lek. wet. Jan Matczuk

Temat: „*Profil lipidów w gruczołach ślinowych szczura w przebiegu insulinooporności indukowanej dietą bogatotłuszczową i cukrzycą typu 1*”

STRESZCZENIE

We współczesnym świecie złe nawyki żywieniowe wraz z niskim poziomem aktywności fizycznej prowadzą do rozwoju otyłości i jej powikłań, m.in. insulinooporności i cukrzycy typu 2. Wiele badań naukowych udowadnia, że lipidy mają istotny udział w powstawaniu oporności na insulinę w tkankach obwodowych (na przykład, mięśnia szkieletowego, serca, wątroby). Jednakże, profil lipidowy ślinianek w przebiegu otyłości i insulinooporności, jak również cukrzycy typu 1 nie został jeszcze dostatecznie zbadany. Obecne badania mają na celu ocenę zmian stężenia głównych frakcji lipidowych, mianowicie triacyloglicerolі, fosfolipidów, wolnych kwasów tłuszczowych i diacyloglicerolі w gruczołach przyusznych i podżuchwowych szczurów narażanych na 5-tygodniową dietę lipidową i szczurów z eksperymentalną cukrzycą typu 1.

W obu eksperymentach szczury rasy Wistar zostały podzielone na dwie grupy: kontrolną i grupę z insulinoopornością indukowaną dietą wysokotłuszczową (HFD) oraz kontrolną i grupę szczurów, którym cukrzycę indukowano pojedynczą dawką streptozotocyny (STZ). Po upływie pięciu (HFD) lub dwóch (STZ) tygodni zwierzęta uśmiercono i pobrano ślinianki podżuchwowe i przyuszne. Stężenia głównych frakcji lipidów określono za pomocą chromatografii gazowej (GLC).

Dieta bogatolipidowa skutkowała istotną zmianą składu i zawartości lipidów gruczołów ślinowych, obserwowano istotny spadek stężenia PH i istotny wzrost stężenia TG w śliniance podżuchwowej, jak również istotne obniżenie stężeń FFA i DG w obu gruczołach ślinowych. Zaobserwowano istotny wzrost stężenia TG zarówno w przyusznych, jak i podżuchwowych gruczołach szczurów z cukrzycą typu 1. Zmianom tym towarzyszyły istotne, chociaż mniej nasilone spadki stężenia FFA i DG w obu gruczołach ślinowych, a w przypadku gruczołów podżuchwowych również spadki stężenia PH w porównaniu do grupy kontrolnej.

Obserwowane zmniejszenie stężenia fosfolipidów może być przyczyną zaburzonej funkcji wydzielniczej gruczołów ślinowych. Z drugiej strony, wzrost akumulacji triglicerydów w obu typach gruczołów ślinowych może być ważnym objawem klinicznym zespołu metabolicznego i cukrzycy typu 1.