

Primary Responses of Various Auditory Zone Localities of the Cortex of Narcotized Cats

O. F. Dembnovetsky

Laboratory of electrophysiology of the A. A. Bogomoletz Institute of Physiology of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Kiev

Summary

Primary responses of the cat cortex to sound are most often revealed in the centre of the primary auditory zone, i. e. in the anterior division of the median ectosylvian gyrus. The primary responses in monopolar (from the surface and from various depths of the cortex) and bipolar (between various depths of the cortex) leads do not, if they arise in different parts of the gyrus, alter qualitatively depending on the point of lead-off, but their value changes irregularly. The primary responses led off bipolarly between various depths of the cortex and the initially positive primary responses led off monopolarly from the surface of the cortex are due to the same processes throughout the gyrus.

The negativity of the cortex depths to the surface during the first phase of surface initially positive primary responses is due to the appearance of negativity in the cortical depth only, while the negativity of the cortical surface to its depths and the negativity of the depths of 1.5—2.0 mm to the depths of 1.0—1.5 mm during the second phase are due to displacement of maximum negativity along the vertical of the cortex.

яль
реак
дове
44],
газо
20, 1

сист
ванн

умо
лект
так

рист
лект
вищ
но-х
ним

твар
заст
фар
а м
200

соба
потр

риве
лейн
в 1
з де
авто

Харчові лейкоцитарні реакції і тип вищої нервової діяльності

С. І. Вовк

*Лабораторія типів вищої нервової діяльності
Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця Академії наук УРСР, Київ*

Дослідження останнього часу показали, що тип вищої нервової діяльності певним чином впливає на перебіг різноманітних соматичних реакцій організму. Така залежність від типу нервової системи зараз доведена на прикладі моторної і секреторної діяльності шлунка [33, 44], жовчовидільної функції печінки [44], вуглеводного обміну [28], газообміну [37, 38], білкового обміну [41], реактивності організму [19, 20, 21], захисних і імунних реакцій [1, 4, 6, 10, 14, 25 та ін.].

Деякі автори вказують також на залежність від типу нервової системи харчового лейкоцитозу [3] і так званих «спонтанних» коливань вмісту лейкоцитів у периферичній крові [36].

Ми вивчали роль типу нервової системи в перебігу складного безумовнорефлекторного харчового лейкоцитозу, природного умовнорефлекторного харчового лейкоцитозу, викликаного дратуванням їжею, і так званого лейкоцитозу «на звичний час» приймання їжі.

Дослідження проведені на собаках. Усього в досліді було використано 18 собак різного типу вищої нервової діяльності. Умовнорефлекторну діяльність піддослідних тварин і типологічні особливості їх вищої нервової діяльності вивчали за допомогою класичної секреторно-харчової методики із застосуванням проб, передбачених так званим «малим стандартом».

За їжу правив м'ясний фарш, виготовлений з варених шлунків тварин великої рогатої худоби, і м'ясо-сухарний порошок, звичайно застосовуваний при вивченні умовнорефлекторної діяльності. М'ясний фарш брали з розрахунку 20 г на 1 кг ваги (300—400 г на прийом), а м'ясо-сухарний порошок з розрахунку 10 г на 1 кг ваги (120—200 г на прийом).

Кров досліджували повторно з певними інтервалами. Харчування собак було одноразове (о 16 год) за винятком тих дослідів, коли був потрібний інший харчовий режим.

Результати досліджень

Попередньо у всіх тварин було визначено вихідний фізіологічний рівень лейкоцитів крові в ранкові години натще. Загальна кількість лейкоцитів у окремих собак коливалась в межах від 8260 до 11380 в 1 мм³. У кожної тварини спостерігалися також значні коливання з дня на день. Слід при цьому відзначити, що на відміну від інших авторів [36], у наших дослідах коливання вмісту лейкоцитів у тварин

слабкого типу нервової системи, а також у тварин сильного нерівноваженого збудливого типу були значнішими, ніж у тварин сильного рівноваженого типу.

Після приймання м'ясного фаршу у переважної більшості тварин спостерігалось збільшення загальної кількості лейкоцитів, яке починалося або зразу ж після їди, або трохи згодом. Нерідко періодові збільшення кількості лейкоцитів передувало їх зменшення. Свого найбільшого значення цей харчовий лейкоцитоз досягав приблизно через

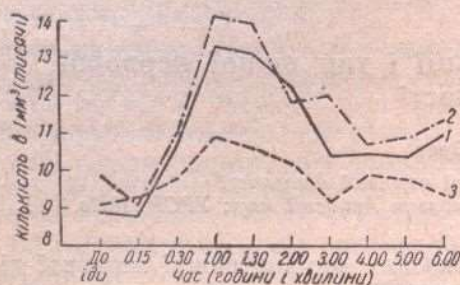


Рис. 1. Динаміка лейкоцитозу після приймання їжі (м'ясного фаршу) у собак різного типу нервової системи. 1 — сильний рівноважений, 2 — сильний нерівноважений, 3 — слабкий.

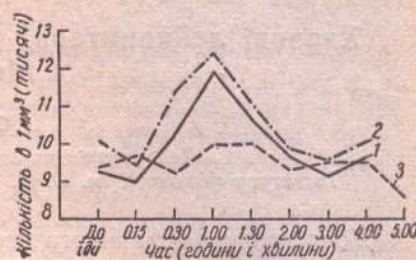


Рис. 2. Динаміка лейкоцитозу після дратування їжею у собак різного типу нервової системи.

Позначення такі ж самі, як і на рис. 1.

годину після приймання їжі. Уже через три години вміст лейкоцитів повертався до вихідного рівня або був трохи вищий за нього (рис. 1). Здебільшого на четвертій-п'ятій годині спостерігалось повторне збільшення кількості лейкоцитів, яке, слід гадати, було зумовлене «звичним часом» приймання їжі. Збільшення загальної кількості лейкоцитів відбувалося переважно за рахунок нейтрофілних форм, хоч вміст клітинних форм при цьому також якоюсь мірою збільшувався (табл. 1).

Таблиця 1
Динаміка лейкоцитозу після приймання їжі (м'ясного фаршу) у собак всіх типів нервової системи (середні величини з 37 досліджень)

Коли проведено дослідження (години, хвилини після прийому їжі)	Загальна кількість лейкоцитів	Зміни в %	Форми лейкоцитів								
			Нейтрофіли			Еозинофіли			Лімфоцити		
			%	Абсолютні величини	Зміни в %	%	Абсолютні величини	Зміни в %	%	Абсолютні величини	Зміни в %
До приймання їжі	9230	100	62,3	5750	100	8,1	750	100	29,6	2730	100
Після приймання їжі											
через 0,15	8960	97	63,7	5710	99	8,5	760	101	27,8	2490	91
» 0,30	10320	112	66,5	6860	119	8,2	850	113	25,3	2610	96
» 1,00	12430	135	70,1	8710	152	7,4	920	123	22,5	2800	103
» 1,30	12180	132	69,8	8500	148	7,8	950	127	22,4	2730	100
» 2,00	11300	122	67,8	7660	133	8,0	900	120	24,2	2740	100
» 3,00	10320	112	65,1	6720	117	8,2	840	112	26,7	2760	101
» 4,00	10300	112	64,7	6660	116	8,4	870	116	26,9	2770	102
» 5,00	10250	111	64,2	6540	114	8,6	880	117	27,2	2790	102
» 6,00	10120	110	63,9	6470	112	7,7	780	104	28,4	2870	105

Аналогічні дані були одержані також після приймання м'ясо-сухарного порошку, хоч при цьому лейкоцитоз був меншим. Попередня фаза зниження кількості лейкоцитів (лейкопенічна) після приймання м'ясо-сухарного порошку проявлялася також з меншою закономірністю.

При аналізі одержаних даних в зв'язку з типом нервової системи привертає увагу, що у тварин сильного типу (врівноваженого і не-врівноваженого збудливого) реакція харчового лейкоцитозу була виражена помітно сильніше, ніж у представників слабого типу. Якщо у тварин сильного типу нервової системи підвищення загальної кількості лейкоцитів в середньому досягало 50%, а в окремих випадках було і значно більшим, то у представників слабого типу воно коливалось в межах близько 20% (рис. 2). Привертала до себе увагу не-закономірність цієї реакції у тварин слабого типу нервової системи. Іноді приймання їжі супроводжувалося у них зворотною реакцією, а саме, зменшенням загальної кількості лейкоцитів.

Типологічні особливості лейкоцитарної реакції чітко проявилися на прикладі природного умовнорефлекторного харчового лейкоцитозу, викликаного дратуванням їжею. В цих дослідах перед собакою ставили миску з м'ясом (м'ясним фаршем) на такому віддаленні, щоб її не можна було дістати. Час від часу вміст миски перемішували з метою підтримання харчової збудливості тварини на високому рівні. Дратування їжею тривало протягом 15 хв. Потім миску з м'ясом виносили в інше приміщення. В перші 5—10 хв тварини робили наполегливі спроби дістати їжу, нерідко супроводжуючи їх голосним скавучанням, гавканням. Потім вони заспокоювались і не проявляли попереднього інтересу до миски та її вмісту. Перше дослідження крові проводили до дратування, друге через 15 хв після початку дратування, негайно після того, як миску з м'ясом забирали, і в дальшому через відповідні інтервали.

Зміни вмісту лейкоцитів у крові після такого дратування їжею характеризувалися значними індивідуальними коливаннями. В одних тварин закономірно відзначався виразний лейкоцитоз, який можна було спостерігати уже через 15 хв після дратування. Збільшення загальної кількості лейкоцитів при цьому відбувалося насамперед за рахунок нейтрофільних форм. Кількість інших клітинних елементів збільшувалась, але не так різко. У інших тварин підвищення кількості лейкоцитів було незначним і незакономірним, а у деяких істотних змін вмісту лейкоцитів не було виявлено. В результаті такої неоднотипності реакції у різних тварин середні величини лейкоцитозу в усіх дослідженнях без зв'язку з типом були незначними (табл. 2).

При ґрунтовному аналізі одержаних даних в зв'язку з типом нервової системи виявилось, що чіткий умовнорефлекторний лейкоцитоз закономірно спостерігався у групи тварин сильного врівноваженого і не-врівноваженого типу нервової системи, тоді як незакономірність реакції або повна її відсутність були характерні для собак слабого і близьких до нього варіантів проміжного типу (рис. 2).

Беручи до уваги виявлену вище залежність умовнорефлекторного харчового лейкоцитозу, насамперед, від сили процесу збудження, в дальшому були поставлені експерименти з дратуванням м'ясом на фоні зміненого функціонального стану вищих відділів центральної нервової системи з допомогою різних доз кофеїну. Було застосовано дві дози препарату — 0,15 і 1,0 г. Кофеїн давали через рот з молоком (молока 50 мл + води 50 мл) за 30 хв до дратування їжею. Попередньо при дослідженні умовнорефлекторної діяльності піддослідних тва-

Таблиця 2
Динаміка лейкоцитозу після дратування їжею (м'ясним фаршем) у собак всіх типів
нервової системи (середні величини з 50 досліджень)

Коли проведено дослідження (години, хвилини після прийому їжі)	Загальна кількість лейкоцитів	Зміна в %	Форми лейкоцитів								
			Нейтрофіли			Еозинофіли			Лімфоцити		
			%	Абсолютні величини	Зміна в %	%	Абсолютні величини	Зміна в %	%	Абсолютні величини	Зміна в %
До дратування їжею . . .	9100	100	61,5	5600	100	8,5	770	100	30,0	2730	100
Після дратування:											
через 0,15	9610	106	63,3	6080	109	9,1	880	114	27,6	2650	97
» 0,30	10150	112	63,9	6490	116	8,6	870	113	27,5	2790	102
» 1,00	10700	118	64,9	6940	124	8,3	890	116	26,8	2870	105
» 1,30	10430	115	64,2	6700	120	8,3	860	112	27,5	2870	105
» 2,00	9460	104	63,0	5960	106	8,6	810	105	28,4	2690	99
» 3,00	9370	103	62,4	5850	104	8,5	790	103	29,1	2730	100
» 4,00	9220	101	61,8	5700	102	8,2	760	99	30,0	2760	101
» 5,00	9220	101	64,6	5960	106	6,6	610	79	28,8	2650	97

рин було встановлено, що кофеїн в дозі 0,15 г істотно не впливає на умовнорефлекторну діяльність собак сильного врівноваженого типу нервової системи і помітно підвищує величину позитивних умовних рефлексів без порушення диференцировки у собак слабого типу. Доза кофеїну 1,0 г не виходила за межі оптимальної для тварин сильного врівноваженого типу нервової системи, але була занадто великою для тварин слабого типу, викликаючи у них значні розлади умовнорефлекторної діяльності аж до повного випадіння умовних рефлексів.

В результаті проведених досліджень встановлено, що вплив різних доз кофеїну на умовнорефлекторний харчовий лейкоцитоз, викликаний дратуванням їжею, залежав від типу нервової системи. Кофеїн в дозі 0,15 г помітно не впливав на вміст лейкоцитів до дратування їжею і на умовнорефлекторний харчовий лейкоцитоз у тварин сильного типу нервової системи. На відміну від цього у тварин слабого типу через 30 хв після введення кофеїну ще до дратування їжею відзначалось помітне підвищення вмісту лейкоцитів в крові і далі його наростання після дратування. Умовнорефлекторний харчовий лейкоцитоз, викликаний дратуванням їжею, на фоні дії кофеїну в дозі 0,15 г, у цих тварин за розміром не поступався лейкоцитозу у собак сильного врівноваженого типу (рис. 3).

Через 30 хв після введення кофеїну в дозі 1,0 г у всіх тварин спостерігалось значне підвищення вмісту лейкоцитів у крові (на 20% і більше). В дальшому у собак слабого типу нервової системи, незважаючи на наступне дратування їжею, загальна кількість лейкоцитів знижувалась до вихідного рівня. У собак сильного типу нервової системи дратування їжею на фоні дії кофеїну в дозі 1,0 г супроводжувалося звичайним для них підвищенням вмісту лейкоцитів, яке спостерігалось при дратуванні без введення кофеїну (рис. 4).

При застосуванні кофеїну, особливо в дозі 1,0 г відзначалося також зниження вмісту в крові еозинофільних лейкоцитів. У собак слабого типу нервової системи воно нерідко досягало 50% вихідного рівня і тривало протягом всього часу спостереження (понад чотири години).

Значний інтерес становить залежність цієї еозинопенічної реакції від типу нервової системи.

Лейкоцитоз «на звичний час» приймання їжі вивчався в умовах дворазового харчування — о 10 і 16 год, одноразового о 16 год та одноразового о 10 год. Спочатку з метою визначення вихідного фону вмісту лейкоцитів в крові ставили досліди з дворазовим харчуванням, яке є «звичним» за умов лабораторного утримання собак. Далі тварин переводили на одноразове харчування о 16 год, а потім на одноразове о 10 год. У більшості тварин, крім того, було проведене дослі-

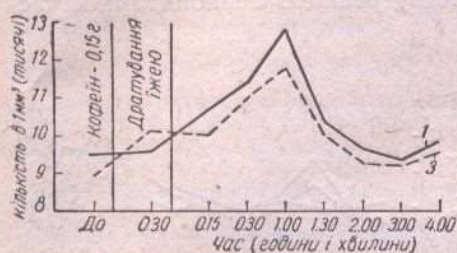


Рис. 3. Динаміка лейкоцитозу після дратування їжею на фоні введення кофеїну в дозі 0,15 г у собак різних типів нервової системи.

Позначення такі ж самі, як і на рис. 1.

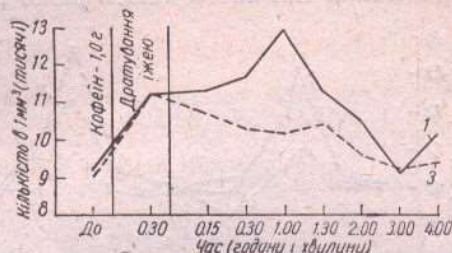


Рис. 4. Динаміка лейкоцитозу після дратування їжею на фоні введення кофеїну в дозі 1,0 г у собак різних типів нервової системи.

Позначення такі ж самі, як і на рис. 1.

дження при переведенні їх з одноразового харчування о 10 год на одноразове о 16 год. Кров досліджували напередодні і через певні строки після переведення тварин на новий режим харчування (на 3-й, 10-й, 17-й і 24-й день). Нижче наводимо тільки фонові дані, одержані при дворазовому харчуванні і дані 10-го дня після переведення тварин на відповідний новий режим одноразового харчування.

При повторних дослідженнях крові протягом дня проведення дослідів закономірно спостерігалися коливання вмісту лейкоцитів крові, безпосередньо пов'язані з часом приймання їжі. При дворазовому харчуванні крива лейкоцитозу мала два підйоми, з яких один припадав на 10 год, а другий на 16 год. Для одноразового харчування характерним було одно підвищення кривої лейкоцитозу, яке відповідно до часу приймання їжі припадало на 10 або 16 год. При зміні режиму харчування лейкоцитоз «на звичний час» мінявся відповідно до нового режиму.

Найбільш закономірно лейкоцитоз «на звичний час» приймання їжі спостерігався у тварин сильного врівноваженого типу нервової системи. При цьому згасання існуючих умовних зв'язків на час приймання їжі і закріплення нових відбувалося швидко — протягом перших 5—10 днів (рис. 5). У представників слабого типу нервової системи і якоюсь мірою у тварин проміжного типу лейкоцитоз на «звичний час» спостерігався незакономірно, а інколи і зовсім не проявлявся. Значні коливання вмісту лейкоцитів крові протягом дня у них не завжди були пов'язані з часом приймання їжі, і вироблення лейкоцитозу на новий час відповідно до зміни режиму харчування проходили надзвичайно повільно і характеризувалися нестійкістю (рис. 6).

Одержані нами дані дозволяють розв'язати питання про так званий «харчовий лейкоцитоз» цілком позитивно. Наші дані з цього питання цілком узгоджуються з висновками інших авторів [3, 5, 7, 12, 15, 16, 22, 34, 39, 42, 43, 45, 46 та ін.].

Разом з тим виявлений нами зв'язок між харчовим лейкоцитозом безумовнорефлекторним, умовнорефлекторним та лейкоцитозом «на звичний час» приймання їжі і типом нервової системи може якоюсь мірою пояснити значні індивідуальні коливання цієї лейкоцитарної реакції. Причину їх, очевидно, слід шукати в типологічних особливостях вищих відділів центральної нервової системи, які беруть безпосередню участь в регуляції системи крові. Той факт, що представники різних типів нервової системи і, насамперед, крайніх варіантів (сильний — слабкий, врівноважений — неврівноважений, рухливий — інертний) на приймання їжі часто дають різко відмінну реакцію лейкоцитарної час-

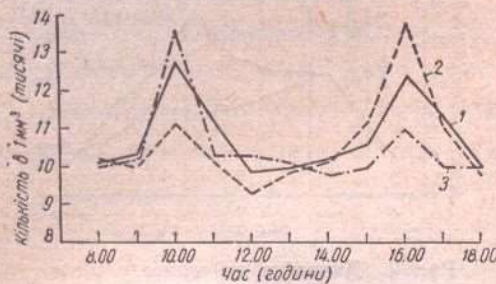


Рис. 5. Динаміка лейкоцитозу протягом дня при зміні часу приймання їжі у собак сильного типу нервової системи:

1 — харчування дворазове о 10 і 16 год, 2 — харчування одноразове о 16 год, 3 — харчування одноразове о 10 год.

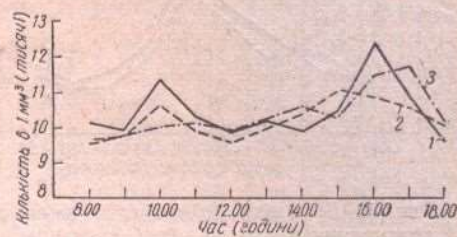


Рис. 6. Динаміка лейкоцитозу протягом дня при зміні часу приймання їжі у собак слабого типу нервової системи.

Позначення такі самі, як і на рис. 5.

тини крові, може також пояснити суперечливість даних, одержаних різними авторами. Статистична недостовірність харчового лейкоцитозу, на яку вказують деякі автори [30], можливо, також зумовлена недооцінкою ними ролі типу нервової системи в цій реакції. При статистичній обробці одержані дані неминуче втрачають свою типологічну специфіку, а разом і статистичну достовірність.

Висновки

1. Показано, що приймання їжі супроводжується збільшенням вмісту загальної кількості лейкоцитів у периферичній крові переважно за рахунок нейтрофільних форм. Саме дратування їжею без наступного приймання її також підвищує вміст лейкоцитів крові, хоч і з меншою закономірністю.

2. Величина харчового лейкоцитозу та його закономірність, а також особливості перебігу повністю залежать від складу їжі та індивідуальних особливостей організму. У собак сильного типу вищої нервової діяльності харчовий лейкоцитоз проявляється чіткіше і закономірніше, ніж у тварин інших типологічних груп.

Собаки слабого типу нервової системи інколи зовсім не дають підвищення вмісту лейкоцитів у периферичній крові після приймання їжі або дратування нею.

3. Природний умовнорефлекторний харчовий лейкоцитоз у собак слабого типу нервової системи збільшується і стає закономірнішим при змінах функціонального стану їх нервової системи, викликаних за допомогою кофеїну в дозах, які не виходять за межі оптимальних (0,15 г). Великі дози кофеїну (1,0 г), які перевищують працездатність нервової системи собак слабого типу, затримують розвиток у них природного умовнорефлекторного харчового лейкоцитозу.

У собак сильного типу нервової системи вказані дози кофеїну істотно не позначаються на величині і закономірності виявлення природного умовнорефлекторного лейкоцитозу.

4. Добові коливання вмісту лейкоцитів крові у тварин сильного типу нервової системи пов'язані із звичним часом приймання їжі (так званий лейкоцитоз «на звичайний час») і закономірно змінюються при змінах режиму харчування. У тварин слабого типу нервової системи лейкоцитоз «на звичайний час» приймання їжі проявляється нечітко і незакономірно. Зміни часу приймання їжі при цьому дуже повільно відбиваються на добових коливаннях вмісту лейкоцитів крові.

Література

1. Амнантова Л. Д.— В кн.: Ин-т норм. и патол. физиол. АМН СССР, 6-я конфер. молодых ученых, Рефер. работ, 1960, 12; Докл. АН СССР, 1961, 136, 4, 982; ЖМЭИ, 1961, 9, 139.
2. Аничков С. В.— Невролог. вестник, 1914 (цит. за Чижиковым).
3. Беленький Г. С.— Сб.: Нервно-гумор. регул. деят. пищевар. аппарата, 1949, 265; Клин. мед., 1950, 28, 9, 52.
4. Брикс З. Н.— В кн.: Конфер. по вопросу о роли типа нервной сист. в обменных, компенсат. и восстан. реакциях организма. Рефер. докл. К., 1959, 15.
5. Бугаевский Р. Л.— К вопросу о пищевар. лейкоцитозе, Дисс., Юрьев, 1887 (цит. по Орловой).
6. Вовк С. И.— Физиол. журн. АН УРСР, 1959, 5, 4, 492; Там же, 5, 6, 781; В кн.: Конфер. по вопросу о роли типа нервной сист. в обменных, компенсат. и восстан. реакциях организма. Рефер. докл. К., 1959, 24.
7. Воронов А. и Раскин И.— Русск. клин., 1925, III, 12, 483 (цит. за Урин А. Г. и Зенкевич Е. С.); Русск. физиол. журн., 1926/IX, 3—4, 343.
8. Воронов А. и Скородумов Т.— Русск. физиол. журн., 1926, IX, 3—4, 351.
9. Гачечиладзе М. Г.— Зависимость пищевар. лейкоцитоза от изменений секреции желудка. Автореф. канд. дисс., Тбилиси, 1956.
10. Говалло В. И.— В кн.: Конфер. по вопросу о роли типа нервной сист. в обменных компенсат. и восстан. реакциях организма. Рефер. докл. К., 1959, 28; ЖМЭИ, 1959, 12, 77; Там же, 7, 97.
11. Горшунов Л. П.— В кн.: Конфер. по вопросу о роли типа нервной сист. в обменных компенсат. и восстан. реакциях организма. Рефер. докл. 7, К., 1959, 32.
12. Демянцевич К. К.— К вопросу о гиперлейкоцитозе, Дисс., СПб., 1898.
13. Долгов М. А. и Каган И. И.— Труды Чкал. мед. ин-та, 1955, 3, 97.
14. Евсеев В. А.— ЖМЭИ, 1957, 7, 90; Там же, 1960, 4, 134.
15. Завадский И. Д.— Сб. в память 75-летия проф. И. П. Павлова, 1925, 253; Труды VII съезда терапевтов СССР, 1925.
16. Занг Н. Я.— О влиянии различного рода пищевых веществ на количественные и морфологические изменения белых кровяных шариков, Дисс., Юрьев, 1897 (цит. за Орловой).
17. Ильин И. И.— Бюлл. exper. биол. и мед., 1951, 7, 11; Там же, 1958, 7, 16; Там же, 1958, 9, 39; Лабор. дело, 1961, 2, 15.
18. Кавецкий Р. Е.— В кн.: 6-й Всесоюзный съезд физиол., биохим. и фармакол., тезисы докл., 1959, 1, 224.
19. Кавецкий Р. Е., Красновская М. С.— Физиол. журн. АН УРСР, 1960, VI, 6, 770.
20. Кавецкий Р. Е., Солодюк Н. Ф., Красновская М. С., Вовк С. И., Дзгоева Т. А. В кн.: Материалы Первой Кавказской межреспубл. конфер. по пробл. патол., физиол., Баку, 1958, 137.
21. Кавецкий Р. Е., Солодюк Н. Ф., Вовк С. И., Красновская М. С., Дзгоева Т. А., Реактивность организма и тип нервной системы, К., 1961.
22. Карницкий А. О.— О крови здоровых детей, Дисс., К., 1901.
23. Киселева С. К.— Клин. мед., 1951, 9, 43.
24. Крылов В. Н., Малиновский О. В.— ЖМЭИ, 1961, 1, 10; Там же, 9, 92.
25. Крячко Л. И.— В кн.: Научн. конфер. по вопросам exper. патол. и терапии высшей нервной деят. животных, М., 1957, 63; В кн.: Конфер. по вопросу о роли типа нервной сист. в обменных, компенсат. и восстан. реакциях организма. Рефер. докл. К., 1959, 57; Патол. физиол. и exper. терапия, 1960, IV, 1, 53.
26. Крячко Л. И. и Гурбис Г. Я.— ЖМЭИ, 1958, 3, 23.
27. Крячко Л. И. и Фролова М. А.— Журн. высшей нервной деят., 1958, VIII, 5, 774.

28. Лейбсон Л. Г.— Журн. высшей нервной деят., 1954, IV, 4, 526.
29. Монаенков А. М.— ЖМЭИ, 1954, II, 107; Там же, 1960, 12, 50; Там же, 1961, 7, 98; в кн.: Конфер. по вопросу о роли типа нервной сист. в обменных, компенсат. и восстан. реакциях организма. Рефер. докл. К., 1959, 65.
30. Никш М., Цагонь С., Гулин И.— Бюлл. exper. биол. и мед., 1961, 6, 17.
31. Орлова С. Д.— Архив биол. наук, 1937, 44, 3, 123.
32. Пелешук А. П.— Врачебное дело, 1964, 3, 26.
33. Перепелкин С. Р.— Бюлл. exper. биол. и мед., 1949, 1, 38.
34. Плавинский Я. В.— К вопросу о пищевар. лейкоцитозе, Дисс., 1913 (цит. за Орловую).
35. Плещитый Д. Ф.— В кн.: 18-е совещание по пробл. высшей нервной деят., Тезисы и рефер. докл., Л., 1958, 1, 113; в кн.: Расшир. итоговая научн. сессия Ин-та норм. и патол. физиол. АМН СССР, Тезисы и рефер. докл., М., 1958, 88; ЖМЭИ, 1957, 11, 47; Exper. изучение патогенеза столбнячной интоксикации, М., 1958; в кн.: Конфер. по вопросу о роли типа нервной сист. в обменных, компенсат. и восстан. реакциях организма. Рефер. докл. К., 1959, 70; Физиол. журн. АН УРСР, 1960, 6, 3, 293.
36. Пшеничный И. П.— Журн. высшей нервной деят., 1960, X, 3, 493.
37. Ольнянская Р. П., Исаакян Л. А.— Журн. высшей нервной деят., 1956, 6, 3, 408.
38. Ольнянская Р. П., Федоров В. К.— ДАН СССР, 1959, 124, 1, 237.
39. Сыренский Н. Н.— К вопросу о лейкоцитозе и лейкоцитозе при пищеварении, Дисс., СПб., 1908.
40. Сиротина М. Ф.— Физиол. журн. АН УРСР, 1957, 3, 6, 77.
41. Солодюк Н. Ф.— В кн.: Проблемы компенс. и приспособл., 1960, 335.
42. Тихонов В. А.— К вопросу о пищеварительном лейкоцитозе и его клиническом значении, дисс., СПб., 1902 (цит. за Орловую).
43. Урин А. Г. и Зенкевич Е. С.— Журн. высшей нервной деят., 1952, II, 5, 715.
44. Усевич М. А.— Журн. высшей нервной деят., 1954, IV, 3, 313.
45. Черниговский В. Н. и Ярошевский А. Я.— Журн. высшей нервной деят., 1952, II, 1, 30; Вопросы нервной регуляции системы крови, М., 1953.
46. Чижигов В. Г.— Русск. физиол. журн., 1926, VIII, 5—6, 79.
47. Яес С. В.— Врачебное дело, 1956, 1, 87.
48. Ярошевский А. Я.— Журн. высшей нервной деят., 1954, 5, 674.

Надійшла до редакції
24.XI 1964 р.

Пищевые лейкоцитарные реакции и тип высшей нервной деятельности

С. И. Вовк

*Лаборатория физиологии типов высшей нервной деятельности
Института физиологии им. А. А. Богомольца Академии наук УССР, Киев*

Резюме

Изучались изменения содержания лейкоцитов в периферической крови после кормления, подражания кормом и «на привычное время» приема корма у собак в связи с типом нервной системы. В качестве корма применялись мясной фарш и мяско-сухарный порошок. Изучение условнорефлекторной деятельности и определение типа нервной системы проводилось по классической секреторно-пищевой методике с применением проб, предусмотренных так называемым «малым стандартом», при длительном наблюдении за поведением животных вне камеры в условиях свободного передвижения.

1. Установлено, что прием корма сопровождается увеличением содержания общего количества лейкоцитов в периферической крови преимущественно за счет нейтрофильных форм. Само подражание кормом без последующего приема его также вызывает повышение содержания лейкоцитов в периферической крови, однако менее закономерно.

2. Закономерность проявления и величина пищевого лейкоцитоза, а также особенности его течения находятся в определенной зависимости от содержания пищи