

Martyna Bednarczyk¹, Małgorzata Adamska², Celina Kruszniewska-Rajs², Małgorzata Muc-Wierzgoń¹. **Aktywność transkrypcyjna genu LAMP3 w raku jelita grubego.** ¹Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katedra Chorób Wewnętrznych, ²Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katedra Biologii Molekularnej.

LAMP3 (ang. lysosomal associated membrane protein 3) należy do rodziny białek LAMP. Jest silnie glikozylowanym integralnym białkiem błonowym, znajdującym się głównie w błonie lizosomalnej. Jest to nowo zidentyfikowane białko specyficzne dla nowotworów. Ostatnie badania wykazały, że uczestniczy w przerzutach nowotworów i oporności na leczenie. Jego główną rolą jest udział w proliferacji komórek, indukuje migrację i inwazję komórek nowotworowych.

Celem niniejszego badania było porównanie profilu ekspresji genu LAMP3 w nowotworze jelita grubego w różnym stopniu zaawansowania.

Analiza profilu ekspresji genów LAMP3 była wykonywana przy użyciu mikromacierzy of HG-U133A (Affymetrix, Santa Clara, CA). Wyznaczanie genów różnicujących przeprowadzono z wykorzystaniem Infrastruktury PL-Grid (<http://www.plgrid.pl/>).

Wyniki wykazały, że wszystkie wyznaczone transkryptomy po grupowaniu hierarchicznym utworzyły cztery grupy. Pierwszą stanowiły wycinki jelita ocenionego na podstawie analizy histopatologicznej jako prawidłowe (K), drugą grupę stanowiły wycinki ocenione jako jelito prawidłowe, jednak wykazujące większe podobieństwo transkryptomów do wycinków raka (K2), Trzecia grupa -gruczolakoraka jelita w stadium zaawansowania CSI - NSZ (niski stopień zaawansowania) oraz czwartą grupę stanowiły wycinki gruczolakoraka w stadium zaawansowania CSII, CSIII i CSIV - WSZ (wysoki stopień zaawansowania). Analizując profil stężenia mRNA LAMP3 stwierdzono, że gen kodujący to białko ulega nadekspresji w gruczolakoraku endometrium, niezależnie od stopnia zaawansowania gruczolakoraka: $p = 6.866942E-4$. Wartość parametru FC - wskazującego \log_2 różnicy sygnałów fluorescencji pomiędzy porównywanymi grupami wynosiła K2 vs K = -1.0977846 oraz NSZ vs K = 1.784912 i WSZ vs K - 1.7770386.

Wniosek: Zmiany molekularne wyprzedzają zmiany fenotypowe, grupa K2 to wycinki w których mogą znajdować się komórki nowotworowe. Nadekspresja aktywności transkrypcyjnej genu LAMP3 nie zależy do stopnia zaawansowania gruczolakoraka