

[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](#) [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](#)

Lek na jaskrę

Stosowany w leczeniu jaskry metazolamid chroni mózgi myszy oraz ryb (danio przegowany) przed gromadzeniem się białka tau, które ma związek z różnymi formami demencji oraz chorobą Alzheimera - informuje „Nature Chemical Biology”.

Tak zwane tauopatie to choroby neurodegeneracyjne mające związek z gromadzącymi się w komórkach nerwowych mózgu „agregatami” białka tau. Do tauopatii zaliczane są różne formy demencji, choroba Picka i postępujące porażenie nadjądrowe, a także choroba Alzheimera i przewlekła encefalopatia pourazowa (neurodegeneracja spowodowana powtarzającymi się urazami głowy, obserwowana u piłkarzy i rugbyistów).

Wciąż brak skutecznych leków na te choroby, jednak stale trwają poszukiwania. Do obiecujących metod należy ponowne wykorzystanie istniejących leków. Tego rodzaju badania przesiewowe zazwyczaj prowadzone są w oparciu o hodowle komórkowe, ale hodowle nie odzwierciedlają wielu cech gromadzenia się tau w żywym organizmie.

Naukowcy z UK Dementia Research Institute na University of Cambridge (Wielka Brytania) przebadali 1437 związków klinicznie zatwierdzonych jako leki na inne choroby, wykorzystując ryby - danio pręgowane (*Brachydanio rerio*) uprzednio genetycznie zmodyfikowane, aby naśladować tauopatie. Badacze wykorzystali szybkość rozmnażania się danio pręgowanego: osiąga dojrzałość i jest w stanie rozmnażać się w ciągu dwóch do trzech miesięcy, a przy tym ma liczne potomstwo. Dzięki genetycznym manipulacjom możliwe jest naśladowanie ludzkich chorób: wiele genów odpowiedzialnych za te patologie ma odpowiedniki u danio pręgowanego.

Jak się okazało (<https://doi.org/10.1038/s41589-024-01762-7>), leki znane jako inhibitory enzymu anhidrazy węglanowej (który to enzym jest ważny dla regulacji poziomu kwasowości w komórkach) usuwają nagromadzone białko tau i zmniejszają objawy choroby u danio pręgowanego. Pod wpływem inhibitora anhidrazy węglanowej lizosomy (organelle zajmujące się w komórce recyklingiem) przemieszczały się na powierzchnię komórki, łączyły z błoną komórkową i „wypluwały” białko tau. Jednym z inhibitorów anhidrazy węglanowej jest lek na jaskrę - metazolamid.

Metazolamid przetestowano również na myszach, które zostały genetycznie zmodyfikowane tak, aby przenosiły chorobotwórczą mutację P301S, która prowadzi do stopniowego gromadzenia się agregatów białka tau w mózgu. Myszy leczone metazolamidem lepiej radziły sobie z zadaniami pamięciowymi i wykazywały się lepszą sprawnością poznawczą w porównaniu z myszami nieleczonymi. Badania mózgowi myszy otrzymujących ten lek potwierdziły, że miały mniej agregatów białka tau, a co za tym idzie, mniejszy zanik komórek mózgowych w porównaniu z myszami nieleczonymi.

„Metazolamid jest obiecującym lekiem, bardzo nam potrzebnym, aby zapobiec gromadzeniu się niebezpiecznych białek tau w mózgu. Chociaż przyjrzelśmy się jego efektom tylko u danio pręgowanego i myszy, więc to jeszcze wczesny etap, przynajmniej znamy profil bezpieczeństwa tego leku u pacjentów. Umożliwi to przejście do badań klinicznych znacznie szybciej, niż moglibyśmy się spodziewać, gdybyśmy zaczęli od zera” - wskazał prof. David C. Rubinsztein z University of Cambridge.

Naukowcy mają zamiar zbadać działanie metazolamidu również w przypadku innych modeli schorzeń układu nerwowego, na przykład choroby Huntingtona czy Parkinsona.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/32306.html>



29-11-2024

[W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#)

Wskazał w rozmowie z PAP prof. Wiesław Jędrzejczak.



29-11-2024

[Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#)

Wynika z nowych badań.



29-11-2024

[W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#)

Wynika z nowych analiz opublikowanych w PLOS ONE.



29-11-2024

Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy

Podkreślali uczestniczący w konferencji poświęconej tej tematyce.



29-11-2024

Program naprawczy dla NCBR

Stwierdza Minister Wieczorek dla PAP.



29-11-2024

IChF PAN z grantem KE

Utworzy ośrodek badań nad zastosowaniem nienaturalnych aminokwasów.



29-11-2024

Słoneczny sposób na zamianę “banalnego” metanu

Francuscy badacze opracowali katalizator.



29-11-2024

Algorytm poeta?

A\Zbadano, jak odbiorcy reagują na poezję autorstwa AI oraz człowieka

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy