

ZMIANY W PROFILU KWASÓW TŁUSZCZOWYCH U PACJENTÓW Z RAKIEM JELITA GRUBEGO

Katarzyna Duzowska¹, Adriana Mika^{1,2}, Alicja Pakiet², Tomasz Śledziński¹

¹ Katedra i Zakład Biochemii Farmaceutycznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

² Katedra Analizy Środowiska, Wydział chemiczny, Uniwersytet Gdański

Nowotwór jelita grubego stanowi trzeci najczęściej występujący nowotwór w Polsce. Biochemicznie charakteryzuje się zmienioną ekspresją genów, aktywnością enzymów oraz generowaniem energii [1].

Celem niniejszej pracy było porównanie profili kwasów tłuszczowych uzyskanych z tkanki nowotworowej oraz surowicy osób chorych na raka jelita grubego ze zdrową kontrolą.

Największe zmiany w profilu kwasów tłuszczowych można zaobserwować w tkance nowotworowej, gdzie zawartości większości kwasów tłuszczowych różniły się istotnie od wyników grupy kontrolnej. Największe różnice odnotowano w grupie nasyconych kwasów tłuszczowych o parzystej liczbie atomów węgla w łańcuchu alifatycznym, jednonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Zmiany te wynikają zapewne z preferencji tkanki nowotworowej w pobieraniu wybranych kwasów tłuszczowych z surowicy oraz elongację i syntezę kwasów tłuszczowych *de novo* przez tkankę nowotworową. W surowicy pacjentów występuje tendencja obniżenia zawartości kwasów wielonienasyconych z jednoczesnym ich podwyższeniem w tkance nowotworowej, oraz obecność kwasów 26:0, 26:1 oraz 28:0 w surowicy jedynie osób chorych.

Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, iż zachorowanie na raka jelita grubego wiąże się ze zmienionymi profilami kwasów tłuszczowych zarówno w tkance nowotworowej jak i w surowicy. Kwasy 26:0, 26:1 oraz 28:0, które stwierdzono wyłącznie w surowicy pacjentów z nowotworem jelita grubego, mogą służyć jako potencjalne biomarkery tej choroby.

PIŚMIENNICTWO:

1. Pakiet, A., Kobiela, J., Stepnowski, P., Sledzinski, T., & Mika, A. (2019). Changes in lipids composition and metabolism in colorectal cancer: a review. *Lipids in health and disease*, 18(1), 29.