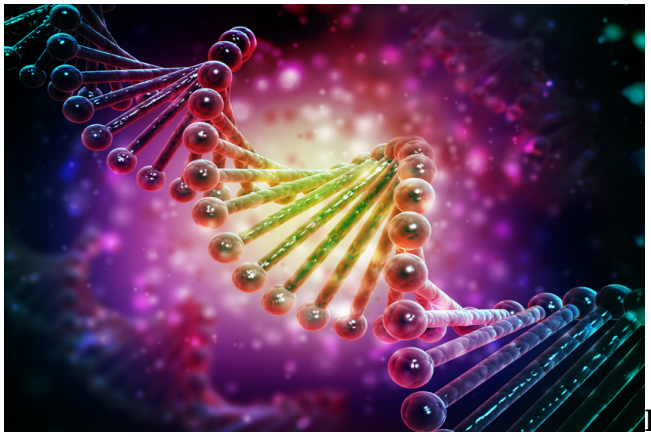
Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

Odkryto gen odpowiedzialny za bliznowe gojenie ran



Pionierskie badania, prowadzone przez naukowców z Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie, pozwoliły wskazać gen odpowiedzialny za tworzenie skórnych blizn pourazowych. To odkrycie może m.in. pomóc w leczeniu blizn i niegojących się ran.

Wyniki badań olsztyńskich naukowców mogą też pomóc opracować terapie, które umożliwią przekierowanie gojenia bliznowego na bezbliznowe (regenerację).

Jak wyjaśniła PAP prof. Barbara Gawrońska-Kozak, od pięciu lat kierowana przez nią grupa badawcza: Joanna Bukowska, Anna Kur-Piotrowska, Marta Kopcewicz i Katarzyna Walendzik z Pracowni Biologii Regeneracyjnej Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie, prowadzi badania dotyczące mechanizmów odpowiedzialnych za bliznowe i bezbliznowe gojenie urazów skóry.

Badania te wykazały, że unikatowa zdolność gojenia bezbliznowego (regeneracji) skóry występuje u szczególnego typu myszy, tzw. myszy nagich. Za ten biologiczny fenomen odpowiedzialna jest mutacja (brak aktywności) jednego genu - Foxn1. Ciekawostką jest, że zarówno u myszy, jak i u ludzi gen Foxn1 występuje tylko w dwóch obszarach ciała: w skórze i grasicy (organie, który zanika w trakcie rozwoju osobniczego) - wyjaśniła prof. Gawrońska-Kozak.

Wyjaśniła, że w pionierskich badaniach naukowcy z Olsztyna, wykorzystali znakowanie fluorescencyjne do badania genu Foxn1 u myszy. „Możliwość śledzenia zielonego barwnika w oparciu o jego fluorescencję w zranionej skórze w połączeniu z bardzo zaawansowanymi najnowszymi metodami badawczymi pozwoliła wykazać, że rzeczywiście gen ten bierze udział w procesie gojenia bliznowego" – powiedziała prof. Gawrońska-Kozak.

Kierowany przez panią profesor zespół jako pierwszy na świecie wskazał, że wzrost aktywności genu Foxn1 jest stymulowany obniżoną dostępnością tlenu (tzw. hipoksją), czyli warunkami, które naturalnie występują w trakcie gojenia urazów skóry.

"Wyniki naszych badań w serii pięciu prac zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych o zasięgu światowym. Natomiast 3 kwietnia 2018 r. w czasopiśmie naukowym Scientific Reports należącym do Nature Publishing Group, czyli najbardziej prestiżowego, naukowego wydawcy na świecie, ukazała się nasza najnowsza publikacja" - dodała.

Naukowcy z IRZiBŻ PAN w Olsztynie prowadzą także badania na tkankach skóry ludzkiej zgromadzonych w banku tkanek. "Co ciekawe, nasze pilotażowe i bardzo wstępne badania przeprowadzone na próbach skóry ludzkiej potwierdzają obserwacje w skórze myszy. Okazało się, że w tkankach pourazowych (bliznowych) występuje wyższa aktywność +bliznowego genu+ Foxn1 w porównaniu do skóry niezranionej/zdrowej" - opisała Barbara Gawrońska-Kozak. Jednym z aktualnych kierunków badań olsztyńskiej grupy badawczej jest wykazanie zależności pomiędzy wiekiem osobniczym a aktywnością Foxn1.

Jak podkreśliła prof. Gawrońska- Kozak, niezwykłe jest to, że u ludzi na bardzo wczesnym etapie życia (w życiu płodowym) rany skóry goją się bezbliznowo. Operacje wykonywane u dzieci w łonie matki do końca drugiego trymestru ciąży nie pozostawiają śladów, natomiast gdy dziecko operowane jest w kolejnych tygodniach ciąży blizny są już widoczne. Ciekawostką jest, że przekierowanie gojenia bezbliznowego na bliznowe zbiega się z uruchomieniem aktywności genu Foxn1 - „genu bliznowego".

Obecnie prowadzone badania w Pracowni Biologii Regeneracyjnej w przyszłości mogą umożliwić leczenie niegojących się ran, np. u diabetyków. Mogą także wspomóc leczenie pacjentów, u których rany pozostawiają rozległe, ograniczające sprawność, albo szpecące blizny.

Agnieszka Libudzka

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

http://laboratoria.net/aktualnosci/28361.html

24-04-2024

Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych

Uważa prof. Anna Preis z Uniwersytetu Adama Mickiewicza.

24-04-2024

Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć

Wynika z badania opublikowanego w Nature Human Behaviour.

24-04-2024

Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie

Przypomnieli członkowie Komitetu przy Prezydium PAN.

24-04-2024

Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu

Robi to lepiej niż specjaliści.

24-04-2024

Autonomiczne hulajnogi elektryczne

Mogłyby same wracać do punktów ładowania.

24-04-2024

Wydano pierwszy atlas geologiczny Księżyca

Zestaw map został wydany w języku chińskim i angielskim.

24-04-2024

Cechach psychopatyczne, a hałaśliwe samochody

Nowebadania profesor psychologii Julie Aitken Schermer .

24-04-2024

Szczepienia dorosłych są tak samo ważne, jak szczepienia dzieci

Uważają lekarze i epidemiolodzy.

Informacje dnia: Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu Autonomiczne hulajnogi elektryczne Wydano pierwszy atlas geologiczny Księżyca Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu Autonomiczne

hulajnogi elektryczne Wydano pierwszy atlas geologiczny Księżyca Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu Autonomiczne hulajnogi elektryczne Wydano pierwszy atlas geologiczny Księżyca

Partnerzy