**Вплив факторів патогенності *Сandida albicans* на розвиток інфекційного процесу**

Кочнєва О. В., Власенко О. В.

*Харківський національний медичний університет*

*Кафедра мікробіології, вірусології та імунології*

*пр. Науки, 4, Харків, 61022, Україна*

*E-mail: falkone28@mail.ru*

Найважливішим фактором патогенності *C. albicans*, що забезпечує деструкцію тканин людини, є аспартат протеінази. Цей фермент концентрується на термінальних кінцях гіфів та забезпечує безпосередню інвазію грибів в тканини людини. Дослідниками відзначено, що патогенність кандид є мультифакторною, а вірулентність визначається аспартат протеіназами. Отже, можливість нейтралізації аспартат протеіназ може стати ефективним інструментом антивірулентной терапії при кандидозах.

Одним із факторів патогенності *C. albicans* є здатність до формування біоплівок, в яких гриби мають більш виражену секрецію аспартат протеіназ порівняно з їх існуванням в планктонних формах. Цей феномен дослідники схильні розцінювати як один з механізмів підвищення вірулентності грибів у складі біоплівок.

Метою дослідження було визначення вмісту аспарагінової протеінази в клітинах *C. аlbicans* та її каталітичної активності, також вивчено активність ферментів агресії фосфоліпази і протеази.

Дослідження проводили на 20 клінічних штамах *C. albicans* виділених від хворих на кандидоз та референтних штамах АТСС 885-653 в якості контрольної групи. Каталітичну активність аспарагінової протеінази *C. albicans* оцінювали по зменшенню концентрації субстрату – гемоглобіну (Hb) у присутності ферменту. При визначенні фосфоліпазної активності *C. albicans* використовували титрометричний метод у модифікаії Суплотова С. Н. Показники виражали в ммоль/л×год. Для вивчення протеазної активності використовували біуретовий метод, показники виражали в мг/хв.×мл

При визначенні вмісту аспарагінової протеінази *C. albicans* були отримані наступні дані. У всіх клінічних штамах *C. albicans* показники вмісту аспарагінової протеінази були вищі (р<0,05) ніж у референтних штамів. Рівень цих значень становив – (3,7×107) ммоль/л та (2,5×107) ммоль/л відповідно.

Показники каталітичної активності протеінази були нижчі у референтних штамів та складали – (1,2×108) моль/л×хв., для клінічних ізолятів ці показники становили – (1,7×108)ммоль/л×хв.

Показники фосфоліпазної активності для клінічних штамів становили – (27,3±1,9) ммоль/л×год., для референтних штамів – (20,1±2,2) ммоль/л×год.

При аналізі протеазної активності у клінічних ізолятів визначено достовірно вищі показники (p<0,001), які склали – (0,37±0,04) мг/хв.×мл, у той час як у референтних штамів вони складали – (0,24±0,05) мг/хв.×мл.

Одже, дослідження показало, що достовірне збільшення ферментів агресії у клінічних штамів *C. albicans* може впливати на розвиток інфекційного процесу. Збільшення рівня фосфоліпази може сприяти гідролітичному розчепленню жирних кислот в фосфоліпідах та руйнуванню імуноглобулінів, тим самим підвищуючи стійкість *C. albicans* до киснезалежного бактерицидного механізму дії фагоцитів.