

з запыненням), в порів-

при інтоксикації і спо-
ру, тобто латентний пе-
лексу знизилась на 24%,

давали тільки інтоксика-
тварин, яких піддавали
ни позитивного умовного
диференцировки відзна-
сненням.

чної затравки

Міцність диференцировки,
в процентах

n	M ± m
82	67,0 ± 5,0
74	72,0 ± 5,0
84	54,0 ± 5,0
85	60,0 ± 5,0
78	55,0 ± 6,0
96	53,0 ± 5,0 ¹
71	46,0 ± 6,0
110	42,0 ± 5,0 ¹
84	34,0 ± 5,0 ¹
60	47,0 ± 6,0 ¹
82	41,0 ± 5,0 ¹
112	34,0 ± 4,0 ¹

латентного періоду на
впливу окису вуглецю і
викликає змін латентно-
ни при інтоксикації і спо-
ренцировка у тварин при
іж у тварин, яких підда-

газу в гранично допус-
ю допустимій концентра-
ликає зміни умовно-реф-
процесів у корі головного
пенні величини позитив-
го гальмування. Інтокси-
ція в сполученні з запи-
збуджувального процесу.
різкі порушення з боку
м тільки окису вуглецю

ом та інтоксикації згада-
процеси збудження, так і
більше порушувались про-

Висновки

1. Хронічна затравка тварин окисом вуглецю і сірчистим газом при комбінова-
ному впливі в гранично допустимій концентрації, окисом вуглецю, сірчистим газом
в гранично допустимій концентрації в сполученні з запыненням у концентрації
10,0 мг/м³ викликає зміни умовнорефлекторної діяльності, що виражались у подов-
женні латентного періоду, зменшенні величини позитивного умовного рефлексу і роз-
гальмуванні диференцировки.

2. Інтоксикація окисом вуглецю і сірчистим газом та інтоксикація згаданими га-
зами в сполученні із запыненням викликає однакові зміни сили і рухливості збуджу-
вального процесу. Порушення гальмівного процесу різкіше виявлено при інтоксикації
в сполученні з запыненням.

Література

1. Гуревич В. Г., Коган И. Б., Ненартович А. В.—В сб.: Краткие аннот.
научных работ Ин-та гигиены труда и профзабол., Харьков, 1955, 104.
2. Дворянинова Н. К.—В кн.: Вопр. гиг. труда, профпатол. и промтоксикол.,
Свердловск, 1958, 3, 2, 222.
3. Елизарова О. Н., Шур Р. Л.—В сб.: Тез. докл. научн. сес. Сан.-гиг. ин-тов
и кафедр гигиены мед. ин-тов, М., 1953, 72.
4. Елизарова О. Н., Синицын С. Н., Шур Р. Л.—В кн.: Вопр. токсикол. и
патофизиол. в гигиене, М., 1960, 3, 62.
5. Котляревский Л. И.—Журн. высш. нервн. деят., 1951, 1, 5, 753.
6. Прохоренко Ю. Д.—Автореф. дисс. канд., М., 1963.
7. Сахновская Н. Н.—Актуальн. пробл. эпидем., микробиол. и гигиены, Львов,
1965, 68.
8. Сахновская Н. Н.—Биол. действие и гигиен. знач. факторов внешней среды в
условиях насел. мест., К., 1966, 23.
9. Френкель С. Р.—Бюлл. экспер. биол. и мед., 1959, 48, 10, 104.
10. Бейли Н.—Стат. методы в биол., ИЛ, 1962.

Надійшла до редакції
1.VI 1970 р.

УДК 612.18+612.111.3

КИСЛОТНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЕРИТРОЦИТІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ НЕВРОЗІ У СОБАК

В. М. Михайлов

Кафедра нормальної фізіології та центральна науково-дослідна лабораторія
Харківського медичного інституту

Численними дослідженнями показано, що функціональні зрушення в корі вели-
ких півкуль мозку впливають на морфологічний склад крові, кількість і якісний склад
еритроцитів [6]. Проте, визначення кількості або морфологічних особливостей еритро-
цитів не дозволяє охарактеризувати дію різних впливів на їх функціональні зміни.
Виконати таке завдання дає можливість розроблений Гітельзоном і Терсковим [2]
метод визначення кислотної резистентності еритроцитів.

Досліджуючи кров при експериментальному неврозі у собак, ми вивчали відно-
шення еритроцитів до гемолітичної дії соляної кислоти, що дозволяє судити про
віковий склад еритроцитів, інтенсивність процесів кровотворення і кровозруйнування.

Методика досліджень

Досліди провадились на десяти безпородних собаках. Експериментальний невроз
відтворювали за методом Єрофеевої, модифікованим на кафедрі нормальної фізіології
Харківського медичного інституту.

У собак пальпаторно визначали артеріальний тиск на виведеній у шкірний кла-
поть сонній артерії і досліджували кров з вени передньої лапи.

Кислотну резистентність еритроцитів вивчали за методом Гітельсона і Терскова
[2] при 24 ± 0,02°С в термостатованій кюветі апарата ФЕК-М. За норму кислотної
резистентності еритроцитів приймали дані, одержані нами на групі інтактних собак
[4]. Оцінку змін резистентності еритроцитів провадили графічним методом і за показ-
ником резистентності [3, 5].

Досліди провадились вранці у такі періоди експерименту: 1) вироблення умовно-
го харчового рефлексу на метроном, 2) вироблення умовного харчового рефлексу на

комбінований подразник (метроном + слабкий індукційний струм), 3) «зшибка» умовного харчового і захисного рефлексів, 4) період відновлення вищої нервової діяльності після припинення подразнення струмом.

Результати досліджень

У процесі встановлення вихідних показників для піддослідних собак було виявлено, що, незважаючи на строге дотримання стандартності методики, кислотна резистентність еритроцитів зазнає періодичних змін. Вони починаються підвищенням процентного вмісту молодих форм еритроцитів, потім збільшується кількість малостійких старих еритроцитів, і виявляється дефіцит молодих форм. Така періодичність появи в циркулюючій крові збільшеної кількості молодих еритроцитів відзначена нами у більшості собак і, видимо, свідчить про фізіологічну циклічність регенераційної діяльності органів кровотворення.

У різні періоди вироблення експериментального неврозу співвідношення вікових груп еритроцитів істотно змінюється. У табл. 1 наведені середні показники резистентності для всіх собак по всіх періодах дослідження.

Таблиця 1

Зміни показників резистентності (для 10 собак) у різні періоди «зриву» вищої нервової діяльності

Період дослідження	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	n	p
До початку дослідів	343,0 ± 4,8	30	—
Вироблення умовного харчового рефлексу на метроном	327,5 ± 10,2	12	>0,1
Вироблення умовного харчового рефлексу на комбінований подразник (метроном + слабкий струм)	321,1 ± 7,7	19	<0,02
«Зшибка» умовного харчового і захисного рефлексів	343,3 ± 5,7	27	>0,1
Період відновлення після припинення подразнення струмом	322,0 ± 6,3	21	<0,02

Таблиця 2

Розподіл собак за характером змін кислотної резистентності еритроцитів у різні періоди досліджень

Період дослідження	Кількість собак із спостережуваними змінами еритрограм			
	зрушення ліворуч	без змін	зрушення праворуч	усього
Вироблення умовного харчового рефлексу на метроном	6	1	2	9
Вироблення умовного харчового рефлексу на комбінований подразник (метроном + індукційний струм)	8	2	—	10
«Зшибка» умовного харчового і захисного рефлексів	4	2	4	10
Період відновлення після припинення подразнення струмом	4	5	1	10

У період приєднання кисню знижується. Збільшення резистентності, можна вважати крові як реакцію на бо

У період «зшибки» резистентності збільшується перації і появою в кр періоду спостерігається зрушення еритрограм.

Відношення собак жити від сили процесів. Отже, для правильної табл. 1, необхідно брати бак (табл. 2).

Як видно з табл. 1, зрушення еритрограмі ліворуч, ративні процеси, які виражені в зрушенні цитарного складу крові після припинення «зриву».

1. При «зриві» вищої нервової діяльності знижується резистентність еритроцитів.

2. Дія больового фактора призводить до зрушення еритрограмі в результаті вибору.

3. У період «зшибки» компенсаторне посилення резистентності еритроцитів.

4. Нормалізація еритрограмі після припинення дослідження.

1. Беленький Г. С.

2. Гительзон И. А.

анализа крови, Кр

3. Гительзон И. А.

тол. эритроцитов, И

4. Михайлов В. М.

1970.

5. Смик М. М.—Фі

6. Черниговский

системы крови, М.

ВПЛИВ КИСНЮ НА ДИХАННЯ (АМФ)

Відділ гіпоксичних станів

В літературі є дані про вплив гіпоксії [1, 3, 14, 17, 18] на стан гіпоксичних станів і за атмосферного тиску.

Експериментальні дослідження (на тваринах, наприклад, на ескулентах). Дихальні ділянки дна ротової порожнини.

ум). 3) «зшибка» умовної нервової діяльності

ідинних собак було виявлено, кислотна резистентність підвищенням показує кількість малостійких еритроцитів, яка періодичність появи яких відзначена нами у регенераційної діяльності.

співвідношення вікових показників резистентності

Таблиця 1

() у різні сті

	p
	—
	>0,1
	<0,02
	>0,1
	<0,02

Таблиця 2

зистентності

терезуваними	грам
руч	усього

У період приєднання больового подразника показник резистентності достовірно знижується. Збільшення кількості малостійких еритроцитів, які знижують загальну резистентність, можна пояснити вибросом старих еритроцитів у кров'яне русло з депо крові як реакцію на больове подразнення [1].

У період «зшибки» умовного харчового і захисного рефлексів показник резистентності збільшується, що пояснюється посиленням на 20—25-й дні процесів регенерації і появою в крові молодих еритроцитів. У деяких собак наприкінці цього періоду спостерігається виснаження компенсаторних процесів регенерації і повторне зрушення еритрограми ліворуч, тобто переважання процесів кровозруйнування.

Відношення собак до застосованих впливів індивідуальне, що, очевидно, залежить від сили процесів збудження та від можливостей компенсаторних механізмів. Отже, для правильної інтерпретації змін показника резистентності, наведеного в табл. 1, необхідно брати до уваги зміни еритроцитарного складу крові у окремих собак (табл. 2).

Як видно з табл. 2, у перші два періоди у більшості собак спостерігається зрушення еритрограми ліворуч. У період «зшибки» у чотирьох собак переважають регенеративні процеси, які викликають зрушення еритрограми праворуч. Відновлення еритроцитарного складу крові до вихідного рівня відбувалось протягом півтора-двох місяців після припинення «зриву» вищої нервової діяльності.

Висновки

1. При «зриві» вищої нервової діяльності спостерігається зміна кислотостійкості еритроцитів.
2. Дія больового подразника знижує загальну стійкість еритроцитів до гемолітиків в результаті вибросу з депо великих кількостей малостійких старих еритроцитів.
3. У період «зшибки» умовного харчового і захисного рефлексів спостерігається компенсаторне посилення регенераційної діяльності органів кровотворення.
4. Нормалізація еритроцитарного складу крові настає через півтора—два місяці після припинення дослідів по виробленню експериментального неврозу.

Література

1. Беленький Г. С.—Клин. медицина, 1955, 33, 9, 49.
2. Гительзон И. И., Терсков И. А.—Эритрограммы как метод клинического анализа крови, Красноярск, 1959.
3. Гительзон И. И., Терсков И. А.—В кн.: Вопросы биофиз., биохим. и патол. эритроцитов, Красноярск, 1961, 2, 169.
4. Михайлов В. М.—В кн.: Сб. трудов БРИЗ Харьковского мед. ин-та, Харьков, 1970.
5. Смик М. М.—Физиол. журн. АН УРСР, 1964, X, 3, 367.
6. Черниговский В. Н., Ярошевский А. Я.—Вопросы нервной регуляции системы крови, М., Медгиз, 1953.

Надійшла до редакції
14. I 1970 р.

УДК 612.223.1

ВПЛИВ КИСНЮ НА ДИХАННЯ НИЖЧИХ ХРЕБЕТНИХ (АМФІБІЙ) ПІСЛЯ ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ

Т. О. Ареф'єва

Відділ гіпоксичних станів Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця АН УРСР, Київ

В літературі є дані про періодичний тип дихання у нижчих хребетних в умовах гіпоксії [1, 3, 14, 17, 18]. Зважаючи на те, що ефективним засобом при лікуванні гіпоксичних станів є застосування кисню [8, 13], ми вивчали вплив чистого кисню при атмосферному тиску на дихання нижчих хребетних при гемічній гіпоксії.

Методика досліджень

Експериментальне дослідження було проведено на 12 ставкових жабах (*Rana esculenta*). Дихальні рухи жаб, зафіксованих з допомогою бинта, реєструвались з ділянки дна ротової порожнини жаб, яка з'єднувалась з важільцем Енгельмана. Умо-