

8. *Epanchineva O.S.* Simptomaticheskoe besplodie u korov v poslerodovom periode: diagnostika, lechenie i profilaktika: avtoref. dis. ... d-ra vet. nauk. – Krasnodar, 2013. – 30 s.
9. *Klopov M.I., Arep'ev V.V., Pershina O.V.* Nejrogumoral'naja reguljacija fiziologicheskikh sistem i obmena organicheskikh veshhestv u zhivotnyh. – M., 2012. – 162 s.
10. *Shamarov A.V.* Jendokrinnye mehanizmy reguljacji polovogo cikla i metody normalizacii vosproizvodstvennoj funkcii u korov: avtoref. dis. ... kand. vet. nauk. – Voronezh, 1992. – 19 s.
11. *Trokoudes K.M., Skordis N., Picolos M.K.* Infertility and thyroid disorders // Curr. Opin. Obstet. Gynecol. – 2006. – Vol. 18, № 4. – P. 446–451.

УДК 591.4:615.814.1:636.2

*Т.В. Миллер, А.В. Рябуха, В.А. Рябуха,
В.А. Коноплёв, Д.В. Капралов, Чжун Ин*

ОЦЕНКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПО БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ПОТЕНЦИАЛУ

*T.V. Miller, A.V. Ryabukha, V.A. Ryabukha,
V.A. Konoplyov, D.V. Kapralov, Zhong Ying*

MORPHOFUNCTIONAL STATE CATTLE EVALUATION FOR POTENTIAL BIOENERGY

Т.В. Миллер – канд. биол. наук, зам. директора по научной работе Дальневосточного зонального научно-исследовательского ветеринарного института, г. Благовещенск. E-mail: tmiller2004@mail.ru

А.В. Рябуха – канд. биол. наук, гл. ветеринарный врач ООО «РусМолоко», г. Сергиев Посад. E-mail: rva1001@mail.ru

В.А. Рябуха – д-р биол. наук, гл. науч. сотр., зав. отделом инновационных методов диагностики и терапии, морфологии и патологии животных Дальневосточного зонального научно-исследовательского ветеринарного института, г. Благовещенск. E-mail: dalznividv@mail.ru

В.А. Коноплёв – мл. науч. сотр. отдела микробиологии Дальневосточного зонального научно-исследовательского ветеринарного института, г. Благовещенск. E-mail: dalznivilabmicro@mail.ru

Д.В. Капралов – ст. преп. каф. незаразных болезней, хирургии и акушерства Приморской государственной сельскохозяйственной академии, г. Уссурийск. E-mail: d-kapralov@bk.ru

Чжун Ин – мл. науч. сотр. отдела инновационных методов диагностики и терапии, морфологии и патологии животных Дальневосточного зонального научно-исследовательского ветеринарного института, г. Благовещенск. E-mail: tmiller2004@mail.ru

T.V. Miller – Cand. Biol. Sci., Scientific Work Director-in-Chief, Far East Zone Research Veterinary Institute, Blagoveshchensk. E-mail: tmiller2004@mail.ru <mailto:tmiller2004@mail.ru>

A.V. Ryabukha – Cand. Biol. Sci., Chief Veterinary Surgeon, JSC "Rusmoloko", Sergiev Posad. E-mail: rva1001@mail.ru <mailto:rva1001@mail.ru>

V.A. Ryabukha – Dr. Biol. Sci., Chief Staff Scientist, Head, Department of Innovative Methods of Diagnostics and Therapy, Morphology and Pathology of Animals, Far East Zone Research Veterinary Institute, Blagoveshchensk. E-mail: dalznividv@mail.ru <mailto:dalznividv@mail.ru>

V.A. Konoplyov – Junior Staff Scientist, Department of Microbiology, Far East Zone Research Veterinary Institute, Blagoveshchensk. E-mail: dalznivilabmicro@mail.ru

D.V. Kapralov – Asst, Chair of Noncontagious Diseases, Surgery and Obstetrics, Seaside State Agricultural Academy, Ussuriisk. E-mail: d-kapralov@bk.ru

Zhong Ying – Junior Staff Scientist, Department of Innovative Methods of Diagnostics and Therapy, Morphology and Pathology of Animals, Far East Zone Research Veterinary Institute, Blagoveshchensk. E-mail: tmiller2004@mail.ru

Точки акупунктуры имеют определенные морфологические структуры, связанные с нервной, сосудистой и эндокринной системами.

Воздействие на точки акупунктуры позволяет регулировать функционирование некоторых органов и систем. Авторами установ-

лена взаимосвязь биоэнергетического потенциала биологически активных точек головы, осевого и периферического скелета у телят крупного рогатого скота относительно энергетического центра БАТ Cranium nazi-6 и массы тела животных. Энергетический центр БАТ Cranium nazi-6 (Cr.n.-6) находится в медиальной плоскости головы на уровне внутренних углов глаза. Исследования проводились на телятах в возрасте от 1 до 6 месяцев. Определение биоэнергетического потенциала телят проводили с помощью аппарата «ДиаДЭНС-ПК». Полученные морфометрические данные биоэнергетического показателя БАТ Cr.n.-6 относительно массы телят в возрастном аспекте характеризуют интенсивную связь биоэнергетического состояния организма животных с возрастом и приростом их живой массы. В результате проведенных исследований установлено, что сумма биоэнергетических показателей в первые два месяца жизни телят превышает массу животного, но к концу третьего месяца развития теленка интенсивность прироста массы животного превалирует над энергией роста и к шести месяцам снижается до 41 %. В то же время в энергетическом центре БАТ Cr.n.-6, через который у животных происходит биоэнергетический обмен с внешней средой, балансируется гомеостаз внутренней среды организма и происходит плавное снижение уровня биоэнергетического потенциала вместе с потенциалом всех БАТ. Таким образом, по уровню биоэнергетического потенциала энергетического центра БАТ и точек акупунктуры можно определить морфофункциональное состояние организма, диагностировать наличие патологических процессов, прогнозировать здоровье животных.

Ключевые слова: телята, биологически активные точки, биоэнергетический потенциал, живая масса, энергетический центр – БАТ Cranium nazi-6 (Cr.n.-6).

Acupuncture points are specific morphological structures associated with the nervous, cardiovascular and endocrine systems. The impact on the acupuncture points allows regulating the functioning of some organs and systems. The authors found an association bioenergy potential of biologi-

cally active points of head, axial and peripheral skeleton calves cattle BAT regarding the energy center Cranium nazi-6 and the body weight of the animal. Energy Center – BAT Cranium nazi-6 (Cr.n.-6), located in the medial plane of the head at the level of the interior angles of the eyes. The studies were carried out on calves under the age of 1 to 6 months. The determination of bioenergy potential calves was carried out using the apparatus "DiaDENS PC." The morphometric data of bioenergetic index BAP Cr.n.-6 relative to the weight of calves in the age aspect characterize an intense relationship of bioenergetic condition of the body of animals with age and increase of their body weight. The studies found out that the amount of bioenergy performance in the first two months of life of calves exceeds the weight of the animal, but by the end of the third month of the calf of the intensity of animal weight gain takes precedence over energy and growth to six months decreased to 41 %. At the same time, BAP Cr.n.-6 through which the animals bioenergetic exchange with the environment occurs is balanced, the homeostasis of the internal environment of the body and there is a smooth decrease in energy potential, together with the potential of BAP. Thus, the level of energy potential and the energy center of BAP acupuncture points can determine the morphological and functional condition of the body, diagnose the presence of pathological processes, and predict the health of the animals.

Keywords: calves, acupressure points, bioenergy potential, live weight, energy center – BAT Cranium nazi-6 (Cr.n.-6).

Введение. Уровень развития животноводства в Российской Федерации предопределяет масштабы развития специализации функциональных подразделений агропромышленного комплекса, зависит от повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и возможности получения безопасной высококачественной продукции [1].

В многочисленных научных разработках отечественных ученых в области сохранности телят крупного рогатого скота остаются нерешенными многие проблемы, и поэтому вопросы диагностики морфофункционального состояния у коров остаются актуальными [6].

В настоящее время мало внимания уделяется использованию в практическом животноводстве системы поверхностно локализованных биологически активных точек (БАТ). Эти точки акупунктуры имеют определенные морфологические структуры, связанные с нервной, сосудистой и эндокринной системами [3]. По данным В.А. Рябухи [4, 5], воздействие на точки акупунктуры позволяет регулировать функционирование некоторых органов и систем.

Рабочей гипотезой наших исследований послужило предположение А.В. Мамаева, К.А. Лущикова и Л.Д. Самусенко (2009) о взаимосвязи между собой БАТ и уровня биоэнергетического потенциала тела животных [2].

Цель исследований. Установить взаимосвязь биоэнергетического потенциала БАТ головы, осевого и периферического скелета у телат крупного рогатого скота относительно энергетического центра БАТ Cranium nazi-6 и массы тела животных.

Материал и методика исследований. Исследования проводились на телочках в возрасте от одного до шести месяцев. Для исследований брали клинически здоровых животных. Для определения анатомо-топографического расположения БАТ у крупного рогатого скота использовали аппараты «ДиаДЭНС-ПК» с модифицированным пассивным электродом. Определение биоэнергетического потенциала телат проводили по методике, разработанной в ФГБНУ ДальЗНИВИ с помощью аппарата ДиаДЭНС-ПК.

Результаты исследований и их обсуждение. Энергетическим защитным полем обладает каждый живой организм: растения, животные и человек. На поверхности кожи для создания биополя открываются биологически активные точки, среди которых находятся энергетические центры, расположенные в местах нервных сплетений БАТ, которые занимаются излучением энергии и ее приемом извне для балансирования биоэнергетического состояния организма.

По данным Г.В. Казеева (2000), в организме животных, помимо биополя, обнаружено девять энергетических центров. В БАТ, отражающих энергетические действия, поток энергии относительно маятника имеет левовращательное движение (против часовой стрелки). Причем именно в этой зоне энергетических центров происхо-

дит вращательное движение маятника, и отклонение его от оси идет от 30° до 75° , а наиболее высокий вихревой поток энергии у крупного рогатого скота определяется по осевому скелету туловища.

В данной работе мы остановились на взаимосвязи между биоэнергетическими показателями энергетического центра – БАТ Cranium nazi-6 (Cr.n.-6), который определяется в медиальной плоскости головы на уровне внутренних углов глаза. На черепе границей ее нахождения служит перекрест срединного шва лобных и носовых костей и поперечного шва между лобными и носовыми костями. В глубине располагается решетчатая кость, пронизанная нервными окончаниями, идущими от головного мозга.

Полученные морфометрические данные биоэнергетического показателя БАТ Cr.n.-6 относительно массы телат в возрастном аспекте представлены в таблице. Они характеризуют интенсивную связь биоэнергетического состояния организма животных в зависимости от возраста и прироста их массы. Полученные морфометрические данные свидетельствуют, что критерий достоверности в различных возрастных группах является достоверным, следовательно, полученные данные биоэнергетического потенциала по критерию Стьюдента имеют высокий уровень доверительной вероятности ($P < 0,05$ – $P < 0,001$). Коэффициент корреляции биоэнергетического потенциала относительно прироста массы животного напрямую зависит друг от друга и при этом отмечается значительная связь изученных признаков.

Прирост биоэнергетического состояния животных интенсивно отмечается в первом месяце телат и превышает массу тела на 169 %. Его интенсивность роста сохраняется и в двухмесячном возрасте и составляет 168 %. Затем к трем месяцам энергетический всплеск в энергетическом центре снижается и относительно массы животного составляет 87 %. В возрасте четырех и пяти месяцев рост биоэнергетического потенциала снижается до 71 и 54 % и к шестимесячному возрасту телат прирост массы над биоэнергетическим состоянием животного увеличивается на 59 %, а уровень биоэнергетического состояния снижается на 41%.

Биоэнергетический показатель телят относительно живой массы животных

Группа животных	M±m	P	г-корреляция	t-достоверность
Живая масса, 1 мес., кг	41,8±0,86	< 0,001	0,43	7,30
БАТ Cr.n.-6, 1 мес.	63,0±2,77			
Живая масса, 2 мес., кг	70,2±4,06	<0,05	0,60	1,12
БАТ Cr.n.-6, 2 мес.	64,8±2,55			
Живая масса, 3 мес., кг	79,2±1,77	< 0,001	0,96	11,03
БАТ Cr.n.-6, 3 мес.	56,6±1,03			
Живая масса, 4 мес., кг	91,6±4,24	< 0,001	0,56	5,86
БАТ Cr.n.-6, 4 мес.	58,8±3,63			
Живая масса, 5 мес., кг	101,8±3,41	< 0,001	0,28	7,70
БАТ Cr.n.-6, 5 мес.	54,0±5,18			
Живая масса, 6 мес., кг	133,6±5,24	< 0,001	0,68	14,26
БАТ Cr.n.-6, 6 мес.	48,4±2,87			

В свою очередь, уровень биоэнергетического потенциала БАТ головы, осевого и периферического скелета находится в прямой зависимости относительно энергетических центров точек акупунктуры.

Рассматривая биоэнергетические показатели телят относительно энергетического центра, необходимо сказать, что на протяжении шести месяцев биоэнергетика БАТ находится в прямой зависимости биоэнергетики от БАТ Cr.n.-6, лишь в пять месяцев они сближаются, продолжая снижаться. Полученные данные свидетельствуют, что уровень биоэнергетического потенциала находится в прямой зависимости от морфофункционального состояния организма.

В результате проведенных исследований установлено, что сумма биоэнергетических показателей в первые два месяца жизни телят превышает массу животного, но к концу третьего месяца развития теленка интенсивность прироста массы животного превалирует над энергией роста и к шести месяцам снижается до 41%. В то же время в энергетическом центре БАТ Cr.n.-6, через который у животных происходит биоэнергетический обмен с внешней средой, балансируется гомеостаз внутренней среды организма и происходит плавное снижение уровня биоэнергетического потенциала вместе с потенциалом всех БАТ.

Выводы. Таким образом, по уровню биоэнергетического потенциала энергетического центра БАТ и точек акупунктуры головы, осевого и периферического скелетов можно определить морфофункциональное состояние орга-

низма, диагностировать наличие патологических процессов, прогнозировать здоровье животных.

Литература

1. Лещуков К.А. [и др.]. Научные аспекты использования биологически активных точек животных // Мясное скотоводство. – 2007. – № 4. – С. 35–37.
2. Мамаев А.В. [и др.]. Гормональный и иммунный статус коров и свиней с разным биоэлектрическим потенциалом. БАЦ // Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных: мат-лы Всерос. науч.-исслед. вет. ин-та патологии, фармакологии и терапии. – Воронеж, 2009. – С. 263–268.
3. Патент на полезную модель № 120356 ГНУ ДальЗНИВИ Россельхозакадемии. Выносной диагностический электрод для электропунктурной диагностики животных / В.А. Рябуха [и др.]. – № 2012114407/13; заявл. 11.04.2012; опубл.20.09.2012, Бюл. № 26.
4. Рябуха В.А. [и др.]. Морфофункциональная характеристика биологически активных точек головы собак. – Благовещенск: Изд-во ДальГАУ, 2004. – 231 с.
5. Рябуха В.А. [и др.]. Видовая и возрастная морфология биологически активных точек головы крупного рогатого скота, собак и птицы. – Благовещенск: Изд-во ДальГАУ, 2007. – 254 с.

6. Яркина М.В. [и др.]. Биоэлектрический потенциал биологически активных центров продуктивных коров // Безопасность и качество товаров / Саратов.гос.аграр.ун-т им. Н.И. Вавилова. – Саратов, 2010. – С. 189–194.
3. Patent na poleznuju model' № 120356 GNU Dal'ZNIVI Rossel'hozokademii. Vynosnoj diagnosticheskiy jelektrod dlja jelektropunkturoj diagnostiki zivotnyh / V.A. Rjabuha [i dr.]. – № 2012114407/13; zajavl. 11.04.2012; opubl.20.09.2012, Bjul. № 26.

Literatura

1. Leshhukov K.A. [i dr.]. Nauchnye aspekty ispol'zovanija biologicheski aktivnyh toчек zivotnyh // Mjasnoe skotovodstvo. – 2007. – № 4. – S. 35–37.
2. Mamaev A.V. [i dr.]. Gormonal'nyj i immunnyj status korov i svinej s raznym biojelektricheskim potencialom. BAC // Sovremennye problemy veterinarnogo obespechenija reproduktivnogo zdorov'ja zivotnyh: mat-ly Vseros. nauch.-issled. vet. in-ta patologii, farmakologii i terapii. – Voronezh, 2009. – S. 263–268.
4. Rjabuha V.A. [i dr.]. Morfofunkcional'naja karakteristika biologicheski aktivnyh toчек golovy sobak. – Blagoveshhensk: Izd-vo Dal'GAU, 2004. – 231 s.
5. Rjabuha V.A. [i dr.]. Vidovaja i vozrastnaja morfologija biologicheski aktivnyh toчек golovy krupnogo rogatogo skota, sobak i pticy. – Blagoveshhensk: Izd-vo Dal'GAU, 2007. – 254 s.
6. Jarkina M.V. [i dr.]. Biojelektricheskiy potencial biologicheski aktivnyh centrov produktivnyh korov // Bezopasnost' i kachestvo tovarov / Sarat.gos.agrar.un-t im. N.I. Vavilova. – Saratov, 2010. – S. 189–194.