

Оценка физико-химических свойств клеточной стенки Candida методом атомно-силовой микроскопии

Научный руководитель – Титов Сергей Александрович

Филлипова Елизавета Михайловна

Студент (специалист)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова,
Москва, Россия

E-mail: liza.filippova97@yandex.ru

Дрожжеподобные грибы рода *Candida* являются частыми компонентами биотопов слизистых и кожи человека и играют заметную роль в развитии оппортунистических инфекций особенно у пациентов со сниженным иммунитетом. Несмотря на свою этиопатогенетическую значимость эти грибы трудно поддаются идентификации и лечению.

В настоящее время атомно- силовая микроскопия является мощным инструментом для оценки поверхностей, в том числе клеточных стенок биологических объектов [1]. В связи с вышесказанным и с целью повышения эффективности микробиологической диагностики было проведено исследование клеточной стенки грибов рода *Candida* методом атомно-силовой микроскопии в различных режимах.

Исследование выполнено на паспортизированных генетически верифицированных штаммах *Candida albicans*, предоставленных ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора. Методом атомно-силовой микроскопии было проведено сканирование поверхности грибов рода *Candida* в контактном и полуконтактном режимах и сняты кривые зависимости силы воздействия клетки на сканирующее устройство микроскопа.

В результате был сделан вывод, что метод атомно-силовой микроскопии подходит для работы с поверхностью *C. Albicans*. Он позволяет изучить свойства поверхности гриба. Также было установлено, что полуконтактный режим работы является предпочтительным, в связи с получением более точных изображений поверхности биологического объекта.

Источники и литература

- 1) I. S. Kasas, P. Stupar, G. Dietler AFM contribution to unveil pro- and eukaryotic cell mechanical properties // Elsevier. 2017