

WPLYW DIET ZAWIERAJĄCYCH NASYCONIE
I WIELONIENASYCONE KWASY TŁUSZCZOWE
NA JELITOWE WYDZIELANIE STEROLI U PSÓW

Z Zakładu Patologii Og. i Dośw. A. M. w Warszawie

Kierownik: prof. dr J. Walawski

Pomimo wszechstronnego badania i ustalania roli czynników dietetycznych, przede wszystkim zaś kwasów tłuszczowych nasyconych i wielonienasyconych w regulacji zawartości cholesterolu w surowicy krwi, istnieje jeszcze dużo niejasności w tłumaczeniu mechanizmu ich działania na przemianę cholesterolu w ustroju. Postanowiłem w związku z tym przeprowadzić badania doświadczalne na psach, które wyjaśniłyby wpływ diet zawierających nasycone i wielonienasycone kwasy tłuszczowe na wydzielanie steroli do światła jelit. U psów wykonywano izolowaną pętlę jelita cienkiego wg metody Thiry-Vella. Psy utrzymywano na stałej diecie doświadczalnej. Przez pierwsze 3 tygodnie stosowano tłuszcz doświadczalny w postaci oleju sojowego przez następne zaś 3 tygodnie w postaci masła. Oba tłuszcze stanowiły 37,5% ogólnej kaloryczności pokarmu. Oznaczanie zawartości kwasów tłuszczowych, steroli całkowitych oraz β -steroli wykonywano grawimetryczną metodą w modyfikacji własnej. Zawartość cholesterolu całkowitego i zestryfikowanego w surowicy krwi określano metodą Zaka, Luza i Fishera.

Zmiana tłuszczu doświadczalnego w postaci masła na olej sojowy prowadziła we wszystkich przypadkach do spadku zawartości cholesterolu całkowitego i zestryfikowanego w surowicy krwi. Średnia zawartość cholesterolu całkowitego przy diecie z masłem wynosiła 156 ± 21 mg⁰%, dla diety zaś z olejem sojowym 112 ± 11 mg⁰%. Średnia zawartość cholesterolu zestryfikowanego przy diecie z masłem wynosiła 110 ± 6 mg⁰%, dla diety zaś z olejem sojowym 77 ± 7 mg⁰%. Otrzymane różnice były statystycznie istotne.

W treści izolowanej pętli jelita obserwowano statystycznie istotny wzrost zawartości steroli całkowitych, β -steroli i α -steroli przy zmianie diety z tłuszczem doświadczalnym w postaci masła na dietę z olejem sojowym.

W diecie z tłuszczem doświadczalnym w postaci masła wydzielanie steroli całkowitych wynosiło $4,71 \pm 0,40$ mg/kg/24 godz. steroli β $0,71 \pm 0,01$ mg/kg/24 godz. steroli α $4,01 \pm 0,44$ mg/kg/24 godz. Odpowiednie wartości dla diety z olejem sojowym wynosiły $7,86 \pm 0,93$ mg/kg/24 godz., $1,59 \pm 0,03$ mg/kg/24 godz., $6,18 \pm 0,96$ mg/kg/24 godz.

Zmiana diet nie powodowała statystycznie istotnych różnic w wydzielaniu kwasów tłuszczowych.

Z przeprowadzonych doświadczeń wynika, że spadek zawartości cholesterolu w surowicy krwi pod wpływem wielonienasyconych kwasów tłuszczowych związany jest przede wszystkim ze zwiększonym wydzielaniem steroli do światła jelit.
