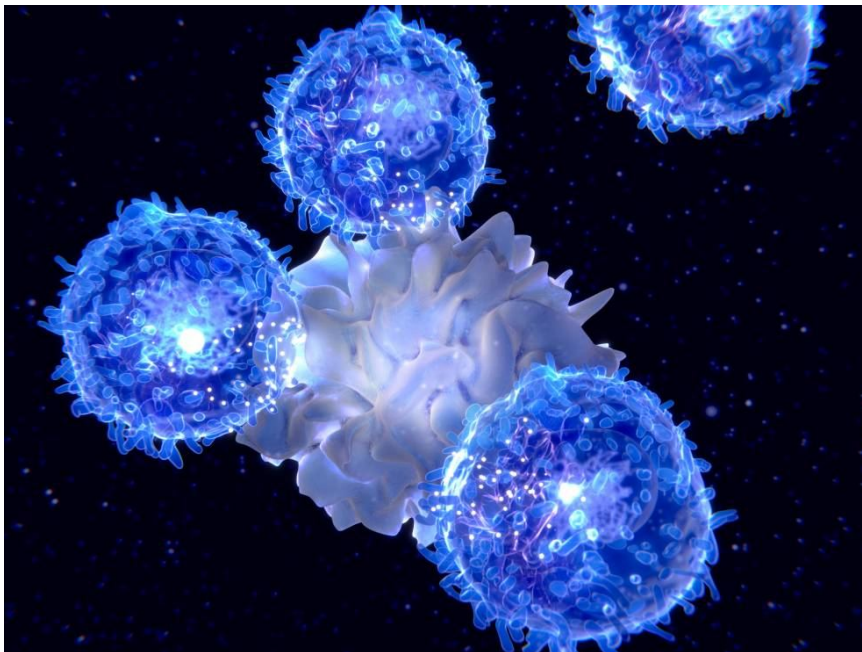


Nowy rodzaj "szczepionki" na raka. Ma nauczyć organizm, jak niszczyć nowotwory

(c) Copyright by "National Geographic", 11 kwietnia 2019.

Opublikowane właśnie w *Nature Medicine* wyniki przełomowych badań dają wiele nadziei. Nowy typ immunoterapii polega na wstrzykiwaniu do guza rakowego kilku stymulantów. Dzięki temu organizm sam niszczy komórki nowotworowe.



Pierwsze obiecujące wyniki zaobserwowano w terapii zaawansowanych form chłoniaków nie-Hodgkina, z którymi nie dają sobie rady konwencjonalne metody. Według naukowców z **Mount Sinai** w Nowym Jorku, rakowe guzy podane takim działaniom przekształcają się w „fabryki szczepionek na raka”. Udaje się to dzięki pobudzeniu *limfocytów T* do ataku na guz.

W teorii brzmi to bardzo łatwo: wystarczy pokazać takim komórkom próbkę przeciwnika, nauczą się go rozpoznawać i staną się bronią w walce z nim. Potem wystarczy je wpuścić do układu z chorobą i czekać na efekty. Jednak w praktyce sprawa wcale nie jest prosta.

Po pierwsze nowotwory potrafią przed nimi bardzo skutecznie maskować. Robią to za pomocą mechanizmów, które można porównać do oszukiwania punktów kontrolnych na drodze. Błony komórek rakowych mają cechy, które upodabniają je do zdrowych komórek, dzięki czemu nie rozpoznaje ich układ odpornościowy. Terapia punktowa sprawia, że limfocyty potrafią te kamuflaże przejrzeć na

wylot, ale niestety nie zawsze to działa, w szczególności w przypadku złośliwych chłoniaków nie-Hodgkina.

W walce z nimi pomogły specjalne stymulanty, których użyli naukowcy z Mount Sinai. Pierwszy z nich przyzywa komórki dendrytyczne. Zajmują się one tak zwaną prezentacją antygenów, czyli wskazują limfocytom komu trzeba przetrzepać skórę. Kolejny sprawia, że oznaczają one guz jako ciało niebezpieczne, które należy zniszczyć. Można to porównać do wywieszenia w małym miasteczku na dzikim zachodzie plakatów „*Poszukiwany żywy lub martwy! Nagroda!*”. Sygnałów od komórek dendrytycznych *limfocyty T* już nie przegapią i przystąpią do akcji.

Próba kliniczna została przeprowadzona na **11 osobach** z zaawansowanymi chłoniakami nie-Hodgkina. Zaobserwowano zarówno obronną reakcję *limfocytów T* oraz przypadki remisji i to z dala od miejsca „szczepienia”.

Według zapewnień naukowców w teorii metoda ta zadziałać może także w walce z **innymi typami** nowotworów. Jeszcze lepsze wyniki dały testy połączonych terapii: punktowej z wprowadzaniem stymulantów. Podczas testów na myszach remisja podniosła się z 40% do **80%**. Na razie nie sprawdzano jej na ludziach.

Do wprowadzenia nowego narzędzia do powszechnego arsenału antyrakowego jeszcze dość daleko, jednak odkrycie daje solidne podstawy do wiary w to, że w niedalekiej przyszłości uda się pokonywać nawet złośliwe nowotwory.

Źródło: [Science Alert](#).