

УДК 575.856.57.017

Бобрицька О.М., к.вет.н., доцент, (olga.bobritskaya2410@gmail.com)[©]
Харківська державна зооветеринарна академія, м.Харків, Україна

ФУНКЦІОНАЛЬНА ЕНЕРГО-ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОРГАНІЗМУ

У статті розкриваються фізіологічні механізми взаємодії організму з зовнішнім середовищем, характер взаємодії окремих органів та систем за участі як нервової, так і функціональної енерго-інформаційної системи.

Ключові слова: функціональна енерго-інформаційна система, біологічно активні точки, електромагнітне випромінювання, функціональний стан.

Сучасна біологія розглядає організм як багаторівневу, саморегулюючу систему, що здатна адаптуватися до постійно змінних умов зовнішнього середовища. Підкреслюючи роль зовнішнього середовища у процесі життєдіяльності І.М.Сеченов писав: "Організм без зовнішнього середовища, яке підтримує його існування, неможливий, тому до поняття організм обов'язково входить і зовнішнє середовище". Завдяки зовнішньому середовищу організм отримує усі поживні речовини, що необхідні у якості пластичного та енергетичного матеріалу та кисень, який використовується для окиснення метаболітів із виділенням великої кількості енергії.

Загально визнаним є рефлексорний характер взаємодії організму з зовнішнім середовищем відповідно до якого усі зміни зовнішнього та внутрішнього середовища сприймаються чутливими нервовими закінченнями з наступним передаванням імпульсів збудження до центральної нервової системи для обробки даної інформації та з наступним передаванням прийнятих рішень еферентними нервовими волокнами до ефektorів. Усі зміни, що відбуваються у тканинах та органах у відповідь на дію подразників направлені на боротьбу з різноманітними факторами та підтримку гомеостазу. При цьому до відповіді задіюються усі механізми регуляції функцій, у тому числі: і нервова, і гуморальна, з подальшими змінами функціональної активності ендокринних залоз, особливо для підтримки метаболічного гомеостазу в організмі.

Відповідно до вчення П.К.Анохіна про функціональні системи у механізмі підтримки гомеостазу важливе місце займає явище зворотньої аферентації, коли усі зміни, що відбуваються у тканинах та органах сприймаються акцепторами дії та збудження, що виникає направляється додатковими аферентними нервовими волокнами до ЦНС для подальшої обробки інформації [18]. При цьому, у підтримці гомеостазу одночасно беруть участь багато функціональних систем організму, серед яких можна виділити основні та додаткові. Наприклад, у підтримці температурного гомеостазу організму беруть участь функціональні системи кровообігу, дихання, виділення, обміну речовин та інші під контролем ЦНС, включаючи кору великих півкуль головного мозку.

[©] Бобрицька О.М., 2012

Розглядаючи обмін речовин як біологічну основу життя, як відмінність живої матерії від неживої, ми недостатньо приділяємо уваги проблемам біоенергетики, хоча і знаємо, що у процесі обміну речовин потенційна енергія білків, жирів та вуглеводів звільнюється та виділяється у формі теплової, електричної, хімічної енергії. Та й у годівлі тварин ми використовуємо енергетичну кормову одиницю, розраховуючи енергетичну потребу організму тварин для підтримки основних процесів життєдіяльності, а також молочної, м'ясної та інших продуктивних якостей тварин. Ми знаємо як відбувається обмін речовин між організмом та зовнішнім середовищем, які зміни зазнають поживні речовини та у вигляді яких продуктів вони виділяються з організму. Разом з тим, признаючи обмін речовин і обмін енергії як "дві сторони одєї медалі", ми обмежені знаннями про обмін енергії між зовнішнім середовищем та організмом, про енергетичну систему, про функціональне призначення енергії і таке інше.

Але з зовнішнього середовища ми отримуємо не лише поживні речовини та кисень, а на організм впливають різноманітні джерела енергії у вигляді сонячних, космічних, земних та різних техногенних випромінювань, які мають багатогранний характер впливу [3]. Усе живе на Землі зазнає дії електромагнітних коливань. Багато функціональних та органічних порушень у організмі у вигляді епідемій та епізоотій виникають за дії факторів зовнішнього середовища таких, як магнітні бурі на сонці, зміни циклів сонячної активності, космічних випромінювань [8,10]. Відома поведінка тварин у передчас землетрусів, затоплень, сонячних затемнень. Серед людей усе більше виділяються "метеопати", які відчують вплив метеозмін на стан організму та можуть передбачити зміни погоди. Так, загальноновизнаним є вплив γ -променів на діяльність кровотворних органів, ендокринних залоз, розвиток пухлин; дію ультрафіолетових променів залежно від довжини хвилі та частоти її коливання від бактерицидного до меланін - вітамін Д стимулюючого ефекту. Усе реальнішою стає загроза забруднення зовнішнього середовища електромагнітними хвилями з різними частотними характеристиками, оскільки інтенсивність техногенних випромінювань електромагнітних хвиль у багато разів перевищує природні. Відомо, що електромагнітне поле Землі має частоту коливань 6-8 Гц [3,9,10,13].

Оскільки біохімічна мембрана поляризована та реєструються потенціали спокою (мембранний потенціал) та дії (електрокардіографія, електроенцефалографія) логічно вважати кожен живу клітину й орган джерелом електромагнітних випромінювань. Установлено, що внутрішні органи, тканини випромінюють електромагнітні хвилі наднизької та ультранизької частоти у міліметровому діапазоні. Використання методичних прийомів функціональної медицини у різних країнах, а також методики біолокації дозволило зафіксувати якісні зміни, що відбуваються у органах та тканинах з різними функціональними станами. Так, у стані збудження органи випромінюють електромагнітні хвилі більшої інтенсивності, ніж у спокої, що можна зафіксувати за допомогою токів високої частоти [11,13].

Які ж фізіологічні основи сприйняття енергії організмом людини та тварин, які механізми її розповсюдження та використання, а також виділення із

організму? Відповіді на ці запитання ми можемо знайти, якщо визнаємо: 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 та системами, пов'язує організм як єдине ціле.

Усі енергетичні структури необхідно розглядати як джерело забезпечення організму інформацією. Через очі до організму надходить світова енергія, через вуха - звукова, через ніс - енергія повітря, через рот - енергія поживних речовин, через ноги - енергія випромінювання Землі та інші. Енергія, що надходить до організму й та, яка випромінюється органами, системами та організмом у цілому, має інформацію. Установлено, що серце людини генерує енергію з частотою 750 Гц, печінки - 350 Гц, нирки - 560-630 Гц, статеві залози чоловіків - 700-800 Гц, а жінок 3500-5500 Гц [6,8,12].

Якщо ці позиції правильні, то між організмом та зовнішнім середовищем постійно відбувається обмін енергії, також як обмін поживними речовинами, газами та іншим, що є рецепторами різноманітних випромінювань, хвиль, коливальних рухів. Адже будь-який фактор дії на організм має свою енергію. Так, звуки чи світло – це електромагнітні коливання, які мають свою частоту та довжину хвиль. Для сприйняття світового або звукового подразника існують свої спеціалізовані органи у вигляді зорових та слухових аналізаторів. Є морфологічні утворення, що сприймають, наприклад, тиск (тільца Фатер-Пачіні), дотик (тільца Меркеля), холод (колбочки Краузе), тепло (тільца Руфіні). Які ж утворення сприймають електромагнітне випромінювання, що діють на організм у складі космічних, сонячних променів, магнітного поля Землі та техногенного походження, а також інших об'єктів живої та неживої природи (металів, каменів, різних препаратів та інше)?

Вчені, які працюють над проблемою енергетики [1-7,11,12,14,16,17,19,20], вважають, що у організмі людини та тварин є зони тіла, які відрізняються низькою електричною опірністю, з яскраво вираженим мікроциркуляторним руслом, підвищеною місцевою температурою. Ці зони світяться під дією токів високої частоти. Ці участки (точки) були названі біологічно активними точками (БАТ). Їх дуже багато на поверхні тіла. Лише на вухах людини розрізняють більш ніж 500 БАТ. У східній медицині (китайській, корейській, японській, індійській та інших) виділяють БАТ на підшві, долонях, оболонці очей та інші, через які діагностують та лікують багато захворювань. Узагальнюючи чисельні гістологічні, гістохімічні, біохімічні, електрофізіологічні дослідження БАТ, їх можна розглядати як вогнище скупчення різних рецепторів, оскільки подразником цих точок можуть бути механічні (укол, тиск), температурні (холод, тепло) чинники, електричний ток, лазерні промені, хімічні з'єднання, магнітні поля, фактори атмосферного впливу та інші. При цьому електромагнітні коливання сприймаються БАТ через електромагнітні рецептори або екоцептори [16]. Установлено, що в ділянці 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 [11,12]. Електрофізіологічними дослідженнями встановлено, що БАТ локалізовані не у шкірі, а під шкірою [2,4]. 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 [11].

Таким чином біологічно активні точки є першою ланкою функціонально енерго-інформаційної системи організму, через яку енергетична інформація надходить у середину організму через енергетичні канали (меридіани), до енергетичних центрів (чакр) [19]. Ці центри віками використовуються у Східній медицині та знаходять визнання вчених та практикуючих ветеринарних лікарів. До практики гуманної та ветеринарної медицини усе частіше входить акупунктурна діагностика та лікування. На основі нових теоретичних та методичних підходів уже є топографічні атласи біологічно активних точок тварин, розроблені та покращуються устаткування для акупунктури, є методики дії на ці точки [15]. Установлено, що чакри є не тільки приймачем та накопичувачем, а й перетворювачем енергії. Енергія, яка накопичується у чакрах, 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. Тому, для здійснення обміну енергії в організмі повинна бути функціонально енерго-інформаційна система, до структури якої входить: енергетична оболонка (аура), біологічно активні точки, енергетичні центри (чакри), енергетичні шляхи (канали або меридіани), а також центри енергетичного управління, розташовані у спинному та головному мозку [6,8,12,19]. При цьому БАТ є як вхідними, так і вихідними воротами для електромагнітних хвиль різного генезу. При цьому, слід зважати на особливості обміну енергії у різних видів тварин. Крім БАТ вхідними воротами для енергії є також очі, вуха й травна система, що забезпечує виділення потенційної енергії поживних речовин. Енергія, що надійшла до організму різними шляхами, перетворюється у єдину форму енергії (біоенергія), яка має достатньо широкий спектр використання. Виділена енергія виходить з організму дифузно на поверхню шкіри та випромінюється у простір, утворюючи біля організму енергетичний каркас (ауру) [11,12,13].

Розглядаючи призначення функціонально 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 рівні - енергетичний та інформаційний. Енергетична оболонка відображає функціональний стан органів. Дія будь-якого фактора 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, відмова від корму, втома. На цій стадії, якщо розпочати корекцію функціонального стану – можна отримати добрі результати. Але у ветеринарній та гуманній медицині лікування розпочинається тільки після того, коли проникнення збудника пройшло у морфологічні структури організму, при наявності прояву клінічних ознак захворювання [11,14,16,17].

Тому, дуже важливо не допускати розвитку енерго-інформаційного синдрому. А цього можна досягти, насамперед, оптимальними умовами утримання, повноцінним годуванням й контролювати цей стан на сучасному розвитку науки та техніки можливо за допомогою спеціально сконструйованих приладів [5,16,17,20]. Аналіз нетрадиційних методів діагностики при хворобах тварин свідчить, що у цьому напрямі необхідно продовжити пошук нових способів визначення функціонального стану органів, систем та організму в цілому з подальшою корекцією виявлених порушень. Впровадження новітніх методів вимагає глибшого вивчення і наукового обґрунтування.

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 [16,17,20].

Серед різноманіття сучасних приладів, нашу увагу звернув діагностичний комплекс "ПАРКЕС", який належить до розділу біорезонансної діагностики і дозволяє провести дослідження у доклінічний період тварин у повному об'ємі, визначити фізіологічний, а також патологічний стан органів і систем організму та взаємозв'язки між ними. Він призначений для визначення функціонального стану органів і систем організму шляхом виміру електропровідності біологічно активних точок і оцінки її змін при включенні певних мікрорезонансних контурів (нозодів). Принцип дії приладу базується на явищі біологічного резонансу - визначення електропровідності БАТ при внесенні в електромагнітний контур мікрорезонансних контурів. Резонанс характеризується, як сильне зростання амплітуди електромагнітних коливань під впливом зовнішніх дій, коли частота власних коливань об'єкта співпадає з частотою коливань зовнішньої дії. Величина біорезонансу є показником функціонального стану органів і систем організму.

Отже, характеризуючи функціональну енерго-інформаційну систему організму необхідно зважати на вчення П.К.Анохіна про функціональні системи організму, що взаємозв'язані між собою нервовими зв'язками, забезпечують гомеостаз у організмі на рівні фізико-хімічних та біохімічних показників. Функціональна система за П.К.Анохіним пояснює рефлекторний механізм фізіологічних та захистних реакцій організму на рівні фізичного тіла, тоді як

функціональна енерго-інформаційна система розкриває механізми забезпечення біоенергетичного гомеостазу організму на енерго-інформаційному рівні.

Кожна з цих систем займає свою нішу у фізіологічній науці, доповнюючи одна одну. Якщо функціональна енерго-інформаційна система приймає, обробляє та видає інформацію для регуляції діяльності усіх органів та систем організму, то функціональна система П.К.Анохіна визначає механізми, реалізуючі "команду зверху". Разом з тим, центральні механізми регуляції функції органів та систем організму не можуть повноцінно функціонувати, якщо не буде надходити та аналізуватися інформація "знизу", тобто від акцепторів дії та додаткових аферентних нервових волокон. Тільки у цьому випадку ФЕІ система здатна знайти оптимальне рішення у підтримці енергетично-інформаційного балансу між організмом та зовнішнім середовищем, механізмами адаптації організму до змін умов існування та підтриманні гомеостазу в організмі.

Таким чином, можна вважати, що функціональна енерго-інформаційна система займає вищий ієрархічний рівень серед функціональних систем.

Література

1. Белецкий О.В. Современные представления о механизмах воздействия низкоинтенсивных миллиметровых волн на биологические объекты/ О. Белецкий, Н.Лебедева // Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 2001.-№4.-С.5-12.
2. Богданов Н.Н. Физиологические характеристики точек акупунктуры/Н. Н. Богданов, А. Т. Качан// Теория, практика рефлексотерапии. - Саратов, 1981. -С.192-194.
3. Глушакова О.В. Влияние низкоинтенсивных электромагнитных волн сантиметрового диапазона на уровень антителообразования у мышей/ О.В.Глушакова, Е.Г.Новоселова, В.Б. Огай // Биофизика.- 2001.- Т.46, №1.- С.126-130.
4. Вельховер Е.С. Основы клинической рефлексотерапии/ Е.Вельховер, В.Никифоров. – М.: Медицина,1984. - 364с.
5. 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.
6. Донцов В.И.Биоэнергетика человека / В.И.Донцов.–Москва: Медицина, 1994.– 372 с.
7. Казеев Г.В. Новая функциональная характеристика точек акупунктуры крупного рогатого скота/ Г.Казеев, Е.Варламов // Тез.докл.Всесоюз.науч. конференции.-Воронеж, 1998.- С.31-33.
8. Казначеев В.П. Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей/ В.Казначеев, Л.Михайлова.– М.: Наука, 1985.-528с.
9. Коняхін О. П. Вплив постійного електромагнітного поля на систему крові у бичків / О. П. Коняхін // Тези доп. I Міжнародної наук.-практ. конференції "Науковий потенціал світу 2004". - Дніпропетровськ, 2004. - Том 11 : Фізіологія людини та тварин. - С. 8-9.

10. Коняхін О. П. Фізіологічна адаптація тварин до неонізуючої радіації / О. П. Коняхін. – Вінниця : Гіпаніс, 2007. – 192 с.
11. Лупичев Н. Л. Гомеопатия и энергоинформатика / Н. Л. Лупичев.– Москва: Ириус,1996.-124 с.
12. Метанский В. Межклеточные взаимоотношения – структурная основа иглотерапии/ В.Метанский, И.Рабинович.–М.: Знание, 1996.-416 с.
13. Мизун Ю.Г. Биопатогенные зоны и здоровье / Ю.Г.Мизун.–Москва: Вече, 1998.- 339 с.
14. Плахотин М.В. Иглоотерапия в ветеринарии/ М.Плахотин.–М.: Колос,1966.–265с.
15. Роччи Л. Анатомический атлас ветеринарного иглоукальвания/ Л. Роччи, М.Пачини.–М. : Колос, 1978. -424 с.
16. Самосюк И.З. Нетрадиционные методы диагностики и терапии/ И.З.Самосюк, В.П.Лысенко,Ю.П.Лиманский. –Киев: Здоровье, 1994.- 216 с.
17. Самохин А.В. Электропунктурная диагностика по методу Р.Фолля/А.В.Самохин, Ю.В.Готовский. –М.: Имедис, 1995. -231 с.
18. Нормальная физиология:курс физиологии функциональных систем/ под ред. К.В.Судакова.–М.: Медицинское информационное агентство, 1999.-718 с.
19. Тальпис А.П. Чакры и биорезонансная терапия/ А. П. Тальпис.–М.: Имедис,1996.-117 с.
20. Яроцкая Э.П. Рефлексотерапия заболеваний внутренних органов/ Э.П.Яроцкая.–Харьков: Дельта, 1994.–160с.

Summary

Bobritska O.

Kharkiv State Zoovetenary academy

FUNCTIONAL ENERGO-INFORMATIONAL SYSTEM of ORGANISM

Physiological mechanisms of organism interaction with environment, character of separate organs interaction, both nervous and functional and ergo-informational system of organism have been presented in the article.

Key words: *functional ergo-informational system, bioactive point, electromagnetic radiation, functional state.*

Рецензент – д.вет.н., профессор Демчук М.В.