

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 612.8

Э. В. КИРАКОСЯН

ОБ УЧАСТИИ СУПРАОПТИЧЕСКИХ ЯДЕР
ГИПОТАЛАМУСА В РЕГУЛЯЦИИ ЭРИТРОПОЭЗА

Исследованиями ряда авторов [1, 4, 5, 6, 7] были выявлены изменения состава крови при повреждении или стимуляции переднего гипоталамуса, наступающие в ближайшие сроки после вмешательств.

Настоящая работа предпринята с целью изучения изменений некоторых показателей состава крови, а также изменения содержания гуморальных регуляторов эритропоэза—эритропоэтинов в крови кроликов при разрушении супраоптических ядер гипоталамуса на протяжении 16 недель после операции.

Методика опытов. Исследования проводились в условиях хронического эксперимента в течение 16 недель на 62 кроликах: у 22 производилось двустороннее разрушение супраоптических ядер гипоталамуса, у 20 контрольных—белого вещества подкорки, у остальных 20 кроликов картина крови исследовалась без каких-либо оперативных вмешательств.

Разрушение соответствующих участков мозга производилось стереотаксически через монополярный электрод электрическим током силой 2 мА в течение 1 мин. У всех животных до операции определялось содержание исследуемых показателей: эритроцитов, лейкоцитов, ретикулоцитов, гемоглобина, элементов красного ряда костного мозга. Пункция костного мозга производилась до и на 15—18 и 105—110 дни после операции. Изучение эритропоэтической активности крови производилось на 15—18 и 105—110 дни наблюдения с помощью культуры костного мозга [2, 3]. В конце эксперимента осуществлялся гистологический контроль величины и локализации разрушений мозга.

Цифровой материал подвергался статистической обработке по методу Стьюдента.

Результаты опытов. При разрушении супраоптических ядер гипоталамуса в первые дни опыта наблюдается тенденция к увеличению числа эритроцитов, сменяющаяся резким падением на 14—15 день наблюдения (от $5\,400\,000 \pm 102\,000$ до $4\,320\,000 \pm 74\,900$, $P < 0,001$). Анемия в этот период сопровождается ретикулоцитопенией (от $30,2\% \pm 1,2$ до $17,2\% \pm 1,0$, $P < 0,001$) и уменьшением содержания элементов красного ряда

костного мозга (от $19,0\% \pm 1,0$ до $11,7\% \pm 2,2$, $P < 0,01$). С 22 дня картина крови постепенно восстанавливается.

Таблица 1
Эритропоэтическая активность крови подопытных кроликов на 15—18 и 105—110 дни наблюдения (процент митозов красного ряда в культуре костного мозга)

Дни	15—18					105—110				
	раствор Хэнкса		безбелковый экстракт			раствор Хэнкса		безбелковый экстракт		
	п	$M \pm m$	п	$M \pm m$	P	п	$M \pm m$	п	$M \pm m$	P
Интактные кролики	6	$4,2 \pm 1,0$	10	$5,1 \pm 1,0$	$> 0,05$	6	$4,4 \pm 1,0$	10	$6,0 \pm 0,7$	$> 0,05$
Контрольные кролики	6	$5,0 \pm 1,1$	12	$6,8 \pm 1,1$	$> 0,05$	6	$5,0 \pm 1,1$	8	$7,0 \pm 1,3$	$> 0,05$
Кролики с разрушением супраоптических ядер	6	$5,5 \pm 1,2$	12	$3,6 \pm 1,0$	$> 0,05$	6	$5,0 \pm 0,8$	10	$5,8 \pm 1,0$	$> 0,05$

Дальнейшие наблюдения показали, что на 100—105 день после операции наступает вторая волна данного нейрогенного малокровия ($4\ 620\ 000 \pm 135\ 000$, $P < 0,001$) с уменьшением содержания элементов красного ряда костного мозга ($12,5\% \pm 1,2$, $P < 0,001$). Число ретикулоцитов в этот период не изменяется.

Изучение эритропоэтической активности крови подопытных животных (табл. 1) показало некоторое уменьшение содержания эритропоэтинов в крови кроликов с разрушением супраоптических ядер гипоталамуса на 15—18 день после операции. На 105—110 день не отмечалось какого-либо изменения уровня эритропоэтической активности.

Изменение состава крови после контрольной операции (разрушение белого вещества подкорки) выражалось лишь в кратковременном падении числа эритроцитов в период от 6 до 11 дня наблюдения (от $5\ 160\ 000 \pm 97\ 590$ до $4\ 550\ 000 \pm 176\ 600$, $P < 0,01$), что позволило заключить, что изменения, наблюдаемые в группе кроликов с разрушением супраоптических ядер являются специфическими и связаны с выпадением функции последних.

Է. Վ. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ

ՀԻՊՈՔԱԼԱՄՈՒՄԻ ՍՈՒՊՐԱՕՊՏԻԿ ԿՈՐԻՋՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ
ԷՐԻՏՐՈՊՈՆԵԶԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ԳՈՐԾՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հիպոթալամուսի սուպրաօպտիկ կորիզների վնասումն առաջացնում է երկ-
ալիքանի սակավարյունություն: 1-ին ալիքն ընթանում է ռետիկուլոցիտոպե-
նիայով, սակրաժուծի էրիտրոբլաստիկ էլեմենտների նվազումով է էրիտրոպոե-
տիկ ախտիվության որոշ անկումով: Սակավարյունության 2-րդ ալիքն ուղեկ-
ցրվում է միայն սակրաժուծի էրիտրոբլաստիկ էլեմենտների նվազումով:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Попов Г. К. В сб. Вопр. регуляции кровотова и кроворазруш. Челябинск, 84—100, 1966.
2. Шехтер С. Ю. Пат. физиол. и экспер. терапия, 2, 81, 1965.
3. Gordon A. S., Pillero S. J., Kleinberg W. a. Freedman H. Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med., 86, 255—258, 1954.
4. Günther H. Deutsches Arch. f. klin. Med., 165, 41, 1929.
5. Hollan S. R. Folia haematol. (DDR), 80, 138—152, 1963.
6. Mirand E. A., Murphy G., Bernardis L. Experientia, 23, 7, 577—579, 1967.
7. Psegalinski N. These Med. Cluj, 1944.