

WPLYW SUBPOPULACJI HDL-2 I HDL-3 NA UWALNIANIE MATERIAŁU POWIERZCHNIOWEGO VLDL W CZASIE LIPOLIZY

Ewa Wieczorek¹, Agnieszka Ćwiklińska¹, Agnieszka Kuchta¹, Barbara Kortas-Stempak¹,
Anna Gliwińska¹, Maciej Jankowski¹

¹Zakład Chemii Klinicznej, Wydział Farmaceutyczny, Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp

HDL odgrywają ważną rolę w efektywności lipolizy triglicerydów VLDL (TG-VLDL) [1]. Celem niniejszego badania była ocena wpływu subpopulacji HDL-2 i HDL-3 na efektywność uwalniania powierzchniowych lipidów i apolipoprotein z VLDL w czasie lipolizy mediowanej przez lipazę lipoproteinową (LPL).

Materiały i metody

Krew pobierano od ochotników będących na czczo. VLDL, HDL-2 i HDL-3 izolowano metodą ultrawierowania. VLDL inkubowano z LPL (1 godz., 37°C, stosunek TG-VLDL:LPL 90:0,48 mg/dl, albumina 2%) przy braku lub w obecności HDL. Po inkubacji oddzielano remnanty VLDL i oznaczano stężenie zhydrolizowanych TG oraz uwolnionych powierzchniowych lipidów i apolipoprotein. Wyniki przedstawiono jako średnią±OS. Efekt HDL porównano za pomocą testu ANOVA (post hoc Tukey'a). Znamienność statystyczną przyjęto na poziomie $p<0,05$.

Wyniki

Przy braku HDL odsetek zhydrolizowanych TG-VLDL wyniósł $85\pm 5\%$. Obecność HDL-2 i HDL-3 zwiększała efektywność lipolizy średnio o 8% ($p<0,001$). Przy braku HDL odsetek uwolnionych powierzchniowych lipidów i apolipoprotein wyniósł odpowiednio: $16\pm 14\%$ oraz $27\pm 7\%$. HDL-2 zwiększały uwalnianie lipidów i apolipoprotein odpowiednio o 17% ($p<0,001$) i 51% ($p<0,001$), a HDL-3 – odpowiednio o 25% ($p<0,001$) i 59% ($p<0,001$). Odsetek uwolnionych lipidów i apolipoprotein był znamienne wyższy w obecności HDL-3 niż HDL-2 ($p<0,05$).

Wnioski

HDL-3 w większym stopniu wpływają na uwalnianie składników materiału powierzchniowego podczas lipolizy i mogą przyczyniać się do bardziej efektywnej konwersji VLDL do remnantów VLDL.

PIŚMIENNICTWO:

[1] Ćwiklińska A, Cackowska M, Wieczorek E, Król E, Kowalski R, Kuchta A, et al., „Progression of Chronic Kidney Disease Affects HDL Impact on Lipoprotein Lipase (LPL)-Mediated VLDL Lipolysis Efficiency”, *Kidney Blood Press Res.* 2018, 43, 3