

[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

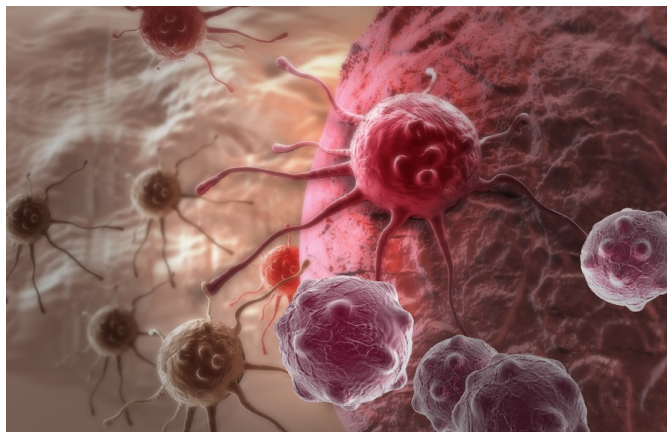
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Spersonalizowane szczepionki na... raka



Nowe immunoterapie antyrakowe, a w szczególności szczepionki dające nadzieję na ciągłą i długotrwałą odporność przeciwko nowotworom, są uznawane za obiecujący nowy sposób leczenia.

Nowotwory to dynamiczne byty o olbrzymiej heterogeniczności genetycznej, przez co często wymykają się działaniu leków, co jest dużym wyzwaniem przy projektowaniu szczepionek przeciwnowotworowych. Z tego powodu zwiększenie potencjału spersonalizowanych szczepionek antyrakowych wymaga szczegółowej znajomości heterogeniczności wewnątrzguzowej.

Szczepionki przeciwnowotworowe są kierunkowane na określone, swoiste dla guza mutacje unikalne dla każdego pacjenta. Kluczowy etap projektowania takiej spersonalizowanej szczepionki polega na identyfikacji wariacji pojedynczego nukleotydu (SNV, Single Nucleotide Variation) guza występującego u danego pacjenta. Dopiero po rozpoznaniu tych wariacji naukowcy mogą wybrać najbardziej immunogenne epitopy i wykorzystać je w szczepionkach.

Chcąc poprawić skuteczność szczepionek przeciwnowotworowych, w ramach finansowanego ze środków UE projektu SCA4PCV opracowano metody doświadczalne i obliczeniowe pozwalające badać i mierzyć heterogeniczność wewnątrzguzową. Uczestnicy konsorcjum SCA4PCV stworzyli nowoczesne oprogramowanie kliniczne do wykrywania SNV i analizy heterogeniczności wewnątrzguzowej. Oprogramowanie to zawiera algorytmy statystyczne nowej klasy umożliwiające niezwykle dokładne analizowanie eksomu guza. Badania dowiodły, że skuteczność wykrywania SNV jest powtarzalna pomiędzy pacjentami bez względu na czystość próbki guza czy złożoność jego genomu. To zweryfikowane na wielu próbkach podejście okazało się odpowiednie do automatycznego, masowego i wydajnego wykonywania badań w zastosowaniach klinicznych.

W toku prac naukowcy stworzyli także technologię obrazowania pojedynczych komórek pozwalającą oszacować dokładność sortowania komórek metodą cytometrii przepływowej. Metoda ta jest kluczowa dla precyzyjnej identyfikacji subpopulacji komórek rakowych. Ponadto przy użyciu technik laserowego pozyskiwania mikroskrawków zespół uzyskał materiał genetyczny z pojedynczych komórek oraz populacji komórek z wycinków guza, dowodząc tym samym możliwości wykorzystania tej techniki w analizie heterogeniczności wewnątrzguzowej.

Podsumowując, tanie i wysokowydajne narzędzia SCA4PCV wspomogą badania nad heterogenicznością nowotworów. Oczekuje się, że ich zastosowanie usprawni diagnostykę raka i stratyfikację pacjentów oraz poprawi skuteczność spersonalizowanych szczepionek przeciwnowotworowych.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28003.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

[Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

[Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy