

Interpretacja wyników badań

Przeprowadzono dwie serie badań. W obu seriach, badani wykonali wysiłek na ergometrze typu Jaeger produkcji niemieckiej z obciążeniem 2 W/kg masy ciała przez 10 min. Przed obciążeniem wysiłkiem, w momencie jego ukończenia oraz w 25 i 90 minucie po zakończeniu wysiłku pobierano krew kapilarną z opuszki palca w celu wyznaczenia parametrów równowagi kwasowo-zasadowej analizatorem AVL Hb 95 i poziomu kwasu mlekowego testem firmy Boehringer Mannheim. Częstość skurczów serca mierzono przy użyciu Sport - Testera firmy Polar Elektro (Finlandia). W I badaniu po pobraniu krwi powysiłkowej badani wypijali 400 ml wody "Staropolanka", a w II badaniu 400 ml tej samej wody energetyzowanej przez 3 minuty przy zastosowaniu magnetycznego stymulatora energii ADR-4. Analiza porównawcza wyników badań pomiędzy etapami wykazała statystycznie istotne różnice w częstości skurczu serca w 25 min. po wysiłku oraz w pCO_2 ($P < 0.05$). W II badaniu częstość skurczów serca w 25 min. po wysiłku osiągnęła poziom przedwysiłkowy, podczas gdy w I etapie badań była wyższa średnio o 8 ud/min. Poprawa częstości skurczu serca w 25 min. w II terminie była lepsza o 14,1% w stosunku do I terminu badań, nastąpiła zatem szybsza restytucja tętna. Znaczny statystyczny wzrost pCO_2 w 25 min. po wysiłku świadczy o wzmożonej hiperwentylacji pęcherzykowej pomimo, że stopień nasilenia kwasicy metabolicznej jest zbliżony w obu etapach a nawet mniejszy w II badaniu. Oznacza to, że była lepsza kompensacja oddechowa homeostazy kwasowo-zasadowej. Ponadto zaobserwowano, że wzrost pCO_2 następuje przy wzroście pH, a więc hiperwentylacja nie jest spowodowana kwasicą metaboliczną.

Wszystkie wyniki badań w II etapie były lepsze (mniejsze naruszenie homeostazy ustrojowej) choć nie każdy wynik ma znaczenie statystyczne.

KIEROWNIK
ZAKŁADU HIGIENY
dr hab. Lucja Szczęśniak
profesor nadzwyczajny AWF

