

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**

**ВЕТЕРИНАРІЯ,  
ТЕХНОЛОГІЇ ТВАРИННИЦТВА  
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**Науково-практичний журнал  
№1**

Харків – 2018

## BIORESONANCE METHOD OF CONDITIONED REFLEX ACTIVITY ESTIMATION IN DOGS

O. M. Bobrytska<sup>1</sup>, K. D. Ugai<sup>1</sup>, V.I. Karpovsky<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv, Ukraine

E-mail: [olga.bobritskaya2410@gmail.com](mailto:olga.bobritskaya2410@gmail.com)

<sup>2</sup>National university of life and environmental sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine

Types of higher nervous activity (NA) and tonus of autonomous nervous system (ANS) were investigated on 52 clinically healthy dogs of German shepherd breed by classical methods and by method of functional test using the device «PARKES-D». The principle of action of this device is based on the phenomenon of bioresonance.

In the first series of research typological features of cortical processes were determined by modified method. On the basis of analysis of obtained material dogs were divided into four groups with the following types of higher nervous activity: with strong balanced mobile (SBM) – 16 animals; with strong balanced inert (SBI)-12 dogs; with strong unstable (SU) – 12 dogs and with a weak type (W) – 10 dogs.

Besides, tonus of autonomous nervous system (ANS) by vagal trigeminal test was determined in all dogs. According to the results of research 3 groups of animals were formed: normo-, sympathico- and vagotonics.

In the second series of research the program of individual bioresonance testing of conditioned-reflex activity by diagnostic complex «PARKES-D» was made and approved with the help of which conductivity of bioactive points at bringing in an electromagnetic contour micro resonance contours (nozodes) was determined.

For bioresonance testing bioactive points which are on the front limbs between 2th and 3th, 3th and 4th, 4th and 5th fingers were used. On the final stage of research comparison of indicated methods of research was made.

It was determined that the middle index of cortical processes for the animals of strong balanced mobile type of HNA made up  $3,88 \pm 0,27$  c.u. that is by 24,7 % more than indexes of animals with strong balanced inert type, by 36,3 % - strong unstable and by 69,8 % - weak type.

Conducting of vagal trigeminal test gave a possibility to define belonging of dogs to the definite tonus of autonomous nervous system. It was determined that for animals-sympathicotonics for certain frequency of heart-throbs (FHTH) increases by 15,25 beats, but for dogs-vagotonics – decreases by 17,11 beats.

Functional testing of conditioned reflex activity of organism of animal by the device «PARKES-D» gives a possibility to define the type of HNA and tonus of ANS for dogs with authenticity 94–98%.

**Key words:** dogs, higher nervous activity, autonomous nervous system, bioresonance, «PARKES-D».

## БИОРЕЗОНАНСНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ УМОВНО-РЕФЛЕКТОРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СОБАК

O. M. Бобрицька<sup>1</sup>, К. Д. Югай<sup>1</sup>, В. І. Карповський<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харківська державна зооветеринарна академія, Харків, Україна

E-mail: [olga.bobritskaya2410@gmail.com](mailto:olga.bobritskaya2410@gmail.com)

<sup>2</sup>Національний університет природокористування та біоресурсів України, Київ, Україна

На 52-х собаках німецької вівчарки досліджувалися типи вищої нервової діяльності (ВНД) та тонусу автономної нервової системи (АНС) класичними методами та методом функціонального тестування приладом «Паркес-Д», принцип дії якого оснований на явищі біорезонансу.

Установлено, що середній показник коркових процесів у тварин сильного ерівноваженого рухливого типу ВНД становив  $3,88 \pm 0,27$  ум.од., що на 24,7 % більше до показників тварин сильного ерівноваженого інертного, на 36,3 % - сильного неєрівноваженого та на 69,8 % - слабого типу.

Функціональне тестування умовно рефлексорної діяльності організму тварин приладом «Паркес-Д» дозволяє достовірно встановити як тип ВНД, так і тонус АНС у собак з вірогідністю 94–98%.

**Ключові слова:** собаки, вища нервова діяльність, автономна нервова система, біорезонанс, «Паркес-Д».

### Вступ

Однією з актуальних проблем тваринництва і ветеринарної медицини є глибоке пізнання біологічних закономірностей в організмі різних видів, як продуктивних, так і домашніх тварин. Серед останніх, особливе місце займають собаки.

Сучасне собаківництво є великою розвинутою галуззю тваринництва, що має важливе значення в різних сферах діяльності людини [2].

Службові собаки є тваринами, у яких добре розвинені робочі якості[2]. Але у ряді випадків підбір собак з хорошою працездатністю здійснюється без об'єктивної оцінки їх

функціонального стану, здоров'я і фізичної підготовки. Тому у службовому собаківництві виникли ряд проблем, що пов'язані зі зниженням працездатності, загальної резистентності, зниженням рівня здоров'я собак, підвищенням частоти захворюваності[5].

Загальний функціональний стан, що відображає комплекс інтегрованих функцій різних систем і органів, залежить багато в чому від оптимальної роботи систем підтримки гомеостазу та його регуляції, а саме центральної нервової системи [5,7]. Деякі дослідники вважають, що оцінити функціональний стан і в цілому фізіологічний статус тварини можна шляхом

проведення дослідження деяких вегетативних функцій і шляхом здійснення об'єктивних клінічних досліджень [6]. Одним з інформативних показників у тварин є стан центральної нервової системи. Отже, пошук нових методів визначення функціонального стану як центральної, так і автономної нервової системи (АНС) є актуальним.

Численними дослідженнями встановлено, що кожна клітина, орган, система органів, як і цілісний організм є джерелами низькочастотного електромагнітного випромінювання, параметри яких залежать від функціонального стану клітин органів і систем організму [1,3]. При цьому, фізіологічно нормальні органи і тканини генерують електромагнітні випромінювання (ЕМІ), що відрізняються за своїми параметрами від патологічних ЕМІ, які генеруються хворими органами і системами організму. Сучасні заходи доказової ветеринарної медицини щодо діагностики захворювань довготривалі за часом та витратами. У зв'язку з цим, у медичній практиці останнього десятиліття застосовується економічно більш доступні функціональні методи діагностики оцінки стану здоров'я тварин з дослідженням органів і систем методом функціонального тестування або біорезонансним методом.

**Завдання дослідження.** Метою наших досліджень є розробка сучасних підходів до проведення ранньої функціональної діагностики для комплексної оцінки фізіологічного стану центральної нервової системи організму собак, а саме — принципово новий підхід до електромагнітно-хвильової взаємодії з біологічними об'єктами із використанням низькочастотних спектрів коливання електромагнітних хвиль та визначенням їх референтних величин за допомогою діагностичного комплексу «Паркес-Д», що використовує новітні розробки в даній області.

#### Матеріал і методи дослідження

Дослід проведено в умовах розплідника німецьких вівчарок «FON FOMALGAUT» на клінічно здорових статевозрілих собаках породи німецька вівчарка віком від 1,2 до 7 років. Умови утримання і годівлі тварин відповідали вимогам. У першій серії досліджень було визначено типологічні особливості коркових процесів за модифікованою методикою, яка розроблена на кафедрі фізіології, патофізіології та імунології тварин НУБіП України. Суть методу закладається у спостереженні за поведінкою тварини в гурті та індивідуальній клітці, реакцією тварини на експериментатора, реакцією голодної тварини на

подачу корму, несподівані сенсорні подразники і утворення умовних рефлексів. На підставі аналізу отриманого матеріалу було отримано чотири групи собак з наступними типами вищої нервової діяльності: з сильним врівноваженим рухливим (СВР); з сильним врівноваженим інертним (СВІ); з сильним неврівноваженим (СН) та з слабким типом (С). Крім цього у всіх собак визначали тону автономної нервової системи (АНС) за допомогою тригеміновального тесту. За результатами досліджень сформовано 3 групи тварин: нормо-, симпатико- та ваготоніки. У другій серії досліджень було створено та апробовано програму індивідуального біорезонансного тестування умовно-рефлекторної діяльності діагностичним комплексом «ПАРКЕС-Д», принцип дії якого оснований на явищі біологічного резонансу - визначення електропровідності БАТ при внесенні в електромагнітний контур мікро резонансних контурів. Резонанс - це зростання амплітуди електро-магнітних коливань під впливом зовнішніх дій, коли частота власних коливань об'єкту співпадає з частотою коливань зовнішньої дії. Для біорезонансного тестування використовували найбільш інформативні біологічно-активні точки, що локалізовані на передніх кінцівках з передньої поверхні стопи, на шкірній складці між 2-м та 3-м, 3-м та 4-м, 4-м та 5-м пальцями. На заключному етапі досліджень проводили порівняння вказаних методик досліджень.

#### Результати дослідження

Проведеними випробуваннями встановлено, що сила коркових процесів у тварин сильних типів ВНД достовірно не відрізняється і в середньому більше у 1,6–3,0 раза ( $p < 0,001$ ) від показників тварин слабого типу. Врівноваженість коркових процесів у тварин врівноважених типів (СВР та СВІ) не відрізняється і більше у 2,2–3,0 раза ( $p < 0,001$ ) від показників тварин неврівноважених типів (СН та слабкий). Рухливість коркових процесів у тварин СВР типу більше у 3,0 % ( $p < 0,001$ ), 1,6 ( $p < 0,001$ ) та 3,9 раза ( $p < 0,001$ ) відповідно до показників тварин СВІ, СН та С типу ВНД. Середній показник основних характеристик коркових процесів у собак різних типів ВНД вірогідно різниться, що визначає достовірність проведеного випробування типологічних особливостей коркових процесів. Зокрема, середній показник коркових процесів у тварин СВР типу ВНД становив  $3,88 \pm 0,27$  ум. од., що на 24,7 % ( $p < 0,001$ ), 36,3 % ( $p < 0,001$ ) та 69,8 % ( $p < 0,001$ ) більше відповідно до показників тварин СВІ, СН та С типу.

Таблиця 1

**Показники умовно-рефлекторної діяльності німецьких вівчарок (M±m, Σn=50; ум. од.)**

Показники	Тип ВНД			
	СВР	СВІ	СН	С
<i>За стандартною методикою оцінки умовно-рефлекторної діяльності</i>				
Кількість тварин	16	12	12	10
Сила	3,88±0,34	3,75±0,45	3,42±0,51	1,30±0,48***

Врівноваженість	3,88±0,34	3,58±0,51	1,58±0,51***	1,20±0,42***
Рухливість	3,94±0,25	1,33±0,49***	2,42±0,79***	1,00±0,00***
Середня оцінка	3,88±0,27	2,92±0,29***	2,47±0,22***	1,17±0,24***
<i>Тестування діагностичним комплексом "ПАРКЕС"</i>				
Кількість тварин	17	11	12	10
Без нозоду	56,94±8,96	55,27±8,64	51±6,89	56,1±8,35
З нозодом	66,65±8,92	65,09±8,5	61,25±6,3	66,4±8,18
Різниця (резонанс)	9,71±1,61 <sup>x</sup>	9,82±1,60 <sup>x</sup>	10,25±2,01 <sup>x</sup>	10,3±1,42 <sup>x</sup>

**Примітка.** Вірогідні різниці з СВР типом ВНД: p < 0,001 – \*\*\*;  
2. достовірне значення показника біорезонансу – R ≥ 8 – p < 0,001 – <sup>x</sup>.

Проведеними дослідженнями встановлено, що для собак породи німецька вівчарка біорезонансом є коливання величини показника електропровідності БАТ 7–22 одиниць шкали. Попередніми дослідженнями встановлено, що максимальна величина реєструвалася у собак невеликих розмірів і складає 52–82, а мінімальна — у великих собак – 25–70, що обумовлено, на наш погляд, різними рівнями обмінних процесів у тканинах організму. Встановлено, що величина електропровідності в БАТ шкали комплексу у німецьких вівчарок коливалася від 38 до 73 одиниць.

При дослідженні явища біорезонансу з використанням нозоду щодо типологічних характеристик коркових процесів у 50 собак виявлено 17 тварин СВР, 11 – СВІ, 12 СН та 10 – слабкого типу ВНД. Причому, данні щодо типу ВНД

у німецьки вівчарок по СН та слабкому типу ВНД не відрізняються від отриманих результатів за класичною методикою, і лише одна тварина за результатами встановлення біорезонансу прореагувала як СВР тип ВНД, а за класичною методикою як СВІ тип. Отже, результати досліджень типологічних характеристик коркових процесів у собак за різними методиками узгоджуються на 98 %.

Проведення тригеміновагального тесту дозволяє достовірно визначити приналежність собак до відповідного тону автономної нервової системи (табл. 2). Встановлено, що у тварин-симпатикотоніків за результатами досліджень тригеміновагального рефлексу зростає частота серцевих скорочень (ЧСС) на 15,25±5,12 поштовхів (p < 0,001). Натомість у собак-ваготоніків – знижується на 17,11 поштовхів.

Таблиця 2

**Вегетативний статус німецьких вівчарок  
(M±m, Σn=52; ум. од.)**

Показники	Тонус автономної нервової системи		
	Нормотоніки	Ваготоніки	Симпатикотоніки
<i>Частота серцевих скорочень, уд./хв.</i>			
Кількість тварин	34	10	8
До натискання на очні яблука	125,32±22,07	121,13±29,03	124,7±17,83
Після натискання на очні яблука	126,76±22,5	102,75±27,87	141,2±17,07
Різниця	1,44±5,22	18,38±3,2***	+16,5±4,65***
<i>Тестування діагностичним комплексом «Паркес-Д»</i>			
Кількість тварин	31	12	9
Без нозоду	53,03±9,58	51,11±9,94	54,17±10,8
З нозодом	63,42±9,12	60,56±10,38	64,42±10,05
Різниця (резонанс)	10,39±1,61 <sup>x</sup>	9,44±1,67 <sup>x</sup>	10,25±1,86 <sup>x</sup>

**Примітка:** 1. \*\*\* – p < 0,001 порівняно з тваринами-нормотоніками;  
2. достовірне значення показника біорезонансу – R ≥ 8 – p < 0,001 – <sup>x</sup>.

Дослідженні явища біорезонансу з використанням нозоду щодо тону автономної нервової системи у 52 собак виявлено 34 тварини з нормальним тону, 10 – з переважанням тону парасимпатичної нервової системи і 8 – з переважанням тону симпатичної АНС. Слід відмітити добру відтворюваність результатів досліджень тону АНС у собак за допомогою

прикладного діагностичного комплексу «Паркес-Д». Так, у всіх 10 тварин ваготоніків і 8 собак симпатикотоніків, яких було визначено за допомогою тесту Даніньї-Ашнера, було відмічено біорезонанс на зсув тону в ту чи іншу сторону в межах 8–13 ум. од.

Щодо 3 собак, які за результатами оксерцевого рефлексу було віднесено до

нормотоніків, а за результатами біорезонансного дослідження їх було характеризовано як ваго- та симпатикотоніків, то слід відмітити, що показники тригеміновагального рефлексу у них були відповідно: -9 поштовхів на хвилину – у ваготоніків; +7 поштовхів на хвилину – в симпатикотоніків. Це хоча і не виходить за межі норми, однак вказує на помірний зсув тонусу АНС. Таким чином, результати досліджень тонусу автономної

нервової системи у собак за різними методиками узгоджуються на 94,2 %.

#### Висновки

1. Отже, застосування функціонального тестування апаратно-програмним діагностичним комплексом «Паркес-Д» умовно рефлексорної діяльності організму дозволяє достовірно встановити як тип ВНД так і тонуус АНС у окремо взятої собаки з вірогідністю 94–98%.

#### References

1. Бобрицька О. М. Біорезонансна методика як альтернативний метод визначення функціонального стану органів і систем організму тварин [Електронний ресурс] / О. М. Бобрицька // Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК : електронне фахове видання Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2011. - Т. 1, № 1. - С. 45-49. - Режим доступу до журн. : <http://biosafety-center.dp.ua / naukovi vydannya/>.
2. Заянчковский И. Ф. На службе у человека / И. Ф. Заянчковский. – Уфа : Башкирское книжное издательство, 1997. — 184 с.
3. Казначеев В. П. Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей / В. П. Казначеев, Л. М. Михайлова. – Москва : Наука, 1985. – 528 с.
4. Мандрин Ф. Н. Влияние повышенного уровня фтора в воде и кормах на возникновение флюороза животных / Ф. Р. Мандрин, Н. Д. Слободенюк, А. В. Усатенко // Технологические аспекты содержания и выращивания животных. - Кишинев, 1996. - С. 109-114.
5. Шалабот Н. Е. Некоторые новые данные к заболеванию собак и щенков в войсковых питомниках пограничных войск / Н. Е. Шалабот // Клуб служебного собаководства. – Москва, 1991. – С. 157-168.
6. Уша Б. В. Клиническое обследование животных / Б. В. Уша, М. А. Фельдштейн. – Москва : Агропромиздат, 1986. - 303 с.
7. Садыкова Ю. Р. Морфофункциональное состояние крови и мочевыделительной системы собак служебных пород в зависимости от условий содержания и эксплуатации : дисс. ... канд. биологических наук / Ю. Р. Садыков. – Казань, 2008. - 198 с.

UDC 636.4.084.56

## INFLUENCE OF VARIOUS ADDITIVES OF ADSORBENT OF MYCOTOXINS «FUNGINORM» ON PRODUCTIVITY AND CONVERSION OF FOOD OF YOUNG PIGS ON GROWING

V. I. Borodulina<sup>1</sup>, N. A. Sadomov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>«Belarusian State Agricultural Academy»  
Gorki, Mogilev region, Republic of Belarus, 213407

*The article presents the data of experimental studies on the productivity of young pigs on the growth when the «Funginorm» mycotoxins are added to the main diet of the experimental adsorbent in different concentrations, indicating a stable increase in the live weight, an average daily increase, and a decrease in the conversion of feed in young pigs during rearing.*

*At present, the investigated adsorbent of mycotoxins «Funginorm» is among the feed additives and adsorbents used. This preparation does not contain living yeast cells, genetically modified products and organisms. In recommended doses, «Funginorm» does not have toxicity. Mycotoxin adsorbent is compatible with all the ingredients of the feed, medicines and feed additives. Contraindications to the use of this adsorbent is not established.*

*Thus, during the entire experiment, the pigs grew the most intensive growth energy on the second and third test groups, which received the adsorbent mycotoxin «Funginorm» in a dose of 3.0 g/kg and 4.0 g/kg of feed. They exceeded their peers from the control group by 10.7 % and 15.1 %, respectively.*

*The use of experimental pigs in the rations of the experimental adsorbent at doses of 2.0-4.0 g/kg of mixed fodder reduced the conversion of feed and increased the conversion rate of fodder by 3.7-14.8 % compared to the control group.*

*To reduce the effect of mycotoxins in mixed fodders, to increase the productive indexes and to reduce the conversion of feed, we recommend the use of pigs in the rations of young pigs to increase the adsorbent mycotoxins «Funginorm» at a dose of 4.0 g/kg of mixed fodder.*

**Key words:** young pigs, rearing, mycotoxin, productivity, feed conversion.