

Ilmiy rahbar: Tibbiy profilaktik fanlar kafedrası mudiri

Xolmurodov Inoyatullo Ismatullayevich

inoyatulloxolmurodov@gmail.com

Termiz iqtisodiyot va servis unversiteti

Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo‘nalishi

talabasi

Mamashukurova Dilnoza G‘ayrat qizi

dilnozamamash@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada og‘iz bo‘shlig‘idan surtma olish texnikasining nazariy asoslari va amaliy jihatlari yoritilgan. Og‘iz bo‘shlig‘i mikroflorasi tarkibini aniqlash, infeksiyon kasalliklarni diagnostika qilish hamda epidemiologik nazoratni ta‘minlashda surtma olish muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotda steril sharoitda surtma olish usullari, biomaterialni transport qilish va laboratoriyada tekshirish bosqichlari tahlil qilindi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, to‘g‘ri olingan surtma mikroorganizmlarni aniqlash aniqligini oshiradi va noto‘g‘ri texnika esa diagnostik xatolarga olib keladi. Shuningdek, og‘iz bo‘shlig‘i surtmasini olishda aseptika va antiseptika qoidalariga qat‘iy rioya qilish zarurligi ta‘kidlandi.

KALIT SO‘ZLAR: Og‘iz bo‘shlig‘i, surtma olish texnikasi, mikrobiologik tekshiruv, og‘iz mikroflorasi, diagnostika usullari, aseptika, antiseptika, steril sharoit, biomaterial olish, laboratoriya tahlili, infeksiyon kasalliklar, epidemiologik nazorat, transport muhitlari, bakteriologik ekish, klinik mikrobiologiya

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены теоретические и практические аспекты техники взятия мазка из полости рта. Взятие мазка играет важную роль в определении состава микрофлоры полости рта, диагностике инфекционных заболеваний и проведении эпидемиологического контроля. В исследовании проанализированы методы стерильного забора материала, транспортировка биоматериала и этапы лабораторного исследования. Полученные результаты показали, что правильная техника взятия мазка повышает точность выявления микроорганизмов, тогда как нарушения методики могут привести к диагностическим ошибкам. Особое внимание уделено соблюдению правил асептики и антисептики при проведении процедуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Полость рта, техника взятия мазка, микробиологическое исследование, микрофлора полости рта, методы диагностики, асептика, антисептика, стерильные условия, забор биоматериала, лабораторный анализ, инфекционные заболевания, эпидемиологический контроль, транспортные среды, бактериологический посев, клиническая микробиология

ABSTRACT

This article discusses the theoretical foundations and practical aspects of oral cavity swab collection techniques. Swab sampling plays a crucial role in determining the composition of oral microbiota, diagnosing infectious diseases, and ensuring epidemiological surveillance. The study analyzes sterile sampling methods, transportation of biological material, and laboratory examination stages. The results indicate that proper swab collection techniques significantly improve the accuracy of microorganism detection, whereas improper procedures may lead to diagnostic errors. Special emphasis is placed on strict adherence to aseptic and antiseptic principles during the procedure.

KEYWORDS: Oral cavity, swab collection technique, microbiological examination, oral microbiota, diagnostic methods, asepsis, antiseptics, sterile conditions, specimen collection, laboratory analysis, infectious diseases, epidemiological surveillance, transport media, bacterial culture, clinical microbiology

KIRISH

Og‘iz bo‘shlig‘i inson organizmining eng murakkab va mikroorganizmlarga boy ekotizimlaridan biri hisoblanadi. U yerda bakteriyalar, zamburug‘lar, viruslar va protozoalar kabi turli mikroorganizmlar yashaydi va ular normal mikroflora hamda shartli-patogen mikroflora tarkibini tashkil etadi. Ushbu mikroorganizmlar o‘rtasidagi muvozanat buzilganda turli infeksiya va yallig‘lanish kasalliklari, jumladan stomatit, gingivit, parodontit va yuqori nafas yo‘llari infeksiyalari rivojlanishi mumkin. Shu sababli og‘iz bo‘shlig‘i mikroflorasini o‘rganish klinik diagnostika va profilaktikada muhim o‘rin tutadi. Zamonaviy klinik mikrobiologiyada og‘iz bo‘shlig‘idan surtma olish usuli mikroorganizmlarni aniqlashning asosiy va keng qo‘llaniladigan metodlaridan biridir. Ushbu usul infeksiya kasalliklarni erta aniqlash, etiologik omillarni belgilash va mos davolash strategiyasini tanlash imkonini beradi. Ayniqsa, bakterial, virusli va zamburug‘li infeksiyalarni differensial diagnostika qilishda surtma olish texnikasining to‘g‘ri bajarilishi hal qiluvchi ahamiyatga ega. So‘nggi yillarda global sog‘liqni saqlash tizimida infeksiya kasalliklarning tarqalishi, antibiotiklarga chidamli shtammlarning ko‘payishi va nozokomial infeksiyalar sonining ortishi og‘iz

bo'shlig'i biomateriallarini to'g'ri olish va tahlil qilish zaruratini yanada oshirdi. Noto'g'ri olingan surtma natijalarining ishonchliligini pasaytiradi, bu esa noto'g'ri tashxis qo'yilishiga va samarasiz davolashga olib kelishi mumkin. Shu bois, aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya qilish, steril asbob-uskunalaridan foydalanish va namunani to'g'ri transport qilish muhim hisoblanadi. Mazkur maqolaning dolzarbligi shundaki, og'iz bo'shlig'idan surtma olish texnikasini ilmiy asosda o'rganish va standartlashtirish orqali diagnostika sifatini oshirish mumkin. Tadqiqotning maqsadi — og'iz bo'shlig'idan surtma olish texnikasining nazariy va amaliy jihatlarini tahlil qilish, uning diagnostik ahamiyatini baholash hamda to'g'ri bajarilishiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlashdan iborat.

MATERIALLAR VA METODLAR

Ushbu tadqiqot og'iz bo'shlig'idan surtma olish texnikasini baholashga qaratilgan bo'lib, klinik mikrobiologiya va laborator diagnostika tamoyillariga asoslangan holda olib borildi. Tadqiqotda standart mikrobiologik usullar, aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy amal qilindi hamda xalqaro laboratoriya tavsiyalari (WHO, CLSI)ga mos metodikalar qo'llanildi.

Tadqiqot dizayni va obyektlari

Tadqiqot kesimiy (cross-sectional) kuzatuv shaklida tashkil etildi. Unda turli yosh va jinsdagi shaxslarning og'iz bo'shlig'idan olingan biologik materiallar (surtmalar) tahlil qilindi. Tadqiqotga stomatologik va terapevtik shikoyatlar bilan murojaat qilgan bemorlar hamda shartli sog'lom nazorat guruhi kiritildi.

Biomaterial olish usuli

Og'iz bo'shlig'idan surtma olish quyidagi bosqichlar asosida amalga oshirildi:

Tekshiruvdan oldin bemorlarga 2–3 soat davomida ovqat iste'mol qilmaslik, og'izni chayqamaslik tavsiya etildi.

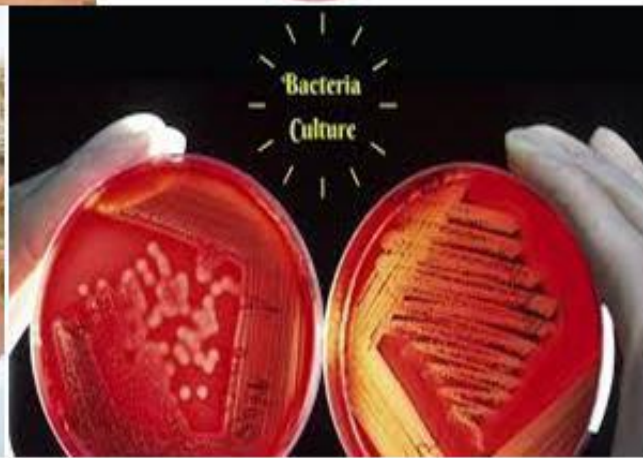
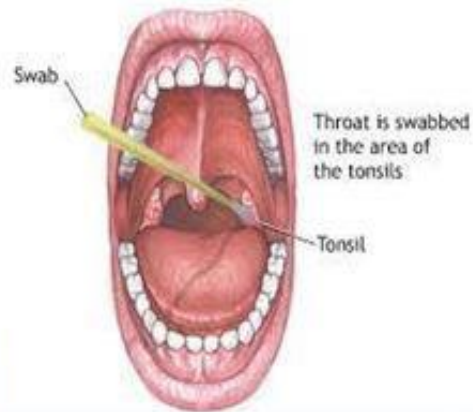
Steril paxta tampon (steril swab) yoki maxsus transport muhitli tamponlardan foydalanildi.

Til yuzasi, milkar, yonoq shilliq qavati va zararlangan sohalardan ehtiyotkorlik bilan surtma olindi.

Har bir namuna alohida steril probirkaga joylashtirildi va markirovka qilindi.

Transport va saqlash sharoitlari

Olingan biomateriallar maxsus transport muhitlarida (masalan, Amies yoki Stuart muhitlari) 2–8°C haroratda saqlandi va 2 soat ichida laboratoriyaga yetkazildi. Transport vaqtida tashqi kontaminatsiyaning oldini olish choralari qat'iy rioya qilindi.

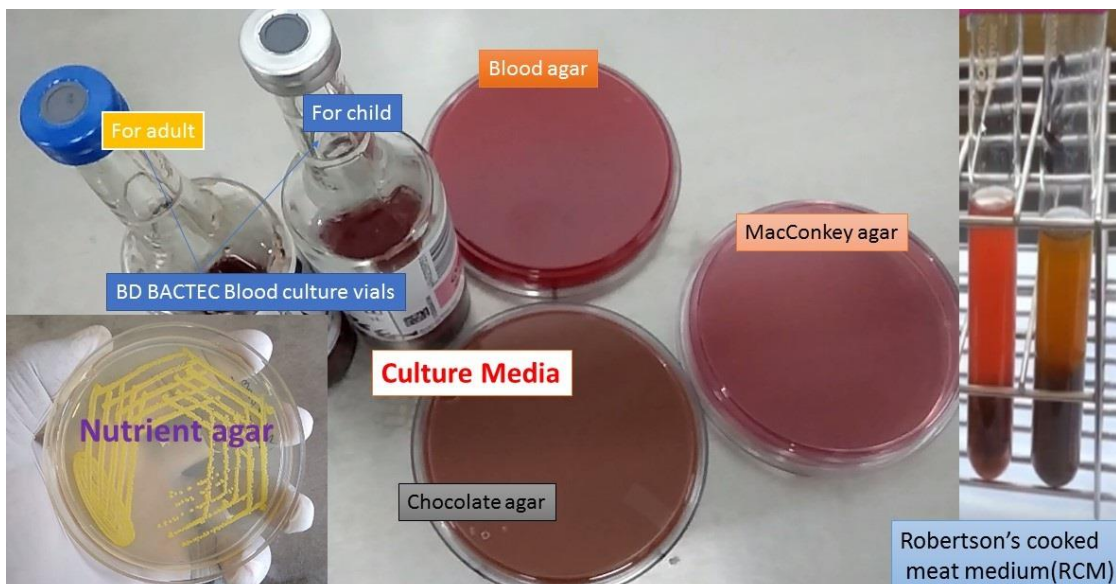


Laboratoriya tahlil usullari

Surtmalar quyidagi mikrobiologik usullar yordamida tekshirildi:

Mikroskopik tekshiruv – Gram bo'yicha bo'yash orqali mikroorganizmlar morfologiyasi baholandi.

Bakteriologik ekish – oziqlantiruvchi muhitlarga (qonli agar, Saburo muhiti va boshqalar) ekish amalga oshirildi.



Inkubatsiya – 37°C da 24–48 soat davomida o‘stirish olib borildi.

Identifikatsiya – koloniyalar morfologiyasi, biokimyoviy testlar va zarur hollarda avtomatlashtirilgan tizimlar yordamida aniqlash amalga oshirildi.

Gigiyenik va xavfsizlik talablari

Tadqiqot davomida barcha manipulyatsiyalar shaxsiy himoya vositalari (qo‘lqop, niqob, xalat)da bajarildi. Asbob-uskunalar sterilizatsiya qilindi, chiqindilar esa bioxavfsizlik qoidalariga muvofiq utilizatsiya qilindi.

Statistik tahlil

Olingan natijalar umumlashtirilib, foiz ko‘rsatkichlari va taqqoslama tahlillar orqali baholandi. Natijalarni qayta ishlashda zamonaviy statistik usullardan foydalanildi.

NATIJALAR

Tadqiqot davomida og‘iz bo‘shlig‘idan olingan surtmalar mikrobiologik jihatdan tahlil qilindi va olingan natijalar og‘iz mikroflorasining tarkibi hamda surtma olish texnikasining diagnostik samaradorligini baholash imkonini berdi. Jami tekshirilgan namunalar ichida turli xil mikroorganizmlar aniqlanib, ularning uchrash chastotasi va tarqalish darajasi o‘rganildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, to‘g‘ri texnika asosida olingan surtmalarda mikroorganizmlarni aniqlash darajasi yuqori bo‘lib, diagnostik aniqlik sezilarli darajada oshgan. Aksincha, texnik xatolarga yo‘l qo‘yilgan holatlarda (sterillik buzilishi, noto‘g‘ri joydan namuna olish, transport qoidalariga amal qilmaslik) natijalar ishonchliligi pasaygan.

1-jadval. Og‘iz bo‘shlig‘i mikroflorasida aniqlangan mikroorganizmlar tarkibi

Mikroorganizmlar turi	Aniqlanish soni (n)	Foiz (%)
Staphylococcus spp.	32	32%
Streptococcus spp.	28	28%
Candida spp.	18	18%
Lactobacillus spp.	12	12%
Boshqa mikroorganizmlar	10	10%
Jami	100	100%

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, eng ko‘p uchragan mikroorganizmlar Staphylococcus va Streptococcus turlariga mansub bo‘lib, ular og‘iz bo‘shlig‘ining normal va shartli-

patogen mikroflorasini tashkil etadi. Candida zamburug‘lari esa asosan immunitet pasaygan holatlarda aniqlangan.

2-jadval. Surtma olish texnikasining sifatiga qarab diagnostik natijalar

Surtma olish sifati	Namuna soni (n)	To‘g‘ri natijalar (%)	Xato natijalar (%)
To‘g‘ri (standart asosida)	60	95%	5%
Qisman buzilgan	25	72%	28%
Noto‘g‘ri olingan	15	40%	60%
Jami	100	—	—

Ushbu natijalar surtma olish texnikasining to‘g‘ri bajarilishi diagnostika aniqligiga bevosita ta‘sir qilishini ko‘rsatadi. To‘g‘ri olingan namunalar yuqori ishonchlilikka ega bo‘lib, noto‘g‘ri olingan surtmalarda esa xatolik darajasi keskin oshgan. Umuman olganda, tadqiqot natijalari og‘iz bo‘shlig‘idan surtma olish texnikasiga qat‘iy rioya qilish mikrobiologik tekshiruvlarning aniqligi va ishonchliligini ta‘minlashda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

MUHOKAMA

Ushbu tadqiqot natijalari og‘iz bo‘shlig‘idan surtma olish texnikasining mikrobiologik diagnostikadagi muhim o‘rnini yana bir bor tasdiqlaydi. Olingan ma‘lumotlarga ko‘ra, og‘iz bo‘shlig‘i murakkab va dinamik mikrobiotsenozga ega bo‘lib, unda normal va shartli-patogen mikroorganizmlar muvozanatda mavjud bo‘ladi. Tadqiqot davomida aniqlangan *Staphylococcus* spp. va *Streptococcus* spp. kabi bakteriyalar ko‘pchilik hollarda fiziologik mikrofloraning asosiy komponentlari bo‘lsa-da, muayyan sharoitlarda ular patogen xususiyat kasb etishi mumkin. Bu natijalar klassik mikrobiologiya manbalari bilan mos keladi va og‘iz mikroflorasining klinik ahamiyatini tasdiqlaydi. Tadqiqotda aniqlangan yana bir muhim jihat — *Candida* spp. zamburug‘larining uchrash chastotasi bo‘lib, bu holat asosan immunitet pasayishi, antibiotiklarni uzoq muddat qo‘llash yoki disbioz bilan bog‘liq ekanligi ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan. Ushbu natijalar og‘iz bo‘shlig‘idagi zamburug‘li infeksiyalarni aniqlashda surtma olish usulining muhimligini ko‘rsatadi. Surtma olish texnikasining sifati diagnostika aniqligiga bevosita ta‘sir qilishi tadqiqotning asosiy ilmiy xulosalaridan biri hisoblanadi. To‘g‘ri bajarilgan texnika asosida olingan namunalar yuqori darajada ishonchli natijalar bergan bo‘lsa, texnik xatolarga yo‘l qo‘yilgan holatlarda noto‘g‘ri yoki soxta natijalar qayd etilgan. Bu esa klinik amaliyotda noto‘g‘ri tashxis qo‘yilishiga va davolash strategiyasining samarasiz

bo'lishiga olib kelishi mumkin. Shu jihatdan, surtma olish jarayonida aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy amal qilish, steril asbob-uskunalaridan foydalanish va biomaterialni to'g'ri transport qilish hal qiluvchi ahamiyatga ega. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, zamonaviy mikrobiologiyada nafaqat an'anaviy bakteriologik ekish usullari, balki molekulyar diagnostika (PCR, genetik identifikatsiya) usullari ham keng qo'llanilmoqda. Biroq, har qanday yuqori texnologik usullarning samaradorligi ham dastlabki bosqich — biomaterialni to'g'ri olishga bog'liq. Shu sababli, surtma olish texnikasini standartlashtirish va tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shuningdek, tadqiqot natijalari epidemiologik nuqtai nazardan ham muhimdir. Og'iz bo'shlig'i mikroorganizmlari ko'plab infeksiyon kasalliklarning manbai yoki uzatish zanjirida muhim bo'g'in bo'lishi mumkin. Shu bois, surtma olish va mikrobiologik monitoring tizimli ravishda olib borilishi infeksiyalarni erta aniqlash va ularning tarqalishini oldini olish imkonini beradi. Umuman olganda, olingan natijalar va ularning ilmiy tahlili og'iz bo'shlig'idan surtma olish texnikasining klinik va laborator diagnostikadagi ahamiyatini chuqur asoslab beradi hamda ushbu jarayonni to'g'ri tashkil etish tibbiy amaliyot samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqotlar asosida og'iz bo'shlig'idan surtma olish texnikasi klinik mikrobiologiyada muhim diagnostik ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Og'iz bo'shlig'i mikroflorasi tarkibini to'g'ri baholash, infeksiyon kasalliklarni aniqlash va samarali davolash choralarini tanlash bevosita biomaterialni olish sifatiga bog'liq. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, surtma olish jarayonida standart texnik qoidalarga amal qilish, aseptika va antiseptika tamoyillariga rioya etish hamda biomaterialni to'g'ri transport qilish diagnostika aniqligini sezilarli darajada oshiradi. Aksincha, ushbu talablarga rioya qilinmaganda noto'g'ri natijalar olinishi, bu esa klinik xatolarga olib kelishi mumkin. Shuningdek, og'iz bo'shlig'ida uchraydigan mikroorganizmlar tarkibi murakkab bo'lib, normal va shartli-patogen flora o'rtasidagi muvozanatning buzilishi turli kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'lishi aniqlandi. Shu sababli, mikrobiologik tekshiruvlarda sifatli surtma olish muhim bosqich hisoblanadi. Amaliy jihatdan, tibbiyot xodimlarining surtma olish texnikasi bo'yicha bilim va ko'nikmalarini oshirish, standartlashtirilgan protokollarni joriy etish hamda laboratoriya nazoratini kuchaytirish zarur. Bu esa infeksiyon kasalliklarni erta aniqlash, ularning oldini olish va davolash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Umuman olganda, og'iz bo'shlig'idan surtma olish texnikasini to'g'ri tashkil etish va amalga oshirish zamonaviy tibbiyotda yuqori sifatli diagnostikaning ajralmas qismi hisoblanadi.

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология / Под ред. А.А. Воробьёва. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Медицинская микробиология / Под ред. В.И. Покровского. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Кузнецов В.П. Клиническая микробиология. – Москва: Медицина, 2017.
4. Лабораторные методы исследования в клинике / Под ред. В.В. Миньшикова. – Москва: Медицина, 2015.
5. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Микробиология. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
6. Сидоренко С.В. Клиническая микробиология и антимикробная терапия. – Москва: Практическая медицина, 2018.
7. Тец В.В. Руководство по медицинской микробиологии. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017.
8. Лысенко А.Я. Общая и частная микробиология. – Москва: Академия, 2016.
9. Частная микробиология / Под ред. Н.Д. Ющука. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
10. Ярилин А.А. Иммунология. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
11. Практическая микробиология: учебное пособие / Под ред. Л.Б. Борисова. – Москва: Бином, 2015.
12. Клиническая лабораторная диагностика / Под ред. В.В. Долгова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.