

РОЛЬ БЕЛКОВ КЛЕТОЧНОЙ ОБОЛОЧКИ *CANDIDA ALBICANS* В КОЛОНИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА

IAROSLAVA KOS (UKRAINE)

Dr M. Lavie-Richard, INRA, France

В последние десятилетия наблюдается значительное возрастание случаев диагностирования опасных грибковых инфекций. Эта тенденция вызывает серьезную озабоченность в связи с весьма ограниченными возможностями диагностики и лечения.

Первенство среди возбудителей грибковых заболеваний принадлежит *Candida albicans*. Эти дрожжи могут вести комменсальный образ жизни, но в определенных условиях также вызывают опасные системные заболевания. Частота кандидозов возрастает с одновременным увеличением случаев расстройств иммунной системы. Вирулентность *C. albicans* обусловлена способностью вторгаться и колонизировать разнообразные ткани человека, адаптируясь к самым разным условиям микросреды. В нашей лаборатории мы пытаемся найти ответы на несколько ключевых вопросов для вооружения знаниями против этого патогена: как организм в столь малых количествах способен настолько эффективно колонизировать и пребывать в тканях хозяина? Какие молекулярные механизмы используются для адгезии к разным субстратам (пластик, клетки человека)? Берут ли в этих процессах участие поверхностные белки?

Чтобы ответить на эти вопросы, мы избрали своей мишенью специфический класс белков: молекулы поверхности клетки, так называемые GPI-якори, являющиеся связным звеном между белком и клеточной стенкой, покрывающей поверхность патогена. Мы предположили, что эти поверхностные белки интерфейсы с внешним миром могут играть важную роль в механизмах взаимодействия и адгезии, способствуя колонизации *C. albicans*. Нами было описано более 100 белков, выводимых на поверхность с помощью GPI-якоря. Наша начальная стратегия предполагала создание коллекции из 105 штаммов этого организма с мутациями в каждом из этих 105 генов, кодирующих разные GPI-якорные белки. Далее мы изучили последствия отсутствия каждого из этих генов для взаимодействия мутантов с хозяином или же на протяжении развития *C. albicans* для идентификации генов, обязательных для этих механизмов. В данное время мы пытаемся понять специфическую роль нескольких отобранных генов в этом феномене, надеясь, что в скором времени мы сможем объяснить природу вовлеченных механизмов, а также их отношение к вирулентности этого грибка. Например, мы в особенности заинтересованы в белке, который возможно является адгезином и таким образом принимает участие в колонизации *C. albicans*.