



**STYPHYLOCOCCUS AUREUSNING O`ZIGA XOS BIOLOGIK
XUSUSIYATLARI.**

Sattarov Abdumurod Sattarovich

Termiz Davlat Universiteti

Biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

Raxmatova Fayoza Shuhrat qizi

Termiz Davlat Universiteti

Biologiya turlari bo'yicha 4-kurs talabasi.

Fayozaraxmatova00@gmail.com.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada *Staphylococcus aureus*ning, morfologik, fiziologik, patogenlik, strukturaviy tuzilishi, to'g'ri tashxis qo'yish usullari va patogenga qarshi kurashish yo'llari haqida ilmiy tadqiqotlar, haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Ushbu tadqiqot va izlanishlarning barchasi Surxondaryo viloyatidagi Turkiya-O'zbekiston hamkorligida tashkil etilgan Turk-Lab-Med, "KANI-LAB" laboratoriya markazida hamda Termiz davlat universitetining "Mikrobiologiya" o'quv laboratoriyasida olib borildi. Ushbu tadqiqotlar natijasida Termiz shahridagi zamonaviy va ilmiy laboratoriyalarda *Stafilokokk* oilasiga kiruvchi patologik mikroorganizmlar o'rganildi va ular keltirib chiqaradigan turli xil kasalliklarga tashxis qo'yish va qiyosiy tahlil qilish ishlari olib borildi. Xususan, pnevmoniya va o'pkaning o'tkir pnevmatik kasalliklariga sabab bo'luvchi *Staphylococcus aureus* laboratoriya sharoitida o'rganildi va o'ziga xos xususiyatlari aniqlanilib, tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: *Staphylococcus aureus*, Mikrobiologiya, staphylo, coccus, sferik bakteriya, taksonomiya, *S. caseolyticus*.

ABSTRACT

This article presents scientific research and information about *Staphylococcus aureus*, focusing on its morphology, physiology, pathogenicity, structural composition, accurate diagnostic methods, and strategies for combating the pathogen.

All research and investigations were conducted at the Turk-Lab-Med and "KANI-LAB" laboratory centers, established in collaboration between Turkey and





Uzbekistan in the Surkhandarya region, as well as at the “Microbiology” educational laboratory of Termez State University. As a result of these studies, pathological microorganisms belonging to the Staphylococcus family were examined in modern scientific laboratories in Termez city. Diagnostic methods and comparative analyses of various diseases caused by these pathogens were carried out.

In particular, Staphylococcus aureus, which causes pneumonia and acute respiratory infections, was studied under laboratory conditions. Its specific characteristics were identified and analyzed in detail.

Keywords: Staphylococcus aureus, Microbiology, staphylo, coccus, spherical bacteria, taxonomy, S. caseolyticus.

MAQOLANING DOLZARBLIGI. Bugungi kunda iqlimning keskin o'zgarishi, fasllarning almashinishi turli kasallikning rivojlanishiga asos bo'lmoqda. Xususan, nafas yo'llari bilan bog'liq juda ko'p kasalliklarni keltirib chiqaruvchi Staphylococcus aureus ham kundan kunga rivojlanib, patogenlik darajasi kengaymoqda. Bunday yuqumli kasalliklarga sabab bo'luvchi mikrobnini o'rganish va patogenlik sabablaridan kelib chiqib tashxis qo'yish va yuqish yo'llarini aniqlash juda dolzarbdir.

Ayniqsa, hozirgi kundagi bahor sharoitini hisobga olsak, bu kasalliklarni ortib borishi inson salomatligi uchun katta muammolar keltirib chiqaradi. Bu kasalliklarni aniqlashda va o'rganishda bakteriologik laboratoriyalardan foydalanish va eng asosiysi laboratoriyada to'g'ri ishlash qoidalariga amal qilish tadqiqotchi uchun katta tajriba va diqqatni talab qiladi. Mikroorganizmni tekshirish va ularga to'g'ri tashxis qo'yish kabi muammolar insonning salomatligiga bo'lgan e'tiborni yanada kuchaytirishga olib keladi.

ISHNING MATERIALLARI VA UNI BAJARISH USULLARI.
Stafilokokklar- *Staphylococcaceae* oilasiga mansub Gram-musbat bakteriyalar turidir. Mikroskop ostida ular sharsimon (kokklar) bo'lib ko'rinadi va uzumga o'xshash klasterlarda hosil bo'ladi. Stafilocokk turlari fakultativ anaerob organizmlardir (aerob va anaerob o'sishga qodir). Bu nom 1880 yilda shotlandiyalik jarroh va bakteriolog tomonidan kiritilgan Aleksandr Ogston (1844-1929), besh yil oldin streptokokk nomlanishi bilan o'rnatilgan naqshga amal qilgan holda bu prefiks "staphylo -" birlashtiradi (qadimgi yunon dan: 'uzum shamlardan'), va yangi lotin tomonidan qo'shilgan: **coccus**, yoritilgan. '**sferik bakteriya**' (qadimgi yunon tilidan: o 'rtacha, don, urug', berry). [1]





Stafilokokklarga kamida 44 tur kiradi. Ulardan to'qqiztasi ikkita kichik turga ega, bittasida uchta kichik va bittasida to'rtta kichik tur mavjud. Ko'pgina turlar kasallik keltirib chiqara olmaydi va odamlar va boshqa hayvonlarning terisi va shilliq pardalarida normal yashaydi. Stafilocokk turlari nektarda yashovchi mikroblar ekanligi aniqlandi. Ular, shuningdek, tuproq mikrobiomasining kichik tarkibiy qismidir. [2]

Taksonomiyasi: Taksonomiya 16s rRNK sekvenslariga asoslangan va stafilocokk turlarining aksariyati 11 klasterga mansubdir.

- **S. aureus guruhi**-*S. argenteus*, *S. aureus*, *S. shvaytseri*, *S. simiae*.
- **S. auricularis guruhi**-*S. auricularis*.
- **S. carnosus guruhi** – *S. carnosus*, *S. condimenti*, *S. debuckii*, *S. massiliensis*, *S. piscifermentans*, *S. simulans*.
- **S. epidermidis guruhi**-*S. capitis*, *S. caprae*, *S. epidermidis*, *S. saccharolyticus*.
- **S. haemolyticus guruhi** – *S. Borealis*, *S. devriesei*, *S. haemolyticus*, *S. hominis*.
- **S. hyicus – intermedius guruhi**-*S. agnetis*, *S. chromogenes*, *S. cornubiensis*, *S. felis*, *S. delphini*, *S. hyicus*, *S. intermedius*, *S. lutrae*, *S. microti*, *S. muscae*, *S. pseudintermedius*, *S. rostri*, *S. schleiferi*.
- **S. lugdunensis guruhi**-*S. lugdunensis*.
- **S. saprophyticus guruhi** – *S. arlettae*, *S. caeli*, *S. cohnii*, *S. equorum*, *S. gallinarum*, *S. kloosii*, *S. leei*, *S. nepalensis*, *S. saprophyticus*, *S. succinus*, *S. ksilosus*.
- **S. sciuri guruhi** – *S. fleurettii*, *S. lentus*, *S. sciuri*, *S. stepanovicii*, *S. vitulinus*.
- **S. simulans guruhi**-*S. simulans*.
- **S. uorneri guruhi**-*S. pasteurii* – *S. uorneri*. [3].

TAJRIBA NATIJALARI. Bakteriyalarning o 'sish 6,5% NaCl eritmasida ham sodir bo'lishi mumkin. Baird-Parker o'rta, Staphylococcus turlari oksidatif o'sadi *S. saprophyticus* tashqari, fermentativ o'sadi. Stafilocokk turlari bacitrasinga chidamli (0,04 u disk: qarshilik = < 10 mm inhibitsiyon zonasi) va furazolidonga sezgir (100 dikkatsiyon disk: qarshilik = < 15 mm inhibitsiyon zonasi). Turlar darajasini aniqlash uchun qo'shimcha biokimyoviy sinovlar zarur.

Stafilokokklarni tasniflashda ishlatiladigan eng muhim fenotipik xususiyatlardan biri bu qon ivishining shakllanishiga olib keladigan koagulaza fermentini ishlab chiqarish qobiliyatidir. Hozirda **yetti tur** koagulaza-musbat deb tan olingan: *S. aureus*, *S. delphini*, *S. hyicus*, *S. intermedius*, *S. lutrae*, *S. pseudintermedius* va *S. schleiferi* subsp. koagulanlar. Ushbu turlar ikkita alohida guruhga tegishli-*S.*





aureus (yolg'iz *S. aureus*) guruhi va *S. hyicus-intermedius* guruhi (qolgan beshtasi). Gastrit bilan og'rigan bemorlarning sakkizinchi turi – *Staphylococcus leei* ham tasvirlangan. [4]

XULOSA . Biz *Staphylococcus aureus*ni morfologik, taksonomik va fizologik tuzilishi, *Staphylococcus aureus*ning o'ziga xos xususiyatlari, patogenezini, pnevmoniya kasalligining kelib chiqishi kabi bir qancha ma'lumotlar bilan tanishib chiqdik. Yuqoridagi ma'lumotlar Termiz shahridagi Kani-Lab laboratoriyasi va Mikrobiologiya o'quv laboratoriyasi markazida amalga oshirilgan tadqiqot va o'tkazilgan tajribalar asosida olindi. Bakteriologik laboratoriyada ishlashda juda ehtiyotkorlik bilan ishlash lozim. Chunki qilingan ishda biroz xatolik bo'lsa tajriba yakunlanmaydi va olingan analiz kutilgan natijani bermaydi. Eng yomoni esa patologiyaga sabab bo'luvchi bakteriyalar bilan ishlashda ozgina xatolarga yo'l qo'yilsa kasallik yuqorida aytilganidek havo orqali yuqishi mumkin va bu juda yomon oqibatlariga olib keladi. Patogen mikroorganizmlarning xususiyatini o'rgaishda avval morfologik belgilardan kelib chiqib o'rgaish lozim. Buning uchun albatta mikroskopik usullarga tayanamiz va bu usul tadqiqotchidan katta bilim va ehtiyotkorlikni talab qiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Нетрусова А.И. Практикум по микробиологии. Под ред. М.: Академия. 2005.
2. Емцев В.Т., Мишустин Е.Н. Микробиология. М.: ДРОФА. 2006.
3. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология. М.: Академия. 2008.
4. Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология. М.: Академия. 2006.

