

животным, подверженным поражению цитостатиками, оказывает более выраженные сано-генные эффекты, чем изолированное введение стволовых клеток и изолированное облучение организма ЭМИ КВЧ.

#### Список литературы

1. Савин Е.И. Модулирующее воздействие и электромагнитных полей миллиметрового диапазона на регуляцию агрегатного состояния крови // Актуальные проблемы патофизиологии: Сборник материалов XVI межгородской конференции молодых ученых/ под ред. Т.Д. Власова, В.И.Николаева.-СПб.: Издательство СПбГМУ.-2010.- с.153-154.

2. Т.И. Субботина, Е.И. Савин, В.Б. Иванов, П.А. Хренов, Я.А. Чепелева, Е.Н.Бобкова, К.М. Савушкина. Особенности пролиферации и дифференцировки стволовых клеток *in vivo* в условиях воздействия на организм ЭМИ КВЧ // Образование и здоровье. Экономические, медицинские и социальные проблемы: Сборник статей IV международной научно-практической конференции. - Пенза: Приволжский дом знаний.-2009.-с.89-91.

3. Хадарцев А.А., Иванов Д.В., Субботина Т.И., Савин Е.И., Иванов В.Б., Хренов П.А. Влияние стволовых клеток на морфологическую картину печени при сочетанном воздействии ЭМИ КВЧ и цитостатиков// Международный журнал экспериментального образования.- 2010.- №7.- с. 69.

## ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ЧАСТОТУ ПУЛЬСА У ЯКОВ

**В.А. Тайшин, Э.Б. Яковлева**

*Бурятский научно-исследовательский институт  
сельского хозяйства  
Россельхозакадемии  
Улан-Удэ, Россия*

В жизни животные испытывают воздействие разнообразных факторов внешней среды, из которых одни являются обычными физиологическими раздражителями, а другие стрессорами. Животные с высокой подвижностью нервных процессов способны быстро и адекватно реагировать на тормозные воздействия, что обеспечивает им лучшее приспособление к условиям среды.

В связи с этим, целью наших исследований было изучение влияния эмоционального стресса на частоту пульса у яков, в сравнении с крупным рогатым скотом.

Объектом исследования были яки и крупный рогатый скот Окинского района Бурятии.

В подопытные группы методом случайной выборки отобрано по 20 голов, из них по 10 молодняка.

Стресс-фактором при эмоциональном стрессе был посторонний человек «экспериментатор».

Частоту пульса устанавливали на основании его подсчета в первую, третью и пятую минуты воздействия эмоционального стресса.

Частота пульса у подопытных животных при эмоциональном стрессе характеризуется своими особенностями изменения в течение пяти минут (табл. 1).

При эмоциональном стрессе в первую минуту контакта более четко выражены видовые различия по частоте пульса. Разница составила

40,3%. Животные подопытных групп неадекватно реагировали на стресс-фактор, что сказалось на внутригрупповой изменчивости частоты пульса.

Частота пульса яков от первой к пятой минуте возрастает на 12,1%, а у крупного рогатого скота снижается на 13,2%. Анализируя характер изменения частоты пульса у подопытных животных можно заключить, что яки при эмоциональном стрессе обладают

большой силой процесса возбуждения и реагируют на это увеличением сердцебиения. Крупный рогатый скот отличается преобладанием процессов торможения и реагируют на это снижением частоты пульса.

Молодые животные подопытных групп имеют более высокие значения частоты пульса в сравнении со взрослыми, что является их физиологическими особенностями (табл. 2).

**Таблица 1**

**Частота пульса при эмоциональном стрессе у взрослых подопытных животных**

| Время контакта | Яки            |      | Крупный рогатый скот |      |
|----------------|----------------|------|----------------------|------|
|                | M+m            | Cv   | M+m                  | Cv   |
| 1 минута       | 48,6 $\pm$ 2,2 | 13,6 | 6,8 $\pm$ 2,6        | 11,4 |
| 2 минута       | 52,1 $\pm$ 1,7 | 9,6  | 65,0 $\pm$ 1,8       | 8,4  |
| 5 минута       | 54,5 $\pm$ 1,3 | 7,1  | 59,2 $\pm$ 1,7       | 88   |

**Таблица 2**

**Частота пульса при эмоциональном стрессе у молодых животных**

| Время контакта | Яки            |      | Крупный рогатый скот |      |
|----------------|----------------|------|----------------------|------|
|                | M+m            | Cv   | M+m                  | Cv   |
| 1 минута       | 52,4 $\pm$ 1,8 | 10,2 | 70,0 $\pm$ 2,8       | 11,8 |
| 3 минута       | 55,9 $\pm$ 1,8 | 9,9  | 67,2 $\pm$ 2,3       | 10,1 |
| 5 минута       | 58,4 $\pm$ 1,5 | 7,5  | 60,0 $\pm$ 2,7       | 13,6 |

Частота пульса у молодняка крупного рогатого скота на первой минуте контакта с «экспериментатором» была на 13,3% выше, чем у молодых яков.

Под влиянием эмоционального стресса частота пульса возрастает у молодых яков на 11,1%, а у молодняка крупного рогатого скота частота пульса снижается 11,6%. Следовательно, у молодых животных возбуждательные и тормозные процессы нервной деятельности выражены более слабо, чем у взрослых.

Проведенными исследованиями установлены существенные различия в изменении частоты пульса при эмоциональном стрессе у яков и крупного рогатого скота Окинской популяции.

По характеру изменения частоты пульса можно судить об особенностях высшей нервной деятельности подопытных животных. Дальнейшие исследования по данной проблеме могут послужить основой разработки метода оценки типов ВНД сельскохозяйственных животных по характеру и направленности изменения частоты пульса при эмоциональном стрессе.