

[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](#)

Medycyna plazmowa w walce z nowotworami



Medycyna plazmowa jest nową i bardzo szybko rozwijającą się dziedziną technologii medycznej. W szczególności zrozumienie interakcji między tak zwanymi plazmowymi rozpylaczami używającymi ciśnienia atmosferycznego a tkankami biologicznymi jest kluczowe przy rozpoczęciu używania ich w praktyce medycznej.

Pod nadzorem Sylwii Ptasinskiej z Uniwersytetu Notre Dame w Indianie, w Stanach Zjednoczonych, Xu Han wraz ze swoim zespołem badawczym przeprowadził ilościowe i jakościowe badanie różnych typów uszkodzeń DNA wywołanych przez ekspozycję na ciśnienie atmosferyczne. Dokument został opublikowany w EPJ D jako część numeru specjalnego dotyczącego wglądu w terapię raka zakładającą użycie wiązki jonów (Ion Beam Cancer Therapy). Badacze mają nadzieję, że to podejście może ostatecznie doprowadzić do opracowania alternatywnych narzędzi w terapii nowotworowej, jak również mieć zastosowanie w higienie szpitalnej, opiece stomatologicznej, zwalczaniu chorób skóry, profilaktyce przeciwgrzybiczej, leczeniu przewlekłych ran i przy zabiegach kosmetycznych.

W celu zbadania uszkodzenia DNA spowodowanego nietermicznym plazmowym rozpylaczem ciśnienia atmosferycznego (non-thermal Atmospheric Pressure Plasma Jet - APPJ), zespół przyjął powszechnie stosowaną w biochemii technikę, zwaną elektroforezą w żelu agarowym. Badali oni charakter i poziom zniszczenia DNA przez tak zwane plazmowe wolne rodniki, biorąc pod uwagę dwa różne źródła plazmy helowej i różne parametry dotyczące impulsów elektrycznych.

Zidentyfikowali oni również wpływ wody na uszkodzenie DNA. W tym celu badali rolę wolnych rodników zaangażowanych w proces niszczenia DNA zachodzący w środowisku wodnym. Następnie porównano je z poprzednio otrzymanymi wynikami DNA, uzyskanymi w warunkach suchych.

Kolejny etap badań obejmować będzie badanie plazmy wykonanej z mieszaniny helu z innymi gazami (będą to na przykład: tlen, tlenek azotu, dwutlenek węgla i para wodna) w różnych stosunkach. Oczekuje się, że dodanie innego gazu spowoduje wzrost wolnych rodników takich jak reaktywne formy tlenu czy reaktywne formy azotu, powszechnie znane jako źródła poważnych uszkodzeń DNA. To może ostatecznie przyczynić się do niszczenia komórek nowotworowych guza.

Autor tłumaczenia: Agata Ogórek

Źródło: <http://www.medicalnewstoday.com/releases/274567.php>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21092.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](#)

Partnerzy