

# **ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИНОЇ СИСТЕМИ КОНЕЙ ПІСЛЯ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

*Боровков С.Б., Боровкова В.М.*

Харківська державна зооветеринарна академія, вул. Академічна, 1, смт. Мала Данилівка, Дергачівський район, Харківська область, 62341, Serg\_b78@ukr.net

Об'єктом досліджень були 10 коней різного віку української верхової породи без клінічних ознак серцево-судинної патології. При досліженні коней застосовували загально-клінічні методи, біохімічні методи дослідження сироватки крові (встановлення активності ферментів АсАТ, КФК, МВ-КФК) та застосовували електрокардіографію. На момент дослідження у тварин основні фізіологічні показники були у межах норми. Біохімічні показники визначали у стані спокою та після фізичного навантаження.

Після фізичного навантаження частота серцевих скорочень (ЧСС) у тварин зростала, але протягом 10 хвилин у 80 % тварин цей показник повернувся до меж фізіологічної норми, що свідчило про достатній функціональний стан серцево-судинної системи. У двох тварин ЧСС залишалася значно підвищеною. Подальшим дослідженням саме цих двох тварин було встановлено наявність аритмії, яка проявлялася у виключенні другого тону серця через рівні проміжки часу. При проведенні електрокардіографічних досліджень у цих коней було виявлено атріовентрикулярну (АВ) блокаду II ступеня 3:1 та 4:1, яка носила стійкий характер і не зникала під час фізичного навантаження.

Зміни ферментного профілю після фізичного навантаження також були вірогідними: збільшувалась активність загальної КФК ( $p<0,01$ ) за рахунок збільшення, у першу чергу, ізоферменту МВ-КФК ( $p<0,01$ ). Поряд із тим, через 24 години

після навантаження у цих коней, разом із підвищенням вмісту загальної КФК, вірогідно збільшувалась активність AcAT. Це підтверджує існуючі дані, що КФК має дуже короткий період напіврозпаду. Активність даного ферменту у крові швидко зростає та сягає свого максимуму у період від 6 до 12 годин, і повертається до норми протягом 1–2 доби. Такі зміни можуть бути наслідком пошкодження м'язової тканини або пошкодження міокарду. У нашому дослідженні збільшення загальної КФК спостерігалося за рахунок серцевого ізоферменту, оскільки пошкодження скелетної мускулатури призводить до більш стійкого підвищення активності ферменту за рахунок накопичення ММ-ізоферменту. На відміну від загальної КФК, активність AcAT після навантаження мала тенденцію до збільшення ( $p<0,1$ ) та була вірогідною на 24 годину після навантаження ( $p<0,01$ ), що свідчило і про пошкодження скелетних м'язів.