

МОРФОЛОГИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ТОЧЕК КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ИХ СТИМУЛЯЦИЯ ПЕРЕД ОСЕМЕНЕНИЕМ

***В.А. РЯБУХА, доктор биологических наук, профессор
Т.В. МИЛЛЕР, кандидат биологических наук
М.Е. ОСТЯКОВА, кандидат биологических наук
ГНУ Дальневосточный зональный научно-исследовательский
ветеринарный институт Россельхозакадемия***

Стимуляція статевої функції перед осіменінням гормональними та іншими біологічно активними препаратами може призводити до порушення гормонального статусу тварин, а також знизити якісні показники молока і м'яса. У зв'язку з цим необхідні принципово нові методи корекції відтворювальної функції корів, які б забезпечували високу ефективність, безпеку, екологічну чистоту, дешевизну й доступність їх практичного виконання.

Біологічно активні точки, клітини Меркеля, тільця Мейснера, тільця Фатер-Пачіні, електропунктурна стимуляція, репродуктивні функції, осіменіння.

Биологически активные точки (БАТ) – это специализированные морфофункциональные образования, состоящие из агрегатов свободных и инкапсулированных рецепторов, сосудистых и нервных сетей, располагающиеся в поверхностных и глубоких слоях тела, включённые в «энергетические меридианы» и выполняющие функцию биоэнергетических подстанций [2].

В биологически активных точках имеются различного рода рецепторные окончания, преобразующие раздражения в биоэнергию. В коже находятся, рецепторы типа телец Мейснера, Фатер-Пачини и другие. Основа кожи точек представлена рыхлой соединительной тканью, состоящей из переплетений тонких пучков коллагеновых волокон, и покрыта тонким слоем эпидермиса. В ней встречаются корни волос, потовые и сальные железы. Вокруг этих структур находятся густые сети микроциркуляторного русла, отдельные прекапилляры которого проходят капсулы рецепторов, формируя в них капиллярные сети. Рецепторные окончания лежат в ячейках нервных сетей. В стенках сосудов биологически активных точек имеются баро-, термо- и хеморецепторы, а в инкапсулированных тельцах – тучные клетки; содержащие гистамин, ацетилхолин, серотонин. Из этого следует, что биологически активные точки тесно связаны с сосудистой, нервной и нервно-гуморальной

системами, а через них с органами и частями тела. За счет чего и осуществляется лечебный эффект при воздействии на них.

В коже имеются два типа чувствительных окончаний, свободные и инкапсулированные. К свободным чувствительным окончаниям относятся: окончания безмякотных волокон, лежащие между клетками эпидермиса, а также окончания, связанные с клетками Меркеля эпидермиса. Нервные окончания, образующие нервную поверхностную сеть дермы, которая расположена в сосочковом слое, параллельно границе между дермой и эпидермисом, а также корзинчатые структуры, образованные свободными нервными окончаниями, окружающими волосяные фолликулы. Инкапсулированные окончания, это тельца Мейснера, тельца Фатер-Пачини, количество которых в биологически активных точках больше чем в интактной коже [2, 3].

Цель исследований – изучить морфологию биологически активных точек крупного рогатого скота и их стимуляции перед осеменением.

Материал и методы исследований. Исследования проводились в условиях ЗАО (н/п) Агрофирма «Партизан», с. Раздольное Тамбовского района Амурской области. Объектом исследования служили коровы черно-пестрой породы. Поиск биологически активных точек осуществляли по анатомическим ориентирам, ссылаясь на топографические данные, установленные В.А.Рябухой (1999), Г.В.Казеевым (2000), А.В.Самороковским (2005).

Электропунктурную стимуляцию биологически активных точек, отвечающих за органы репродуктивной системы, проводили ежедневно в течение 10 дней, лабильно-стабильным способом, то есть круговые передвижения электрода с непродолжительной задержкой в области локализации точек, частота диапазона составила 20 Гц при экспозиции 1 мин.

Результаты исследования и их обсуждение. Основной причиной нарушения репродуктивных функций коров является увеличение сервис-периода, связанного с низкой результативностью осеменения и поздним сроком инволюции матки. Задержка осеменения чаще всего связана с патологическим состоянием половых органов коров. Отсутствие стадии возбуждения через 3–4 недели после родов или безрезультатное осеменение при вялотекущей охоте и других нарушениях полового цикла, что влечет за собой значительные экономические расходы.

БАТ Lum.v.sag. – 13, проецируется на сагиттальной линии тела, между остистым отростком последнего поясничного позвонка и крестцом.

БАТ Sac.v.sag. – 6, располагается на сагиттальной линии тела, между последним крестцовым и первым неподвижным хвостовым позвонками.

БАТ Caud.v. sag. – 1, проецируется на сагиттальной линии тела, между первым и вторым неподвижными хвостовыми позвонками.

БАТ Caud.v. sag. – 2, располагается на сагиттальной линии, между вторым неподвижным и третьим подвижным хвостовыми позвонками.

БАТ **Caud.v. sag.** – 3, проецируется на сагиттальной линии тела между третьим и четвертым хвостовыми позвонками.

БАТ *Crista iliaca*, располагается в центре гребня подвздошной кости.

БАТ *Os ilium*, проецируется на расстоянии трёх поперечников пальцев (примерно 6 см) от переднего края подвздошной кости каудально [1, 3].

В результате исследований установлено, что после электропунктурной стимуляции показатели биоэлектрического потенциала биологически активных точек увеличились на 19,3 %. Увеличение биоэлектрического потенциала в точках в результате воздействия, в опытной группе, повлекло за собой усиление биологических функций коров, выразившихся в сокращении сервис-периода на 9,33 дней и увеличении на 33,4 % оплодотворяемости от первого осеменения.

Увеличение процента стельных коров, по-видимому связано, с усилением функциональной активности репродуктивной функции, за счет нейро-гуморального действия стимулируемых точек.

Выводы

1. В коже имеется два типа чувствительных окончаний, свободные и инкапсулированные. Первый тип свободных чувствительных окончаний: клетки Меркеля, второй тип чувствительных окончаний в коже – инкапсулированные нервные окончания. Это слизисто-кожные концевые органы, тельца Мейснера, тельца Фатер-Пачини.

2. Электропунктурная стимуляция биологически активных точек *Lum.v.sag.* – 13, *Sac.v.sag.* – 6, ***Caud.v. sag.*** – 1, 2, 3, *Crista iliaca*, *Os ilium*, в целом оказала положительное влияние на показатели воспроизводительной функции коров за счет усиления регуляторного действия точек, тесно связанных с эндокринной и нервными системами организма.

Список литературы

1. Казеев Г.В. Ветеринарная акупунктура / Казеев Г.В. – М.: РИОРГАЗУ, 2000. – 387 с.
2. Рябуха В.А. Мелкие домашние животные и рефлексотерапия: справ. пособ. / В.А.Рябуха. – Благовещенск: ДальГАУ, 1999. – 111 с.
3. Самороковский А.В. Сравнительная характеристика эпидермиса биологически активных точек поясничной области собак / А.В.Самороковский // Молодые ученые агропромышленному комплексу Дальневосточного федерального округа: материалы регион. науч.-практ. конф. ДальГАУ. – Благовещенск, 2005. – С. 91–94.

Стимуляция половой функции перед осеменением гормональными и другими биологически активными препаратами может приводить к нарушению гормонального статуса животных, а также снизить качественные показатели молока и мяса. В связи с этим требуются принципиально новые методы коррекции воспроизводительной функции коров, обеспечивающие высокую эффективность, безвредность,

экологическую чистоту, дешевизну и доступность их практического выполнения.

Биологически активные точки, клетки Меркеля, тельца Мейснера, тельца Фатер-Пачини, электропунктурная стимуляция, репродуктивные функции, осеменение.

Stimulation of sexual function before insemination with hormonal and other biologically active agents can lead to a breach of the hormonal status of the animals, as well as reduce the quality characteristics of milk and meat. In this connection requires fundamentally new methods of correction of reproductive function of cows, ensuring efficiency, safety, environmental friendliness, low cost and availability of their practical implementation.

Acupressure points, Merkel cells, Meissner's corpuscles, Vater-Pacini corpuscles, electroacupuncture stimulation, reproductive function, insemination.