

Вплив барбамілу на вищу нервову діяльність собак

Г. В. Кобець

Барбаміл як снотворна речовина дістав широке застосування в медичній практиці, головне, для лікування сном. Фармакологічні його особливості вивчені багатьма авторами і добре відомі. Проте вказівок на вивчення його впливу методом умовних рефлексів в літературі ми не знайшли, що й навело нас на думку провести відповідні експериментальні дослідження на тваринах.

Ці дослідження були проведені на двох собаках, один з яких належав до сильного і один — до слабкого типу нервової системи. Спочатку у тварин були вироблені умовні слиновидільні рефлекси на світло (лампочка 100 св.), дзвінок, тріскачку та диференцировка на світло (лампочка 25 св.).

Досліди були проведені за стереотипом, тобто подразники завжди застосовували в однаковому порядку, а паузи були різні. Барбаміл давали в шматочку хліба. Дослідження провадились через 15 і 90 хв. після прийому барбамілу. Наступну дозу барбамілу давали тільки тоді, коли дія попередньої дози повністю припинялась. Для перевірки точності одержаних результатів кожний дослід провадили двічі.

Першому піддослідному собаці Трофею, сильного типу, вагою 20 кг, ми давали барбаміл в дозах 0,025; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5 г.

Як видно з табл. 1, барбаміл в дозі 0,1 г викликає зміни умовно-рефлекторної діяльності собаки, які полягали в тому, що через 15 і 90 хв. після введення спостерігалось розгальмування диференцировки з появою парадоксальної фази. При другій пробі також з дозою 0,1 г результат був аналогічний. При першій пробі вплив цієї дози барбамілу відчувався на протязі доби у вигляді наркотичної фази. Після другої проби вплив барбамілу відзначався на протязі чотирьох днів: у перші дві доби рефлекси були відсутні, в третю добу спостерігалось значне зниження величини умовних рефлексів, на четверту добу рефлекси дещо збільшились.

Поведінка собаки після прийому барбамілу змінилась уже через 15 хв., тварина виявляла руховий неспокій, верещала, часто бігала до кормушки, з пожадливістю накидалася на їжу, ковтала сухарі, майже не розжовуючи їх.

Барбаміл в дозі 0,2 г через 15 хв. викликав зміни у вигляді парадоксальної фази із збереженням диференцировки. Через 90 хв. після прийому спостерігалася парадоксальна фаза з порушенням диференцировки. Повторна проба з такою ж дозою дала аналогічні результати.

Вплив барбамілу в дозі 0,2 г при першій пробі тривав і в наступні дні після прийому снотворної речовини і проявлявся в посиленні реакції на світло і тріскачку, а також у зниженні величини реакції на дзвінок. В наступні два дні спостерігалось поступове збільшення величини всіх умовних рефлексів. При другій пробі, в наступний після досліду

Таблиця 1

Вплив барбамілу на умовнорефлекторну діяльність
Собака Трофей

№ до- сліду	Дата дослід 1952 р.	Доза барбамілу (в г)	Через скільки хвилин після введення бар- бамілу прова- дився дослід	Подразники			
				Світло	Дзвінок	Світло диферен- ціальне	Тріскачка
47	6.VI	Без барбамілу	—	1,6	2,0	0	2,3
48	7.VI	0,1	15	3,7	0,9	8,4	0,7
49	" "	—	90	2,2	1,2	9,1	0,9
50	8.VI	Без барбамілу	—	0,2	0,4	0	0
51	9.VI	" "	—	1,2	3,4	0	2,9
52	10.VI	" "	—	1,8	3,2	0	3,0
53	11.VI	" "	—	1,6	2,2	0	2,0
54	12.VI	0,1	15	6,0	0,2	2,1	0,9
55	" "	—	90	4,2	0,4	0,9	0,2
56	13.VI	Без барбамілу	—	0,2	0	0	0
57	14.VI	" "	—	0	0	0	0
58	15.VI	" "	—	0,2	1,0	0	0,5
59	16.VI	" "	—	1,8	6,5	0	3,2
60	17.VI	" "	—	1,5	3,5	0	2,7
72	28.VII	" "	—	0,9	3,5	0	2,5
73	29.VII	0,2	15	6,2	0,2	0	0
74	" "	—	90	4,5	1,5	0,8	0,5
75	30.VII	Без барбамілу	—	1,2	1,5	0	3,5
76	31.VII	" "	—	1,5	3,5	0	2,5
77	1.VIII	" "	—	1,4	4,5	0	3,2
78	4.VIII	" "	—	1,2	4,8	0	3,8
79	5.VIII	0,2	15	4,2	0,9	0	1,2
80	" "	—	90	3,8	2,3	0,6	1,8
81	6.VIII	Без барбамілу	—	2,3	5,5	0	3,2
82	7.VIII	" "	—	2,5	5,6	0	5,2
83	8.VIII	" "	—	3,4	5,2	0	3,8
84	9.VIII	" "	—	3,2	6,2	0	3,5
85	11.VIII	" "	—	3,3	6,3	0	4,2
86	12.VIII	0,3	15	6,1	1,5	4,3	1,1
87	" "	—	90	8,7	1,2	6,2	1,5
88	13.VIII	Без барбамілу	—	3,5	5,9	0	4,6
89	14.VIII	" "	—	3,9	6,5	0	5,5
90	15.VIII	0,3	15	9,8	1,8	4,5	1,9
91	" "	—	90	7,7	2,2	0,5	2,5
92	16.VIII	Без барбамілу	—	3,6	6,1	0	5,1

день відзначалось збільшення всіх умовних рефлексів в порівнянні з їх початковою величиною; це збільшення утримувалося і в наступні дні.

Поведінка собаки змінилась після прийому барбамілу через 15 хв. Розвинулись руховий неспокій і пожадливість до їжі. Через 90 хв. собака у станку був у дрімотному стані.

Барбаміл в дозі 0,3 г викликав порушення умовнорефлекторної діяльності собаки, виражене в появі парадоксальної фази і розгальмуванні диференцировки. Вплив його обмежувався однією добою, і наступного дня силові відношення подразників були правильними, диференцировка не порушувалася. На протязі двох днів рефлекс залишались збільшеними. Поведінка собаки після прийому барбамілу змінилась —

спочатку — руховий неспокій, розгойдуючись на лавці. Через 15 хв. після пробіжки собаки спостерігалась парадоксальна фаза диференцировки, а через 90 хв. — дрімота.

№ до- сліду	Дата дослід 1952 р.	Доза барбамілу (в г)
96	21.VIII	Без барбамілу
97	22.VIII	0,5
98	" "	—
99	23.VIII	Без барбамілу
100	25.VIII	0,025
101	27.VIII	—
102	" "	Без барбамілу
103	28.VIII	" "
104	28.VIII	" "
109	8.IX	0,025
110	9.IX	—
111	" "	Без барбамілу
112	10.IX	Без барбамілу

На другий після дослідження рефлексів були правильними, диференцировка порівнювала початковій.

Поведінка собаки в 15 хв., тварина була в станку. Решту дня і вночі спокій.

Через те, що умовнорефлекторна діяльність навіть при дозі 0,1 г барбамілу не порушувалась, для чого мала меншої дози, для чого мала меншої дози, для чого мала меншої дози.

Вплив барбамілу в дозі 0,3 г викликав порушення умовнорефлекторної діяльності собаки, виражене в появі парадоксальної фази і розгальмуванні диференцировки. Вплив його обмежувався однією добою, і наступного дня силові відношення подразників були правильними, диференцировка не порушувалася. На протязі двох днів рефлекс залишались збільшеними. Поведінка собаки після прийому барбамілу змінилась —

При другій пробі диференцировка порівнювала початковій, а через 90 хв. спостерігалась парадоксальна фаза диференцировки, а через 90 хв. — дрімота.

Другому піддослідному собаці барбаміл вводили в такій дозі, як і першій.

Як видно з табл. 3, барбаміл викликав у Барсука парадоксальну фазу диференцировки — парадоксальну фазу.

На протязі двох днів рефлекс залишались збільшеними. Поведінка собаки після прийому барбамілу змінилась —

спочатку — руховий неспокій, через 90 хв. собака кволий, сонливий, дрімає, розгойдуючись на лямках.

Через 15 хв. після прийому барбамілу в дозі 0,5 г (табл. 2) у собаки спостерігалась парадоксальна фаза з розгальмованою диференцировкою, а через 90 хв. — наркотична фаза.

Таблиця 2

Вплив барбамілу на умовнорефлекторну діяльність
Собака Трофей

№ дослід.	Дата дослід. 1952 р.	Доза барбамілу (в г)	Через скільки хвилин після введення барбамілу проводився дослід	П о д р а з н и к и			
				Світло	Дзвінок	Світло диференціальне	Тріскачка
96	21.VIII	Без барбамілу	—	4,7	6,5	0	5,3
97	22.VIII	0,5	15	8,2	3,5	3,0	3,3
98		—	90	0	0,4	1,0	0,7
99	23.VIII	Без барбамілу	—	3,5	6,9	0	5,0
100	25.VIII	"0,025"	—	3,4	5,8	0	4,8
101	27.VIII	0,025	15	5,5	5,7	4,0	5,5
102		—	90	9,2	3,0	5,5	2,0
103	28.VIII	Без барбамілу	—	3,4	5,5	0	4,5
104	28.VIII	" "	—	3,0	5,8	0	4,6
109	8.IX	" "	—	4,0	5,8	0	5,5
110	9.IX	"0,025"	15	3,1	3,5	0	3,5
111		—	90	2,5	2,1	5,6	2,1
112	10.IX	Без барбамілу	—	2,0	4,0	0	4,5

На другий після дослідів день силові відношення подразників були правильними, диференцировка не порушена, величина рефлексів майже дорівнювала початковій величині.

Поведінка собаки в день прийому барбамілу змінилась уже через 15 хв., тварина була в дрімотному стані, а через 90 хв. звисала на лямках. Решту дня і вночі спала.

Через те, що умовнорефлекторна діяльність собаки була порушена навіть при дозі 0,1 г барбамілу, виникла необхідність вивчити вплив меншої дози, для чого ми застосували дозу 0,025 г.

Вплив барбамілу в дозі 0,025 г через 15 хв. після прийому проявився у виникненні зрівняльної фази з розгальмованою диференцировкою. Через 90 хв. спостерігалась парадоксальна фаза з розгальмованою диференцировкою. Наступної доби величина рефлексів дорівнювала початковій, силові відношення були правильні, диференцировка не порушена.

При другій пробі через 15 хв. після прийому барбамілу спостерігалась зрівняльна фаза із збереженою диференцировкою. Через 90 хв. — зрівняльна фаза з порушеною диференцировкою. Наступної доби величина умовних рефлексів була знижена.

Другому піддослідному собаці Барсуку слабкого типу, вагою 19 кг, вводили барбаміл в таких самих дозах.

Як видно з табл. 3, барбаміл в дозі 0,1 г через 15 хв. після введення викликав у Барсука ослаблення реакції тільки на фізіологічно більш слабкий подразник — світло, через 90 хв. була виявлена наркотична фаза.

На протязі двох днів після прийому 0,1 г барбамілу спостерігалась зміна величини умовних рефлексів, без порушення силових відношень подразників і диференцировки.

Вплив барбамілу на умовнорефлекторну діяльність
Собака Барсук

Таблиця 3.

№ до- сліду	Дата досліду 1952	Доза барбамілу (в г)	Через скільки хвилин після введення бар- бамілу прова- дився дослід	П о д р а з н и к и			
				Світло	Дзвінок	Світло диферен- ціальне	Тріскачка
132	5.II	Без барбамілу	—	1,5	3,8	0	2,1
133	6.II	0,1	15	0,4	3,3	0	2,5
134	"	—	90	0,5	0,2	0	0
135	7.II	Без барбамілу	—	0	2,2	0	0,9
136	9.II	"	—	0,4	4,0	0	3,1
146	27.II	"	—	0,6	3,5	0	2,2
147	28.II	0,2	15	3,4	3,5	0	3,2
148	"	—	90	0	0	0	0
149	1.III	Без барбамілу	—	2,0	3,8	0	2,7
161	28.III	"	—	2,0	4,6	0	0,4
162	30.III	0,3	15	0,5	2,0	2,5	1,5
163	"	—	90	0	0,3	0	0,2
164	31.III	Без барбамілу	—	1,7	2,7	0	0,4
168	6.IV	"	—	2,7	4,8	0	1,5
169	7.IV	0,5	15	0	0,5	7,9	0
170	"	—	90	0	0	0	0
171	8.IV	Без барбамілу	—	0	0	0	0
172	9.IV	"	—	0,2	0,7	0	0,3
173	10.IV	"	—	0,9	1,3	0	0,5
174	11.IV	"	—	1,5	3,0	0	1,6

Зміни в поведінці собаки відзначалися вже через 15 хв. Собака не стояв спокійно в станку, як звичайно, скавчав, гавкав, верещав, їв жадібно і швидко. Через 90 хв. в паузах виявляв сонливість.

Барбаміл в дозі 0,2 г через 15 хв. після прийому викликав зрівняльну фазу, а через 90 хв. — відзначалася повна відсутність усіх рефлексів. Вплив 0,2 г барбамілу обмежувався добою прийому, другого дня рефлексі були звичайної величини, а на світло навіть більші.

Звичайна поведінка собаки змінилась вже через 15 хв. після введення барбамілу. Під час досліду собака був неспокійний, крутив головою, переступав з ноги на ногу, то сідав, то вставав, жадібно і швидко їв. Через 90 хв. собака в паузах спав, звисаючи на лямках. Реагував тільки на звукові подразники.

Барбаміл в дозі 0,3 г викликав порушення умовнорефлекторної діяльності собаки, яке полягало в появі ультрапарадоксальної фази через 15 хв. і наркотичної через 90 хв. На другий день після прийому снотворної речовини порушень умовнорефлекторної діяльності не було.

Поведінка собаки в день прийому барбамілу була незвичайною. Через 15 хв. спостерігалось рухове збудження, через 90 хв. — в паузах тварина спала, здригалася і кидалася до кормушки тільки при засто- суванні звукових подразників.

Через 15 хв. після прийому барбамілу в дозі 0,5 г спостерігались ультрапарадоксальна фаза в комбінації з наркотичною, а через 90 хв. усі рефлексі були нульовими. Вплив цієї дози на Барсука тривав на протязі чотирьох днів. На другий день після прийому барбамілу всі рефлексі були відсутні, на третій день відзначалося різке зниження звичайної величини рефлексів, тобто наркотична фаза, і тільки на четвертий день величина умовних рефлексів почала поступово збільшуватися і наближатися до норми.

Через 15 хв. після через 90 хв. спав, ре- попадав мордою в ко- ступного ранку, не ре-

Отже, при експер- прийомів барбамілу на- рігали загалом схожі- муванні диференциро- няльної, парадоксаль- то в появі неповного п- ходження це гальмуван-

Можна припустити- в корі головного моз- повним проходить че- той факт, що в більшо- ваною. Розгальмуванн- творних, в лабораторії- внутрішнього гальмува-

Можна припустити- ня. Ослаблене ж гальм- можливість вказують у- Можливо, що для де- обгрунтоване, проте в- збереженій диференци- ленням активного галь-

І, нарешті, можли- фазових станів, яке п- ослаблення не тільки- процесу. Ослаблення- гальмування, яке мож-

І. П. Павлов вваж- паралізують внутрішн- цес. Ослаблення подр- позамежного гальмува-

Отже, барбаміл м- і збуджувальний проц- нервової системи», за-

Ми спостерігали н- неоднаково часто. На- переходила в наркотич-

Таким чином, най- доз барбамілу є наяв- котичну.

Можливо, що це є- синдромів, якщо вих- Є. О. Попова.

На підставі наши- між величиною дози і- 0,3—0,5 г) частіше вик- ші (0,025 г) — зрівнял-

Відзначається так- дження: через 15 хв. п- ної і парадоксальної с- ної фаз.

Через 15 хв. після прийому барбамілу собака дрімав з перервами, через 90 хв. спав, реагуючи тільки на звукові подразники, не завжди попадав мордою в кормушку. У віварій ледве плентався, спав до наступного ранку, не реагуючи на шум.

Отже, при експериментальному дослідженні впливу одноразових прийомів барбамілу на вищу нервову діяльність у обох собак ми спостерігали загалом схожі результати. Виявлені зміни полягали в розгальмуванні диференцировки і виникненні фазових станів у вигляді зрівняльної, парадоксальної, ультрапарадоксальної і наркотичної фаз, тобто в появі неповного гальмування. Закономірне питання — якого ж походження це гальмування?

Можна припустити, що барбаміл, аналогічно до броміду, викликає в корі головного мозку посилення гальмування, яке перш ніж стати повним проходить через різні фази. Цьому припущенню суперечить той факт, що в більшості дослідів диференцировка виявилась розгальмованою. Розгальмування ж диференцировки, в зв'язку з прийомом снотворних, в лабораторії І. П. Павлова розглядалось як прояв ослаблення внутрішнього гальмування.

Можна припустити, що барбаміл викликає ослаблення гальмування. Ослаблене ж гальмування стало неповним і іррадіюваним. На таку можливість вказують у своїх працях П. К. Анохін і О. П. Ярославцева. Можливо, що для деяких встановлених нами фактів таке пояснення обгрунтоване, проте в ряді дослідів фазові явища спостерігалися при збереженій диференцировці. Ці дані не можна пояснити тільки ослабленням активного гальмування.

І, нарешті, можливе інше припущення про механізм виникнення фазових станів, яке полягає в тому, що барбаміл здатний викликати ослаблення не тільки внутрішнього гальмування, а й збуджувального процесу. Ослаблення збуджувального процесу викликає позамежне гальмування, яке може бути неповним.

І. П. Павлов вважав, що снотворні і наркотичні засоби спочатку паралізують внутрішнє гальмування, а потім і подразнювальний процес. Ослаблення подразнювального процесу є причиною виникнення позамежного гальмування, на яке снотворні не впливають.

Отже, барбаміл має властивість паралізувати як гальмівний, так і збуджувальний процеси, тобто його можна віднести до «паралізаторів нервової системи», за І. П. Павловим.

Ми спостерігали всі описані І. П. Павловим гіпнотичні фази, але неоднаково часто. Найчастіше відзначалася парадоксальна фаза, яка переходила в наркотичну.

Таким чином, найбільш характерною для дії застосованих нами доз барбамілу є наявність парадоксальної фази з переходом у наркотичну.

Можливо, що це є основою для виникнення галюцинацій і маячних синдромів, якщо виходити з фазно-гальмівної теорії галюцинацій Є. О. Попова.

На підставі наших даних можна відзначити незаперечний зв'язок між величиною дози і характером фаз, а саме, великі дози (0,1—0,2—0,3—0,5 г) частіше викликають парадоксальну і наркотичну фази, менші (0,025 г) — зрівняльну.

Відзначається також зв'язок між характером фаз і часом дослідження: через 15 хв. після прийому барбамілу — виникнення зрівняльної і парадоксальної фаз, а через 90 хв. — парадоксальної і наркотичної фаз.

I, нарешті, спостерігається зв'язок між характером фази і типом нервової системи тварини. Вплив барбамілу на вищу нервову діяльність собаки Трофея, який належить до більш сильного типу нервової системи, виявився у виникненні зрівняльної фази тільки при застосуванні мінімальної дози барбамілу, а наркотична фаза спостерігалася при застосуванні максимальної дози барбамілу, тоді як вплив барбамілу на вищу нервову діяльність собаки Барсука слабого типу проявляється у вигляді наркотичної фази або зникненні всіх рефлексів через 90 хв. при всіх дозировках.

Нами встановлено, що перші дози, застосовані у собак, хоч вони були меншими, ніж наступні, викликали триваліший ефект.

Цей факт тепер ще важко пояснити, — для цього потрібні додаткові експериментальні дані. Проте слід мати на увазі повідомлення П. А. Панина, який відзначає швидке, але нерівномірне виведення барбамілу з організму на різних етапах лікування. Автор вказує, що виведення барбамілу відбувається повільніше на початку лікування, ніж у середині й особливо в його кінці.

Аналіз одержаних нами даних показав, що нерідко в наступні після введення барбамілу кілька днів величина умовних рефлексів збільшувалась у порівнянні з початковою.

ЛИТЕРАТУРА

- Анохин П. К., Фазовые изменения на фоне угасательного торможения. Труды физиол. лабор. акад. И. П. Павлова, в. 2—3, 1929, с. 95.
- Наумова В. В., Действие трионала на высшую нервную деятельность собак, Физиол. журн. СССР, т. I, № 4, 1955.
- Панин П. А., Соматические изменения при амитал-натриевом непрерывном наркозе. Труды 1 Моск. псих. больницы, в. 3, М., 1940, с. 210.
- Петрова М. К., Торможение как фактор, восстанавливающий нервную деятельность. Труды физиол. лабор. им. акад. И. П. Павлова, т. XII, М.—Л., 1945, с. 106.
- Петрова М. К., Влияние различного рода торможения на ослабленную корковую деятельность животных, Арх. биол. наук, т. 54, № 1, 1939, с. 23.
- Петрова М. К., Испытание действия люминала на высшую нервную деятельность кастратов слабого и сильного нервных типов и сравнительная оценка его действия с бромом. Труды физиол. лабор. им. акад. И. П. Павлова, т. VII, 1937.
- Попов Е. А., Материалы к тормозной теории галлюцинаций, Медгиз, 1941.
- Федоров В. К., Влияние хлоралгидрата на высшую нервную деятельность собак. Труды физиол. лабор. им. акад. И. П. Павлова, т. VI, вып. 2, 1936.
- Ярославцева О. П., Влияние повторного непрерывного угашения на сложную систему условных рефлексов. Труды физиол. лабор. им. акад. И. П. Павлова, т. IX, 1940, с. 306.

Харківський медичний інститут, кафедра психіатрії
Український науково-дослідний психоневрологічний інститут,
лабораторія умовних рефлексів

Влияние барбамила на высшую нервную деятельность собак

А. В. Кобец

Резюме

Задачей настоящей работы являлось изучение действия барбамила на высшую нервную деятельность собак.

Опыты проводились по классической слюноотделительной методике на двух собаках, одна из которых относилась к сильному, другая — к слабому типу нервной системы. Были выработаны три положительных рефлекса и дифференцировка к одному из них.

Барбамил давали в хлебном шарике в дозах 0,025; 0,1; 0,2; 0,3 и 0,5 г. Исследование проводилось через 15 и 90 мин. после введения.

Изменения высшей нервной деятельности собак после введения барбамила в дозах 0,025; 0,1; 0,2; 0,3 и 0,5 г. проводилось через 15 мин. после введения. В результате исследования были выработаны три положительных рефлекса и дифференцировка к одному из них. Барбамил давали в хлебном шарике в дозах 0,025; 0,1; 0,2; 0,3 и 0,5 г. Исследование проводилось через 15 и 90 мин. после введения.

Можно предположить, что в некоторых случаях барбамил вызывает ослабление высшей нервной деятельности, но в некоторых случаях он вызывает усиление высшей нервной деятельности. Это противоречит результатам И. П. Павлова, который считает, что барбамил вызывает ослабление высшей нервной деятельности.

Полученные данные

1. Барбамил обладает седативным и возбуждающим действием на нервную систему, по И. П. Павлову.

2. Развивающееся торможение бывает неполным, выражается в виде наркотической фазы и в наркотической фазе животных слабого типа.

3. Длительное торможение мозга в результате действия барбамила может привести к возникновению галлюцинаций.

4. Полученные данные барбамила для лечения

Effect of Barbamyl

The author studied the effect of barbamyl on the higher nervous activity in dogs.

As a result of the investigation, three positive reflexes were conditioned in the dogs. The property of barbamyl is considered to be sedative, according to I. P. Pavlov.

The excessive inhibition of the dogs of the strong type of nervous system and the reflexes in animals with a weak type of nervous system.

A prolonged phasal action of barbamyl may be a result of the phase states.

The data obtained from the study of barbamyl for prolonged

Изменения высшей нервной деятельности наблюдались уже через 15 мин. после введения барбамила и выражались в растормаживании дифференцировки и появлении фазовых состояний в виде уравнительной, парадоксальной, ультрапарадоксальной и наркотической, т. е. в появлении неполного торможения. Эти явления можно было бы рассматривать как усиление торможения под влиянием барбамила, которое прежде чем стать полным, прошло через различные фазы. Однако этому противоречит расторможение дифференцировки, что в лаборатории И. П. Павлова при исследовании снотворных расценивалось как проявление ослабления внутреннего торможения.

Можно предположить, что барбамил вызывает ослабление торможения, но в некоторых опытах фазовые явления наблюдались при сохраненной дифференцировке. По-видимому, барбамил вызывает не только ослабление внутреннего торможения, но и ослабление возбуждательного процесса, что приводит к развитию запредельного торможения, которое может быть и неполным.

Полученные данные позволяют сделать такие выводы.

1. Барбамил обладает свойством парализовать как тормозной, так и возбуждательный процессы, т. е. может быть отнесен к «парализаторам нервной системы», по И. П. Павлову.

2. Развивающееся при этом запредельное торможение чаще всего бывает неполным, выражаясь в парадоксальной фазе у собак сильного типа и в наркотической фазе или исчезновении всех рефлексов у животных слабого типа.

3. Длительное сохранение фазового состояния в коре головного мозга в результате действия барбамила, возможно, является основанием для возникновения галлюцинаций (если исходить из фазно-тормозной теории галлюцинаций Е. А. Попова) и делириозных состояний.

4. Полученные данные должны быть учтены при применении барбамила для лечения длительным сном.

Effect of Barbamyl on the Higher Nervous Activity in Dogs

A. V. Kobets

Summary

The author studied the effect of barbamyl on the higher nervous activity in dogs.

As a result of the investigations it was ascertained that barbamyl possesses the property of paralysing both inhibition and excitation processes, i. e. it may be considered one of the «paralysers of the nervous system» according to I. P. Pavlov's terminology.

The excessive inhibition developing on administering barbamyl was most frequently incomplete and took the form of a paradoxical phase in dogs of the strong type and of a narcotic phase or the vanishing of all reflexes in animals with a weak nervous system type.

A prolonged phasal state of the cerebral cortex under the influence of barbamyl may be a basis for the development of hallucinations (if we proceed from the phase-inhibition theory of E. A. Popov) and delirious states.

The data obtained should be taken into consideration on applying barbamyl for prolonged sleep treatment.