

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Nowe metody leczenia łuszczycy



Prawie 10 lat temu, grupa naukowców działająca pod przewodnictwem Erwina Wagnera (aktualnie Spanish National Cancer Research Centre - CNIO) wywołała u genetycznie zmodyfikowanych myszy objawy bardzo przypominające łuszczycę. Badacze postanowili wykorzystać te zwierzęce modele, by zbadać podstawowe molekularne szlaki zaangażowane w rozwój choroby oraz poszukać innowacyjnych i skutecznych metod leczenia. Teraz grupa odkryła dwa możliwe nowatorskie metody leczenia choroby, które oparte są na istniejących związkach farmakologicznych i mogą powodować mniej skutków ubocznych.

Łuszczycyca dotyka około 3% populacji na świecie i może poważnie wpływać na jakość życia cierpiących na nią pacjentów. Główne przyczyny choroby są w dużej mierze nieznane, a sama dolegliwość jest nieuleczalna. Najnowsza generacja leków opracowanych w celu pokonania tego zjawiska nazywana jest terapią biologiczną. Środki te są uważane za ogromny krok naprzód, ale niestety mogą być stosowane jedynie przez ograniczony czas z powodu poważnych efektów ubocznych, które mogą generować inne formy łuszczycy lub nawet powodować białaczkę czy gruźlicę płuc. W związku z tym niezwykle istotne jest opracowanie skutecznego i nietoksycznego sposobu leczenia dla pacjentów z łuszczycą.

Niedawno naukowcy z Spanish National Cancer Research Centre opublikowali dwie nowe strategie leczenia, które są rezultatem dogłębnych studiów nad biologią choroby. Ujawniły one niektóre z podstawowych jej przyczyn, leżących na poziomie molekularnym.

W pierwszym badaniu, którego wyniki opublikowano w grudniowym wydaniu w cenionym magazynie „Immunity”, wykazano, jak objawy łuszczycy ustępują poprzez usunięcie białka zwanego S100A9. W drugim artykule, który został opublikowany w „Science Translational Medicine”, badacze wykazali, że inhibicja niekodującego mikroRNA, nazywanego miR-21, łagodzi objawy choroby.

Helia Schönthaler, autorka pierwszego artykułu, wraz ze swoimi kolegami, pisze w „Immunity”: „W ciągu ostatnich dziesięciu lat terapie biologiczne okazały się być skuteczne przeciwko chorobom zapalnym. Jednakże takie sposoby leczenia są jednocześnie powodem do zmartwień z powodu ich skutków ubocznych, które mogą powodować możliwy wzrost ryzyka infekcji czy zachorowania na raka. Opracowanie skutecznych, aplikowanych lokalnie leków bez skutków ubocznych, byłby najbardziej optymalnym i korzystnym rozwiązaniem dla pacjentów z łuszczycą. Szczególnie strategie mające na celu zahamowanie właściwości S100A9 mają potencjał, by stać się skutecznym sposobem leczenia przeciwko łuszczycy.” - mówią autorzy.

W artykule w „Science Translational Medicine”, w którym Jean Guinea-Viniegra jest autorem głównym, autorzy stwierdzają, że „zablokowanie miR-21 może przynieść korzyści w stosunku do obecnych metod leczenia, zważywszy na to, że choć skuteczność obu jest taka sama, to efekty uboczne są zredukowane w wypadku drugiej.” Autorzy podkreślają, że w mysim modelu i w przeszczepionym myszom próbkom pacjentów, nowa metoda leczenia pokazuje istotną odpowiedź terapeutyczną.”

Helia Schönthaler i Juan Guinea-Viniegra są członkami grupy Erwina Wagnera, który jest dyrektorem F-BBVA-CNIO programu Cancer Cell Biology.

Określanie istotnych zmian

Różne wnioski podkreślane przez dwa badania pokazują, jak złożoną i niejednorodną chorobą jest łuszczyca. Składa się na nią mnogość zaangażowanych czynników (epi)genetycznych i środowiskowych, a poza tym do niedawna nie istniały wiarygodne modele zwierzęce, które mogłyby pomóc w odwzorowywaniu łuszczycy. Wiadomo, że u każdego pacjenta mogą istnieć dziesiątki różnych zmutowanych i zmienionych genów, więc zatem niełatwym zadaniem jest znaleźć w tej sieci jakiegokolwiek algorytm i zidentyfikować te, które wywołują i mogą być przyczynkiem rozwoju choroby.

Jednym z osiągnięć tych badań jest to, że autorzy precyzyjnie zidentyfikowali kilka kluczowych zmian, jak również zaoferowali potencjalne nowe cele w stosunku do wcześniej odkrytych. W mysim modelu, zgłoszonym przez tę grupę w 2005 roku, objawy łuszczycy pojawiały się, podczas usunięcia z mysiego naskórka dwóch genów. Tylko dwóch, ale właśnie te dwa odpowiadają za regulację ekspresji wielu innych genów.

Aktualnie Juan Guinea-Viniegra i Helia Schönthaler są przekonani, że nie tylko musi istnieć związek między dwoma zaproponowanymi strategiami, ale również między zmienionymi genami z badań z 2005 roku.

„Dla łuszczycy zostały opisane setki pojawiających się lub znikających genów, ale tylko kilka z nich może być w stanie wywołać chorobę.” - mówią badacze. „Opisaliśmy dwa nowe geny/białka, które są znane z tego, że wykazują poziom wzrostowy podczas zachorowania na łuszczycę i odgrywają bardzo ważną rolę w przebiegu choroby.”

W obu badaniach zostały użyte zarówno zaawansowane techniki biologii molekularnej, jak i ludzkie próbki. W badaniu prowadzonym przez Schönthaler, pierwszym krokiem było porównanie skóry dotkniętej łuszczycą wraz ze zdrową skórą od tego samego donora. W tym celu, we współpracy z zespołem badawczym Esteban Daudén z madryckiego szpitala La Princesa, pobrano próbki od 19 pacjentów z najczęściej występującym typem łuszczycy oraz zanalizowano białka znajdujące się w skórze. Badacze zidentyfikowali 1217 białek, z których 214 znajdowało się w znaczących ilościach w skórze zdrowej oraz w skórze dotkniętej łuszczycą. Szczególnie kompleks proteinowy S100A8-S100A9 był znacznie bardziej obfity przy łuszczycy.

Podążając tym tropem, badacze zbadali znaczenie kompleksu S100A8-S100A9 i wytworzyli szczep myszy podatnych na rozwój objawów łuszczycy, u których brakowało tych właśnie białek. Wynik był taki, że objawy łuszczycy w podatnych na łuszczycę mysich modelach zniknęły. Dodatkowo badacze, analizowali działanie białka S100A8-S100A9, biorąc pod uwagę inne możliwe cele.

Drugą dobrą wiadomością, wypływającą z tych badań jest to, że wykazano możliwość wykorzystania leku, który jest już dostępny na rynku i używany do leczenia prostaty, jako skutecznego antidotum przeciwko łuszczycy. „Nie znaczy to, że stosowanie tego leku do leczenia łuszczycy zostanie przyjęte, ale zdecydowanie ułatwia proces, z racji tego, że jest to lek znany i wiadomo o nim, że jest bezpieczny.” - mówi Helia Schönthaler.

Myszy z ludzkiej skóry

Grupa prowadzona przez Guinea-Viniegrę zbadła kolejny poziom złożoności genomu kodującego informację zapisaną w DNA - mowa tu o mikroRNA (miRNA). MiRNA odkryto zaledwie dwie dekady temu, a jego rola i funkcja w złożonych chorobach nie została jeszcze dokładnie poznana. MiRNA są

małymi fragmentami kwasu nukleinowego, które nie są przekształcane na białka, ale mogą za to regulować ekspresję innych genów.

W przypadku łuszczycy, było wiadome, że miR-21 występował bardziej obficie w skórze łuszczycowej. W celu zbadania jego roli, badacze zahamowali miR-21 najpierw w mysim modelu przy pomocy związków otrzymanych z Santaris Pharma (w Danii) i zobaczyli, jak objawy zniknęły w krótkim czasie, bez żadnych widocznych skutków ubocznych.

Kolejnym etapem była praca z próbkami ludzkimi. Autorzy wszczepili próbki ludzkie od kilkunastu pacjentów do żywych myszy - ten zabieg nazywany jest ksenotransplantacją i pozwala on naukowcom zbadać reakcję ludzkich tkanek in vivo bez naruszania pacjenta oraz leczyć lezje miejscowo ze związkiem blokującym miR-21. „Wyniki okazały się być bardzo pozytywne i zachęcające, biorąc pod uwagę, że będzie to całkowicie nowatorski i innowacyjny sposób leczenia łuszczycy.” - mówi Guinea-Viniegra.

Autor tłumaczenia: Agata Ogórek

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2014/02/140227101150.htm>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20849.html>



26-02-2025

[Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#)

Historia epidemii może wpływać na współczesne zachowania społeczne.



21-02-2025

[Dzień Nauki Polskiej](#)

Święto upamiętniające dokonania polskich naukowców.



21-02-2025

[Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#)

Informuje pismo „Nature Metabolism”.



21-02-2025

[Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#)

Może zmniejszyć ryzyko alergii na orzeszki ziemne u dzieci.



21-02-2025

[Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#)

Ma znaleźć zastosowanie w przeróżnych dziedzinach.



21-02-2025

[Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Rozbłysk promieni X pochodzący od niezwyklej dwójki gwiazd.



21-02-2025

[Polski komputer LeopardISS przetestuje przetwarzania danych na orbicie](#)

Przetwarzanie danych na orbicie to intensywnie rozwijający się sektor.



21-02-2025

[Dwa nowe obiecujące leki przeciwko łysieniu](#)

Powiedział lekarz trycholog dr Artur Kierlach.

Informacje dnia: [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#) [Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#) [Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej](#)

[inteligencji Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#) [Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Partnerzy