

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРИБОВ РОДА CANDIDA, ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРИ ВАГИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

*Садуллаев О.К., Самандарова Б.С.,  
Дусчанов Б.А., Уразметова Н.Ш., Дусчанов А.Ш.  
Ургенческий филиал ТМА, Ургенч, Узбекистан.*

**Актуальность** проблемы кандидоза обусловлена, прежде всего тем, что это - наиболее распространенная грибковая инфекция. На его долю приходится подавляющее большинство случаев грибковых поражений слизистых оболочек. Вызывает кандидоз около 20 видов *Candida*, при этом наиболее частыми возбудителями остаются *Candida albicans* [1,2,3,8]. На практике их потенциальную патогенность принято характеризовать на основе «феномена ростовых трубок», определения адгезивных свойств и активности ферментов изолируемых культур. Гидролитические ферменты нарушают целостность эпителиального покрова слизистых оболочек, способствуя проникновению элементов гриба в ткани. Более того, это создает условия для внедрения возбудителей бактериальной природы, минуя барьер, который представляет собой неповрежденная слизистая для большинства микробов [1,5,7]. Уровень продукции ферментов инвазии может существенно отличаться у разных штаммов, а степень их активности зависит от целого ряда причин. Так, среди *S. albicans*, например, регистрируются фосфолипазоположительные и фосфолипазоотрицательные штаммы, их протеолитическая активность подвержена значительным колебаниям. Цель настоящего исследования – по статистическими данными анализировать ферментативной активности штаммов *S. albicans*, изолированных от пациенток гинекологического стационара. Объектом исследования служили 40 штаммов грибов рода *Candida*, изолированных из вагинального отделяемого женщин, проходивших лечение в гинекологическом отделении МУЗ ГКБ №7 в 2008 г [5,6,9,10,13]. Первичный посев клинического материала проведено на среду Сабуро с левомицетином. Инкубирована 48 часов при 37°C. Выросшие колонии микроскопирована, идентифицирована культуры *Candida* на основе морфологических, культуральных и биохимических (ферментация сахаров) признаков [4,7,11,12]. Способность к филаментации и образованию хламидоспор оценивано на специальных средах («Hi-Media», Индия). Фосфолипазную активность грибов определено на среде Сабуро с добавлением яичного желтка и CaCl<sub>2</sub> · 2H<sub>2</sub>O при pH = 5,6 и 7,4, длительность инкубации – 10 суток. Протеолитическую способность *Candida* оценивано на среде с добавлением бычьего альбумина. Для получения эндоплазмакоагулазы использовано взвесь культуры *S. albicans* в

физиологическом растворе. После центрифугирования, осадок ресуспендировано в физиологическом растворе в соотношении 1:2 и замораживано, затем растирано до оттаивания. Процедуру повторяно 3 раза. Вновь центрифугировано, надосадочную жидкость смешано с 0,5 мл разведенной кроличьей плазмы, инкубировано при 37°C в течение 24 часов [4,8,10]. Отмечено что,исследованные штаммы в значительной степени различались по культуральным свойствам, набору и уровню продукции определяемых ферментов. Процессы филаментации и образования хламидоспор у грибов происходили значительно быстрее на средах с рН = 7,4, чем при рН = 5,6, зависели от температуры и продолжительности инкубации. Спустя 48 часов хламидоспоры наблюдаено у 68,4% культур *S. albicans*, к концу 6 суток при 37°C и рН среды 7,4 процессы филаментации регистрировано у всех штаммов. При идентичном температурном режиме, но рН = 5,6 способность грибов к образованию ростовых трубок значительно снижалась. На 7-е сутки культивирования только 15,8% изолятов были способны к филаментации. Параллельно с изучением культуральных особенностей оценивали ферментативную активность *S. albicans*. Продукция фосфолипазы проявлялась на 4 сутки инкубации лишь у 2% культур, а на 10 сутки при 37°C у каждого четвертого штамма. На питательной среде с рН = 5,6 половина изолятов продуцировано фосфолипазу через 8 дней культивирования. В условиях инкубации грибов при Т = 22°C продукция этого фермента на протяжении 10 дней не выявлена. Значительно активнее *S. albicans* экскретировано протеиназу. Помутнение среды с добавлением бычьего альбумина наблюдаено у 10% культур через 24 часа, у 17,5% через 72 часа, а на 10-е сутки инкубации при 37°C – у 92,5% штаммов. 90% *Candida* обладали эндоплазмакоагулазой в то время как ни одна из изученных культур не проявляла липазной активности. Таким образом, изолированные из вагинального отделяемого штаммы *S. albicans*, обладали разнообразным спектром ферментативной активности: высокой протеолитической, фосфолипазной и плазмакоагулирующей способностью. Примечательно, что при культивировании изолятов в условиях, сходных с обычно существующими в вагинальном биотопе (рН = 5,6; Т = 37°C), продукция ферментов была наиболее значительной. Штаммы, проявляющие наибольшую ферментативную активность при рН = 5,6, были изолированы от кандидоносителей и больных острым кандидозом. Изоляты, характеризующиеся выраженной фосфолипазной активностью и способностью к филаментации при рН = 7,4 выделены от женщин, страдающих бактериальным вагинозом. Следовательно, проявление тех или иных свойств *S. albicans* – это в значительной степени адаптивная реакция в ответ на особенности

микрoэкологическx условий, формирующихся в вагинальном биотопе при различных состояниях.

#### Литература:

1. Gauthier D. W., Meyer W. J., Bieniarz A. Expectant management of premature rupture of membranes with amniotic fluid cultures positive for Ureaplasma urealyticum alone //American journal of obstetrics and gynecology. – 1994. – Т. 170. – №. 2. – С. 587-590.
2. Naessens A. Les infections a Ureaplasma urealyticum //Acta urologica belgica. – 1993. – Т. 61. – №. 1-2. – С. 153-156.
3. Nuraliev N. A., Sadullaev O. K., Saidov B. O. A method for cultivating bifidobacteria for microbiological diagnosis of intestinal dysbiosis //Rational proposal N. – Т. 10.
4. Sokolova E. A. et al. The structure of the incidence of acute intestinal infections in children of the Southern Aral Sea region and bioimmune correction of intestinal microbiocenosis in shigellosis //Kazan medical journal. – 2024. – Т. 105. – №. 2. – С. 205-213.
5. Yoldoshevich J. K. et al. Injury And Mortality Due To Car Accidents In The Khorezm Region And The Role Of CVD In Them //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2023. – С. 8183-8187.
6. Бобожанов У. А., Киличев И. А. STRUCTURE OF EPILEPTIC VESSELS IN CHILDREN RESIDING IN THE AREAL REGION AREA //Новый день в медицине. – 2019. – №. 3. – С. 70-72.
7. Каримова М. и др. Опыт изучения влияния генетически модифицированных продуктов на микрофлору толстой кишки лабораторных животных //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 6. – С. 16-22.
8. Садуллаев О. К., Абдурасулов А. К. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА МИКРОБИОТЫ И ПРЕДСКАЗАНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 57. – №. 2. – С. 87-94.
9. Садуллаев О. К., Абдурасулов А. К. РАЗРАБОТКА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ ПАРАЗИТАРНЫХ ИНФЕКЦИЙ //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 57. – №. 2. – С. 79-86.
10. Садуллаев О. К., Исмаилова Х. Г. КАК ВОЗДЕЙСТВУЕТ ПАНДЕМИЯ COVID 19 НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТАХ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ //«МИКРОБИОЛОГИЯНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ»

МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ. – 2023. – С. 160.

11. Садуллаев О. К., Курбаниязова М. З. ИЗУЧЕНИЕ ПЛАЗМОКОАГУЛИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ФЕКАЛИИ ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ДИАРЕЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – №. 12-8. – С. 48-50.
12. Садуллаев О. К., Сувонов К. Ж. Турли минтакаларда яшовчи хомиладорлар огиз бушлиги махалий иммунитет омиллар холати Услужий кулланма //Ургенч.-2008.-12 б.
13. Садуллаев О., Курбаниязова М., Каримова М. Корреляционный анализ взаимосвязи нарушений микрофлоры кишечника у детей, больных с диареей проживающих в условиях южного приаралья //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2017. – №. 4 (97). – С. 190-191.
14. Цинзерлинг А. В., Вуду Г. А. Внутриутробный микоплазмоз. – Штиинца, 1986.