

STRESZCZENIE

W ciągu ostatnich kilkunastu lat tauryna oraz alkohol stały się przedmiotem licznych badań. Badania dotyczące ich wzajemnej interakcji skupiają się przede wszystkim na aspektach behawioralnych oraz lokomotorycznych, a tylko nieliczne testują ich wpływ na parametry fizjologiczne. Niniejsza praca powstała w celu uzupełnienia tej luki w dotychczasowym stanie wiedzy.

W związku z tym, że tauryna znana jest ze swoich właściwości antyoksydacyjnych celem niniejszej pracy było sprawdzenie czy jej suplementacja jest w stanie zmniejszyć negatywny wpływ alkoholu na homeostazę organizmu. Przeprowadzona analiza wykazała, że suplementacja tauryną prowadzi do podwyższenia poziomu cholesterolu HDL oraz obniżenia poziomu cholesterolu LDL zmienionych wskutek spożycia alkoholu. Co więcej, analiza ujawniła również, że suplementacja tauryną poprawia aktywność enzymów wątrobowych (ALP, ALT i AST) oraz normalizuje działanie bariery antyoksydacyjnej organizmu (CAT, GPx i SOD) zaburzonej działaniem alkoholu. Przeprowadzona analiza wskazała także, że tauryna może wykazywać zdolność do częściowego obniżenia stopnia peroksydacji lipidów, podwyższonego wskutek spożywania alkoholu.

Uzyskane wyniki wskazują, że tauryna wykazuje potencjał do przeciwdziałania negatywnym skutkom działania alkoholu i przywracania zaburzonej homeostazy organizmu. Badania własne prowadzone były tylko w jednym interwale czasowym - 24 h, dlatego aby w pełni zrozumieć wyżej opisane ochronne działanie tauryny uzasadnione jest uzupełnienie badań o eksperyment chroniczny.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B. Wójcik'.

SUMMARY

In recent years, both taurine and ethanol are the subject of numerous research. However, most of research on the interaction between these two substances is focused mainly on the behavioral and locomotor functions, and only a few test the taurine and ethanol influence on physiological parameters. The present dissertation arose to fill the existing gap in the current state of knowledge.

Due to the fact that taurine is well-known for its antioxidant properties, the aim of this research was to determine if taurine supplementation is capable of decreasing ethanol's negative influence on body's homeostasis. Statistical analysis of the obtained results revealed that taurine supplementation increases the HDL cholesterol level and decreases the LDL cholesterol level, both changed due to the ethanol consumption. Furthermore, it was noted that the taurine supplementation improves hepatic enzymes activity (ALP, ALT and AST), as well as, normalizes the activity of body's natural antioxidant barrier (CAT, GPx and SOD). This research also revealed that taurine may partially decrease the lipid peroxidation level, which has increased also due to the ethanol exposure.

In conclusion, the obtained results suggest that taurine demonstrates the potential to counteract the negative effects of the ethanol consumption and to restore the disturbed body's homeostasis. However, the present research was conducted only in the acute time interval. Thus, to fully understand above-described taurine protective effect on body's homeostasis, the present research should be extended to the chronic exposure.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Büyük', is located in the lower right quadrant of the page. The signature is stylized with a large, sweeping loop at the end.