



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

11 (61) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.А. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ

Н.Н. ЗОЛотоВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
ХАСАНОВА Д.А.
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN
MUSLUMOV (Azerbaijan) Prof. Dr.
DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (61)

2023

ноябрь

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2023, Accepted: 27.10.2023, Published: 10.11.2023.

UDC 616.313-009.7

GLOSSALGIYA, KLINIKASI, DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH USULLARI

Olimova Dildora Vohidovna <https://orcid.org/0009-0008-8170-9826>
Habibova Nazira Nasullayevna <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

Yuz-og'iz bo'shlig'idagi kuydiruvchi tUSDagi og'riqlar ko'pincha bemorlarni turli xil shifokorlarga murojat qilishga majbur qiladi. Og'iz bo'shlig'i tekshirilganda karies, pulpit yoki periodontit va boshqa stomatologik kasalliklar aniqlanishi mumkin. Lekin og'iz bo'shlig'i, til, lablar shilliq qavatidagi kuydiruvchi tipdagi og'riqlarning sababi stomatologik kasalliklar emas. Bunday holatlarning ko'pchilik qismida shifokorlar glossalgiya/glossodiniya muammosiga duch kelishadi. Og'iz bo'shlig'i, til va lablar shilliq qavatida yonish, kuyish hissi tufayli bu sindrom "og'iz yonish sindromi" deb ataladi. Glossodiniya bilan og'rigan bemorlarning soni har yili ortib bormoqda. Alomatlarining xilma-xilligi va klinik ko'rinishlarning yo'qligi glossalgiyaning differensial diagnostikasini yanada murakkablashtiradi. Kasallikning og'ir kechishi va surunkali takrorlanuvchi tabiati bemorlarning hayot darajasi va sifatini pasaytiradi va tashxisga alohida yondashuvlarni, eng muhimi, samarali davolash usullarini talab qiladi. Glossodiniyaning etiologiyasi, patogenezi va davolash hozirgi kunda ham dolzarb bo'lib qolmoqda, chunki, hali ham bu muammolar yetarli o'rganilmagan. Maqolada glossalgiya/glossodiniya terminologiyasi, klinik ko'rinishi, differensial diagnostikasi va davolash masalalari batafsil ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: glossalgiya, glossodiniya, stomalgiya, yuz-og'iz sohasidagi og'riq, og'iz bo'shlig'i shilliq qavatning shikastlanishi

GLOSSALGIA, CLINICS, DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS AND TREATMENT METHODS

Olimova D.V., Habibova N.N.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Phone: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

Burning pains in the face-mouth cavity often force patients to consult different doctors. When examining the oral cavity, caries, pulpitis or periodontitis and other dental diseases can be detected. However, the cause of burning pains in the mucous membrane of the mouth, tongue, lips are not dental diseases. In most of these cases, doctors face the problem of glossalgia/glossodynia. This syndrome is called "burning mouth syndrome" because of the burning sensation in the mucous membrane of the mouth, tongue and lips. The number of patients with glossodynia is increasing every year. The variety of symptoms and the lack of clinical manifestations make the differential diagnosis of glossalgia even more complicated. The severe course and chronic relapsing nature of the disease reduce the level and quality of life of patients and require special approaches to diagnosis, and most importantly, effective treatment methods. Etiology, pathogenesis and treatment of glossodynia remain relevant even now, because these problems are still not sufficiently studied. The article discusses glossalgia/glossodynia terminology, clinical presentation, differential diagnosis and treatment issues in detail.

Key words: glossalgia, glossodynia, stomalgia, pain in the face-mouth area, damage to the mucous membrane of the oral cavity.

ГЛОССАЛГИЯ, КЛИНИКА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Олимова Дилдора Вохидовна <https://orcid.org/0009-0008-8170-9826>
Хабибова Назира Насуллаевна <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
Бухара, ул. А. Навои. 1 Телефон: +998 (65) 223-00-50 электронная почта: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Жгучие боли в области лица и рта часто вынуждают больных обращаться к разным врачам. При осмотре полости рта можно обнаружить кариес, пульпит или пародонтит и другие стоматологические заболевания. Однако причиной жгучих болей в слизистой оболочке рта, языка, губ не являются стоматологические заболевания. В большинстве таких случаев врачи сталкиваются с проблемой глоссалгии/глоссодинии. Этот синдром называется «синдромом жжения во рту» из-за ощущения жжения в слизистой оболочке рта, языка и губ. Число больных глоссодинией увеличивается с каждым годом. Многообразие симптомов и отсутствие клинических проявлений еще больше затрудняют дифференциальную диагностику глоссалгии. Тяжелое течение и хронический рецидивирующий характер заболевания снижают уровень и качество жизни больных и требуют специальных подходов к диагностике, а главное, эффективных методов лечения. Этиология, патогенез и лечение глоссодинии остаются актуальными и в настоящее время, поскольку эти проблемы еще недостаточно изучены. В статье подробно рассмотрена терминология глоссалгии/глоссодинии, клиническая картина, вопросы дифференциальной диагностики и лечения.

Ключевые слова: глоссалгия, глоссодиния, стомалгия, боль в области лица-рта, поражение слизистой оболочки полости рта.

Dolzarbligi

В irinchi marotaba 1837-yilda “glossalgiya” atamasidan foydalanilgan. 1896-yilda Oppengeym “glossadiniya” atamasiga ta’rif bergan. Glossalgiya / glossodiniya atamasining yagona ta’rifi hali ham mavjud emas. Chet el adabiyotlarida “burning mouth syndrome” atamasi keng qo’llaniladi.

International Association for the Study of Pain (Xalqaro og’riqni o’rganish assosiativasi) bu kasallikni glossodiniya, glossopiroz, og’iz disesteziyasi yoki stomatodiniya kabi nomlar bilan nomlab, kasallikni keltirib chiqaruvchi biror mahalliy yoki umumiy sabab yo’qligini takidlashgan.

International Headache Society (Xalqaro bosh og’rig’i jamiyati) o’zining oxirgi bosh og’riqlar klassifikatsiyasida glossalgiyani og’riqli neyropatiyalar toifasiga kiritadi va bu holatni “og’iz bo’shlig’i yonish hissi” deb nomlaydi. Bu kasallik tez tez qaytalanishi va og’riq o’z o’zidan boshlanishiga urg’u beradi. Jahon sog’liqni saqlash tashkilotining 2016-yilgi tasnifida ham glossalgiya “og’iz yonish hissi” deb tariflanadi. Glossalgiya bo’yicha epidemiologik ma’lumotlar yetarli emas. Bir qator mualliflarning fikriga ko’ra, bu kasallikning uchrash chastotasi 0,6% dan 15% gachani tashkil qiladi va bu ko’rsatkich erkaklarda ham, ayollarda ham yoshga qarab ortib boradi. Ayollar va erkaklar o’rtasidagi nisbat 3: 1 dan 16:1 gacha nisbatni tashkil qiladi. Ushbu kasallik ayniqsa menopauza davridagi ayollarda o’ziga xos kechadi.

Etiologiyasi va patogenezi

Ushbu kasallik tanadagi turli xil o’zgarishlar, normadan og’ishlar natijasida rivojlanadi degan qarashlar mavjud.

Asosiy sabablarga quyidagilar kiradi:

- 1) tilni nerv bilan taminlanishining buzilishi (servikal umurtqa pog’onasining osteoxondrozi, temporomandibular bo’g’imning nuqsonlari);
- 2) neyropsik qo’zg’aluvchanlikning kuchayishi;
- 3) ichki organlarning shikastlanishi (jigar, oshqozon-ichak trakti, B12-, temir tanqisligi anemiyasi);
- 4) endokrin kasalliklar (asosan peri- va menopauza davrida);

5) uzoq muddatli mahalliy ta`sirlash xususiyatli moddalar (galvanizm sindromi, tish kasalliklari, sifatsiz protezlar, shu jumladan tish implantologiyasi muammolari), ortodontik muammolar: (tishlov balandligini pasayishi yoki oshishi);

6) uzoq muddatli ta`sir qiluvchi toksik-allergik omillar (glossalgiya va stomalgiya paydo bo'lishiga olib keladigan dori-darmonlarni qabul qilish);

7) yuz-yuqori jag` sohasidagi yallig`lanish jarayonlari.

Glossalgiya surunkali kechuvchi eng keng tarqalgan neyro dental patologiyalardan biridir, ko'p hollarda bemorlarning psixo-emotsional disorganizatsiyasiga olib keladi. Salbiy hissiy o'zgarishlar (tashvish, depressiya) kelib chiqishi deyarli barcha holatlarda uchraganligi sababli ko'pchilik mutaxassislar ushbu patologiyani aniqlashda shved va karolin shaxsiyat shkalasi, aqliy faoliyat shkalasi, hayot sifati shkalasi va boshqalardan foydalanidilar. Sinov natijalari glossalgiya bilan og'riq bemorlarda depressiyaning xususiyatlari (surunkali simptomlarning og'irligi ko'rsatkichi) somatik patologiyasi bo'lgan bemorlarga qaraganda yuqori ekanligini, ammo klinik ruhiy kasalligi bo'lgan bemorlarga qaraganda past ekanligini ko'rsatdi. Glossalgiyada og'ir uyqu buzilishi bilan keluvchi depressiya aniqlanadi. Shu bilan birga, yashirin depressiya ham aniqlanadi. Garchi ko'plab tadqiqotlar depressiya va glossalgiya o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatsa ham, barcha olimlar bu xulosani qo'llab-quvvatlashmaydi [13, 14].

Ushbu kasallik ko'pincha asta-sekin rivojlanadi. Bemor og'riq boshlanish vaqtini aniq ko'rsata olmaydi. Glossalgiya bilan og'riq bemorlar tilining aynan qaysi anatomic sohasi og'riyotganini aniq ayta olishmaydi. Ko'pincha og'riq tilning uchi va lateral yuzasida lokalizatsiya qilinadi, kam hollarda tilning orqa va ildiz sohasida uchraydi. Ba'zida paresteziya lablar, qattiq tanglay, bo'yin sohasiga ham tarqaladi.

Og'riqlarning yuqori intensivligi asosan kechki payt, ayniqsa turli stressli vaziyatlarda paydo bo'ladi. Ovqatlanish va nevropsixik tinchlanish paytida og'riqlar deyarli butunlay yo'qoladi [7, 8].

Ba'zi hollarda bemorlar og'izning qurushi, tilda og'irlik hissi va bazi hollarda psevdomyasteniya (gapirish qiyinligi) fenomenidan shikoyat qilishlari mumkin. [3]

Glossalgiyada til shilliq qavatida morfologik o'zgarishlar uchramaydi. Odatda, til hech qanday toshmasiz, och pushti rangga ega va o'rtacha namlikda bo'ladi (1-rasm).

Glossalgiyaga chalingan bemorlarda ko'pchilik hollarda kanserofobiya uchraydi. Yani ular o'zlarida saraton bor deb o'ylaydilar. Tillarini oynada ko'rib tekshiradilar, har qanday o'zgarishlarni ham katta muammoga aylantiradilar.



1-rasm. Glossalgiyada til shilliq qavatining ko`rinishi

Differensial diagnostika

Glossalgiyani shikastlanish natijasida kelib chiqqan travma yoki nevrit va nevrалgiya alomati bo'lgan tilning organik kasalliklaridan ajratish kerak. Glossalgiya belgilari patologik prikusning namoyon bo'lishidan va servikal umurtqa osteoxondrozning dastlabki namoyon bo'lishidan farqlash kerak. Glossalgiya va organik shikastlanish belgilari o'rtasidagi asosiy farq og'riq va ta'sirning

intensivligi o'rtasidagi nomuvofiqlikdir. Bundan tashqari, glossalgiyada til va og'iz shilliq qavatidagi o'zgarishlar deyarli kuzatilmaydi.

Glossalgiyani, shuningdek, tilning shikastlanishi sababli kelib chiqqan tildagi og'riqdan ajrata olish kerak. Shikastlanish holatlarida og'riq lokalizatsiyalanadi va og'riq shikastlanish chegaralaridan tashqariga tarqalmaydi. Bunday xususiyatdagi og'riq travmatik omil bartaraf etilgandan keyin o'tib ketadi.

Nevralgiyadagi og'riq qisqa muddatli xarakterga ega va ma'lum bir nervning innervatsiyasi sohasida lokalizatsiyalanadi, glossalgiyada og'riq diffuz xarakterga ega, bu nervning noorganik shikastlanishi natijasida yuzaga keladi. Nevrit tufayli og'riq odatda bir tomonlama bo'ladi, ta'sirlangan hududda taktil sezuvchanlik qisman yoki to'liq yo'qoladi, ovqat paytida kuchayadi, bunday og'riq xarakteri glossalgiya uchun xos emas.

Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining kandidozida nafaqat og'iz bo'shlig'idagi achishish hissi, balki og'iz qurishi, shilliq qavatlarning yopishqoqligi oshishiga shikoyat qiladilar. Bundan tashqari, tekshirilganda shilliq qavat giperemik bo'lib, shilliq qavat sirtida oq tvorogsimon karash ko'rinadi, bu klinik ko'rinishni glossalgiyadan sezilarli darajada ajratib turadi.

Galvanoz turli xil tarkibli metall protezlari bo'lgan bemorlarda yuzaga keladi, bu esa so'lak tarkibini o'zgartiradi, bu esa o'z navbatida galvanik oqimlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Elektrokimyoviy korroziya mahsulotlari, ayniqsa ertalab, og'izda yonish hissi, achchiqlik va metall ta'mga sabab bo'ladi.(2-rasm)



2-rasm. Galvanoz

Allergik reaksiya. Og'iz bo'shlig'ida allergik reaksiyaning rivojlanishi bemorning individual sezgirligiga bog'liq bo'ladi. Allergen qo'llanilgan hududda aniq patologik jarayon bilan yorqin giperemiya, shilliq qavatning shishishi, ba'zi hollarda esa - vesikulyar toshmalar ko'rinadi. Biroz vaqt o'tgach simptomlar kuchayadi va achishish hissi paydo bo'ladi. Katta eroziv nuqsonlar hosil bo'lganda og'riq paydo bo'ladi. Qo'zg'atuvchi omilni bartaraf etilishi bilan barcha alomatlar juda tez yo'qoladi.(3-rasm)



3-rasm. Allergik reaksiya

Glossalgiyaning differentsial diagnostikasi glossitning ba'zi shakllari bilan ham amalga oshiriladi. Deskvamativ glossit bilan differentsial tekshirilganda papillalarning aniq desquamatsiya (squamation) o'choqlari ko'rinadi. Ovqat qabul qilganda og'riqlar kuchayadi. Bu glossalgiya bilan glossitni farqlashning asosiy mezonlaridan biri hisoblanadi, chunki glossalgiyada ovqat qabul qilganda aksincha og'riqlar pasayadi. (4-rasm)



4-rasm. Deskvamativ glossit

B₁₂-folat tanqisligi anemiyasida uchraydigan glossit (Gunter glossit) turini glossalgiya bilan farqlash kerak. Bu kasallikda tilning papillalari atrofiyaga uchraydi, sirt tekislanadi va sayqallangan, yaltiroq, yorqin qip-qizil ko'rinishga ega bo'ladi. Glossitning bu turida B₁₂ vitaminini parenteral yuborish bilan tez ijobiy terapevtik ta'sir paydo bo'ladi. (5-rasm)



5-rasm. Gunter glossiti

Davolash

Glossalgiyani davolashda stomayolog, psixonevrolog, va OBSHQ kasalliklari bo'yicha mutaxassis bilrgalikda davolash muolojalarini olib borishsa, samarali ta'sirga tez erishish mumkin. Monoterapiya orqali biz glossalgiyani faqatgina simptomatik davolashimiz mumkin, bu esa kasallikni tez qaytalanishiga va surunkali bo'lishiga sabab bo'ladi.

Adabiyotlarda qayd etilganidek, glossalgiyada og'riq og'irligining pasayishi benzodiazepinlar (klonazepam, diazepam), trisiklik antidepressantlar (amitriptilin, doksepin) va selektiv serotonin ingibitorlarini (sertralin, paroksetin) qabul qilishdan keyin kuzatiladi.

Dorilarni berish dozasi va davolash kursi individual ravishda belgilanadi va bemorning reaksiyalariga qarab davolanish vaqti uzaytirilishi mumkin. Barqaror ijobiy ta'sirga erishish uchun bu dorilarni kamida bir oydan ortiq muddatga buyurish tavsiya etiladi [1—3].

Terapevtik chora-tadbirlar kompleksida fizioterapevtik usullar qo'llaniladi. Glossalgiyani davolashda natriy ion elektroforezidan, bo'yin simpatik tugunlarini galvanizatsiya qilishdan, lazer terapiyasidan, giperbarik oksigenatsiyadan, teri orqali elektr stimulyatsiyasi, ultratono-, ozon terapiyasi, shuningdek, elektro uyqu orqali yaxshi natijalarga erishiladi [5].

Xulosa

Glossalgiya polietiolitik kasallik bo'lib, doimiy shifokor nazoratini talab qiladi. Ushbu patologiya bilan og'riqan bemorlar 3 oylik interval bilan shifokor qabuliga kelishlari kerak. Davolash dermatovenerologlar, stomatologlar, nevrologlar, psixoterapevtlar bilan birgalikda olib borilishi kasallikdan tez va samarali xalos bo'lishga yordam beradi.

ADABIYOTLAR RO'XATI:

1. Olesen J, Diener HD, Busser MG, Dodick D. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). // The International Classification of Headache Disorders, 3rd ed. Cephalalgia. 2018;38(1):1-211. <https://doi.org/10.1177/0333102417738202>
2. International statistical classification of diseases and related health problems. — 10th revision, // Fifth edition. 2016;3. <https://icd.who.int/browse10/2016/en>
3. Dym H, Lin S, Thakkar J. Neuropathic Pain and Burning Mouth Syndrome. // Dental Clinics of North America. 2019;64(2):379-399. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.12.009>
4. Ko J.Y., Kim M.J., Lee S.G. et al. Outcome predictors affecting the efficacy of clonazepam therapy for the management of burning mouth syndrome (BMS). // Arch Gerontol Geriatr. 2012;55(3):755-761. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.10.001>
5. Bender S.D. Burning Mouth Syndrome. // Dental Clinics of North America. 2018;62(4):585-596. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.05.006>
6. Чижикова Т.С., Дмитриенко С.В., Юсупов Р.Д. Эффективность комплексного лечения глоссалгии, стомалгии. // Кубанский научный медицинский вестник. 2015;1(150):128-132. Ссылка активна на 29.06.20
7. Olimova D.V. Clinical Efficacy of Pharmacologic AI Therapy in Patient with Burning Mouth Syndrome // European Multidisciplinary Journal of Modern Science <https://emjms.academicjournal.io/index.php/> Volume: 4 P. – 804-808
8. Olimova D.V., Qosimov X.O. Medical and Social Significance of Water Supply, Sanitation and Hygiene in Human Activity // Nexus : Journal of Innovative Studies of Engineering Science (JISES) 2022;1(1):20-24 <http://innosci.org/>
9. Олимова Д.В. Use of modern methods in the treatment of glossalgia // Analytical Journal of Education and Development, <https://sciencebox.uz/index.php/jars/issue/view/> 45 P. - 197-200.

Qabul qilingan sana 20.10.2023