

[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](#)

Odkryto nowy gen zegara biologicznego

Większość aktywności życiowych organizmów żywych - np. jedzenie, ruch, zapadanie w sen, częstość bicia serca, temperatura ciała, zmienia się cyklicznie, w rytmie 24-godzinnym. W rzeczywistości, długość tego rytmu jest u różnych organizmów nieco krótsza lub nieco dłuższa niż doba, dlatego nazywa się go rytmem okołodobowym.

Rytm ten znajduje się pod kontrolą tzw. zegara biologicznego, złożonego z głównego mechanizmu obecnego w mózgu (tzw. jądra nadskrzyżowaniowe podwzgórza - SCN) oraz podrzędnych mu zegarów obecnych w każdym narządzie i tkance. Na poziomie komórek praca zegara jest regulowana przez aktywność różnych genów, z których do tej pory udało się zidentyfikować tylko niektóre.

Naukowcy kierowani przez Sofię Godinho z Medical Research Council w Oxfordshire znaleźli kolejny gen zaangażowany w regulację rytmów okołodobowych u ssaków - tzw. gen Fbx13.

Badania prowadzone na myszach wykazały, że mutacja w Fbx13 wydłuża cykl okołodobowy. Zmiany rytmu okołodobowego analizowano na przykładzie jednej z aktywności myszy, tj. swobodnego biegania na kołowrotku umieszczonym w klatce.

Okazało się, że gryzonie z dwiema zmutowanymi kopiami Fbx13 miały cykl dłuższy o ok. 3 godziny, czyli 27-godzinny. Dlatego mutacji nadano nazwę "po godzinach".

Doświadczenia na komórkach nerwowych z centralnego mechanizmu zegara ujawniły, że mutacja ta prowadzi do spadku aktywności czterech genów regulujących rytmy okołodobowe - tj. genu Per1, Per2, Cry1 oraz Bmal1. Ponadto, mutacja opóźniała wyraźnie degradację białka Cry. A wiadomo, że cykliczny rozpad Cry determinuje długość cyklu okołodobowego.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

