

[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](#)

Zaskakujące tajemnice ludzkiego jelita



Jelito dorosłego człowieka ma ogromną powierzchnię: 220 metrów kwadratowych. Badanie jego biochemii i rozwoju komórkowego pogłębi wiedzę na temat jego szczególnej roli w rozwoju guza.

Warstwa wyściełająca wnętrze ludzkiego jelita nie tylko trawi pokarm i wchłania substancje odżywcze, lecz wchodzi też w kontakt ze środowiskiem zewnętrznym, na przykład patogenami. Uczestnicy projektu GUTENCODE (Decoding the transcriptional networks controlling the adult *Drosophila* midgut compartmentalization) zbadali jelito muszki owocowej pod kątem procesów biochemicznych związanych z potencjalnym rozwojem guza.

Taj jak w przypadku ssaków, jelito muszki owocowej ulega odnowie dzięki komórkom macierzystym i jest podzielone na podłużne części. Badacze z projektu stworzyli szczegółowy atlas jelita środkowego muszki owocowej. Badania morfometryczne, histologiczne i genetyczne pokazały, że istnieje sześć odcinków, które mogą być dalej podzielone na 14 mniejszych części. W badaniu przyczyn różnych właściwości komórek macierzystych wewnątrz jelita odkryto nowy, interesujący gen: Sox21a.

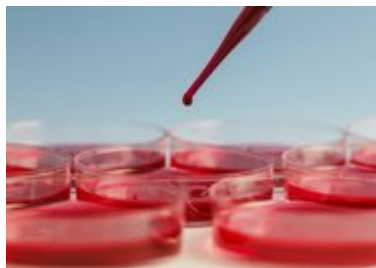
Dalsze badanie ujawniło, że Sox21a odpowiada za kontrolowanie różnicowania multipotencjalnych, jelitowych komórek macierzystych (ISC), które poprzez pośrednią fazę zwaną enteroblastem rozwijają się albo w enterocyty, albo komórki wydzielnicze. Badacze odkryli, że utrata Sox21a blokuje komórki macierzyste na etapie enteroblastu, co prowadzi do formowania guzów.

Pod nieobecność Sox21a komórki progenitorowe nie mogą się różnicować ani stymulować formowania otaczających komórek macierzystych, przez co dochodzi do hiperplazji. Wywodzące się z mutacji Sox21a guzy są szczególnie agresywne w górnym odcinku jelita środkowego, lecz nie w dolnym odcinku. Przy użyciu narzędzi genetycznych naukowcy udowodnili, że to zahamowanie różnicowania powoduje uwalnianie związków chemicznych. To z kolei wiąże się z uwalnianiem reaktywnych form tlenu powodujących zarówno proliferację komórek macierzystych, jak i formowanie guza.

W związku z tym badacze z projektu GUTENCODE stworzyli model spowodowanego blokowaniem różnicowania formowania agresywnego guza zależnie od części jelita. Oczekuje się, że wyniki te będą istotne z perspektywy pewnych chorób jelit u człowieka.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25351.html>



14-08-2024

[Naukowcy wydrukowali naczynia krwionośne](#)

Z pomocą techniki druku 3D.



14-08-2024

[Wiadomo, jak picie z przyjaciółmi działa na mózg](#)

Odpowiedź może mieć znaczenie dla terapii uzależnień.



14-08-2024

[Prawie 50 tys. Europejczyków zmarło z powodu upałów w 2023 r.](#)

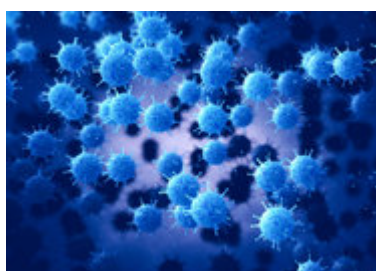
Zmiany klimatyczne należy postrzegać jako problem zdrowotny.



14-08-2024

W Europie trwa sezon transmisji wirusa Zachodniego Nilu

W tym roku do końca lipca zgłoszono 69 przypadków.



14-08-2024

Ryzyko zakażeń wirusem Zachodniego Nilu jest w Polsce znikome

Człowiek nie może się zarazić poprzez kaszel.



14-08-2024

Wirus Zachodniego Nilu nie przenosi się z człowieka na człowieka

Przenoszą go owady, takie jak komary czy meszki.



14-08-2024

Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?

Jazda na rolkach przynosi liczne korzyści zdrowotne.



09-08-2024

1 sierpnia weszły w życie przepisy AI Act

Nowe prawo dzieli różne rodzaje AI na cztery grupy.

Informacje dnia: [Naukowcy wydrukowali naczynia krwionośne](#) [Wiadomo, jak picie z przyjaciółmi działa na mózg](#) [Prawie 50 tys. Europejczyków zmarło z powodu upałów w 2023 r.](#) [W Europie trwa sezon transmisji wirusa Zachodniego Nilu](#) [Ryzyko zakażeń wirusem Zachodniego Nilu jest w Polsce znikome](#) [Wirus Zachodniego Nilu nie przenosi się z człowieka na człowieka](#) [Naukowcy wydrukowali naczynia krwionośne](#) [Wiadomo, jak picie z przyjaciółmi działa na mózg](#) [Prawie 50 tys. Europejczyków zmarło z powodu upałów w 2023 r.](#) [W Europie trwa sezon transmisji wirusa Zachodniego Nilu](#) [Ryzyko zakażeń wirusem Zachodniego Nilu jest w Polsce znikome](#) [Wirus Zachodniego Nilu nie przenosi się z człowieka na człowieka](#) [Naukowcy wydrukowali naczynia krwionośne](#) [Wiadomo, jak picie z przyjaciółmi działa na mózg](#) [Prawie 50 tys. Europejczyków zmarło z powodu upałów w 2023 r.](#) [W Europie trwa sezon transmisji wirusa Zachodniego Nilu](#) [Ryzyko zakażeń wirusem Zachodniego Nilu jest w Polsce znikome](#) [Wirus Zachodniego Nilu nie przenosi się z człowieka na człowieka](#)

Partnerzy