

Niekodujące RNA zawierające sekwencję kodującą mikropeptydy – ekspresja i rola w nowotworach

Dr Izabella Ślęzak-Prochazka, Dr hab. Roman Jaksik Prof. PŚ
Dr Karolina Bajdak-Rusinek, Dr n. med. Karolina Stępień

Agnieszka Kura, Magdalena Drazyk, Jakub Peteja, Justyna Snoch, Paulina Mędrala,
Weronika Wójtowicz, Karolina Jankowska

Przyjęte założenia

Niekodujące RNA (non-coding RNA, ncRNA) to transkrypty pozbawione kanonicznych sekwencji kodujących, pozornie niezdolne do produkcji peptydów. Jednak odkryto, że niektóre ncRNA posiadają sekwencje do kodowania mikropeptydów < 100 aa. Oznacza to, że nie tylko pełnią one funkcję regulatorowe, ale również są matrycami dla małych funkcjonalnych peptydów. Mikropeptydy mogą odgrywać istotną rolę w nowotworach.

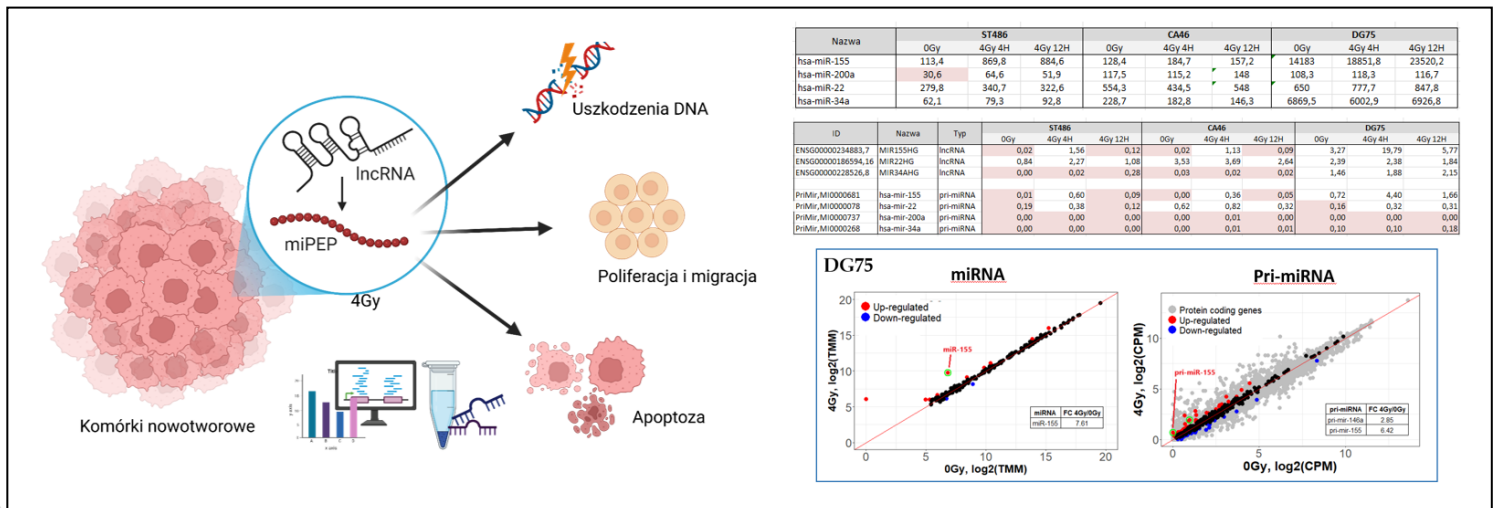
Osiągnięte cele

Zidentyfikowano nowe mikropeptydy o potencjalnej roli w rozwoju nowotworów. Przeprowadzono przegląd literatury dotyczący niekodujących RNA zawierających sekwencje kodujące mikropeptydy oraz wykonano bioinformatyczną analizę wybranych cząsteczek. Wykorzystano dane RNA-seq i miRNA-seq z linii komórkowych chłoniaka Burkitta do wstępnej analizy ekspresji wybranych lncRNA i miRNA

Zastosowane metody realizacji

Hodowla linii komórkowych wybranych nowotworów; Analiza z wykorzystaniem baz danych TargetScan, USCS, miRBase; Weryfikacja wyników z wykorzystaniem techniki qRT-PCR; Analiza bioinformatyczna; Analiza cytometryczna procesów komórkowych (Cykl komórkowy apoptoza)

Osiągnięte wyniki



Inne informacje o projekcie

Computational Oncology and Personalized Medicine COPM2025, Gliwice, 21.05.2025. **Peteja J (autor prezentujący)**, Sokołowska W, Gutmajster E, Ślęzak-Prochazka I: Influence of ionizing irradiation on Burkitt lymphoma cells

Symbioza, Warszawa, 16-18.05.2025, Paulina Mędrala (autor prezentujący), Weronika Sokolowska, Marcin Szudy, **Agnieszka Kura**, Julia Miwa-Młot, **Magdalena Drazyk**, Ewa Gutmajster, Izabella Ślęzak-Prochazka. Studying the role of LINC00116 in lymphomas: Does it function as a long non-coding RNA?