



INNOVATIVE
WORLD

ISSN: 3030-3591

ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

SHARQ TIBBIYOT VA TABIIY FANLAR
JURNALI

Scientific Journal



- Medicine
- Pharmaceuticals
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Agriculture



+998 33 5668868

www.innoworld.net



ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

Volume 2, Issue 4
2025

Journal has been listed in different indexings

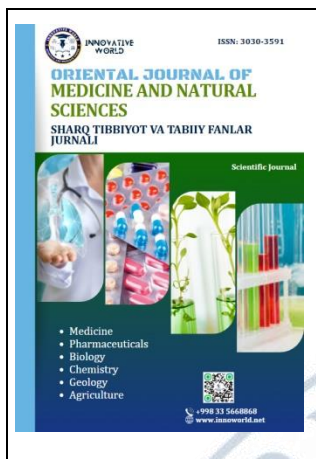


The official website of the journal:

www.innoworld.net

O'zbekiston-2025

TAHRIRIYAT

**Bosh muharrir****Mirzayeva Yulduzkhon Tahirjonovna**

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Biofizika va biokimyó
institutida katta ilmiy xodimi, PhD

Mas'ul kotib**Axmadxodjaeva Munajatxon Mutalibjanovna**

Andijon davlat tibbiyot instituti tibbiy profilaktika kafedrasi mudiri, dotsent

Nashrga tayyorlovchi

Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li – Tahrirlovchi
Raxmonov Akmaljon Axmadjonovich – Texnik muharrir

TAHRIR KENGASHI A'ZOLARI

Jarilkasinova Gauxar Januzakovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari
doktori DSc, professor

Rahmatullaeva Mahfuza Mubinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari
doktori DSc,

Tuksanova Dilbar Ismatovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari
doktori DSc,

Axmedov Farhod Qahramonovich

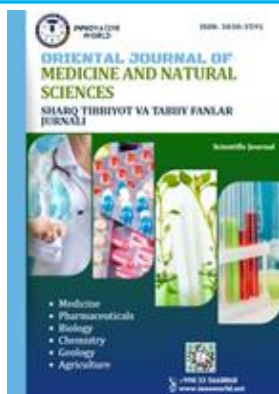
Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari
doktori DSc, dotsent.

Adizova Dilnavoz Rizoqulovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, v.b. dotsenti,
PhD.

Zaripova Dilnoza Yashinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, t.f.f.d., dotsent,
PhD.



SHOLI QIPIQLI OZIQ MUHITDA O'STIRILGAN CANDIDA AVLADI ACHITQISIMON ZAMBURUG'LARINI PROTEOLITIK XUSUSIYATINI ANIQLASH

Zumarad Allaberganova -
Urganch davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya. SHoli qipikli oziq muhitda o'stirilgan Candida avlodi achitqisimon zamburug'larining kul'tural va proteolitik xususiyatlari o'rganildi. Aniqlanishicha, C.albicans koloniyalari morfologiyasining tabiiy o'zgaruvchanligi shtammlarning uzoq saqlanganligi va qayta ekishlar miqdoriga bog'liq. Proteolitik faollik bo'yicha manfiy natijalar kolleksion shtammlar uchun uchinchi marta qayta ekishda va hospital shtammlar uchun birinchi marta qayta ekishda aniqlandi.

Kalit so'zlar: disbioz, kul'tural, indentifikatsiya, tinktorial, passaj.

Аннотация. Целью было изучение протеолитических свойств дрожжеподобных грибов рода Candida . Установлено, что естественная изменчивость морфологии колоний C.albicans зависит от длительности хранения штаммов и количества пассажей. Отрицательные результаты по протеолитической активности установлены для коллекционных штаммов в третьем пассаже, для госпитальных штаммов в первом пассаже.

Ключевые слова: дисбиоз, культурал, протеолитик, идентификация, тинкториал, пассаж.

Annotation. The purpose of investigation was to study cultural and proteolytic properties of Candida family yeast-like fungi. It is stated, that natural variability of C.albicans colonies morphology depends on storage period of strains and amount of passages. Negative results on proteolytic activity are determined for collectional strains in the third passage, for hospital strains in the first passage.

Key words: dysbiosis, culture regional, identification, arcade, passage

Insoniyat turmush tarzining o'zgarishi, dunyoning turli mintaqalarida ekologik vaziyatning u yoki bu ko'rinishda buzilishi oxir oqibat odam organizmi maxsus va maxsus bo'lmagan himoya kuchlarining keskin zaiflashishiga ta'sir ko'rsatishi oxirgi yillardagi ilmiy tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topmoqda. Turli ta'sir doirasi va kuchiga ega bo'lgan dori-darmonlar - antibakterial preparatlar, gormonlar, immunodepressantlar va boshqalar, oziq-ovqat sanoatidagi sun'iy qo'shimchalarning ko'payib va o'zgarib borishi, tabiiy ofatlar va boshqalar shular jumlasidandir.

Candida avlodi zamburug'larining so'nggi 15-20 yillar oralig'idagi faollashuviga aynan yuqorida keltirilgan sabablar turtki bo'ldi, desak

mubolag'a bo'lmaydi Sandida- avlodi achitqisimon zamburug'lari Cryptococcoceae oilasiga kiruvchi, kandidoz kasalligini qo'zg'atuvchilaridir.

Mikroorganizmlar klassifikatsiyasida Candida avlodi achitqisimon zamburug'lari alohida avlod bo'lib, 80 ga yaqin turi ma'lum (Koch H., 1973), shulardan faqat bir necha turlari odamda kasallik chaqirishi mumkin (Tonoto K., et al, 2004). Bularga C.albicans, C.tropicalis, C.pseudotropicalis, C.krusei, C.guilliermondi, C.pelliculosa, C.parapsilosis kiradi. Candida avlodi achitqisimon zamburug'lari shartli – patogen mikroorganizmlar bo'lib, odam tanasi teri qoplami va shilliq qavatida uchraydi (Isxakova X.I. i soavtorı, 1986; Bajenov L.G. i soavtorı, 2002, 2005). Bu mikroskopik zamburug'lar sog'lom odamlarning balg'ami, siydigi, anajasda va teri shilliq qavatidan ashyo olib ekilganda 30-50% da uchraydi. R.N. Rebrova (1989) tadqiqotlarida shu aniqlanganki, odam og'iz bo'shlig'i shilliq qavatida uning uchrashi 46-52 % gacha o'sgan. Homilador bo'lmagan ayollarning qin shilliq qavatida uchrashi 11-13% yetgan, ammo uchinchi homiladorlikda keskin ko'payib, turli ma'lumotlarga qaraganda 29% dan 86% gachani tashkil qiladi. Candida avlodi achitqisimon zamburug'larini najasda uchrash chastotasi 80%, jarohatlanmagan terida 9% gachani tashkil qiladi. Klinik sog'lom odamlarda kandida tashuvchilik 5 % gacha, shilliq qavat shamollashi bo'lganlarning 53,2% holatida uchraydi (Rebrova R.N., 1989).

Kandidoz infeksiyalariga tashxis qo'yishda va organizmning turli biotoplardagi disbioz darajasini aniqlashda Candida avlodi achitqisimon zamburug'larini o'stirish va miqdor ko'rsatkichini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Candida avlodi achitqisimon zamburug'larini muhit sharoitining o'zgarishi ularning turli biologik xususiyatlarini o'zgarishiga olib keladi. Ayniqsa bu zamburug'larni kultural, proteolitik, adgizivlik va boshqa xususiyatlarini o'zgartiradi. Bu esa sifat va miqdor nisbatda ularning hosil bo'lishini kamaytiradi.

Shularni nazarda tutgan holda ushbu **tadqiqotning maqsadi** turli omillar ta'sirida o'zgaruvchi Candida avlodi achitqisimon zamburug'larini kultural va proteolitik xususiyatlarni o'zgarish xususiyatlarini o'rganish

Tadqiqot natijalari. Biz sholi qipig'i asosli oziq muhitlarda o'sgan Candida avlodi achitqisimon zamburug'larining o'sishini baholashni soddalashtirish usulini taklif qildik. Oziq muhit o'sgan C.albicans koloniyalari o'sish xususiyatini sifatiiy hisobini baholashni maxsus shkala asosida o'tkazishni taklif etdik. I-daraja – yaxshi o'sish (koloniyalar tipik, to'laqonli, yetuk va yaxshi ko'rinishchan, 37°S da 18-24 soat inkubatsiya qilinganda ko'p miqdorda o'sish, nomenklatura talablariga mos keldi. Mikroorganizmlarkulturalarining morfologik, tinktorial, fermentativ va boshqa biologik xususiyatlari o'zgarmagan);

II-daraja – qoniqarli o'sish (koloniyalar kichik ko'rishga moyil, tipik ko'rinishgacha rivojlanishdan 37°S da 18-24 soat inkubatsiya qilinganda, 4-6 soat orqada, lekin mikroorganizmlar kulturalarining morfologik, tinktorial, fermentativ va boshqa biologik xususiyatlari o'zgarmagan);

III-daraja – zaifo'sish (koloniyalar juda kichik, vizual qiyinchilik bilan aniqlanadi. Nomenklatura standartlariga mos kelmaydi, an'anaviy usullar bilan aniqlanish sharoitida o'sishni kuzatish murakkab);

IV-daraja – ko'rinarli o'sish yo'q.

SHQSE 2 variantda tayyorlandi: oziqli sharbatda (SHQSE-1) va NaCl ning 0,5% li izotonik eritmasida (SHQSE-2).

Bundan tashqari biz *Candida albicans* ning SHQSE-1 va SHQSE-2 da etalon va gospital shtammlari o'sgan koloniyalar morfologiyasining tabiiy o'zgaruvchanligini o'rgandik. Birinchi passajda *Candida albicans* populyatsiyasida quyidagi koloniyalar tipi uchradi. Morfologiyasi bo'yicha tipik (S ko'rinish) va atipik – karlik ko'rinishda (K ko'rinish). Passajlar soni ortib borishi bilan S ko'rinishdagi kolleksiion shtammlar soni ortib boradi, K ko'rinishdagi koloniyalar soni kamayishi hisobiga. Bu shuni ko'rsatadiki karlik formadagi koloniyalar turg'un emas va o'zgaruvchanlikning fenotipik xarakteriga ega.

Tipik koloniyalar silliq, bo'rtgan, yaltiroq, chekkalari tekis, oq rangli; Uchinchi sutkada 37^oSda, 4% glyukozali Saburo oziq muhitida diametr o'lchami 3-7 mm. Atipik koloniyalarda esa barcha belgilari o'xshash, uchinchi sutkada koloniya diametri 2 mm gacha.

Gospital shtammlar o'rganilganda buning aksini kuzatdik. Passajlar soni ortishi bilan gospital shtammlarning tipik koloniyalar (S ko'rinish) foizi kamaydi ($r < 0,05$), K ko'rinish ortdi. Bu ko'rinishlar chastotasi gospital shtammlarda III-passajda I-passaj bilan solishtirilganda 2,3 marta ortgan ($r < 0,001$).

Barcha holatlarda K ko'rinish bir xilda bo'ldi. Biz aniqlagan holatlar shuni ko'rsatadiki, birinchidan, taklif qilingan muhitda *Candida albicans* gospital va etalon shtammlari optimal darajada o'sdi; ikkinchidan, kolleksiion shtammlar gospital shtammlarga qaraganda takroriy passajlarga chidamlidir.

Bundan tashqari III-passajda boshqa ko'rinishdagi morfologik koloniyalar paydo bo'ldi (R ko'rinish). Bu koloniyalar radial chiziqli, yuzasi notekis, oziq muhit yuzasidan bo'rtib turadi, oq rangli, diametri 4 mm gacha, uchrash chastotasi 0,4-0,8%.

Ishimizning keyingi bosqichi *Candida albicans* ning kolleksiion va gospital shtammlarida proteolitik faolligining o'zarishini solishtirib o'rganish bo'ldi.

Kolleksiion shtammlarda I-passajda yuqori proteolitik faollik foizi S ko'rinishiga nisbatan K ko'rinishdagi koloniyalarda kuzatildi ($p < 0,05$). II-passajda ham K ko'rinish uchun shu kul'tural holat saqlandi. SHuni ta'kidlash lozimki, II- va III-passajlarda S ko'rinishdagi kolleksiion shtammlarda teskari natija kuzatildi - $4 \pm 3,3\%$ (yuqori va o'rta proteolitik faollik bo'lmaganda, past proteolitik faollik $96 \pm 8\%$ da). K ko'rinishda bunday o'zgarish kuzatilmadi.

SHu aniqlandiki, birinchi passajda yuqori proteolitik faollik protsenti kolleksiion shtammlarda K atipik ko'rinishda S tipik ko'rinishga qaraganda $19,3 \pm 3\%$ va $10 \pm 3,2\%$ nisbatda yuqori bo'ldi. Ushbu kul'turalarning ikkinchi

passajida ham shu holat kuzatildi. Uchinchi passajda Kolleksion shtammlarning S ko'rinishda proteolitik faollik bo'yicha manfiy natija kuzatildi, K ko'rinishda bunday o'ziga xos o'zgarish kuzatilmadi.

Keyingi tadqiqotlarda biz gospital shtammlarni proteolitik faolligini o'rganishda boshqa manzarani kuzatdik. S tipik ko'rinishidagi proteolitik faollik K atipik ko'rinishiga nisbatan 1,9 marta yuqori bo'ldi. Gospital shtammlarda I-passajdayoq proteolitik faollik bo'yicha manfiy natija, S ko'rinishida $10,1 \pm 4,5\%$ va K ko'rinishida $28,9 \pm 4,7\%$ holatda aniqlandi. Passajlar soni ortib borishi bilan S ko'rinishidagi koloniyalarda proteolitik faollik doim kamayib bordi va III-passajda yuqori faollik kuzatilmadi.

Xulosa.

1. SHoli qipig'i suvli ekstraktining taklif qilingan shkala bo'yicha Candida avlodi achitqisimon zamburug'lari 10^{-6} va 10^{-7} darajali kontsentratsiyada 48 soatdan so'ng o'sishi yaxshi va mo'tadil bo'ldi.
2. C.albicans koloniyalari morfologiyasidagi tabiiy o'zgaruvchanlik shtammlarning saqlanish muddatiga va passajlar soniga bog'liq. Uchinchi passajdatipik S ko'rinish va atipik K ko'rinishdan tashqari R ko'rinish ham kolleksion, ham gospital shtammlarda namoyon bo'ldi.
3. Proteolitik faollik bo'yicha quyidagicha manfiy natijalar kuzatildi: kolleksion shtammlarning uchinchi passajida S ko'rinishda 4% holatda, gospital shtammlarning birinchi passajida S ko'rinishda 10,1% holatda, K ko'rinish uchun 28,9% holatda.

Foydalanilgan adabiyot

1. Bajenov L.G., Artemova Ye.V. Identifikatsiya klinicheskix kul'tur Kandida i ix chuvstvitel'nost' k antimikrobnym preparatam //Materialy Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Klinik mikrobiologiyaning dolzarbmualmolarlari» - Tashkent. - 2002. - S.12-13.
2. Bajenov L.G., Artemova Ye.V., Nechmirev A.B. Kristallograficheskiy metod identifikatsii mikroorganizmov i yego vozmojnost' na primere gribov roda Candida //Infektsiya, immunitet i farmakologiya. - 2005. - №5. - S.16-18.
3. Drojjepodobnye griby roda Candida v bol'nichnoy srede /Isxakova X.I., Islambekov E.S., SHabanova N.G., Kurmaev SH. //Meditinskiy jurnal Uzbekistana. - 1986. - №2. - S.39-40.
4. Nuraliev N.A., Normetov B.N., Allaberganova Z.S. Uproshchennyy sposob otsenki vsxojesti mikroorganizmov na otechestvennykh sredax s risootrub'eyvoy osnovoy //Informatsionnoye pismo utverjdennoye MZ RUz. - 2006. - 4 s.
5. Rebrova R.N. Griby roda Candida pri bakterial'nykh infektsiyax - Moskva: "Meditsina". - 1979. - 239 s.
6. Candida parapsilosis endocarditis that emerged 2 years after abdominal surgery /Tonoto K., Tsujina T., Fujioka Y. et al //Heat Vessels. - 2004. - 19 (3). - P.149-152.