

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-05-24



Profiling metalloprotease inhibition for tumour therapy

Wyniki w skrócie

Oczyszczanie szlaków dla terapii przeciwnowotworowych

Europejscy naukowcy badali szlaki włączone w rozwój komórek nowotworowych. Skupiono się zwłaszcza na wyjaśnieniu roli metalloproteinaz, ponieważ niektóre z nich są silnymi promotorami procesów nowotworowych.



ZDROWIE



© Shutterstock

Rozwój nowotworu jest rezultatem powiązanych ze sobą zdarzeń biochemicznych. W wyniku zachodzących kaskad reakcji chemicznych inne komórki mogą być kontrolowane przez komórki nowotworowe. Oznacza to, że ze szlakami rozwoju nowotworów związana jest cała gama genów i enzymów. Istnieje możliwość celowania w niektóre z nich i blokowania ich ekspresji, co stanowi skuteczną terapię przeciwnowotworową.

Wykazano, że metalloproteinazy macierzy (ang. MMP, matrix metalloproteinase) odgrywają kluczową rolę w rozwoju nowotworów złośliwych. Z tego względu w poprzednich badaniach opracowano terapie przeciwnowotworowe oparte właśnie na metalloproteinazach macierzy. Niestety w badaniach klinicznych odnotowano nieprzyjemne reakcje niepożądane. W związku z tym celem europejskiego projektu PROFILING MMP INHIBITI było zdefiniowanie roli metalloproteinaz na poziomie

szlaków biochemicznych w celu wyjaśnienia i przewidzenia skutków ich działania.

W zależności od struktury metaloproteinazy mogą pełnić całkowicie przeciwne role. Dlatego też na początku badań partnerzy projektu z Uniwersytetu w Liege w Belgii zróżnicowali metaloproteinazy promujące nowotwory oraz metaloproteinazy o działaniu inhibicyjnym, a następnie wykluczyli inhibitory z grupy cząsteczek docelowych.

Obiecującym kandydatem był enzym MMP14, który jest czynnikiem angiogenicznym i stymuluje dopływ nowej krwi do komórek nowotworowych. Proteinaza ta działa w połączeniu z dwoma innymi, których silną ekspresję wykazują komórki nowotworowe i które angażują granulocyty obojętnochłonne i miofibroblasty w procesy nowotworowe. Paradoksalnie komórki te zwykle uczestniczą odpowiednio w reakcjach odpornościowych oraz procesach gojenia ran.

Cennym wynikiem tych badań jest potwierdzenie, na podstawie uzyskanych danych, wysuniętej poprzednio hipotezy dotyczącej wzajemnych oddziaływań komórkowych. Zespół badawczy zaobserwował, że czynniki wzrostu mogą aktywować metaloproteinazy macierzy na komórkach zrębowych (komórkach tkanki łącznej), a co gorsza jednocześnie indukować produkcję enzymów MMP przez komórki nowotworowe.

Informacje uzyskane w tym badaniu rozpowszechniono na dużą skalę poprzez czasopisma naukowe. Badanie to ilustruje stopień zaburzeń funkcji komórek w zależności od ich środowiska biochemicznego. Zidentyfikowano w nim również kluczowe cząsteczki w szlaku prowadzącym od normalnej tkanki do agresywnego nowotworu. Bez wątpienia następnym krokiem jest opracowanie udoskonalonych czynników przeciwnowotworowych.

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



[Poszukiwanie sekretnego składnika na potrzeby bioterapeutyków jutra](#)





Jedna platforma dla wykrywania wielu biomarkerów nowotworowych



Ciepło, ciepłej, gorąco... w leczeniu raka



Bezpieczne wlewy dożylnie dzięki przełomowym technologiom



Informacje na temat projektu

PROFILING MMP INHIBITI

Identyfikator umowy o grant: QLK3-CT-2002-02136

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia
1 Stycznia 2003

Data zakończenia
31 Marca 2006

Finansowanie w ramach

Specific Programme for research, technological development and demonstration on "Quality of life and management of living resources", 1998-2002

Koszt całkowity
€ 3 807 059,00

Wkład UE
€ 3 116 874,00

Koordynowany przez

Ten projekt został przedstawiony w...

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
010**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
013**

Ostatnia aktualizacja: 17 Maja 2013

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/84676-clearing-the-pathways-to-anticancer-therapy/pl>

European Union, 2025