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

Naukowcy znaleźli słaby punkt bakterii powodującej boreliozę

Jedno z białek bakterii powodującej boreliozę działa jak tarcza, chroniąca ją przed układem odpornościowym gospodarza - odkrył zespół z Washington State University. Dokonanie otwiera drogę do nowych badań nad zwalczaniem groźnego patogenu.

Jak podaje Centers for Disease Control and Prevention, tylko w USA rocznie notuje się ok. 300 tys. nowych przypadków boreliozy. Jeśli po wykryciu choroby nie zastosuje się szybko antybiotyków, borelioza prowadzi do utrzymującego się przez resztę życia zapalenia stawów, a czasami także

infekcji pęcherza, zapalenia serca oraz powikłań neurologicznych, w tym utraty pamięci i kłopotów z równowagą.

Teraz prof. Troy Bankhead wraz z grupą badawczą z Washington State University opisał potencjalnie przełomowe odkrycie na temat boreliozy.

Autorzy odkrycia od ponad dekady zajmowali się badaniem pewnego białka, które pomaga bakterii Borrelia burgdorferi unikać ataku układu odpornościowego. Badacze zauważyli, że białko o nazwie VlsE działa jak tarcza, która chroni inne - ważne dla mikroba białko, które współodpowiada za powstające w przebiegu schorzenia zapalenie stawów.

"Ma to ogromne znaczenie dla prac nad szczepionkami. Jeśli uda nam się określić, które białka są osłaniane, a które nie, to te niechronione będą dla nas lepszymi kandydatami jako cele szczepień" - wyjaśnia prof. Bankhead.

"Wybraliśmy białko związane z zapaleniem stawów, ponieważ to najczęstszy objaw, jaki obserwuje się w Ameryce Północnej" - zaznacza jeden z autorów badania, prof. Abdul Lone.

Najpierw, dzięki wyhodowaniu bakterii bez ochronnego białka badacze pokazali, że to ono osłania ją przed układem odpornościowym. Zakażone takim mikrobem myszy łatwiej zwalczały infekcję. Dalsze obserwacje mikroskopowe pokazały, że taka bakteria silniej reaguje na uszkadzające ją, produkowane przez układ immunologiczny przeciwciała.

Obrazy z mikroskopu fluorescencyjnego pokazały, że w przypadku normalnej bakterii, przeciwciała nie mogły zaatakować powodującego zapalenie stawów białka. Jednak po usunięciu ochronnego białka VlsE przeciwciała mogły działać swobodnie. Badacze podejrzewają, że VlsE ochrania także inne ważne dla bakterii cząsteczki.

Jak podkreślają, do opracowania ewentualnej szczepionki wiedzie jeszcze długa droga, ale właśnie takie odkrycia mogą umożliwić jej powstanie.

Źródło: pap.pl

http://laboratoria.net/edukacja/29618.html

Informacje dnia: Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Partnerzy