

[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](#)

[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](#)

Niewydolność serca a ekspresja genów



Europejscy naukowcy badali rolę czynników transkrypcyjnych w remodelowaniu serca i następnie jego niewydolności.

Cząsteczki mikroRNA (miRNA) regulują ekspresję genów poprzez degradowanie RNA matrycowego (mRNA) lub przeciwdziałanie jego translacji. Projekt ROLE OF CARDIAC SOX6 (Deciphering the functions of Sox6 and myosin-encoded microRNAs in heart failure and hypertrophy) miał na celu zbadanie roli specyficznego dla mięśnia celu miRNA Sox6 w sercu.

Trzy cząsteczki miRNA kontrolują patologiczne remodelowanie serca, zawartość miozyny mięśniowej, tożsamość włókien mięśniowych i wydajność mięśnia. Wszystkie działają na represora transkrypcji, Sox6. Gen Sox6 uczestniczy w utrzymaniu struktury i funkcji mięśnia sercowego. Sox6 i Sox5 są związane odpowiednio z ciśnieniem serca oraz częstotliwością akcji serca i pewnymi cechami elektrofizjologicznymi.

Wyciszenie genów Sox5/6 u myszy pogarszało sprawność mięśnia sercowego i narażało je na niewydolność serca w przypadku jego przeciążenia. Analizując poszczególne kardiomiocyty (komórki mięśnia sercowego), naukowcy wykryli skrócenie potencjału czynnościowego kardiomiocytów pozbawionych obu tych genów, a także komórek pozbawionych tylko Sox5. In vivo, usunięcie Sox5 ale nie Sox6 powodowało zmniejszenie kurczliwości serca.

Naukowcy z projektu ROLE OF CARDIAC SOX6 odkryli, że Sox6 i Sox5 łącznie regulują około 300 genów. Ekspresja większości z nich w sercu ulegała nasileniu po wyciszeniu genów Sox5/6, co potwierdza rolę Sox5 i Sox6 jako represorów transkrypcji. Naukowcy ustalili, że wśród genów w sposób znaczący regulowanych przez Sox5 i Sox6 znajduje się w szczególności jeden istotny, biglikan (Bgn).

U myszy pozbawionych Bgn zaobserwowano mniejszy rozwój zwłóknienia serca przy nadmiernym ciśnieniu. Wyniki tych badań wskazują, że Bgn jest nie tylko białkiem strukturalnym macierzy zewnątrzkomórkowej, ale również cząsteczką sygnalizacyjną podczas przebudowy mięśnia sercowego.

Wyniki projektu dostarczą dokładniejszych danych na temat genetycznych mechanizmów rozwoju chorób serca. Bgn należy do najbardziej obiecujących celów terapii. Wczesna regulacja Bgn w chorobach serca może pozwolić na wyeliminowanie nadmiernego zwłóknienia i poprawę rokowań pacjentów z chorobą serca.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosc/25070.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy