

СОДЕРЖАНИЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ КРЫС, ПОДВЕРГАВШИХСЯ ИММОБИЛИЗАЦИОННОМУ СТРЕССУ ПОСЛЕ КОНТРАСТНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Имобилизация является одним из наиболее мощных стрессорных воздействий – у животных увеличивается экскреция катехоламинов, глюкокортикоидов, усиливаются процессы перекисного окисления липидов, снижаются неспецифические и специфические защитные свойства организма.

Целью работы является изучение возможности применения контрастных температурных воздействий (КТВ) с целью уменьшения стресс-реактивности, оцениваемой по уровню кортикостерона в плазме крови крыс, подвергавшихся иммобилизационному стрессу.

Эксперименты выполнены на 40 половозрелых крысах самцах. Экспериментальная модель включала 4 группы животных (в каждой группе $n = 10$): первая группа – контрольные крысы, животные второй группы подвергались действию иммобилизационного стресса. Иммобилизацию осуществляли путем привязывания животных в естественном положении на животе в течение 6 часов. Третья группа в течение 15 дней подвергалась чередующимся погружениям (по 15 с) в воду с температурой $+42-45\text{ }^{\circ}\text{C}$ (7 раз) и $+4-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ (7 раз). В четвертой группе иммобилизация осуществлялась после окончания 15-дневных контрастных водных процедур. Уровень кортикостерона в плазме крови определяли спектрофотометрически на установке SOLAR.

6-часовая иммобилизация крыс способствовала увеличению более чем на 40% содержания кортикостерона в плазме крови (2 группа), 15-дневные контрастные температурные воздействия (КТВ) не приводили к каким-либо заметным сдвигам уровня кортикостерона в плазме крови крыс (3 группа). В 4 группе животных предварительные КТВ предотвращали рост концентрации гормона стресса у животных, подвергавшихся иммобилизации.

Известно, что водные процедуры, применяемые в адекватной методике и дозировке, способствуют тренировке и закаливанию организма, оптимизации работы сердца, снижению реактивности артериального давления, повышению порога переносимости физических нагрузок, улучшению психо-эмоционального статуса больных с вегетососудистыми расстройствами.

По нашему мнению, КТВ являются элементом антистрессорной защиты, способным ограничивать выброс стресс-гормонов глюкокортикоидов и предотвращать разрушительные для организма последствия действия неблагоприятных факторов внешней среды.

Zhitkevich T. I.

CONTENT OF GLUCOCORTICOIDS IN BLOOD PLASMA OF RATS WERE SUBJECTED TO IMMOBILIZATION STRESS AFTER CONTRAST TEMPERATURE EFFECTS

This paper investigates the possibility of contrasting temperature effects to reduce stress reactivity, evaluated by the level of corticosterone in the blood plasma of rats subjected to immobilization stress.