



## THE SIGNIFICANCE OF MICROORGANISMS IN ONCOLOGICAL DISEASES OF THE ORAL CAVITY AND SENSITIVITY TO ANTIBIOTICS

N.T. Yodgorova<sup>1</sup>

Z.Sh. Bektemirova<sup>2</sup>

B.R. Ibrohimov<sup>3</sup>

*Tashkent Medical Academy*

### KEYWORDS

oncological diseases,  
microbiota, bacteriological,  
pathogenic bacteria,  
hyperproliferation, light  
therapy

### ABSTRACT

Purpose of the study: Assessment of oral microbiota in oncological diseases of the oral cavity. Materials and methods: 20 patients with cancer in the oral cavity were selected from the surgical department No. 6 of the Republican Oncology Center: reconstructive, plastic surgery, head and neck tumors and onco-ophthalmology department. Their saliva was examined in the Bacteriological Laboratory of the TTA multidisciplinary clinic, and blood agar, VSA, endo, and Saburo media were used in the examination of patients. Antibiotic sensitivity was checked by disk diffusion method. Analysis and discussion of results. 75% of patients are men, 25% are women. In 15 patients, 10 men and 5 women, bacteria close to the normal microflora of the oral cavity, and pathogenic bacteria in 5 men were detected. Conclusion: Oral microbiota composition and functionality are now considered to be associated with mutational changes in oral cancer. During the examination of patients with oncological diseases in the oral cavity, the bacteria detected in them are similar to normal bacteria, but they cannot be called completely normal (*Staf. aureus* 25%). The reason for this is explained by the fact that patients receive light therapy and take various powerful drugs. Such factors affect the normal microflora.

2181-2675/© 2023 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.7636921

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

<sup>1</sup> PhD., Associate Professor of the Department of Microbiology, Virology and Immunology, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan ([yodgorova1977@bk.ru](mailto:yodgorova1977@bk.ru))

<sup>2</sup> Student of the Faculty of treatment, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan ([bektemirovazarnigor15@gmail.com](mailto:bektemirovazarnigor15@gmail.com))

<sup>3</sup> Student of the Faculty of treatment, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan ([ibahodir101@gmail.com](mailto:ibahodir101@gmail.com))

## OG'IZ BO'SHLIG'I ONKOLOGIK KASALLIKLARIDA MIKROORGANIZMLARNING ROLI VA ANTIBIOTIKLARGA SEGIRLIGI

### KALIT SO'ZLAR:

onkologik kasalliklar,  
mikrobiota, bakteriologik,  
patogen bakteriyalar,  
giperproliferatsiya, nur  
terapiyasi

### ANNOTATSIYA

Tadqiqot maqsadi: Og'iz bo'shlig'i onkologik kasalliklarida og'iz mikrobiotasiga baho berish. Material va usullari: Respublika onkologiya markazi 6-son jarroxlik bo'limi: rekonstruktiv, plastik jarrohlik, bosh-bo'yin o'smalari va onkooftalmologiya bo'limidan 20 nafar og'iz bo'shlig'ida saratoni bo'lgan bemorlar tanlab olindi. Ularning so'lagi TTA ko'p tarmoqli klinikasi Bakteriologik laboratoriyada tekshirildi va bemorlarni tekshirishda Qonli agar, VSA, Endo, TSTA, Saburo muhitlari ishlatildi. Antibiotikga sezgirliги disk-diffuzion usulda tekshirildi. Natijalar tahlili va muhokamasi. Bemorlarning 75% erkaklar, 25% ayollar tashkil qildi. Bemorlarning 15 nafaridan 10 nafarida og'iz bo'shlig'i normal mikroflorasiga yaqin bo'lgan bakteriyalar, 5 nafarida esa patogen bakteriyalar aniqlandi. Xulosa: Hozirgi vaqtda og'iz bo'shlig'i mikrobiotasi tarkibi va funksional jihatdan og'iz bo'shlig'i saratonidagi mutatsion o'zgarishlar bilan bog'liq deb hisoblanadi. Og'iz bo'shlig'ida onkologik kasalliklari bo'lgan bemorlarni tekshirish davomida ularda aniqlangan bakteriyalar normal bakteriyalarga o'xshash, lekin ularni butunlay normal deb bo'lmaydi (Staf. aureus 25%). Buning sababi bemorlar nur terapiyalarini olishi, turli xil kuchli dori mahsulotlarini qa'bul qilishi bilan izohlanadi. Bunday omillar normal mikrofloriga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

**Dolzarbligi.** Inson og'iz bo'shlig'i inson salomatligi va kasalliklarida muhim ro'l o'ynaydigan doimiy mikroflorani tashkil etuvchi turli xil mikroorganizmlar uchun noyob ekologik tizimdir (1). Og'iz bo'shlig'i saratoni bosh va bo'yin saratonining bir turi bo'lib, og'iz bo'shlig'ida joylashgan har qanday saraton to'qimalarining o'sishidir. Bosh va bo'yin saratoni dunyo bo'yicha saratonning oltinchi eng keng tarqalgan shaklidir va har yili og'iz bo'shlig'i va orofaringeal saratonning 500 000 ga yaqin yangi holatlari tashxislanadi (2,3). Bu shilliq qavatning shikastlanishi, epiteliy hujayralarining giperproliferatsiyasi va yallig'lanish natijasida yuzaga keladi. Og'iz bo'shlig'i mikrobiotasi 700 dan ortiq turdagi bakteriyalarning vakillarini o'z ichiga oladi. Bosh va bo'yin saratonning 40% og'iz bo'shlig'i saratoni tashkil qiladi. Og'iz bo'shlig'i saratonining 90% skuamoz hujayrali karsinoma bilan tavsiflanadi. Qo'shma Shtatlarda og'iz bo'shlig'i skuamoz hujayrali karsinomasi har yili taxminan 34 000 kishiga ta'sir qiladi. Og'iz bo'shlig'i saratoni bilan og'rigan bemorlarning o'rtacha 5 yillik omon qolishi 50% ni tashkil qiladi. Saratonning taxminan 95% 40 yoshdan odamlarda uchraydi. Tashxis vaqtida o'rtacha yosh 60 yoshni tashkil qiladi (4,9). Og'iz bo'shlig'i saratoni 90% hollarda tamaki va spirtli ichimliklar ichish natijasida kelib chiqadi.

Dunyo bo'yicha 800 million erkak va 200 million ayol tamaki iste'mol qiladi. Har yili 281 000 dan ortiq erkak, 198 000 dan ayol va afsuski 150 000 dan oshiq bolalar og'iz bo'shlig'i saratoni bilan hayotdan ko'z yumadi(5,8,15). Og'iz bo'shlig'i saratoni bilan kasallangan erkaklarning 95%i tamaki chekadi va spitli ichimliklar iste'mol qiladi. Ham chekuvchi va ham ichuvchi insonlarda, ichmaydigan insonlarga nisbatan ikki barovar, chekmaydigan insonlarga nisbatan 5 barobar, chekmaydigan va ichmaydigan insonlarga nisbatan esa 35 barobar kasallik og'ir kechadi (6,13). Ayollarning 62%idan ziyodi esa tamaki chekuvchi va spirtli ichimlik iste'mol qiluvchi otaning farzandi yoki turmush o'rtog'i hisoblanadi. Og'iz bo'shlig'ida saraton uchrayotgan bolalarning ham ko'p miqdori chekuvchi va ichuvchi otaning farzandi hisoblanadi (7,14). Bu saratonni davolashda birlamchi profilaktika maqsadida tamaki va spirtli ichimliklarning o'rniga meva va sabzavotlarni ko'paytirish tavsiya etiladi. Meva va sabzavotlar iste'moli og'iz bo'shlig'i saratonini 35% oldini olishga yordam beradi (10,11,12).

**Tadqiqot maqsadi:** Og'iz bo'shlig'i onkologik kasalliklarida og'iz mikrobitasiga baho berish.

**Tekshirish material va usullari:** Respublika onkologiya markazi 6-son jarroxlik bo'limi: rekonstruktiv, plastik jarroxlik, bosh-bo'yin o'smalari va onkoftalmologiya bo'limidan 20 nafar og'iz bo'shlig'ida saratoni bo'lgan bemorlar tanlab olindi. Ularning so'lagi TTA ko'p tarmoqli klinikasi Bakteriologik laboratoriyada tekshirildi va bemorlarning namunalari Qonli agar, VSA, Endo, Saburo muhitlari ekildi va ularning agar muhitlarda sutkalik mikrob koloniyalarini ko'rdik, o'sgan koloniya bakteriyalarini sof kulturasini aniqlash uchun kultural, tinktorial, morfologik xususiyatlariga ko'ra baholadik. Ajratilgan koloniyalarni antibiotik sezuvchanligini aniqlash uchun neytral agarga ekib disk-diffuzion usuldan foydalanildi.

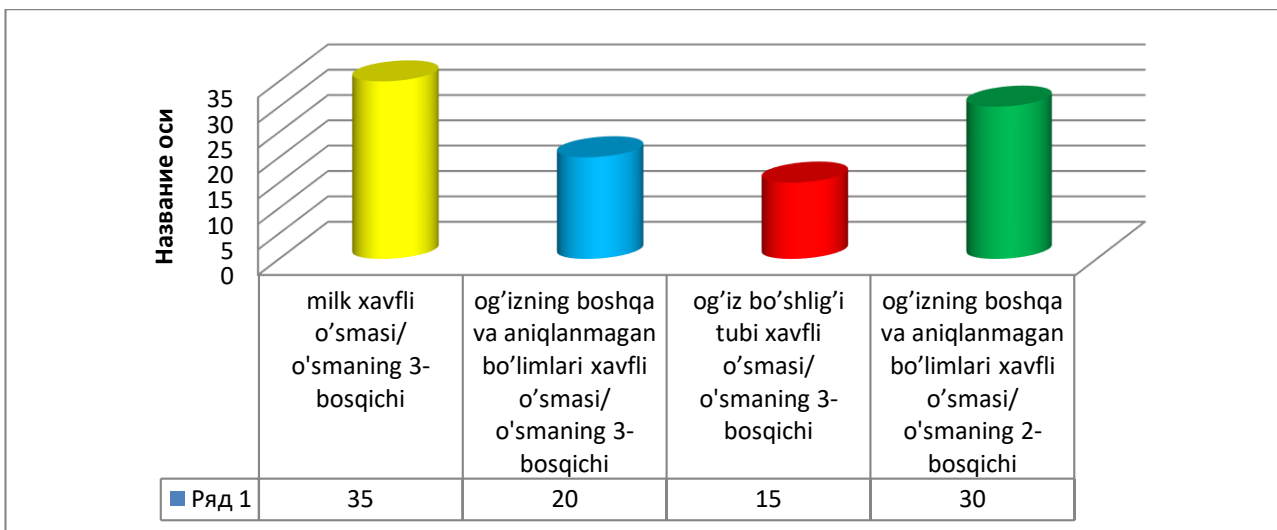
**Natijalar tahlili va muhokamasi.** 2023- yil yanvar oyida Respublika onkologiya markazi 6-son jarroxlik bo'limi: rekonstruktiv, plastic jarroxlik, bosh-bo'yin o'smalari va onkoftalmologiyaga murojaat qilgan 20 nafar bemorlarning namunalari bakteriologik tekshiruvdan o'tkazilganda quyidagi natijalar olindi (1-jadval).

**1-jadval**

**Og'iz bo'shlig'ida onkologik kasalligi bor bemorlarning jins bo'yicha taqsimlanishi**

Umumiy soni	Erkak		Ayol	
	abs	%	Abs	%
20	15	75	5	25

Umumiy bemorlar soni 20 nafar. Ularning 75% ini erkaklar, 25% ini ayollar tashkil qiladi. Ularning o'rtacha yoshi 63 yosh. emorlarimizga Respublika onkologiya markazida qo'yilgan taxshxislar (diag-1).

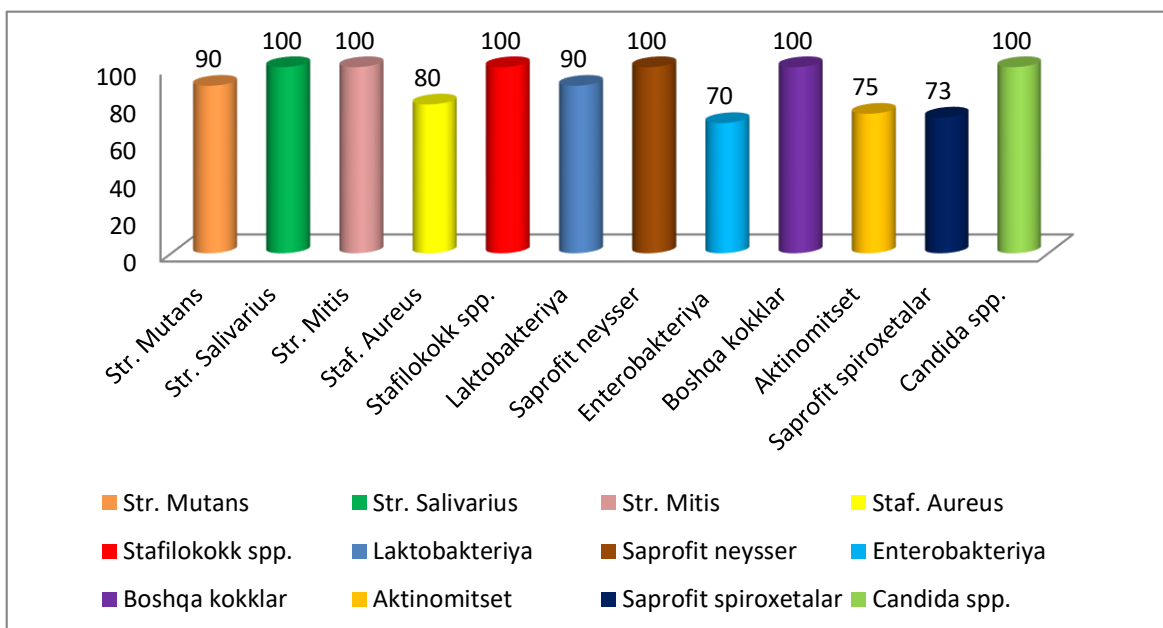


**Diagramma-1. Bemorlarning tashxisi bo'yicha taqsilanishi.**

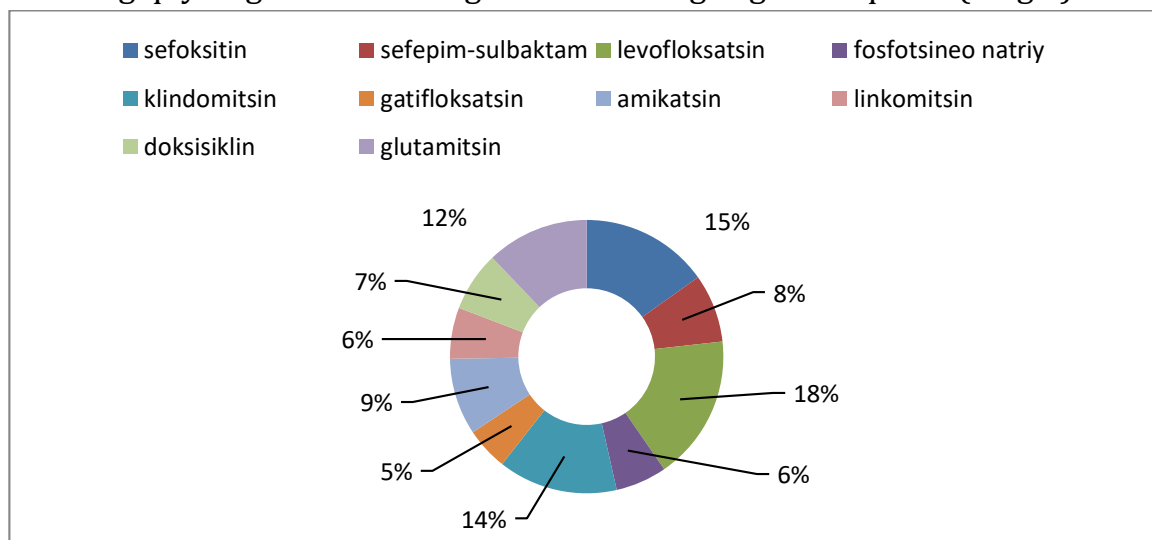
Bemorlarning 75% da ya'ni 15 nafar (10 nafar erkak va 5 nafar ayol) ida normadan pasaygan, patogen bakteriyalar aniqlanmadi. 25% ya'ni 5 nafar erkak bemorlarda patogen bakteriya aniqlandi(diag. 1). Bemorlardan olingan natijalar shuni ko'rsatdiki ularning namunalariida topilgan bakteriyalarning ko'p soni og'iz bo'shlig'i normal mikroflorasi bakteriyalariga o'xshash lekin, bu bakteriyalarni to'liq holda normal deyolmaymiz. Buning sababi saraton bilankasallangan bemorlarning kuchli antibiotiklar qa'bul qilishi, nur terapiyasidan foydalanishi va boshqa omillar ta'sirida ushbu mikroorganizmlarda antibiotiklarga nisbatan sezgirlik pasayib ketgan. Demak bemorlardan olingan bakteriyalar bilan tanishamiz (2-jadval).

**2-Jadval**

**Bemorlarning so'lagida aniqlangan bakteriyalar**



Ushbu bakteriyalarning sof kulturasi ajratib olingandan so'ng ularning antibiotiklarga nisbatan sezgirligi aniqlandi. Bemorlardan olingan namunalardan olingan sof kulturalarning quyidagi antibiotiklarga nisbatan sezgirligini aniqladik (diag.3).



**Diagramma-3. Bemorlardan olingan namunalardagi bakteriyalarning antibiotiklarga sezgirligi.**

Bemorlarda aniqlanga Staf.aureus ga nisbatan quidagi antibiotiklarga sezgirligi aniqlandi. Diagramma-3 da ko'rinib turibdiki levoflaksatsin, sefoksitin, klindomitsin ga yuqori darajada sezuvchan , glutamitsin, amikatsin, sefepim-sulbaktam, doksisiklin o'rtacha va past darajada sezuvchan.

**XULOSA**

1. Og'iz bo'shlig'ida saraton ko'p hollarda zararli odatlar tamaki chakish, spirtli ichimliklar iste'mol qilish kabi holatlar natijasida erkaklar orasida ko'proq 75% kelib chiqdi. O'sma hujayralari esa shu zararli oqibatlar natijasida giperproliferatsiyaga uchraydi.
2. Yuqoridagi fikrlarni inobatga olgan holda og'iz bo'shlig'i onkologik kasalliklarida normal mikroflora ko'p holatlarda o'zgarmaydi. Aniqlangan Staf.aureus Levoflaksatsin 18%, Sefoksitin 15%, Klindomitsin 14% larga juda sezuvchan bo'ldi. Ularning o'zgarishiga qa'bul qilingan kuchli antibiotiklar, nur terapiyalari va boshqa omillar ta'sir qiladi. Shu sababli og'iz bo'shlig'i onkologik kasallilarida kam hollarda og'iz bo'shlig'ida patogen bakteriyalar aniqlandi. Staf. aureus 80%

**ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология. – М.: Медицина, 1989. – 554 с.
2. Зеленова Е. Г. Заславская М. И. Салина Е. В. Рассанов СП. Микрофлора полости рта; норма и патология: Учебное пособие. Нижний Новгород: Издательство НГМА. 2004-158с.

3. Ёдгорова, Н. Т., Халилов, З. С., & Жумамуродов, С. Т. (2019). СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РОТАВИРУСНЫХ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. *Innova*, (2 (15)), 6-13.
4. Жумамуродов, С. Т., & Ёдгорова, Н. Т. (2018). Оценка качества пцр исследований с использованием метода «сухая пробирка» (Doctoral dissertation, Ташкентская медицинская академия).
5. Жумамуродов, С. Т., & Ёдгорова, Н. Т. (2018). ОЦЕНКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВИЧ ПО МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОМУ МЕТОДУ «СУХАЯ КАПЛЯ КРОВИ». Редакционная коллегия, 124.
6. З.А. Нурузова, С.Т. Жумамурадов. Видовая принадлежность бактериальных коинфекций при covid-19. <http://repository.tma.uz/xmlui/handle/1/1631>
7. ЗР Файзуллаева, ФШ Маматмусаева ОНКОГЕН ВИРУСЛАРНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ вестник тма2022, сони 10, 43-46 <http://repository.tma.uz/xmlui/handle/1/5642>
8. Робустов Т.Г. Хирургическая стоматология. – М.: Медицина, 1990. – 571 с.
9. Amagasa T, Yamashiro, and N. Uzawa. 2011. "Oral Premalignant Lesions: From a Clinical Perspective." *International Journal of Clinical Oncology* 16 (1): 5-14.
10. Allen K, Ford PJ, Farah CS. Oral mucosal screening and referral attitudes of Australian oral health therapists and dental hygienists in Queensland. *Int J Dent Hyg* 2015; 13; 206-212.
11. Z.R.Fayzullayeva, N.T.Yodgorova, F.Sh.Mamatmusaeva CANDIDA turi zamburug'larining antifungal preparatlarga sezgirligi va umumiy tavsifi инфекция, иммунитет ва фармакология2022, 2 сон, 150-154 бет <http://repository.tma.uz/xmlui/handle/1/2307>
12. IMPORTANT MICROORGANISMS IN UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS IN COVID-19 PATIENTS Safarov Sh.B., Yodgorova N.T., Jumamurodov S.T. В сборнике: Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения инновации. сборник статей ЛII Международной научно-практической конференции : в 2 ч.. Пенза, 2022. С. 219-221. <https://elibrary.ru/item.asp?id=47563277>
13. Olson CM, Burda BU, Beil T, et al. Screening for Oral Cancer; A Targeted Evidence Update for the U.S. Preventive Services Task Force. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US), <http://www.ncbi.nlm.gov/books/NBK132472/> (2013, accessed 23 March 2018).
14. Oral complications and cancer treatment - what the oral health team can do. The National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR). Campaign materials available from The National Oral Health Information Clearing House and Information Dissemination Service of NIDCR. 1999 (4372).

15. Karpiński T. M . Role of Oral Microbiota in Cancer Development//  
Microorganisms.— 2019.— 7 (1): 20. Doi: 10.3390 /microorganisms7010020.