

Streszczenie popularnonaukowe

Rola insuliny w odpowiedzi komórek czerniaka na terapię celowaną.

Nowotwory czerniaka charakteryzuje wysoka odporność na terapie przeciwnowotworowe. Mimo wprowadzenia leków celowanych, hamujących główny szlak sygnałowy wykorzystywany przez nowotwory czerniaka (RAS/RAF/MEK/ERK), komórki wykazują wysoką, pierwotną oporność na leczenie. Odpowiedź na leki przeciwnowotworowe zależy w znacznym stopniu od sygnałów pochodzących z mikrośrodowiska guza. Mimo szeregu badań epidemiologicznych wskazujących na związek pomiędzy wysokim stężeniem insuliny we krwi a zachorowalnością na choroby nowotworowe, rola insuliny w rozwoju i lekooporności nowotworu czerniaka nie została do tej pory wyjaśniona. Niniejszy projekt ma na celu ocenę wpływu insuliny na skuteczność leków wemurafenib i trametinib - obecnie dostępnych terapeutyków celowanych. Badania zostaną przeprowadzone na liniach komórkowych czerniaka uzyskanych z guzów pacjentów. Nasze wstępne rezultaty wykazały, że w hodowlach czerniaka prowadzonych w obecności insuliny, większy odsetek komórek posiada cechy komórek macierzystych. W tym projekcie zostanie wykonana analiza wpływu insuliny na prymitywny charakter komórek czerniaka. Ponadto, z uwagi na fakt, że terapia przeciwnowotworowa nierzadko skutkuje selekcją mniej czułych, macierzystych komórek nowotworowych, zostanie zbadane współdziałanie insuliny z lekami celowanymi w selekcji komórek o fenotypie macierzystym.