПБК-53» на «висоту» 6000 м протягом 3 год. Сумарну судинну проникність вивчали за швидкістю видалення з судинного русла
внутрівенно введеного міченого I^{131} альбуміну (50—60 мкCi). Обґрутуванням до за-
стосування даного методу послужили експериментальні дані [4, 5] про те, що внутрі-
венно введені мічені білки залишають судинне русло двофазно. У першу фазу відбу-
вається зменшення концентрації внутрівенно введеного міченого білка за рахунок
встановлення динамічної рівноваги між білками крові і позаклітинної рідини. Швид-
кість цього переходу залежить від стану проникності капілярів та від застосованого
білка. Друга фаза зменшення концентрації міченого білка пов'язана з його розпадом.
Тому при вивченні проникності з допомогою міченіх білків інтерес становить перша
фаза зниження концентрації міченого білка, зумовлена переходом його з судинного
русла в тканинну рідину.

Кров для дослідження радіоактивності брали з вени через 5, 30, 90 і 120 хв
після введення міченого альбуміну. Досліди провадили торцевим лічильником. Радіо-
активність п'ятихилінної проби приймали за 100%.

У першій серії дослідів вивчали вплив гострої гіпоксії на сумарну проникність
судин (вісім собак). У другій — вплив аскорбінової кислоти при пероральному деся-
тиденному застосуванні в дозі 20 мг/кг (шість собак), а в третій — судинну проник-
ність у шести собак, яким давали аскорбінову кислоту, а потім піддавали впливу
гострої гіпоксії. Контролем служила швидкість видалення міченого білка з судинного
русла восьми здорових собак. Результати дослідів показують, що швидкість видалення
внутрівенно введеного міченого білка в усіх трьох серіях дослідів була близькою
до контрольної, що свідчить про відсутність чітких змін сумарної судинної проник-
ності. Для з'ясування впливу гострої гіпоксії на проникність судин в окремих органах
ми водночас із вивченням сумарної судинної проникності досліджували радіоактив-
ність перфузованих органів і тканин: головного мозку, м'яза стегна, міокарда, печін-
ки і легень. Для одержання порівнянних результатів дослідів, у яких активність
застосованого міченого білка була різною, ми обчислювали коефіцієнти розподілу
міченого білка (К).

$$K = \frac{\text{кількість імпульсів в } 100 \text{ мг висушеній тканині}}{\text{кількість імпульсів введеного білка на } 1\text{ кг ваги}} \cdot 100.$$

Одержані результати представлені в таблиці.

Вивчення розподілу в тканинах внутрівенно введеного міченого білка у собак
при гострій гіпоксії показало, що судинна проникність у легенях підвищується, про
що свідчить збільшення коефіцієнта розподілу міченого білка в тканині легені
($p < 0,05$); проникність гемато-енцефалічного бар'єра при гіпоксії не порушується;

Вплив гострої гіпоксії на коефіцієнти розподілу міченого білка в тканинах

Назва органа	Контроль			Гіпоксія			Вітамінізація			Гіпоксія вітамінізованих собак		
	M	$\pm m$	M	$\pm m$	t	M	$\pm m$	t	M	$\pm m$	t	
Печінка	0,58	0,08	0,66	0,09	0,7	0,52	0,06	0,6	0,59	0,07	0,9	
Легеня	0,71	0,10	1,43	0,22	3,0	0,82	0,04	1,0	0,93	0,08	1,6	
Серце	0,18	0,03	0,20	0,03	0,5	0,19	0,04	2,0	0,23	0,03	1,2	
Мозок	0,04	0,004	0,04	0,008	0	0,03	0,004	1,6	0,05	0,09	0,1	
М'яз	0,05	0,008	0,07	0,01	1,3	0,07	0,02	1,0	0,09	0,03	1,3	

судинна проникність м'яза стегна проявляє тенденцію до зниження; коефіцієнти розподілу міченого білка у собак, яким заразаєсь давали аскорбінову кислоту, а потім піддавали впливу гіпоксії, були близькі до контрольних. Одержані результати свідчать про те, що аскорбінова кислота при пероральному застосуванні в дозі 20 мг/кг протягом десяти днів запобігає підвищенню проникності судин легень при гострій гіпоксії. У зв'язку з цим можна припустити, що сприятливий вплив аскорбінової кислоти на коагулограму собак при гострій гіпоксії зумовлений запобіганням підвищенню судинної проникності в легенях і виходу в кров проокоагулянтів і кіназ, які стимулюють фібриноліз.

Висновки

1. Гостра гіпоксія, викликана «підйомом» собак на «висоту» 6000 м на 3 год, не підвищує сумарну проникність судин, але збільшує регіонарну проникність у легенях.

2. Пероральне застосування аскорбінової кислоти в дозі 20 мг/кг протягом десяти днів не впливає на сумарну і регіонарну судинну проникність у контрольних тварин, а в умовах гострої гіпоксії запобігає підвищенню проникності судин у легенях.

Література

- Баканська В. В.—Фізіол. журн. АН УРСР, 1969, 15, 1, 104.
- Баканська В. В.—Фізіол. журн. АН УРСР, 1972, 18, 1, 106.
- Кузник Б. І., Мищенко В. П.—Бюлл. експер. біол. и мед., 1968, 9, 29.
- Wasserman K., Mauerson H.—Amer. J. Physiol., 1951, 165, 15.
- Melchner Z., Masouredis S.—J. Immunol., 1951, 67, 393.

Надійшла до редакції
10.I 1972 р.

УДК 612.012.2:612.8.015.3

ВПЛИВ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА НА ВМІСТ КАТЕХОЛАМІНІВ У РІЗНИХ ЧАСТИНАХ МОЗКУ ТА НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗАХ

Н. М. Нагибіда

Лабораторія нейроендокринології Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця
АН УРСР, Київ

Численними експериментальними та клінічними дослідженнями встановлено взаємозв'язок між щитовидною залозою і симпатичним відділом нервової системи, тобто між гормонами щитовидної залози і катехоламінами (КА). Ці речовини впливають на швидкість і напрямленість біохімічних процесів в організмі. Так, тиреоїдні гормони мають вирішальне значення в розвитку і диференціюванні елементів нервової системи, і, особливо, її центральних відділів. Гіпоталамічна частина особливо чутлива до нестачі або надлишку в організмі гормонів щитовидної залози [2, 3]. Переважна локалізація катехоламінів у гіпоталамусі, частині мозку, зв'язаній з регуляцією нейроендокрини-

Вплив тиреотропного гормона

кринних процесів, і кореляція між функцією гіпофіза, вказують за ученої системи [1, 4, 11, 12, 14].

У зв'язку з тим, що відомості гілок ендокринної системи ще недовгі вчення обміну катехоламінів у різальної активності щитовидної залози закономірності використання гор-

Нашими раніше проведеннями тиреоїдизації впливає на рівень мозку, що залежить від тривалості відтворювання екзогенного залози. Ми вивчали обмін катехоламінів тиреотропного гормона (гіпертаксіз залози). Водночас досліджували в залозах проаналізували співвідношення органів, де відбувається їх постійне

Мет

Досліди проводились на 54 сукнях з тим, що тиреоїдна активність салози використовували лише самця. Тварин (натіще), осінніх спостерігались шару надніркових залоз [4] і доби мозку [17].

У всіх кроліків зміст катехоламінів триоксіндолів в методом варіаційної статистики [8] вищість вводили внутрішньовенно в тваринам на протязі чотирьох днів короткочасному введені — чотирьох стентності, і функція II поступово

Результати д

Щитовидні залози тварин, які три рази в порівнянні з щитовидною в залозі спостерігалася гіперемія, функціональної активності II.

Гістохімічне вивчення щитовидної телію набрякали і набували цілії. Траплялися лише поодинокі фолікули, топлазма клітин вакуолізувалася, лися біля основи клітин. Тварини, відістю, підвищеним апетитом і більшими залозами з групою тварин, яким залогічному розчині. Ця остання група діє на фізіологічного розчину. При різних органів, але щитовидні залози залози була такою ж, як і їхні

Результати визначення катехоламінів ТТГ наведені в таблиці.

Як видно з таблиці, зведені відомості впливає на рівень норадреналіну і приводить до достовірних змін у норадреналіну в півкулях залози

Аналогічні зміни спостерігалися тижнів, тобто при тиреотропіні з ТТГ була збільшена в два рази, в п'ятий день тварин забивали. Щитовидна залоза залози, тоді як вміст його в півкулях залози

Для з'ясування питання про мусі, безпосереднім впливом ТТГ щитовидної залози, була проведена залоза, яким через місця