

## ИНФОРМАЦИОННО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ И МЕДИЦИНЕ В ЛЕЧЕБНЫХ ЦЕЛЯХ

Попрядухин В. С., Федюшко Ю. М.

*Таврийский государственный агротехнологический университет*

*Воздействие информационных электромагнитных излучений (ЭМИ) на живые организмы занимает важное место в ряду проблем, изучаемых биофизикой, медициной и ветеринарией. В работе проведен анализ по использованию информационных электромагнитных технологий для лечения людей и животных. Как показали исследования, терапевтический эффект применения данного метода обусловлен нормализующим воздействием информационно-волновых сигналов, совпадающих с индивидуальными информационными сигналами здоровых органов и систем пациента и животных.*

**Постановка проблемы.** Информационные электромагнитные излучения КВЧ диапазона всё большее применение в ветеринарии и медицине, что подтверждает их высокую терапевтическую эффективность, отсутствие осложнений и побочных отрицательных эффектов. Применение ЭМИ информационного характера для лечения животных связано с тем, что ЭМП обладают рядом положительных особенностей: энергосбережение; экологическая чистота; экономичность; технологическая и аппаратурная простота; без медикаментозный метод лечения [1].

**Цель статьи** - проведение анализа по применению информационных ЭМП в медицине и ветеринарии [2].

**Основная часть.** Из анализа экспериментальных исследований по воздействию ЭМИ на биологические объекты различной природы следует, что указанные воздействия оказывают стимулирующее действие на функции кроветворения и состав крови животных [3].

При определенных биотропных параметрах ЭМП, используемых для облучения животных, были установлены изменения в содержании белка и белковых фракций, в увеличении в крови меди, гистамина, холестерина [3, 4].

В экспериментах также было установлено, что ЭМИ КВЧ диапазона способствует повышению резистивности эритроцитов к влиянию низких температур и снижает эффект рентгеновского облучения [4].

В опытах с животными была проведена СВЧ-терапия семи телят с признаками бронхопневмонии. После десяти сеансов СВЧ-терапии у четырех телят температура нормализовалась, исчезли хрипы, появились аппетит и подвижность. У остальных телят после СВЧ-терапии было отмечено улучшение общего состояния [5].

ЭМИ миллиметрового диапазона применяют и для лечения мастита у коров.

По данным работ [6], корова, пораженная маститом, теряет до 15% годовой молочной продукции, зачастую выбраковывается. Современное лечение мастита у коров связано с использованием большого количества антибиотиков. Антибиотики с мясом и молоком поступают в организм человека и приводят к появлению у него устойчивых рас микробов. Поэтому немедикаментозное лечение мастита у коров является особенно актуальным [6]. Подтверждена положительная роль облучения волнами миллиметрового диапа-

зона при лечении злокачественных опухолей, регенерации мягких и костных тканей [7].

В работах [8] было отмечено, что ЭМИ способствует быстрому заживлению ран без применения антибиотиков и других препаратов. При восстановлении кожного покрова животных электромагнитное излучение стимулирует иммунную систему организма, оказывает бактерицидное влияние на ткань, усиливает обменные процессы в организме животных.

В работе [7] установлено, что микроволновое излучение с параметрами: частота 3,75 ГГц; плотность потока мощности 10 Вт/м<sup>2</sup>; экспозиция 15...16 мин, при переломах костей КРС вызывает ускоренное костеобразование.

В работе [9] было отмечено изменение всасывательной и секреторной деятельности желудка и кишечника животных при гастрите и энтерите и восстановление этих функций при воздействии на организм микроволнового излучения. Накоплен обширный клинический и экспериментальный материал, свидетельствующий об изменениях иммунного статуса больных людей и экспериментальных животных после воздействия ЭМП мм-диапазона низкой интенсивности, обусловленных изменением активности иммунокомпетентных клеток [10].

Доказано эффективность использования мм-диапазона как монотерапии, так и в комбинации с традиционной медикаментозной терапией при лечении больных ишемической болезнью сердца [10].

При стенокардии ЭМП способствуют уменьшению частоты приступов и переходу прогрессирующей стенокардии в стабильную, росту при этом резервных возможностей и аэробной мощности миокарда, что коррелирует с показателем физической работоспособности больных [11]. Получена доказанность эффективного использования ЭМП при лечении гастродуоденальных язв [12], лечение неврологических больных, лечение больных с гиперпластическими процессами в матке, в комбинированном лечении ортопедических больных, заболеваний урологического профиля.

Данные многочисленных исследований позволили предположить, что выбором биотропных параметров ЭМИ, можно добиться благоприятного влияния на ход лечения при многих болезнях, с которыми данный вид организмов может бороться. Доказано, что сигналы, подобные ЭМП, вырабатываются и ис-

пользуются в определенных целях самим организмом, а внешнее облучение лишь имитирует их. Проникая в организм, эти излучения на определенных (резонансных) частотах трансформируются в информационные сигналы, осуществляющие управление и регулирование восстановительными процессами или приспособительными процессами в нем.

Электромагнитное излучение при воздействии на патологические процессы в организме животных приводят к понижению рецепторной чувствительности, уменьшению длительности фазы восстановления и интерстициального отека, активизации регенеративных процессов, ускорению и коррекции гормональной и ферментативной систем, улучшению микроциркуляции крови и лимфы. При этом следует отметить, что эффективное лечение акушерско-гинекологических заболеваний животных можно ожидать от действия информационных ЭМП с оптимальными биотропными параметрами. Однако определение оптимальных параметров ЭМП для лечения животных, требует разработки моделей, учитывающих параметры воздействующего ЭМП и параметры гинекологических органов животных.

**Выводы.** Проведенный анализ показывает, что для лечения гинекологических болезней КРС следует использовать информационное ЭМП с оптимальными биотропными параметрами.

#### Список использованных источников

1. Влияние электромагнитных полей на организм животных: сборник научных трудов кафедры патофизиологии и биофизики / Под ред. А. Ф. Кузьмина. – М.: МИИСП, 1972. – Т. 2, Вып. 10. – 1972. – 24 с.
2. Применение электромагнитных излучений крайневисоких частот в ветеринарной практике / Иноземцев В. П., Балковой Н. И., [и др.] // Ветеринария. – 1993. – № 10. – С. 38 – 42.
3. Севостьянов Л. А. Особенности воздействия радиоволн миллиметрового диапазона в комбинации с фторафуром на кроветворную систему / Севостьянов Л. А., Потапов С. Л. // Биологические науки. – 1967. – № 12. – С. 48 – 50.
4. Суббота А. Г. Нетепловое действие микрорадиоволн на организм животных (обзор литературы) / Суббота А. Г. // ВМЖ. – 1970. – Вып. 40. – С. 39 – 45.
5. Барсуков Н. А. Ветеринарная физиотерапия / Барсуков Н. А. – Иркутск: Издательство Иркутского университета, 1985. – 52 с.
6. Михайлова Л. Н. Обоснование биофизического действия электромагнитного поля для лечения мастита свиней / Л. Н. Михайлова, А. Н. Мороз // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка. Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України. -2011.- Вип. 117.-С. 161-163.
7. Орел А. Н. Лечение патологии животных низкочастотным электромагнитным излучением СВЧ диапазона / А. Н. Орел, В. Ф. Яковлев. – Вісник ХДТУСГ. – Харків: ХДТУСГ. – 2003. – Вип. 19. – С. 197 – 201.
8. Калининченко А. В. Обоснование немедикаментозного восстановления поврежденных тканей кожного покрова животных / А. В. Калининченко, И. Й. Гордийчук: ПДАТУ. – 2006. – Вып. 14. – С. 510 – 512.
9. Фильгельберг-Бланс В. Р. Изменение всасывательной и секреторной деятельности желудка и кишечника при экспериментальном гастрите и энтерите и восстановление этих функций при воздействии на организм высокочастотными физическими агентами (ультразвук, УВЧ, СВЧ). Физиология и патологические пищеварительные системы / В. Р. Фильгельберг-Бланс. – М.: Наука, 1963. – 131 с.
10. Моисеев В. Н. Результаты лечения больных ишемической болезнью сердца электромагнитным излучением миллиметрового диапазона / В.Н. Моисеев, И. В. Константинов, И. Г. Левыкина // Миллиметровые волны в медицине.-1991.- Том 1.- С. 48-51.
11. Локшина О. Д. Влияние КВЧ терапии на гемодинамику и физическую работоспособность больных стенокардией / О.Д. Локшина, Н. Д. Грекова, Б. В. Брай // Миллиметровые волны в медицине.-1991. Том 1. - С. 52- 58.
12. Grundler W. Nonthermal resonant effects of microwaves on the growth of yeast cultures / W. Grundler // Coherent excitation in biological systems. – 1983. – P. 21 – 37.

#### Анотація

### ІНФОРМАЦІЙНО-ХВИЛЬОВА ТЕРЕПІЯ В ВЕТИРИНАРІЇ ТА МЕДИЦИНІ В ЛІКУВАЛЬНИХ ЦІЛЯХ

Попрядухін В. С., Федюшко Ю. М.

*Вплив інформаційних електромагнітних випромінювань (ЕМВ) на живі організми займає важливе місце в ряду проблем, що досліджуються в біофізиці, медицині і ветеринарії. В роботі проведено аналіз з використання інформаційних електромагнітних технологій для лікування людей і тварин. Як показали дослідження, терапевтичний ефект застосування даного методу обумовлений нормалізуючим впливом інформаційно-хвильових сигналів, що співпадають з індивідуальними інформаційними сигналами здорових органів і систем пацієнта і тварин.*

#### Abstract

### INFORMATION-WAVE THERAPY IN VETERINARY AND HUMAN MEDICINE FOR THERAPEUTIC PURPOSES

V. Popryaduhin, Y. Fedyushko

*Impact of information electromagnetic radiation (EMR) on living organisms plays an important role which is studied by biophysics, medicine and veterinary medicine. Subject of this article is analysis of informational electromagnetic technologies usage for treatment of humans and animals. Studies have shown that the therapeutic effect of this method being achieved due to the normalizing effect of information-wave signals that coincide with the individual information signals of healthy organs and systems of patients and animals.*