

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАГНИТОПУНКТУРЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПОТОНИИ ПРЕДЖЕЛУДКОВ ЖВАЧНЫХ

Галкина Е.О. – студентка

Богомольцева М.В. – кандидат ветеринарных наук, доцент
УО Витебская ГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

Рефлексотерапия – это метод воздействия на биологически активные точки. Воздействие на биологически активную точку (БАТ) может выполняться различными способами от механического воздействия – акупрессура, иглотерапия, электропунктура - воздействие лазером, токами различной частоты и силы, магнитом - магнитопунктура, холодом - криопунктура до введения биологически активных веществ [4,7,8]. Большинство авторов предполагают, что метод ветеринарной рефлексотерапии берет свои истоки 3-5 тыс. лет назад до нашей эры в Китае. В настоящее время интерес к данному методу лечения не снижается. Метод рефлексотерапии используется в практике ветеринарных специалистов многих стран (Франция, Япония, Италия). Проводятся попытки адаптации и усовершенствования известных методик воздействия с целью повышения резистентности, продуктивности и лечения незаразных болезней животных.

Рефлексотерапию относят к разновидности рецепторной или нейро-стимулирующей терапии [1,3,8]. Принцип электропунктурного воздействия на БАТ подобен принципу иглоукалывания, однако действие дополнено воздействием и механизмом биологического действия физиооборудования. Раздражение определенной биологически активной точки приводит к возникновению аксон-рефлекса, который распространяется по афферентным нервным окончаниям до спинного мозга, приводит к возбуждению гипоталамуса, в результате чего происходит изменение концентрации биологически активных веществ в крови. Биологически активные вещества воздействуют на соответствующие части тела и органы путем возбуждения или торможения их функции [2,5,8]. Биологически активные точки располагаются в различных частях тела, вблизи кровеносных сосудов, подкожных нервов. Преимущественным образованием БАТ являются тучные клетки, которые способны к синтезу биологически активных веществ. Биологически активные точки или зоны характеризуются повышенной электропроводностью и отражают изменения, происходящие в организме [6,8].

Магнитотерапевтическое действие является экологически чистым способом воздействия. В ряде источников литературы имеются данные об использовании электропунктуры для лечения крупного рогатого скота, однако не описана возможность лечения мелкого рогатого скота, с использованием данного метода.

Исследования выполнялись в 2019-2020 годах в условиях клиники кафедры внутренних незаразных болезней УО ВГАВМ. Для выполнения поставленных задач были отобраны овцы и козы, у которых регистрировали понижение моторной функции преджелудков. В результате проведенного клинического исследования был поставлен диагноз гипотония преджелудков. Все животные в течение всего периода исследований клинически исследовались, выполнялась пальпация, перкуссия и аускультация органов брюшной полости, проводился подсчет количества сокращений рубца, оценивалась их сила, ритмичность, интенсивность. Овцы и козы, больные гипотонией преджелудков неохотно принимали корм, малыми порциями, отрывка и жвачка были редкими, не активными. Сокращения рубца вялые, не ритмичные, быстро спадающие, слабой силы. Количество сокращений рубца у овец и коз соответствовало 1-2 за 2 минуты. Шумы в книжке, сычуге, кишечнике слабо прослушивались, перистальтика тонких и толстых кишок была ослаблена. Акт дефекации редкий.

Лечение больных животных выполняли путем воздействия аппаратом для магнитотерапии АМТ-01 (производство Республика Беларусь) на выбранные биологически активные точки, регулирующие работу преджелудков. Механизм воздействия АМТ-01 заключается в действии низкочастотным переменным магнитным полем с частотой 50 Гц. Изученные источники литературы и ветеринарные атласы биологически-активных точек не имеют данных о применении метода акупунктуры для мелкого рогатого скота. В связи с этим отсутствуют

данные о локализации биологически-активных точек для этих животных. Магнитопунктурное воздействие выполняли на рецептурно указанные биологически активные точки дорсального меридиана, предложенные Г.В. Казеевым для лечения гипо- и атоний крупного рогатого скота БАТ XIII.38, БАТ XIII.1, БАТ XIII.2, БАТ XIII.3, БАТ XIII.21 и путем воздействия на биологически-активные точки меридиана желудка, описанные для крупного рогатого скота БАТ III.1, БАТ III.3, БАТ III.5, БАТ III.10, БАТ III.11 [2,3]. Учитывая, что меридиан желудка является парным, воздействовали симметрично с обеих сторон по указанным точкам. Г.В. Казеевым рекомендовано два способа воздействия на БАТ либо путем возбуждения, либо торможения. Исходя из литературных данных, возбуждающий прием, с продолжительностью воздействия на БАТ от 3 до 5 минут, рекомендован при парезах, параличах, атониях, диспепсиях и других подобных заболеваниях [2,3,6,7]. Нами было определено выполнять магнитное воздействие на каждую, выбранную биологически активную точку по 5 минут, ежедневно, в течение 5 дней.

Дорсальный меридиан начинается от конца хвоста, поднимается по хвосту, идет по крестцовым, поясничным, грудным позвонкам, гребню шеи до области затылка, и проникает ветвью в головной мозг, затем продолжается по срединной линии головы до верхней губы. БАТ воздействия на дорсальном меридиане: БАТ XIII. 1 – по середине верхнего края носового зеркала; БАТ XIII. 2 – на 4 см каудальнее середины верхнего края носового зеркала; БАТ XIII. – по середине линии, соединяющей носочелюстные вырезки; БАТ XIII.21 – над остистым отростком 7-го грудного позвонка; БАТ XIII.38 – между остистыми отростками 6-го поясничного и 1-го крестцового позвонков. Меридиан желудка симметрично связан с тазовыми конечностями. Начинается от спинки носа, идет орально к наружному краю ноздри, пройдя по нему, переходит на верхнюю губу, далее на десневую часть резцовой кости, потом огибает угол рта, следует по нижней губе до точки, расположенной на середине этой губы, и переходит на противоположную сторону, следует вдоль нижнего, а затем верхнего края масшета до точки, лежащей впереди основания ушной раковины. Канал имеет две дополнительные ветви. Первая отходит от него на уровне угла нижней челюсти и направляется назад вдоль яремного желоба, входит через грудную полость, далее через диафрагму достигает желудка и соединяется с каналом селезенки, где и заканчивается. Вторая, дополнительная ветвь, начинается с пилорической части желудка, следует назад до лонной кости, соединяется с предыдущей и направляется вниз к коленной чашке, ниже она проходит между боковым и длинным разгибателем пальца. БАТ воздействия на меридиане желудка: БАТ III.1 – по середине надорбитального желоба; БАТ III.3 – на уровне подорбитального отверстия; БАТ III.5 – середина яремного желоба по длине; БАТ III.10 – на переднем конце коленной складки, на уровне пупка; БАТ III.11 – с внутренней стороны коленной складки на уровне маклока. Нарушение моторной функции у исследуемых животных сопровождалось следующими клиническими признаками, представленными в таблице 1.

Таблица 1 – Клинические признаки заболевания у исследуемых животных

Показатель	Характеристика нарушений
Аппетит	Уменьшен, неохотный
Жвачка	Замедленная, возникла спустя 2 часа после приема корма. Вялое, медленное пережевывание пищевого кома, с остановками, короткий жвачный период 15-20 минут.
Отрыжка	Редкая, слабой силы, малое количество газов.
Пальпация живота	Повышенная напряженность брюшной стенки, беспокойство при пальпации.
Исследование рубца	Рубец безболезнен, наполнение умеренное, консистенция смешанная, сокращения рубца слабой силы, не ритмичные, трудно различимые, сила толчка выявляется не в полной мере. Перкуссией рубца определили тимпанический, с переходом в притупленный звук. Аускультацией рубца выслушивался тихий шум, короткий. После приема корма усиления

	шумов не выявлялось.
Исследование сетки	Пальпация в области мечевидного хряща специальными методами не дала положительных результатов. Болезненность отсутствовала.
Исследование книжки	При пальпации и перкуссии болезненности не выявлено. Аускультацией звуки не определялись.
Исследование сычуга	Пальпацией болезненность не определялась, перкуссией выявлен тимпанический звук, аускультацией – слабо различимый звук урчания жидкости.
Исследование кишечника и акта дефекации	Пальпацией выявлялась повышенная чувствительность области кишечника, консистенция содержимого смешанная, умеренная наполненность газами. Перкуссией определяли тимпанический звук, переходящий в притупленный. Аускультацией выявлялись глухое, слабо различимое урчание жидкости. Акт дефекации в естественной позе, безболезненный.
Исследование печени	Пальпацией и перкуссией увеличения печени не установлено. Болезненность отсутствовала.

Физиологические показатели исследуемых животных представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Физиологические показатели мелкого рогатого скота с гипотонией в первый день воздействия магнитным полем

Вид животного	T °C	Пульс (уд./мин)	Дыхание (дых.дв./мин)	R ₂
До воздействия	38,5±0,27	74,14±10,23	32,4±0,34	1,28±0,48
Через 30 мин после воздействия	38,58±0,28	77,29±10,19	40,2±1,22	2,28±0,48*
Через 60 минут после воздействия	38,62±0,39	79,14±6,66	30,41±0,71	3±0,57

Примечание: * - статистически достоверные различия с показателями через 60 минут воздействия ($P \leq 0,05$)

В результате проведенных исследований установлено, что магнитопунктурное воздействие па биологически активные точки дорсального меридиана: БАТ XIII.38, БАТ XIII.1, БАТ XIII.2, БАТ XIII.3, БАТ XIII.21 (рисунок 5) и на биологически-активные точки меридиана желудка: БАТ III.1, БАТ III.3, БАТ III.5, БАТ III.10, БАТ III.11 (рисунок 6) привело к увеличению сокращений рубца на 1 через 30 минут и на 0,72 ($P \leq 0,05$) через 60 минут после воздействия. По сравнению с показателем до воздействия магнитным полем руминация повысилась на 1,72.

При проведении воздействия магнитным полем на указанные биологически активные точки желудочного и дорсального меридианов установлено повышение активности овец и коз, клинические изменения описаны в таблице 3.

Таблица 3 – Клиническое состояние животных на 5 день исследования

Показатель	Характеристика нарушений
Аппетит	Выражен, активно обнюхивают корм, проявляют интерес
Жвачка	Редкая. Медленное пережевывание пищевого кома, с остановками, короткий жвачный период 15-20 минут.
Отрыжка	Умеренная, ритмично в соответствующие периоды
Пальпация живота	Отсутствие при пальпации болезненности и повышенной чувствительности.
Исследование преджелудков	Сокращения рубца более четкие, хорошо выявлялись, происходили с выраженной ритмичностью. При аускультации прослушивались характерные звуки крепитации или хруста в момент сокращения рубца.

Таблица 4 – Физиологические показатели мелкого рогатого скота с гипотонией преджелудков на 5 - й день воздействия магнитным полем

Вид животного	T °С	Пульс (уд./мин)	Дыхание (дых.дв./мин)	R2
До воздействия	38,6±0,31	77,1±10,7	28,14±3,43	2±0,57*
Через 30 мин после воздействия	38,4±0,36	77,3±11,4	28,57±5,25	2,43±0,53
Через 60 минут после воздействия	38,63±0,27	83,5±6,4	23,85±3,23	3,28±0,48***

Примечание: * - статистически достоверные различия с показателями до воздействия в 1 день исследований; *** - статистически достоверные различия с показателями до воздействия в 5 день ($P \leq 0,05$; $0,001$ соответственно).

Магнитопунктурное воздействие в течение 5 дней по указанным биологически активным точкам привело к увеличению числа сокращений рубца на 2 ($P \leq 0,001$) по сравнению с началом лечения.

1. Полученные результаты представляют определенный интерес и требуют дальнейшего изучения. Магнитопунктурное воздействие является безмедикаментозным, неинвазивным методом, который может быть использован для лечения заболеваний у животных.

2. Магнитопунктурное воздействие продолжительностью 5 минут, ежедневно в течение 5 дней на биологически активные точки дорсального меридиана БАТ XIII.38, БАТ XIII.1, БАТ XIII.2, БАТ XIII.3, БАТ XIII.21 и биологически активные точки меридиана желудка БАТ III.1, БАТ III.3, БАТ III.5, БАТ III.10, БАТ III.11 способствует увеличению сокращений преджелудков у овец и коз на 2 ($P \leq 0,001$) по сравнению с началом лечения.

3. Магнитопунктурное воздействие на рецептурно указанные биологически активные точки дорсального меридиана, предложенные Г.В. Казеевым для лечения гипотоний крупного рогатого скота БАТ XIII.38, БАТ XIII.1, БАТ XIII.2, БАТ XIII.3, БАТ XIII.21 и на биологически-активные точки меридиана желудка, описанные для крупного рогатого скота БАТ III.1, БАТ III.3, БАТ III.5, БАТ III.10, БАТ III.11 может быть применено в комплексных схемах лечения гипотоний преджелудков у овец и коз.

Литература

1. Иноземцев В. П. Нетрадиционные методы лечения животных с незаразной патологией // Ветеринария. - 1993. - №9. - С. 20-25.
2. Казеев, Г. В. Акупунктура - безмедикаментозный метод лечения животных/ Г.В. Казеев // Ветеринария. - 2010. - №7. - С. 44-47.
3. Казеев Г. В. Ветеринарная акупунктура : учебное пособие / Г. В. Казеев, А. В. Казеева. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург; Москва ; Краснодар : Лань, 2017. - 294 с.
4. Казеев Г. В. Функциональная энергоинформационная система организма животных // Ветеринарная патология. - 2003. - №4. - С. 97-110.
5. Котляров П. Опыт работы в акупунктуре/П. Котляр // Ветеринария сельскохозяйственных животных. - 2011. - №4. - С. 43-45.
6. Петров В. А. Основы электропунктурной рефлексотерапии крупного рогатого скота / В. А. Петров, В. Ф. Мусиенко, А. А. Иванников. - Сумы: Козацкий вал, 1997. - 104 с.
7. Расположение акупунктурных точек и рефлексотерапия / В. А. Рябуха и др. // Ветеринария. - 2008. - №4. - С. 45-46.
8. Трапезов Е. В. Акупунктура как один из методов нетрадиционной медицины в ветеринарии / Е.В. Трапезов // Ветеринар. - 2002. - №3. - С. 32-35.