

[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](#)

Proces starzenia się powiązany z rytmem okołodobowym

Prawidłowe funkcjonowanie rytmu okołodobowego zależy od aktywności genu SIRT1, który zapobiega także rozwojowi chorób podeszłego wieku - informuje o wynikach badań naukowców czasopismo "Cell".



Naukowcy z Massachusetts Institute of Technology (USA) wykazali, że gen SIRT1, odpowiedzialny za zapobieganie chorobom związanym ze starzeniem się organizmu, spełnia również kluczową rolę w kontrolowaniu rytmu okołodobowego u zwierząt, a możliwe, że także u ludzi.

Już rezultaty wcześniejszych badań sugerowały, iż zakłócenie rytmu okołodobowego u zwierząt - czyli wewnętrznego zegara, który nadzoruje procesy snu i czuwania i inne funkcje organizmu, w tym metabolizm i temperaturę ciała w odniesieniu do dobowych zmian oświetlenia w przyrodzie - skutkuje wystąpieniem problemów, takich jak otyłość, cukrzyca i inne zaburzenia metaboliczne.

Badacze zauważyli, że regularność rytmu okołodobowego ulega osłabieniu wraz z wiekiem, lecz pobudzenie aktywności genu SIRT1 może zapobiec niekorzystnym zmianom w organizmie i w związku z tym opóźnić procesy starzenia się.

"Jeśli moglibyśmy utrzymać SIRT1 na jak najwyższym możliwym poziomie aktywności pomimo upływających lat, byłibyśmy w stanie opóźnić starzenie się w wewnętrznym zegarze mózgu i obserwować tylko wynikające z tego korzyści zdrowotne" - mówi Leonard Guarente, współautor badania.

W celu zbadania roli SIRT1 w funkcjonowaniu rytmu okołodobowego, naukowcy stworzyli genetycznie zmodyfikowane szczepy myszy, które produkowały różne ilości SIRT1 w mózgu. Zwierzęta wykazywały obniżony, podwyższony, bądź normalny poziom SIRT1 i na skutek tego nieznacznie różniły się długością cyklu okołodobowego.

Badacze zaobserwowali, że młode myszy o obniżonej ilości SIRT1 w mózgu charakteryzowały się zakłóconym rytmem okołodobowym, co zwykle następuje u zwierząt w podeszłym wieku.

Myszy o normalnym poziomie SIRT1 reagowały, jak zwykle zwierzęta. Młode gryzonie, pomimo celowych zakłóceń rytmu okołodobowego, potrafiły szybko powrócić do prawidłowego funkcjonowania. Natomiast starsze zwierzęta miały z tym większy problem.

Z kolei u myszy z podwyższonym poziomem SIRT1 nie zauważono żadnych kłopotów związanych z rytmem okołodobowym, nawet gdy zwierzęta były już stare.

Naukowcy pracują teraz nad stworzeniem leków, które mogłyby pobudzić działanie SIRT1. Jednak nie udało im się jeszcze znaleźć substancji zdolnej pokonać barierę krew-mózg i dotrzeć do jądra nadskrzyżowaniowego podwzgórza, gdzie znajduje się centrum naszego wewnętrznego zegara.

Źródło: <http://www.pap.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/18361.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](#)

Partnerzy