

В. И. Носар

З літератури відомо, що тип вищої нервової діяльності впливає на характер обмінних реакцій організму [1, 4, 9, 10, 11, 12, 14]. Проте цей вплив проявляється краще в умовах, несприятливих для організму, що потребують мобілізації компенсаторних і відновних здатностей його [2, 5, 8, 15, 16, 17]. В цьому зв'язку ми поставили завдання з'ясувати здатність організму до відновлення білків сироватки крові, порушеного в результаті голодування у щенят, тип вищої нервової діяльності яких ще не сформований, та зіставити її із здатністю до відновлення білків крові у тих же тварин у дорослому віці з повністю сформованим типом вищої нервової діяльності.

Методика досліджень

Досліди проведені на восьми безпородних різного поносу щенятах-самцях. Проведено дві серії дослідів. І серія виконана на щенятах восьмимісячного віку, у яких ще не сформований тип вищої нервової діяльності, але різко виражені її індивідуальні особливості, II — на тих же тваринах віком 2 роки і 5 місяців з повністю складеним типом їх нервової системи [7, 13, 18—21]. В кожній серії досліджень вивчали порушення білкового обміну, викликані десятиденним голодуванням (з водою). Про ступінь цих порушень і про динаміку відновлення білків сироватки крові судили на підставі визначення вмісту білків сироватки крові з допомогою методу, розробленого Зеленським [3] на принципі висолювання білків. Вміст білків визначали перед та після припинення голодування до моменту відновлення білків крові до вихідного рівня. Кров для досліджень брали із стенової вени кожні два-три дні. В проміжку між першим і другим голодуванням у віці 1 рік і 6 місяців у всіх піддослідних тварин визначали тип вищої нервової діяльності з допомогою малого стандарту [6].

Результати досліджень

В першій серії досліджень внаслідок десятиденного голодування вага п'яти щенят (Дружок, Рижик, Тишка, Букет, Джек) знизилась на 15—20%; у трьох (Мишка, Чорниш, Альма) — на 23—28%. Відновлення ваги у всіх щенят почалося одразу на другий день після дачі корму і протягом 10—17 днів вона досягла вихідного рівня. Лише у одного щеняти (Мишка) відновлення ваги відбулося через 23 дні (див. таблицю). Вміст білка в сироватці крові у різних щенят змінився неоднаково. За характером зміни кривої вмісту білка після голодування, тварин можна розділити на три групи. У трьох щенят, віднесених до першої групи (Рижик, Тишка, Букет) наприкінці голодування відзначалось підвищення кількості білка на 13—30%, яка у двох щенят (Рижик, Тишка) згодом повільно знижувалась і на 10—13 день загальний його вміст падав нижче вихідного рівня на 6—12%. В наступні дні за

гальна кількість білка бу-
16%. У третього щеняти
чалось зниження білка, ал-
майже на такому рівні (5
загального вмісту білка в с-
валосся на 17—21 день післ

Зниження і відновлення ваги фракцій в сироватці крові після діяльності ві...

Кличка собаки	Тип вищої нервової діяльності	Зниження ваги в %	Відновлення ваги в днях
Рижик	Сильний	16	13
Тишка	Сильний	17	12
Букет	Сильний	20	17
Мишка	Проміжний	23	23
Чорниш	Проміжний	27	10
Дружок	Проміжний	16	16
Джек	Слабкий	15	14
Альма	Слабкий	28	10
2			
Рижик	Сильний	21	27
Тишка	Сильний	15	33
Букет	Сильний	16	27
Мишка	Проміжний	10	14
Чорниш	Проміжний	15	34
Дружок	Проміжний	24	33
Джек	Слабкий	20	35
Альма	Слабкий	17	27

* У тварин не відбулося відновлен

У трьох інших щенят, (ниш, Джек) наприкінці годорівнювала вихідній, яканення голодування була знниження вмісту білка булобулося лише через 52 дні. максимуму (19%) на другія. В наступні дні кількісті вихідного рівня через 51 де найбільше зниження білка

гальна кількість білка була знову вище вихідних показників на 5—16%. У третього щеняти цієї групи (Букет) вже на другий день відзначалось зниження білка, але незначне, лише на 5%, яке зберігалось майже на такому рівні (5—9%) протягом восьми днів. Відновлення загального вмісту білка в сироватці крові у щенят першої групи відбувалося на 17—21 день після припинення голодування (див. таблицю).

Зниження і відновлення ваги тіла тварин, загального вмісту білка і білкових фракцій в сироватці крові після голодування у собак різного типу вищої нервової діяльності віком 8 місяців та 2 роки і 5 місяців

Кличка собаки	Тип вищої нервової діяльності	Зниження ваги в %	Відновлення ваги в днях	Максимальне зниження загального вмісту білка в %	Відновлення білка в днях	Максимальне зниження альбумінів в %	Відновлення альбумінів в днях	Максимальне зниження глобулінів в %	Відновлення глобулінів в днях
8 місяців									
Рижик	Сильний	16	13	12	21	7	21	16	18
Тишка	Сильний	17	12	10	17	—	—	19	20*
Букет	Сильний	20	17	9	21	15	21	7	11
Мишка	Проміжний	23	23	10	52	31	35*	7	43
Чорниш	Проміжний	27	10	19	51	20	51	19	54
Дружок	Проміжний	16	16	26	53*	31	53	28	53*
Джек	Слабкий	15	14	24	67	43	81*	19	67
Альма	Слабкий	28	10	32	86	39	86	20	93
2 роки і 5 місяців									
Рижик	Сильний	21	27	9	11	—	—	17	11
Тишка	Сильний	15	33	5	10	9	10	13	17
Букет	Сильний	16	27	13	14	8	14	17	14
Мишка	Проміжний	10	14	9	18	15	21	8	13
Чорниш	Проміжний	15	34	19	27	23	27	20	24
Дружок	Проміжний	24	33	26	27	23	27	38	24
Джек	Слабкий	20	35	19	53	12	32	23	56*
Альма	Слабкий	17	27	21	45	21	38	21	48*

* У тварин не відбулося відновлення за цей період часу.

У трьох інших щенят, віднесених до другої групи (Мишка, Чорниш, Джек) наприкінці голодування загальна кількість білка крові дорівнювала вихідній, яка у всіх щенят на другий день після припинення голодування була знижена. У Мишки, незважаючи на те, що зниження вмісту білка було незначне (5—10%), відновлення його відбулося лише через 52 дні. У Чорниша зниження вмісту білка досягло максимуму (19%) на другий—п'ятий день після припинення голодування. В наступні дні кількість білка повільно підвищувалась і досягала вихідного рівня через 51 день. У третього щеняти цієї групи Джека найбільше зниження білка сироватки крові (24%) відзначалось на 8,

сар

СТУПЕНЯ ЗНИЖЕННЯ СІРОВАТКИ КРОВІ СОБАК ПІСЛЯ ГОЛОДУВАННЯ ВІД ІХ ТИПУ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ВІКУ

годування впливає на швидкість відновлення білка в сироватці крові [1, 4, 9, 10, 11, 12, 14]. Проте, насправді, несприятливих для організму, порушень і відновних здатностей його ми поставили завдання з'ясувати вплив типу вищої нервової діяльності на швидкість відновлення білка в сироватці крові після голодування. Вміст білка в сироватці крові судили на підставі методу, розробленого Зеленом [6]. Вміст білка в сироватці крові до вихідного рівня. Крові брали дві-три дні. В проміжку між першим і другим взяттям крові у всіх піддослідних тварин визначали вміст білка в сироватці крові за допомогою стандарту [6].

ДОСЛІДЖЕННЯ

В дослідженні брали собак різного поносу щенятах-самцях. Проведення дослідження восьми місячного віку, у яких ще не було порушень, але різко виражені індивідуальні особливості. Собак розділили на дві групи: 8 місяців і 2 роки і 5 місяців з повністю складеним набором органів і систем. Собак розділили на дві групи: 8 місяців і 2 роки і 5 місяців з повністю складеним набором органів і систем. Собак розділили на дві групи: 8 місяців і 2 роки і 5 місяців з повністю складеним набором органів і систем.

ДОСЛІДЖЕННЯ

В дослідженні брали собак різного поносу щенятах-самцях. Проведення дослідження восьми місячного віку, у яких ще не було порушень, але різко виражені індивідуальні особливості. Собак розділили на дві групи: 8 місяців і 2 роки і 5 місяців з повністю складеним набором органів і систем. Собак розділили на дві групи: 8 місяців і 2 роки і 5 місяців з повністю складеним набором органів і систем. Собак розділили на дві групи: 8 місяців і 2 роки і 5 місяців з повністю складеним набором органів і систем.

18 днів після припинення голодування. Цій тварині було потрібно на відновлення 67 днів (див. таблицю). У двох щенят (Дружок, Альма) третьої групи наприкінці голодування загальна кількість білка була нижче вихідної на 5—12%. У одного щеняти цієї групи Дружка зниження вмісту білка досягає максимуму (26%) через п'ять днів після припинення голодування і зберігається протягом 53 днів на зниженому рівні (10—16%). У іншого щеняти Альми найбільше зниження білка (32%) спостерігалось через два дні після припинення голодування. В наступні 80 днів, як видно з рис. 1, вміст білка був знижений



Рис. 1. Відновлення загального вмісту білка сироватки крові після голодування (в %) у щенят 8-місячного віку.

Римськими цифрами позначені групи щенят. По вертикалі — загальний вміст білків в %: 100% — загальний вміст білків до голодування, 0 — загальний вміст білків наприкінці десятиденного голодування. По горизонталі — дві досліджень.

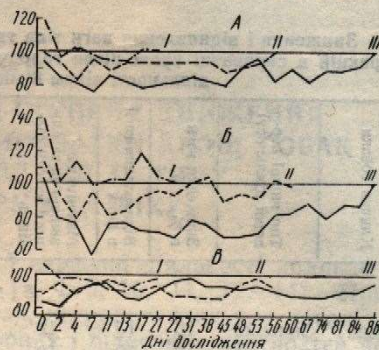


Рис. 2. Відновлення загального вмісту білків сироватки крові (А) альбумінів сироватки крові (Б), глобулінів сироватки крові (В) після голодування (в %) у щенят 8-місячного віку.

на 20—25%. Проте на 58-й день після припинення голодування він був знижений лише на 8%. Для відновлення білка сироватки крові цьому щеняті було потрібно 86 днів (див. таблицю). На рис. 2, А представлені графіки зміни білка в сироватці крові після голодування у щенят першої, другої і третьої груп, які майже збігаються з розподілом тварин за типами вищої нервової діяльності.

Привертає увагу той факт, що наприкінці голодування у семи щенят із восьми вміст альбумінів сироватки крові був підвищений на 12—48%. У одного щеняти Альми, з вираженою гіпопротеїнемією (12%) вміст альбумінів був зниженим, але лише на 5%. В наступні дні після голодування у всіх щенят першої групи вміст альбумінів протягом майже всього періоду дослідження залишався на підвищеному рівні, тоді як у тварин другої і третьої груп він падав вже на другий день, досягаючи найбільшого зниження на 2—13 день, а потім повільно відновлювався (рис. 2, б).

Вміст глобулінів наприкінці голодування у щенят першої групи був підвищеним на 14%, або перебував на вихідному рівні, у тварин же другої і третьої груп ці показники були знижені на 13—20%. В наступні дні у всіх тварин відзначалось зниження вмісту глобулінів, який, як і вміст альбумінів, був найбільшим на 2—13 день (рис. 2, В). При цьому вміст альбумінів знижувався більше (на 27—43%), ніж глобулінів (на 16—25%). Зменшення білкових фракцій особливо характерне у щенят з різко вираженою гіпопротеїнемією, тобто тварин, віднесених до другої і третьої груп (Дружок, Джек, Чорниш, Альяма).

Аналіз даних по відновленню білкових фракцій показав, що у одних тварин особливо повільно відновлювалися альбуміни, у інших — глобуліни сироватки крові (див. таблицю).

Залежність швидкості

3 наведених даних денного голодування в глибини на 2—13 день. лення білка до вихідно першої групи (Рижик, протейнемія (9—12%), крові відбулося за 17—18 днів. У групі 2 (Біла, Чорниш, Дружок, Д

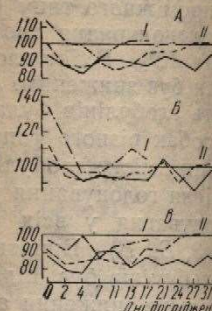


Рис. 3. Відновлення загальної білків сироватки крові (А) і мінів сироватки крові (В) після сироватки крові (В) після (в %) у щенят віком 5 місяців.

крові, викликані голоду-
ються ці відмінності з ти-
яльності і чи змінюються
піддослідних собак віком
ми. Виявилося, що три со-
лежать до сильного типу
ного (Чорниш, Дружок,

Друга серія досліджувала вплив голодування на тваринах віком 1 рік. Під час голодування вага семи собак зменшилась лише на 10% і відновлення ваги після відновлення їжі відбувалось швидше, ніж у собак, які не голодували. Однак у всіх собак, які голодували, спостерігалися зміни в білково-енергетичному обміні, зокрема в нервовій діяльності. У собак, які голодували протягом 2 роки і 5 місяців, так само спостерігалися зміни в крові: був підвищений рівень білка, повільно знижувався рівень гемоглобіну на 9—13%. В інших дослідженнях не відзначався вплив голодування на тваринах віком 1 рік. Під час голодування вміст білків сироватки крові зменшувався, особливо в тварин проміжного типу, у тварин проміжного типу після припинення голодування збільшувався (рис. 3, 4). Особливо це стосувалося собак проміжного типу. Під час відновлення загального вмісту білків сироватки крові

Цій тварині було потрібно на... У двох щенят (Дружок, Аль... ання загальна кількість білка бу... ного щеняти цієї групи Дружка... муму (26%) через п'ять днів піс... ється протягом 53 днів на зниже-

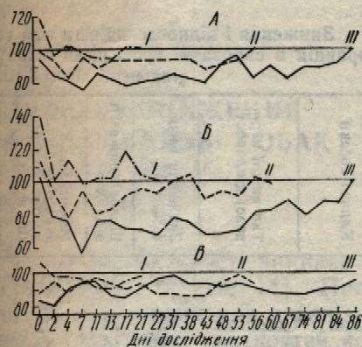


Рис. 2. Відновлення загального вмісту білків сироватки крові (А) альбумінів сироватки крові (Б), глобулінів сироватки крові (В) після голодування (в %) у щенят 8-місячного віку. о вертикалі — загальний вміст білків в %: 0 — загальний вміст білків, наприкінці десятиднів досліджень.

припинення голодування він був... ння білка сироватки крові цьому... аблицю). На рис. 2, А представ... крові після голодування у щенят... майже збігаються з розподілом... льності.

наприкінці голодування у семи щ... тки крові був підвищений на 12—... раженою гіпопротеїнемією (12%)... тише на 5%. В наступні дні після... ні вміст альбумінів протягом май... шався на підвищеному рівні, тоді... падав вже на другий день, дося... 3 день, а потім повільно відновлю-

одування у щенят першої групи... ав на вихідному рівні, у тварин же... ли знижені на 13—20%. В наступ... нження вмісту глобулінів, який... м на 2—13 день (рис. 2, В). При... більше (на 27—43%), ніж глоба... ових фракцій особливо характерне... еїнемією, тобто тварин, віднесених... (Джек, Чорниш, Альма).

лкових фракцій показав, що у од... влювались альбуміни, у інших —... ицю).

З наведених даних видно, що у всіх тварин в результаті десятиденного голодування настає гіпопротеїнемія, яка досягає найбільшої глибини на 2—13 день. Проте, глибина її і, особливо, швидкість відновлення білка до вихідного рівня у різних щенят неоднакова. У щенят першої групи (Рижик, Тишка, Букет), у яких незначно виражена гіпопротеїнемія (9—12%), відновлення порушеного голодування білка крові відбулося за 17—21 днів. Щенят другої і третьої груп (Мишка, Чорниш, Дружок, Джек, Альма), у яких гіпопротеїнемія різко виражена (19—32%), для відновлення білків було потрібно 51—86 днів.

Виявивши у щенят восьмимісячного віку індивідуальні відмінності в характері порушень і, особливо, у відновленні білків сироватки

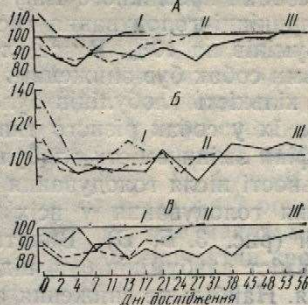


Рис. 3. Відновлення загального вмісту білків сироватки крові (А), альбумінів сироватки крові (Б), глобулінів сироватки крові (В) після голодування (в %) у щенят віком 2 роки і 5 місяців.

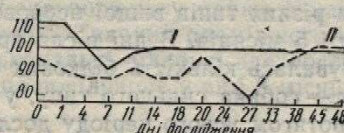


Рис. 4. Відновлення загального вмісту білків після голодування (в %) у щенят віком 2 роки і 5 місяців.

Інші позначення див. рис. 1.

крові, викликані голодуванням, ми вирішили прослідкувати, чи збігаються ці відмінності з типологічними особливостями вищої нервової діяльності і чи змінюються вони у дорослих тварин. З цією метою у всіх піддослідних собак віком 1 рік і 6 місяців визначали тип нервової системи. Виявилося, що три собаки першої групи (Рижик, Тишка, Букет) належать до сильного типу, а тварини другої і третьої груп — до проміжного (Чорниш, Дружок, Мишка) і слабого типу (Джек, Альма).

Друга серія досліджень з голодуванням була проведена на тих же піддослідних тваринах віком 2 роки і 5 місяців. Протягом десятиденного голодування вага семи собак знизилась на 15—24% і відновилася, як видно з таблиці, протягом 27—35 днів. Лише у одного собаки вага знизилась лише на 10% і відновилася на 14 днів. Втрата ваги протягом голодування і відновлення її після голодування здійснюється приблизно однаково у всіх собак, незалежно від типу їх нервової системи. Порушення білкового обміну були неоднакові у тварин різного типу вищої нервової діяльності. У собак сильного типу наприкінці голодування у віці 2 роки і 5 місяців, так само як і у 8 місяців, вміст білка в сироватці крові був підвищений на 5—23%. В наступні дні після голодування вміст білка повільно знижувався і на сьомий день був нижче вихідних величин на 9—13%. В інші дні після припинення голодування стан гіпопротеїнемії не відзначався. У собак проміжного і слабого типів наприкінці голодування у одних тварин зареєстроване підвищення, у інших — зниження вмісту білків сироватки крові. На відміну від собак сильного типу, у тварин проміжного і слабого типу різке зниження вмісту білків після припинення голодування відзначалося вже на другий — п'ятий день (рис. 3, А). Особливо чітко виражене зниження вмісту білка (19—23% у собаки проміжного типу Дружка і слабого — Джека. Для відновлення загального вмісту білка тваринам проміжного типу (Мишка,

27 днів (див. таблицю). У тварин зменшення білка відбулося через 45—50 днів після початку голодування. Представлені зміни загального вмісту білка в сироватці крові у собак сильного типу (Рижик) і II — слабкого типу. Слід відзначити, що у всіх собак (Мишка, Чорниш) наприкінці голодування вміст альбумінів у сироватці крові на 16—18 днів після початку голодування у собак проміжного типу (Друшак) наприкінці голодування спостерігалося зменшення вмісту альбумінів на 10%. Вміст глобулінів у сироватці крові у собак сильного типу був зниженим. Лише у собак проміжного типу кількість глобулінів була підвищеною. Найбільше зниження альбумінів у собак різного типу був спостережено на 2—13 день після припинення голодування. У тварин з різко вирадженою реакцією на голодування, тобто у тварин з різким зниженням білкових фракцій (рис. 3, А, Б, В). За швидкістю відновлення виявити чітких відмінностей: швидше відновлювалися альбуміни; у інших — глобуліни).

Висновки

Згідно з результатами досліджень вказує, що наприкінці голодування вміст білка в сироватці крові збільшується, а у тварин з різким зниженням білкових фракцій (рис. 3, А, Б, В). За швидкістю відновлення виявити чітких відмінностей: швидше відновлювалися альбуміни; у інших — глобуліни).

Вказує, що наприкінці голодування вміст білка в сироватці крові збільшується, а у тварин з різким зниженням білкових фракцій (рис. 3, А, Б, В). За швидкістю відновлення виявити чітких відмінностей: швидше відновлювалися альбуміни; у інших — глобуліни).

системи неоднакові, як у віці 8 місяців, так і в 2 роки і 5 місяців. У собак сильного типу вищої нервової діяльності вміст білка після голодування відновлюється значно швидше, ніж у собак проміжного і, особливо, слабкого типів. Привертає увагу і той факт, що собаки сильного типу відновлювали білок майже за однаковий період як у віці 8 місяців, так і в 2 роки і 5 місяців, тоді як тваринам проміжного і слабкого типів потребувалося майже вдвоє більше часу у віці 8 місяців, ніж у 2 роки і 5 місяців. Крім того, слід відзначити, що ступінь гіпопротеїнемії, викликаній голодуванням, у тварин сильного і проміжного типів був майже однаковий як у віці 8 місяців, так і в 2 роки і 5 місяців, тоді як у собак слабкого типу відзначені більш глибокі порушення білків крові у віці 8 місяців, в порівнянні з спостережуваними в 2 роки і 5 місяців.

Одержані дані дозволяють зробити висновок, що типологічним особливостям нервової системи, які перебувають ще в стадії формування у тварин віком 8 місяців, відповідають певні компенсаторні і захисні функції організму. Ці функції у собак сильного типу майже однакові як у віці 8 місяців, так і в 2 роки і 5 місяців. Тварини проміжного і, особливо, слабкого типів мають менш досконалі відновні здатності і відновлюють білок сироватки крові значно повільніше у віці 8 місяців, ніж у 2 роки і 5 місяців.

Висновки

1. У всіх собак в результаті десятиденного голодування настає гіпопротеїнемія як у віці 8 місяців, так і в 2 роки і 5 місяців. Проте ступінь гіпопротеїнемії неоднаковий у собак різного типу вищої нервової діяльності. У собак сильного типу кількість білка сироватки крові знижується на 5—13%, у тварин проміжного і слабкого типів — на 19—32%.

2. Найбільше зниження білків сироватки крові відбувається на 2—13 дні після припинення голодування у всіх собак як віком 8 місяців, так і 2 роки і 5 місяців.

3. Відновлення білків сироватки крові відбувається з різною швидкістю у тварин різного типу вищої нервової діяльності як у віці 8 місяців, так і в 2 роки і 5 місяців. Собаки сильного типу відновлюють білки за 17—21 день у віці 8 місяців, за 10—14 днів в 2 роки і 5 місяців; у тварин проміжного типу у віці 8 місяців відновлення відбувається за 51—53 дні, а в 2 роки і 5 місяців — за 18—27 днів; собаки слабкого типу відновлюють вміст білків у віці 8 місяців за 67—86 днів, в 2 роки і 5 місяців — за 45—53 дні.

Література

1. Бунятян Г. Х., Матинян Г. В. и др. — В кн.: Тез. VIII Всес. съезда физиол., биохим., фармакол., М., 1955, 94.
2. Дзгоева Т. О. — Физиол. журн. АН УРСР, 1958, 4, 1, 90.
3. Зеленський М. В. — Меж. журн. АН УРСР, 1953, 23.
4. Кавецкий Р. Е., Солодюк Н. Ф., Красновская М. С. — В кн.: Тез. докл. VIII Всес. съезда физиол., биохим. фармакол., М., 1955, 269.
5. Кавецкий Р. Е. — Физиол. журн. АН УРСР, 1960, 6, 2, 156.
6. Колесников М. С., Трошихин В. А. — Журн. высш. нервн. деят., 1951, 185, 720.
7. Колесников М. С. — В кн.: Труды Ин-та физиол. им. И. П. Павлова, 1953, 2, 173.
8. Красновская М. С. — В кн.: Реф. докл. конфер. по вопросу о роли типа нервн. сист. в обмен.-компенс. и восстан. реакциях организма, Киев, 1959, 54.
9. Лейбсон Л. Г., Комарова Г. Ф. — В кн.: Труды Ин-та физиол. им. И. П. Павлова, 1953, 2, 212.
10. Лейбсон Л. Г. — Журн. высш. нервн. деят., 1954, 4, 4, 526.

11. Ольнянская Р. П.— Кора головного мозга и газообмен, 1950, 155.
12. Ольнянская Р. П., Исаакян Л. А.— Журн. высш. нервн. деят., 1956, 6, 3, 408.
13. Сиротский В. В.— Развитие основных свойств высшей нервной деятельности и некоторых вегетативных реакций (сердечно-сосудистых, дыхательных) в онтогенезе. Автореф. дисс., Киев, 1968, 23.
14. Солодюк Н. Ф.— В кн.: Тез. совещ. по пробл. корт.—висц., физиол. и патол., Л., 1953, 170.
15. Солодюк Н. Ф.— Физиол. журн. АН УРСР, 1958, 4, 3, 333.
16. Солодюк Н. Ф.— Физиол. журн. АН УРСР, 1958, 4, 4, 450.
17. Солодюк Н. Ф.— Физиол. журн. АН УРСР, 1959, 5, 1, 53.
18. Трошихин В. А., Козлова П. Н.— Журн. высш. нервн. деят., 1965, 15, 1, 97.
19. Трошихин В. О., Сиротский В. В.— Физиол. журн. АН УРСР, 1970, 16, 2, 161.
20. Трошихин В. А., Козлова П. Н., Крученко Ж. А., Сиротский В. В.— Формирование и развитие основных свойств типа высшей нервной деятельности в онтогенезе, Киев, 1971.
21. Чинка И. И.— В кн.: Труды Ин-та физиол. им. И. П. Павлова, 1953, 2, 861.

Відділ вищої нервової діяльності Інституту фізіології
ім. О. О. Богомольця АН УРСР, Київ

Надійшла до редакції
1.11 1974 р.

V. I. Nosar'

RATE, DEGREE OF DECREASE AND RESTORATION OF DOGS BLOOD SERUM PROTEINS AFTER FASTING AS DEPENDENT ON THEIR TYPE OF NERVOUS SYSTEM AND AGE

Summary

It is shown that definite compensatory and protective functions of the organism correspond to the typological peculiarities of the nervous system which are at the stage of formation in puppies at the age of 8 months. These functions in the strong type dogs are approximately the same both at the age of 8 months and 2 years and 5 months. The animals of the intermediate and especially of weak type possess less perfect restorative abilities and restoration of blood serum protein at the age of 8 months proceeds considerably more slowly than at 2 years and 5 months.

Department of Higher Nervous Activity Pathology,
the A. A. Bogomoletz Institute of Physiology,
Academy of Sciences, Ukrainian SSR, Kiev

ПРО СПІВВІД І ГАЛЬМІВНИМ З РІЗНИМИ ПО ПРИ ДИФЕРЕНЦ УМОВНИ «МНЕСТИЧНОГО»

Протягом кількох
шення між основними
них захворювань шлях
ференцировок за мовно
умовними подразниками
ускладненими мовними
з допомогою різних фор
в яких виробляли умовн
раціях кон'юнкції, диз'ю

В дослідях з безпос
звуку тони та різної інте

Застосування різних
одержати повну і різно
вових процесів у психіч
тальних умовах.

Цими дослідженням
рих порівняно із здоров
цесів переважає гальмі
це виражено в другій си
становлять лише хворі
психозу (МДП) та на е
раженням зниженням інт
рігається деяка тенден
першій сигнальній сист
подразників [1, 2, 4, 5].

Ступінь виразу пере
і він визначається голов
а глибиною розладу виш

Найрізкіше зрушен
на церебральний артері
епілепсію з глибоким е
нічною патологією голо
процесу у цих хворих має

У хворих з переваж
ку — маніакальна і депр
хотичному стані, епілеп