

СОЛОДКИЙ СПОСІБ СТАТИ СИЛЬНІШИМ: ПРИКЛАД ПАТОГЕНА ЛЮДИНИ *CANDIDA ALBICANS*

ІРИНА БОГОВИЧ (UKRAINE)

Professor A. Brown, University of Aberdeen, UK

З-понад 300 000 відомих видів грибів лише кілька можуть викликати захворювання людини. Одним з них є *Candida albicans*, відносно безпечний організм, що може населяти шкіру, ротову порожнину, шлунково-кишковий тракт та статеві органи здорової людини. Однак за умов порушень роботи імунної системи цей грибок може викликати ряд захворювань, від легкої поверхневої молочниці і до фатальних системних інфекцій. *C. albicans* є настільки ефективним патогеном за рахунок цілої низки факторів, серед яких є здатність споживати різноманітні поживні речовини (наприклад, цукри) та протистояти стресам.

Коли *C. albicans* потрапляє в кров, то її одразу ж атакують клітини господаря, фагоцити, що спричиняють оксидативний стрес клітин грибка. В той же час в організмі людини цей мікроорганізм стикається з глюкозою. Таким чином, у нас виникла гіпотеза про вплив сенсингу (впізнання) поживних речовин на відповідь на стрес. Дійсно, в лабораторних умовах, клітини *C. albicans* після короткої інкубації з глюкозою ставали більш резистентними до різних видів стресу. Також ці ж клітини були менш чутливими до знищення нейтрофілами, ізольованими зі здорових донорів. З використанням різних типів модифікованої глюкози нам вдалося довести, що для клітин *C. albicans* необхідно лише виявити наявність глюкози в середовищі для того, щоб стати більш опірною до оксидативного стресу. *C. albicans*, як і інші дріжджі, має 3 окремі шляхи сенсингу глюкози, що об'єднані в складну сітку. Ми намагаємося з'ясувати роль основних компонентів цієї сітки у феномені підвищеної резистентності до оксидативного стресу у відповідь на наявність глюкози.