

Prawda

Zdrowie jest sprawą zaufania

WYNIKI
NASZYCH
BADAŃ

Dr. Rath
RESEARCH INSTITUTE

Mięsaki to guzy nowotworowe rozwijające się w komórkach tkanki łącznej. Pierwotne nowotwory, które rozwijają się w miękkich tkankach łącznych, takich jak mięśnie, nerwy, naczynia krwionośne i komórki tłuszczowe, są nazywane mięsakami tkanek miękkich. Mięsaki kostne rozwijają się z twardych tkanek łącznych, takich jak kości i chrząstki. Tkanka łączna występuje obficie wszędzie w organizmie, toteż mięsaki tkanek miękkich mogą pojawić się w dowolnym miejscu. Jednakże mięsaki tkanek miękkich są najczęściej zlokalizowane w ramionach i nogach, a następnie w narządach jamy brzusznej.

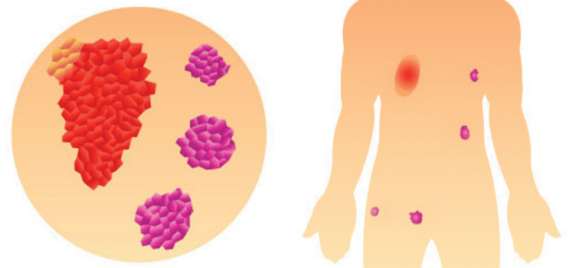
Korzyści z mikroskładników odżywczych przy mięsakach atakujących dorosłych

Chociaż istnieje ponad 50 rodzajów mięsaków, najbardziej powszechnymi mięsakami u dorosłych są tłuszczakomięsaki (pochodzące z tkanki tłuszczowej), włókniakomięsaki (pochodzące z fibroblastów, czyli komórek tworzących sieć kolagenową), chrząstniakomięsaki (pochodzące z chrząstki) i mięsaki gładkokomórkowe (pochodzące z komórek mięśniowych). Włókniakomięsaki i tłuszczakomięsaki są najczęstszymi typami mięsaków u dorosłych i są przeważnie leczone chirurgicznie, z następującą po tym chemioterapią lub radioterapią. Jednakże nawet przy użyciu tych agresywnych metod, prawie połowa mięsaków u dorosłych jest odporna na takie terapie i rozprzestrzenia się na inne narządy. Jeśli rak zacznie się rozprzestrzeniać (przerzuty), to tylko 50% chorych na mięsaka może żyć dłużej niż 5 lat.

Rozprzestrzenianie się raka zależy od zdolności komórek nowotworowych do niszczenia otaczającej tkanki łącznej za pomocą enzymów metaloproteinaz macierzy (MMP). Działanie MMP zależy od obecności aminokwasu lizyny oraz specyficznych białek i hormonów wydzielanych przez otaczające komórki tkanki łącz-

nej. Substancje takie jak czynnik martwicy nowotworu (TNF-alfa) i czynnik wzrostu naskórka (EGF) oraz inne cytokiny kontrolują działanie enzymów MMP wydzielanych przez komórki nowotworowe. Dlatego też badaliśmy wpływ mikroskładników

Schematyczne przedstawienie guzów mięsaków (z lewej) i ich występowanie w organizmie (po prawej).



Mięsaki są guzami nowotworowymi kości i miękkiej tkanki łącznej, jak np. tkanki chrząstnej, komórek mięśniowych czy tłuszczowych. Mogą one wystąpić w dowolnym miejscu organizmu. Mikroskładniki odżywcze mogą być skuteczne w hamowaniu rozprzestrzeniania się komórek mięsaków.

odżywczych na różne związki naturalne, które mają wpływ na enzymy MMP w różnych typach komórek mięsaka najczęściej atakujących dorosłych¹. We wszystkich badanych liniach komórkowych kombinacja mikroskładników odżywczych zawierająca witaminę C, lizynę, prolinę, wyciąg z zielonej herbaty i inne składniki hamowała wydzielanie MMP. Porównaliśmy również wpływ ekstraktu z zielonej herbaty i doksycykliny na hamowanie wydzielania MMP. Obie te substancje w równym stopniu hamowały wydzielanie MMP we wszystkich liniach komórkowych mięsaka, ale w przeciwieństwie do doksycykliny ekstrakt z zielonej herbaty nie był toksyczny dla komórek.

W innym badaniu ocenialiśmy wpływ kombinacji mikroskładników odżywczych na inny rodzaj enzymu, aktywatory plazminogenu typu urokinazy (u-PA), które biorą także udział w przerzutach². W tym badaniu mikroskładniki odżywcze hamowały wydzielanie zarówno u-PA, jak i MMP oraz zwiększały wydzielanie inhibitorów MMP (TIMP-2) w komórkach włókniakomięsaka, chrząstkiomięsaka, tłuszczakomięsaka i mięsaka gładkokomórkowego macicy.

1. M.W. Roomi, et al., *In vitro modulation of MMP-2 and MMP-9 in adult human sarcoma cell lines by cytokines, inducers, and inhibitors*, *International Journal of Oncology* 43: 1787-1798, 2013

Podwyższone poziomy enzymów MMP i u-PA są związane ze wzrostem guza, progresją raka i przerzutami – wszystko to obniża ogólną przeżywalność pacjentów z mięsakiem. Optymalne ilości synergistycznych mikroskładników odżywczych pomagają w utrzymaniu wytrzymałości i stabilności tkanki łącznej. Nasze wyniki pokazują, że mikroskładniki odżywcze zmniejszają wydzielanie enzymów MMP i u-PA we wszystkich liniach komórek mięsaka bez żadnych skutków ubocznych, co sugeruje ich możliwe zastosowanie w postępowaniu terapeutycznym.

2. M.W. Roomi, et al., *Modulation of u-PA, MMPs and their inhibitors by a novel nutrient mixture in adult human sarcoma cell lines*, *International Journal of Oncology* 43: 39-49, 2013

Informacja zdrowotna dla wszystkich!

Niniejsza informacja jest dostarczana dzięki uprzejmości Instytutu Badawczego dr Ratha. Kierowany przez dwóch byłych współpracowników dwukrotnego laureata Nagrody Nobla Linusa Paulinga (zm. w 1994 r.), Instytut ten stał się liderem przełomowych badań nad naturalnymi metodami ochrony zdrowia w zakresie raka, chorób układu krążenia i innych powszechnych chorób. Instytut jest jednostką w 100% zależną od niedochodowej Fundacji Dr. Ratha.

Przełomowy charakter tych badań stanowi zagrożenie dla liczonego w miliardach dolarów, farmaceutycznego "biznesu zarabiania na chorobie." Nie jest zaskoczeniem, że przez wiele lat lobby farmaceutyczne atakowało Dr Ratha i jego zespół badawczy, próbując wyciszyć ich przesłanie. Naderemnie. Podczas tej bitwy dr Rath stał się znanym na całym świecie zwolennikiem medycyny naturalnej mówiąc: "Nigdy w historii medycyny naukowcy nie byli tak zaciekle atakowani za swoje odkrycia. To nam przypomina, że zdrowie nie jest nam dane dobrowolnie, ale musimy o nie walczyć."

- Możesz wydrukować kopie tych Aktualności ze strony: www.4pl.dr-rath-foundation.org/research_news/index.html, i podzielić się nimi ze swoimi przyjaciółmi i znajomymi.
- Ta informacja jest oparta na wynikach badań naukowych. Nie ma ona jednak zastępować porady lekarskiej co do zabiegów, leczenia lub zapobiegania chorobom.
- © 2015 Dr. Rath Research Institute, Santa Clara, California, USA. Zachęcamy do rozpowszechniania tej ulotki pod warunkiem, że jej treść pozostaje bez zmian.

Więcej informacji możesz uzyskać pod adresem: