

Summary. The results of the research on studying the influence of various levels of the mineral substances that were added to a diet of bull-calves on getting of chyme, dry substances, organic substances, raw protein from prestomachs to duodenum are presented.

The animals were on the basal ration that included corn silage – 9 kilos, barley straw – 2 kilos, ground grain - 1.6 kilos. The data that had been obtained amid basal ration were used for control measures. In the second, third and fourth experiment 30 g of NaCl; 30 g of NaCl with 0,56 mg of cobalt and 30 g of NaCl with 0,56 mg of cobalt, 224 g of zink and 56 mg of copper were added to the basal ration respectively. Mineral substances were used in the ration in the calculation on 1 kilo of dry feed, as this method allowed to create definite concentration of studied connections in cicatricial content.

After adding 30 g of NaCl to the basal ration, its concentration in 1 kilo of dry substance made up – 5,3 g in the ration; after adding 0,56 mg of cobalt, its concentration equaled 0,23 mg; after adding 224 mg of zink, its concentration made up 66,5 mg; after adding 56 mg of copper, its concentration equaled 14,8 mg in one kilo of dry feed of the ration. Mineral substances were added to the basal ration in solutions.

Calculated number of accessible energy metabolism equaled 55,8 MDg, the number of raw protein made up 574 g in the ration. Before the experiments animals have been operated with imposing of anastomosis at the beginning of a duodenum, at the distance of 8-12 cm from abomasus before the falling of pancreas into intestines.

In the preparatory period animals were kept on the studied ration for two weeks. Then they were used in experiments for determination of digestion of nutrients in the gastrointestinal tract. After experiments on digestion, physiological experiment was carried out to determine the daily volume and composition of chyme. Besides, digestion of organic substances under the influence of adding NaCl, CoCl, copper sulphate and zink to the ration separately and in a complex were studied. It was indicated that with the increase of chyme, coming to a duodenum, digestibility of organic substances in prestomachs decreased that was also confirmed by the inverse correlation dependence. Microbiological protein that was obtained from stomach in the duodenum was also calculated.

It was defined that addition of mineral salts to a diet has led to increase of getting of organic substances in a small intestine as a whole and also of raw protein.

It was found that addition of mineral substances to a diet has led to activation of processes of biosynthesis of microbiological protein in prestomachs of bull-calves with the use of endogenous sources of nitrogen.

Key words: mineral substances, microbiological protein, raw protein, endogenous nitrogen, organic substances, hem, prestomachs, small intestine, duodenum, chyme, diet, digestibility.

УДК 636:612.08

ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ БІОРЕЗОНАНСНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТА КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІВ ТА СИСТЕМ

**Бобрицька О.М., к.вет.наук, доцент, olga.bobritskaya2410@gmail.com
Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків**

Анотація. У статті представлений оглядовий матеріал про характер впливу електромагнітного випромінювання (ЕМВ) на функції організму. При цьому розглянуті маловивчені проблеми функціональної енерго-інформаційної системи, її ролі в реакціях організму на зовнішні і внутрішні чинники, можливі механізми дії біорезонансних явищ і використання їх в діагностиці, корекції функціонального стану органів та систем. Приведені приклади використання сучасної біорезонансної апаратури у медицині та дані власних досліджень при дії електромагнітного випромінювання низької інтенсивності через біологічно активні точки апаратом "ПАРКЕС-Д" і його впливу на нормалізацію функціонального стану серця приладом "ПАРКЕС-Л".

Ключові слова: електромагнітне випромінювання, біорезонанс, функціональна енерго-інформаційна система, "ПАРКЕС".

Організм без зовнішнього середовища, яке підтримує його існування неможливий, - так писав засновник фізіології І.М.Сеченов. Відомо, що у процесі життєдіяльності організм отримує із зовнішнього середовища усі поживні речовини та кисень, який необхідний для окиснення речовин. Саме аеробне окиснення забезпечує більш високий рівень утворення макроергичних з'єднань (АТФ, УТФ). Відомо, що усі біосинтетичні процеси у тканинах організму потребують енергії макроергичних з'єднань, джерелом яких є білки, жири та вуглеводи при окисненні яких звільняються різні види енергії (хімічна, механічна, теплова та інші).

У керівництвах з фізіології проводиться опис десяти функціональних систем організму (травної, дихальної, імунної, кровообігу, нервової, ендокринної, видільної, опорно-рухової, метаболічної та репродуктивної) з добре вивченими морфологічними структурами. Але за сучасними уявленнями взаємодія організму з зовнішнім середовищем відбувається, насамперед, на енергетичному рівні за участі функціональної енерго-інформаційної (ФЕІ) одинадцятої системи, морфологічні структури якої недостатньо вивчені, але яка не має протиріч з відомою теорією П.К.Анохіна - про функціональні системи. Теорія функціональних систем пояснює механізми підтримки в організмі біохімічного гомеостазу, у якому приймають участь, як правило, більшість функціональних систем, тоді як енерго-інформаційна система забезпечує біоенерго-інформаційний гомеостаз організму [3,11].

На основі аналізу великого експериментального матеріалу і спираючись на результати застосування теорії інформації в біології, А.С. Пресман запропонував гіпотезу про фундаментальну роль електромагнітних полів як носія інформації в живій природі - всередині організмів, між організмами, між організмами і зовнішнім середовищем [15]. Головна ідея полягала в тому, що, поряд з енергетичними взаємодіями в біологічних процесах істотно (якщо не головну) роль відіграють інформаційні взаємодії. Біологічні ефекти, зумовлені цими взаємодіями, залежать вже не від величини енергії, що вноситься в ту чи іншу систему, а від внесеної в неї інформації. Сигнал, що несе інформацію, викликає тільки перерозподіл енергії в самій системі. Якщо чутливість сприйняття систем досить висока, передача інформації може здійснюватися за допомогою дуже малою енергії. Інформація може накопичуватися в системі при повторенні слабких сигналів.

Результати досліджень демонструють біологічну дію полів малої інтенсивності: вироблення умовного рефлексу у риб на малі градієнти електричного поля і вплив слабого електромагнітного поля на раніше вироблені умовні рефлекси тварин; зміна функцій серцево-судинної системи (ритму серця, кров'яного тиску) тварин при опроміненні слабкими СВЧ-полями; вплив варіацій магнітного поля Землі на поведінку живих організмів, зміни у птахів здатності орієнтуватися при природних збуреннях геомагнітного поля (магнітних бурях) або штучних викривлення його; явище так званого "радіозвуку" - виникнення звукових відчуттів (свисту, клацань, дзижчання) у людини при опроміненні його голови радіохвилями малої інтенсивності; вплив магнітного поля на регенерацію кінцівок земноводних і зміни суглобів в ході лікування різних захворювань [2,8].

Було описано безліч інших ефектів, які спостерігаються при дії слабких постійних магнітних полів, слабких електричних струмів або імпульсних електричних і магнітних полів на живі організми, в тому числі на швидкість зрощення кісток при переломах, на чутливість до болю, на психічний стан, на фізіологічні параметри (склад крові, швидкість дихання, імунологічні реакції і ін.), на функції центральної нервової системи, які проявляються в змінах поведінки людини і тварин [16,18].

Фізіологічне обґрунтування сприйняття енергії організмом людини та тварин, механізмів її розповсюдження та використання, а також виділення із організму базується на тому, що біля кожної клітини, органу, тканин та систем організму у цілому знаходиться енергетична оболонка, яка забезпечує взаємозв'язок організму з енергетикою зовнішнього середовища, а в середині організму зумовлює взаємозв'язок організму між клітинами, органами й системами та пов'язує організм як єдине ціле [1,4].

Енергія, що надходить до організму й та, яка випромінюється органами, системами та організмом у цілому, має інформацію. Встановлено, що, наприклад, серце людини генерує енергію з частотою 750 Гц, печінка – 350 Гц, нирки – 560-630 Гц. Робочі ритми функціональних систем організму людини мають низькочастотний діапазон: 0,4-8,2 Гц. Так, ритм електричного потенціалу шлунку і кишковика - 3,8-4,6 Гц; ритм дихання 6,3-7,6 Гц; ритм серцевих скорочень - близько 3,2, ритм електричної активності нервово-м'язового елемента - 2,6-6,5 Гц. Ритми управляючих сигналів головного мозку, - 0,5-13 Гц. Тобто, між клітинами відбувається постійний миттєвий обмін інформацією (енергією), який здійснюється за допомогою електромагнітних хвиль. [16]

Що до рецепторів цих випромінювань, то дослідженнями вчених встановлено, що у організмі людини та тварин є зони тіла, які відрізняються низькою електричною опірністю, з ярко вираженим мікроциркуляторним руслом, підвищеною місцевою температурою. Ці зони світяться під дією токів високої частоти. Ці ділянки (точки) були названі біологічно активними точками (БАТ). Їх

дуже багато на поверхні тіла. Наприклад, у собак за різними джерелами розрізняють до 400 БАТ [7,9]. БАТ можна розглядати як очагове скупчення різних рецепторів, оскільки подразником цих точок можуть бути механічні (укол, тиск), температурні (холод, тепло) чинники, електричний струм, лазерні промені, хімічні з'єднання, магнітні поля, фактори атмосферного впливу та інші. Установлено, що в області БАТ є нерви, кровоносні та лімфатичні судини з гарно вираженим мікроциркуляційним руслом. Нервові волокна БАТ мають адренергічну, холінергічну, серотонінергічну та гістамінергічну природу. Тобто, можна вважати, що БАТ є однією з частин нейро-гуморальної системи організму. Оскільки у шкірі є чисельні капіляри, потові залози, волосяні фолікули, сальні залози, різноманітні рецептори, БАТ призначені для сприйняття різноманітних хвиль, у тому числі електромагнітних, з різними характеристиками. При цьому БАТ можуть трансформувати сприйняті випромінювання та генерувати цю енергію як у середину організму, так і у зовнішнє середовище. Також серед головних властивостей БАТ слід відмітити високу проникненість міжклітинних мембран через "щільові контакти". За даними В.Ф.Машанського форма міжклітинного передавання інформації через щільові контакти є визначаючою у механізмах енергетичного обміну у тканинах організму[12].

Сучасними приладами можна зчитувати інформацію з БАТ, тобто фіксувати значення електропровідності цих точок на рефлексогенних зонах та використовувати явище біологічного резонансу при внесенні в електромагнітний контур БАТ мікрорезонансних контурів (нозодів) з різними характеристиками.

Нашими дослідженнями на собаках було встановлено, що за допомогою діагностичного комплексу "ПАРКЕС-Д" на біологічно активних точках, які знаходяться на передніх кінцівках собак можна визначити функціональний стан органів та систем організму, тобто наявність резонансу або його відсутність[6].

Після визначення інформативних БАТ нами були проведені експерименти на собаках, у тому числі із порушенням функціонального стану серця, у результаті яких було встановлено, що біорезонансне тестування БАТ приладом "ПАРКЕС-Д" співпадало у 74% випадках з класичними методами ветеринарної діагностики стану серця (рентгенографією, ультразвуковою діагностикою, електрокардіографією) [5].

Таким чином біологічно активні точки є першою ланкою функціонально енерго-інформаційної системи організму, через яку енергетична інформація надходить у середину організму через енергетичні канали. Так, за даними досліджень А.І.Полетаєва провідниками енергії в організмі можуть бути сполучнотканинні білки (колагени та еластин)[14]. Якщо морфологічно стверджується, що сполучна тканина, яка складає остов багатьох тканин і органів є найбільш давньою в еволюційному плані, то достатньо логічно можна допустити, що у організмів у яких немає нервової системи передавання енергії відбувається через сполучнотканинні. Енергія, розповсюджується каналами до органів, доходить до структур центральної нервової системи, до кори великих півкуль головного мозку, тобто до центральних органів управління фізіологічними функціями та енергією[9].

Енергія, що надійшла до організму різними шляхами, перетворюється у єдину форму енергії (біоенергію), яка має достатньо широкий спектр використання. Виділена енергія виходить з організму дифузно на поверхню шкіри та випромінюється у простір, утворюючи біля організму енергетичний каркас складного поля потенціалів або біоелектричного поля (ауру) [17].

Розглядаючи призначення функціональної енерго-інформаційної системи в організмі, слід звернути увагу на багатофункціональність цієї системи. По-перше, вона забезпечує взаємозв'язок організму з зовнішнім середовищем та виконує захисну функцію, тому що біополе має два рівня – енергетичний та інформаційний. Енергетична оболонка відображає функціональний стан органів. Дія любого фактору зовнішнього середовища сприймається оболонкою та вмикається механізм енергетичного сприйняття між організмом та факторами зовнішнього середовища. У випадку енергетичної переваги, наприклад збудника захворювання, у організмі формується синдром енерго-інформаційного дефіциту та збудник проникає у його наступний рівень – енергетичний, тобто у органно-канально-точкову систему. При цьому змінюється стан людини або тварин. У людини змінюється активна діяльність, з'являється тривога. У тварин цей стан може зафіксувати лише спостережливий господар. Проникнення патогену у меридіани викликає зміни внутрішнього енергетичного балансу органів та систем організму, що й виявляється у прояві таких симптомів, як пригнічення, відказ від корму, утома. На цій стадії, якщо розпочати корекцію функціонального стану – можна отримати добрі результати [10, 13].

Зважаючи на те, що тіло тварини складається з різноманітних електропровідних матеріалів, утворюючи електромагнітне поле й одночасно електричний ланцюг та за допомоги біохімічних реакцій із використанням їжі та повітря, організм постійно регенерує електромагнітну енергію, яка

рухається завдяки електромагнітним силам, які утворює організм у процесі життєдіяльності. При захворюванні в електричних ланцюгах (меридіанах) живого току відбувається порушення. В останні роки у діагностико-лікувальній практиці стали застосовуватися фізичні фактори низької інтенсивності (інформаційні впливи), які за даними експериментальних і клінічних досліджень, впливають не тільки на енергетику, але і на фізіологічні процеси структур і систем біооб'єкту, оптимізуючи їх фізіологічні процеси. У дослідженнях І.І.Павлусенка, виконаних на клітинних культурах (бактеріях, лімфоцитах) встановлено можливість безконтактної, дистанційної форми передачі енергетичної інформації між хімічними речовинами та живими об'єктами [13,17].

Так, у наших дослідженнях на собаках з порушенням функції травної системи ми вивчали ефективність дії комплексу "ПАРКЕС-Л", багатофункціонального приладу для проведення фізіотерапевтичного впливу, який генерує низькочастотні електромагнітні імпульси спеціально заданих частот - від 0,1 Гц до 30 кГц (в залежності від програми). Результатами цих досліджень встановлено, що використання комплексу "ПАРКЕС-Л" сприяло відновленню гемопоезу та обмінних процесів у тканинах організму собак у дослідній групі уже на 5-й день у 75% тварин, тоді як у контрольній групі лише на 7-й і у 37,5%.

Підводячи підсумок вищевикладеному, треба відмітити, що сьогодні ні у кого не повинно виникати сумнівів в існуванні функціональної енерго-інформаційної системи в організмі, що забезпечує взаємозв'язок усіх органів та систем між собою, забезпечує існування організму як єдиного цілого. За допомогою сучасних приладів, таких як "ПАРКЕС-Д" та "ПАРКЕС-Л" можна ефективно впливати на ФЕІ систему та відновлювати порушені функції різних органів та систем організму собак.

Література

1. Авакова А.Г. Научное обоснование основных направлений использования биорезонансной технологии в птицеводстве :дис. ... д-ра с-х.наук / А. Г. Авакова. - Краснодар, 2005. - 235с.
2. Архипов М.Е. Биофизические аспекты воздействия на живой организм право- и левовращающихся ЭМ полей :дис. ... канд.биол. наук / М. Е. Архипов. - Тула,2004. - 284с.
3. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем /П.К.Анохин, М.: Медицина, 1975.- 113с
4. Блинков И.А. Биологические основы информационно-энергетически лечебных воздействий / И. А. Блинков // Теоретические и клинические аспекты биорезонансной и мультирезонансной терапии :материалы VI Международной конференции.- Москва, 2000. -С.103-109.
5. Бобрицька О. М. Дослідження функціонального стану серця у собак електродинамічним методом / О. М. Бобрицька, К. Д. Югай // Актуальні проблеми фізіології тварин : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, Одеса 23-25 червня 2016 року. - Одеса, 2016. - С. 8-9.
6. Бобрицька О. М. Функціональна активність біологічно активних точок собак / О. М. Бобрицька // Науковий вісник Луганського національного аграрного університету. Серія Ветеринарні науки. - Луганськ, 2012. - № 37. - С. 12-15.
7. Вержбицкая Н. И. О реактивности структурных элементов точек акупунктуры и внутренних органов при электро- и акупунктуре / Н. И. Вержбицкая, С. Ю. Волков // Медико-биологические аспекты рефлексотерапии и оценки функциональных состояний . - Калинин, 1988. - С. 47-52.
8. Дейнекина Т.А. Влияние Эмпольей на цитофизиологические параметры клеток животных и человека :дис. канд.биол. наук /Т. А. Дейнекина. -Ростов-на-Дону, 2002. - 133с.
9. Казеев Г.В. Ветеринарная акупунктура /Г.В. Казеев РИО РГАЗУ М.: 2000. - 398 с
10. Коняхін О.П. Фізіологічна адаптація тварин до неіонізуючої радіації /О. П. Коняхін. -Вінниця :Гіпаніс, 2007. - 189с.
11. Нормальная физиология : курс физиологии функциональных систем / под ред. К. В. Судакова. - М. : Медицинское информационное агентство, 1999. - 718 с.
12. Машанський В.Ф.,Поцилов В.И. Информационно-волновая медицина и биология // Новые информационные технологии в медицине и экологии: Тр. между-нар. конф. Ялта, 1983 . - С. 12-14.
13. Павлусенко И.И. Современные методы биорезонансной функциональной диагностики и электромагнитная терапия : материалы научно-практической конференции с международным участием. — Киев, Украина, 6–7 апреля 2013 г. — С. 9-11.
14. Полетаев А.И. Меридианы тела с точки зрения биофизики// Торсионные поля и информационные воздействия-2012: Материалы III международной научно-практической конференции.Москва,15-16 сентября 2012г. - М.,2012, с.81-91
15. Пресман А.С. Электромагнитные поля и живая природа/А. С. Пресман. -Москва:Наука, 1968. - 288с.

16. Пряхин Е.А. Адаптационные реакции на субклеточном, клеточном, системном и организменном уровнях при воздействии ЭМПолей :дис. д-ра биол. наук /Е. А. Пряхин. -Челябинск, 2007. – 345с.
17. Тальпис А. П. Чакры и биорезонансная терапия / А. П. Тальпис. – М. : Имедис, 1996. - 117 с.

ФИЗИОЛОГИЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРЕЗОНАНСНОГО МЕТОДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

Бобрицкая О. Н., к.вет.наук, доцент, olga.bobritskaya2410@gmail.com

Харьковская государственная зооветеринарная академия, Харьков

Аннотация. В статье представлен обзорный материал о характере влияния электромагнитного излучения (ЕМВ) на функции организма. При этом рассмотрены малоизученные проблемы функциональной энерго-информационной системы, её роли в реакциях организма на внешние и внутренние факторы, возможные механизмы действия биорезонансных явлений и использования их в диагностике, коррекции функционального состояния органов и систем. Приведены примеры использования современной биорезонансной аппаратуры в медицине и данные собственных исследований при действии электромагнитного излучения низкой интенсивности через биологически активные точки аппаратом "ПАРКЕС-Д" и его влиянию на нормализацию функционального состояния сердца прибором "ПАРКЕС-Л".

Ключевые слова: электромагнитное излучение, биорезонанс, функциональная энерго-информационная система, "ПАРКЕС".

THE PHYSIOLOGICAL BASIS FOR THE USE OF THE BIORESONANCE METHOD FOR THE DETERMINATION AND CORRECTION OF THE FUNCTIONAL STATE OF ORGANS AND SYSTEMS OF THE BODY.

Bobritska O., associate professor, olga.bobritskaya2410@gmail.com

Kharkov state Zooveterinary academy, Kharkiv

Summary. An overview of the nature of the effect of electromagnetic radiation (EMR) on the functions of the organism is presented in the article. At the same time insufficiently studied problems of the functional energy-informational system, its role in the body's reactions to external and internal factors, possible mechanisms of the action of bioresonance phenomena and their use in diagnostics, the correction of the functional state of organs and systems are considered.

The described effects that are observed under the action of weak constant magnetic fields, weak electric currents or impulsive electric and magnetic fields on living organisms, including the speed of self-restoration of bone fracture, sensitivity to pain, mental state, physiological parameters, functions of central nervous system, that manifest themselves in changes of the behavior of humans and animals.

The physiological basis for the perception of energy by the human body and animals, the mechanisms of its distribution and use, excretion from the body are given in the article. It is indicated that the energy is based on the fact that near each cell, organ, tissues and systems of the organism there are an energy covering which ensures the body's interrelation with the energy of the external environment, and within the organism leads to the interrelation of the organism between cells, organs and systems and binds the organism as a single.

Examples of the use of modern bioresonance equipment in medicine and the data of our own research under the influence of low-intensity electromagnetic radiation through biologically active points by the device "ПАРКЕС-Д" and its influence on the normalization of functional state of heart by the device "ПАРКЕС-Л" are given in the article.

Key words: electromagnetic radiation, bioresonance, functional energy information system, "ПАРКЕС"