

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Poparzenia słoneczne szkodzą podwójnie



Melanoma jest szczególnie niebezpieczna, ponieważ może formować przerzuty w organach życiowych takich jak płuca, wątroba czy mózg. Promieniowanie ultrafioletowe jest uważane za najbardziej istotny czynnik inicjujący. Interdyscyplinarny zespół naukowców ze Szpitala Uniwersyteckiego i Instytutu LIMES należącego do Uniwersytetu w Bonn niedawno odkryli, że poparzenia słoneczne w znacznym stopniu przyczyniają się do rozwoju choroby nowotworowej. Dzieje się to nie tylko przez bezpośrednie zmiany genomu komórek pigmentowych, ale również pośrednio poprzez procesy zapalne w przylegających tkankach. Wyniki badań zostały opublikowane w czasopiśmie Nature.

Zgodnie z przewidywaniami z Instytutu Roberta Kocha, w roku 2014 czerniak złośliwy rozwinie się u około 20 000 ludzi w Niemczech. Więcej niż 2500 osób dotkniętych tym nowotworem umrze z powodu przerzutów do narządów wewnętrznych. „Reakcja zapalna skóry po częstej ekspozycji na słońce sprzyja wczesnej migracji komórek nowotworowych wzdłuż naczyń krwionośnych w organizmie człowieka” - mówi dr Thomas Tüting, profesor Dermatologii Doświadczalnej Szpitala Uniwersyteckiego w Bonn i kierownik zespołu badawczego.

Komórki czerniaka migrują przez naczynia krwionośne. Żeby zrozumieć rozwój i wczesne przerzuty czerniaka złośliwego, naukowcy opracowali eksperymentalne modele myszy, które pozwoliły im zbadać efekt reakcji zapalnych podczas ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe. „Wielokrotnie obserwowano wzmożone przerzuty czerniaka do płuc u myszy napromieniowanych UV.” - donosi dermatolog, dr Evelyn Gaffal. Analiza skrawków tkanki z czerniakiem wykazała, że komórki nowotworowe rozprzestrzeniają się wzdłuż powierzchni naczyń krwionośnych, gdy skóra znajdzie się w stanie zapalnym. Przy użyciu nowoczesnych metod fluorescencji i mikroskopii elektronowej, badacze zaobserwowali ścisły związek między komórkami czerniaka, wewnętrznymi ścianami naczyń krwionośnych i komórkami układu odpornościowego, w szczególności neutrofilami (granulocytami obojętnochłonnymi).

Aktywowane neutrofile torują ścieżkę komórkom czerniaka. Dalsze eksperymenty pokazały, że neutrofile odgrywają istotną rolę przy przerzutach. Są przyciągane przez sygnały alarmowe emitowane przez uszkodzone przez UV keratynocyty w naskórku. Użycie specjalnych mysich szczepów, które nie posiadają ważnych cząsteczek niezbędnych przy aktywacji wrodzonej reakcji immunologicznej, rzuca światło na przebieg podstawowych ścieżek sygnałowych.

Mediatory reakcji zapalnej pobudzają ruchliwość komórek czerniaka. Badacze z Instytutu LIMES Uniwersytetu w Bonn opracowali nowe eksperymentalne metody na zbadanie interakcji między komórkami czerniaka i komórkami pochodzącymi z wewnętrznej ściany naczyń krwionośnych, zwanymi komórkami śródbłonna. W ten sposób zaobserwowali, że komórki czerniaka mogą migrować szczególnie skutecznie na powierzchni naczyń krwionośnych. „Komórki czerniaka zwiększają swoją ruchliwość w środowisku zapalnym.” - mówi profesor doktor Waldemar Kolanus.

Dalsze badania na ludzkich komórkach czerniaka przy użyciu nowoczesnych metod genomiki

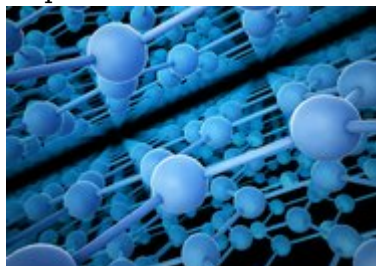
pozwalają zrozumieć, jak mediatory reakcji zapalnej stymulują migrację komórek czerniaka. „Podczas rozwoju embrionalnego prekursorzy komórek pigmentowych przebywają duże odległości wzdłuż naczyń krwionośnych ciała w celu dotarcia do miejsca docelowego w skórze. Te wzorce migracji są błędnie reaktywowane przez stan zapalny w komórkach czerniaka.” - mówi profesor doktor Michael Hölzel z Instytutu Chemii Klinicznej i Farmakologii Klinicznej w Bonn.

Ważne spostrzeżenia na nowe metody leczenia. „Wyniki naszych badań mogą wyjaśniać, dlaczego u pacjentów z powierzchownie owrzodzonym czerniakiem złośliwym wnikanie neutrofilii często powoduje rozwój przerzutów na inne organy.” - mówi profesor Tüting. Naukowcy mają nadzieję na opracowanie w przyszłości nowych form celowanej terapii, które w szczególności zakłócą kaskadę sygnałów stanu zapalnego i zahamują migrację komórek czerniaka na powierzchni naczyń krwionośnych. Interdyscyplinarna współpraca między różnymi zespołami badawczymi w Bonn w ramach Collaborative Research Center 704 i Excellence Cluster ImmunoSensation stanowi doskonałą podstawę dla takich ambitnych projektów.

Autor tłumaczenia: Agata Ogórek

Źródło: <http://www.medicalnewstoday.com/releases/273272.php>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20808.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

Naukowcy znaleźli sposób na recykling

betonu

Informuje "Nature".



28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w](#)

[USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy