



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

1 (75) 2025

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
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
А.А. ДЖАЛИЛОВ
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
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
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)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
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)

1 (75)

2025

январь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

UO‘K: 577.47:656:502

SANOAT VA TRANSPORT SHOVQINING INSON SALOMATLIGI VA EKOLOGIK MUHITGA TA‘SIRI

¹Ashurmahmatov Sarvar Isroil o‘g‘li Email: ashurmahmatovsarvar97@gmail.com

¹Qobilov Ergash Egamberdiyevich Email: kobilov.1961@mail.ru

²Komilova Nilufar Karshiboyevna Email: ni.komilova@nuu.uz

¹To‘xtayev Mustafo Qurbonovich Email: mustafotuhtaev43@gmail.com

³To‘xtayeva Nargiza Mustafayevna Email: nargizamustafayevna82@gmail.com

⁴Kushmatova Dildora Ergashevna Email: kushmatovad67@gmail.com

¹Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti. O‘zbekiston 140104, Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy

²Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti. O‘zbekiston 100174, Toshkent sh., Olmazor tumani, Universitet ko‘chasi, 4-uy. Telefon: +998 71 246 02 24 Faks: +998 71 246 02 24 e-Pochta: DEVONXONA@NUU.UZ

³Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi Samarqand sh, Rudakiy ko‘chasi, 190 –uy Tel: +998 (66) 232 19 70 Email: siyobtexnikum@umail.uz

⁴Samarqand davlat tibbiyot universiteti O‘zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyme

Mazkur maqolada sanoat va transport shovqin ko‘rsatgichlarini inson organizmi va ekologik muhitga bog‘liqligi, mavjud muammolari va uni yaxshilashning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Hozirgi vaqtda shovqin eshitish organiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadigan eng keng tarqalgan omillardan biriga aylanmoqda. Quloqda shovqin kelib chiqishi sensorinevral eshitish qobiliyatini yo‘qotish zamonaviy audiologik tekshirish holatlari, shovqin kelib chiqishi bilan eshitish qobiliyatini pasayishi, akustik travma yoki shovqin tufayli eshitish qobiliyatini yo‘qotish jihatlari yoritilgan. Shovqinli ifloslanish muammosi rivojlangan va rivojlanayotgan jamiyatlar oldida turgan zamonaviy ekologik muammolardan biri hisoblanadi, shu bilan birga Samarqand shahrida olib borilgan tadqiqotlar va izlanishlardan ma‘lumki shovqinning inson organizmi va ekologik muhitga ta‘sirini o‘rganish dolzarb hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Shovqin, ekologiya, eshitish qobiliyatini yo‘qotish, audiometriya, sensorinevral, eshitish organi, inson organizmi, detsibel, shumomer.

ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО И ТРАНСПОРТНОГО ШУМА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

¹Ашурмахматов Сарвар Исроил угли Email: ashurmahmatovsarvar97@gmail.com

¹Кобилев Эргаш Эгамбердиевич Email: kobilov.1961@mail.ru

²Комилова Нилуфар Каршибоевна Email: ni.komilova@nuu.uz

¹Тухтаев Мустафо Курбонович Email: mustafotuhtaev43@gmail.com

³Тухтаева Наргиза Мустафовна Email: nargizamustafayevna82@gmail.com

⁴Кушматова Дилдора Эргашевна Email: kushmatovad67@gmail.com

¹Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова. Узбекистан 140104, город Самарканд, Университетский бульвар, 15

²Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека. Узбекистан 100174, г.Ташкент, Р-н Алмазарский, ул.Университетская, 4-дом. Telefon: +998 71 246 02 24 Faks: +998 71 246 02 24 e-MAIL: DEVONXONA@NUU.UZ

³Сиябский медицинский техникум общественного здравоохранения имени Абу Али ибн Сины г. Самарканд, улица Рудаки 190, тел: +998 (66) 232 19 70 Email: siyobtexnikum@umail.uz

⁴Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ *Резюме*

В данной статье освещаются теоретические и практические аспекты применения индикаторов промышленного и транспортного шума в зависимости от человеческого организма и экологической среды, имеющиеся проблемы и способы их улучшения. В настоящее время шум становится одним из самых распространенных факторов, негативно влияющих на орган слуха. Происхождение шума в ухе нейросенсорная тугоухость описаны современные случаи аудиологического обследования, потеря слуха из-за шума, акустическая травма или потеря слуха из-за шума. Проблема шумового загрязнения является одной из современных экологических проблем, стоящих перед развитыми и развивающимися обществами, в то время как из исследований и исследований, проведенных в Самарканде, известно, что изучение влияния шума на организм человека и экологическую среду является актуальным.

Ключевые слова: Шум, экология, потеря слуха, аудиометрия, неврология, орган слуха, организм человека, децибелы, шумомер.

INFLUENCE OF INDUSTRIAL AND TRAFFIC NOISE ON HUMAN HEALTH AND THE ENVIRONMENT

¹Ashurmahmatov Sarvar Isroil o'g'li Email: ashurmahmatovsarvar97@gmail.com

¹Qobilov Ergash Egamberdiyevich Email: kobilov.1961@mail.ru

²Komilova Nilufar Karshiboyevna Email: ni.komilova@nuu.uz

¹To 'xtayev Mustafo Qurbonovich Email: mustafotuhtaev43@gmail.com

³To 'xtayeva Nargiza Mustafoyevna Email: nargizamustafayevna82@gmail.com

⁴Kushmatova Dildora Ergashevna Email: kushmatovad67@gmail.com

¹Samarkand State University named after Sharaf Rashidov. Uzbekistan 140104, Samarkand city, University Boulevard, 15

²National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek. Uzbekistan 100174, Tashkent, Almazarsky district, Universitetskaya street, 4 building. Telefon: +998 71 246 02 24 Fax: +998 71 246 02 24 e-MAIL: DEVONXONA@NUU.UZ

³Technical College of Public Health named after Siyob Abu Ali ibn Sina, Rudaki Street, 190, Samarkand, Tel: +998 (66) 232 19 70 Email: siyobtexnikum@umail.uz

⁴Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ *Resume*

This article highlights the theoretical and practical aspects of the use of indicators of industrial and transport noise depending on the human body and the ecological environment, existing problems and ways to improve them. Currently, noise is becoming one of the most common factors that negatively affect the organ of hearing. The origin of tinnitus is sensorineural hearing loss, modern cases of audiological examination, noise-induced hearing loss, acoustic trauma or noise-induced hearing loss are described. The problem of noise pollution is one of the modern environmental problems facing developed and developing societies, while it is known from research and studies conducted in Samarkand that the study of the effects of noise on the human body and the ecological environment is relevant.

Key words: Noise, ecology, hearing loss, audiometry, neurology, hearing organ, human body, decibels, sound level meter.

Dolzarbligi

F an va texnikaning taraqqiy etishi tufayli, sayyoramizning ko'p mamlakatlarida sanoat korxonalari va transport vositalari juda ko'payib urbanizatsiyalashgan hududlarda shovqinlarning inson salomatligi va ekologik muhitga ta'siri ortib bormoqda. Hozirgi vaqtda shovqin insonning eshitish organiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan eng keng tarqalgan omillardan biriga aylanmoqda. Shu munosabat bilan ovozi idrok etuvchi a'zoning akustik shikastlanishi va funksional holatini baholash muammosi hali ham dolzarbdir.

Shovqinli ifloslanish zamonaviy davrda dunyo oldida turgan eng katta muammolardan biridir, chunki sanoat taraqqiyoti va zamonaviy turmush tarzi natijasida shovqin manbalari kundan-kunga ortib bormoqda. Texnik sanoat korxonalarini ifloslanishning asosiy sababiga aylanib, odamlarga noqulaylik va bezovtalik keltirib chiqaradi, ularning ruhiy va jismoniy salomatligiga ta'sir qiladi, shuningdek, ekologik muhitning bir qismi hayvonlar va o'simliklarga ta'sir qiluvchi muammodir.

Shovqin atrof-muhit omili sifatida uning ifloslanishi shovqinli sharoitda ishlaydigan odamlar organizmiga ta'sir qilib, eshitish qobiliyatini yo'qotish, bosh og'rig'i, aqliy faoliyatning pasayishi, asab tizimining turli kasalliklari (nevrasteniya, nevroz, sezgirlikni buzilishi), periferik asab tizimining kasalligi paydo bo'lishi, yurak-qon tomir kasalliklarining kuchayishi, yuqori qon bosimi, shovqin stressi, charchoq va uyqu buzilishi, diqqatning zaiflashishi va mehnat unumdorligi pasayib organizmda fiziologik o'zgarishlar sodir bo'ladi. Shuning uchun har bir kishi ushbu muammoni hal qilish va shovqinni salbiy ta'sirini kamaytirish uchun profilaktika choralarini ko'rishi kerak [1,2,3].

Tadqiqot maqsadi: Samarqand shahrida olib borilgan tadqiqotlar va izlanishlar natijasida avtotransport yo'llarida shovqin manbalarini aniqlash hamda avtotransportlardan chiqadigan shovqinning inson organizmi va ekologik muhitga ta'siri hamda uning oqibatlarini nazariy jihatlarini o'rganish.

Shuni ta'kidlash kerakki, eshitish moslamasining samaradorligini baholashda sukunat sharoitda va erkin ovoz maydonidagi shovqin fonida nutq audiometriyasining ixtisoslashtirilgan testlaridan foydalanish ham muhim ahamiyatga ega. Inson uchun eshitish tovushlari nafaqat murakkab akustik signallar, balki eshitish analizatori tomonidan qayta ishlanadigan axborot kodlari yoki shifrlardir.

Material va usullar

Tadqiqotni olib borishda asosan shovqin darajalarini tekshirishga va o'lchov asboblari bo'lgan umumiy talablar asosida tovush bosimi shumomerning oktava (dB), tovushning ekvivalent (dBA) darajalari, tovushning maksimal (dBA) darajalari 23337-14-son "Turar joylarda, jamoat binolari va aholi yashash hududlarida shovqinni o'lchash uslublari" davlatlararo standartga muvofiq shumomer asbobi bilan o'lchandi. Bundan tashqari, Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha davlatlararo kengash (MGS) Davlatlararo Standart, GOST 20444-2014 hujjati "Shovqin. Transport oqimlari, Shovqin xususiyatlarini aniqlash usullari" (ISO 1996-1:2003, NEQ), (ISO 1996-2:2007, NEQ), Moskva shahri Standartinformlar 2015 yil ushbu standart transport vositalarining shovqin xususiyatlarini o'lchash usullarini belgilaydi, GOST 17187-2010. "Ovoz balandligi taymerlari". Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha davlatlararo kengash tomonidan qabul qilingan (2010 yil 10 iyundagi 37-sonli bayonnomasi) me'yorlarida berilgan usullardan foydalanildi [4,5].

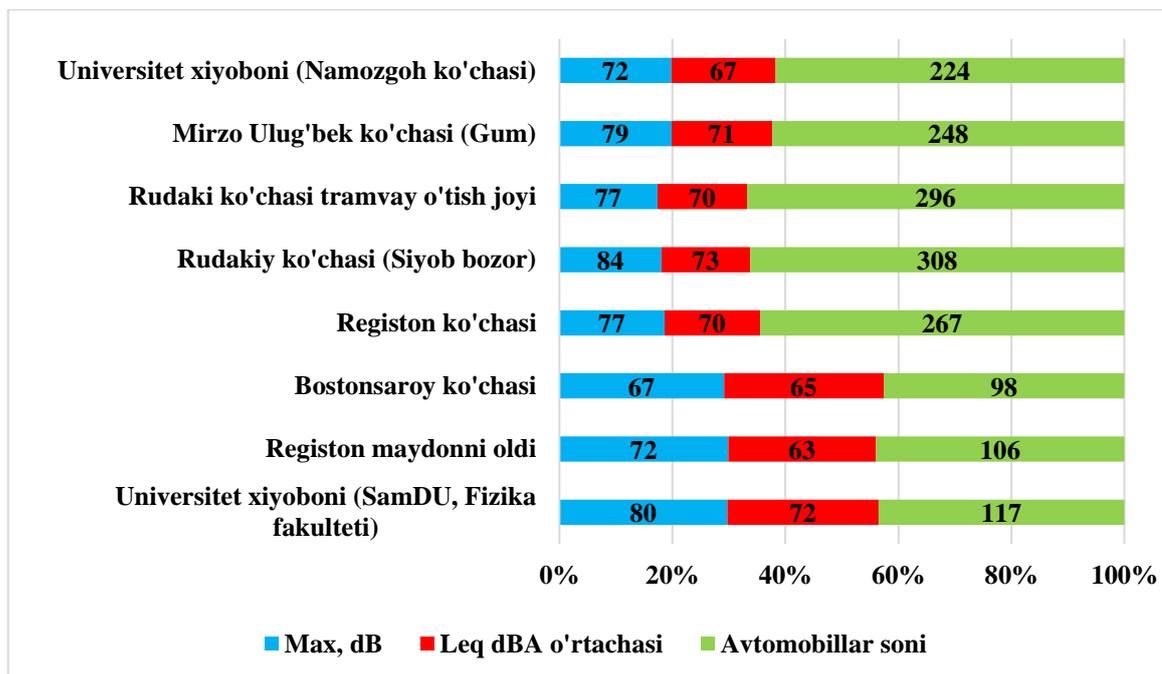
Natija va tahlillar

O'lchovlar Samarqand shahri avtomobil yo'llarining 8 ta nuqtasida amalga oshirilib olingan natijalari diagramma holatiga keltirildi. Shahar ko'chalarida harakat qilayotgan transport vositalarining hammasi shovqin manbai, ular kuchining turliligi bilan bir-biridan farq qiladi. Samarqand shahridagi Universitet xiyoboni, Registon maydoni oldida, Bo'stonsaroy ko'chasi, Registon ko'chasi, Rudakiy ko'chasi Siyob bozor, Rudakiy ko'chasi tramvay o'tish joyi, Mirzo Ulug'bek ko'chasi (Gum), Universitet xiyoboni (Namozgoh ko'chasi) ko'chalarida ja'mi 8 ta nuqtada o'lchov ishlari olib borildi (1-diagramma).

Eshitish analizatori ko'zdan keyingi tashqi dunyo haqida eng ko'p axborot beradigan sezgi a'zosi hisoblanadi, yana u odamda nutqning shakllanishi va o'sishida muhim ahamiyat kasb etadi. Odamda eshitish a'zosi uch qismdan, yani tashqi, o'rta va ichki quloqdan tashkil topgan bo'lib, tashqi quloq, quloq suprasi, hamda eshitish yo'lidan tovushni yig'ib beruvchi qismi hisoblanadi. Tashki va o'rta quloqni bir-biridan nog'ora pardasi ajratib turadi. Unga o'rta quloqdagi suyakchalar (bolg'acha, sandon, o'zangi) birlashgan bo'lib ular tovushga mos ravishda tebranma harakat qiladi va hosil bo'lgan to'lqinlarni kuchaytirgan holda ichki quloqqa o'tqazadi. Ichki quloq suyakli va uning ichidagi pardali labirintlardan iborat, ularning orasida, perelimfa, pardali labirint ichida esa endolimfa suyuqliklar bo'lib ushbu suyuqliklar tovush ta'sirida nog'ora pardasi tebranishlarini o'rta quloqdagi suyaqchalar tebratma harakatiga ko'ra qabul qiladi va ularni nerv impulslariga aylantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Eshitish analizatori uchun turli tovushlar ma'lum chastota va kuchda bir-biridan farqlanadi. Shovqin-suron ayniqsa yosh bolalar va yoshi keksalarga kuchli salbiy ta'sir qiladi. Shovqinning ta'siri ostidagi insonlar ikki tomonlama eshitish qobiliyatini yo'qotgan bemorlar keng qamrovli audiologik

tekshiruvdan o'tkazib tekshirilganlarning barchasi, kasbining o'ziga xos xususiyati tufayli, sanoat shovqinining turli spektrlari va ovoz bosimi darajalariga duch kelishadi.



1-diagramma. Samarqand shahridagi avtotransport yo'llarida shovqin manbalari va darajalari.

Shovqin kelib chiqishi sensorinevral eshitish qobiliyatining og'ir bosqichi bo'lgan bemorlarning nutqning tushunarli ko'rsatkichlari, ham sukunatda, ayniqsa nutq aralashuvining aralashuvi fonida, boshqa etiologiyalarning sensorinevral eshitish qobiliyati yo'qolgan bemorlarga qaraganda ancha yuqori. Eshitish sezgirligining pasayishi 4000 Gers chastotada kasallikning davomiyligiga bog'liqdir. Uzoq vaqt davomida sanoat shovqiniga duchor bo'lgan bemorlarda tegishli chastotalarning ohanglari uchun eshitish chegaralari oshgan. Kuchli past chastotali shovqin sharoitida ishlaydigan odamlarda eshitish buzilishining dastlabki shakllarini aniqlash uchun past va o'rta chastotalarda eshitish sezgirligi holatiga alohida e'tibor berish kerak. Shunday qilib, agar bu diapazonlarda eshitish chegaralari 19-20 dB 4000 Gers chastotada bo'lsa, ular 30 dB dan oshmaydi, bu holatni eshitish qobiliyatining dastlabki shakli deb hisoblash mumkin [5,6].

So'nggi yillarda eshitish moslamalari bo'lgan odamlar sonining ko'payishi kuzatilmoqda. Jahon statistikasiga ko'ra, eshitish elektroakustik tuzatish natijalaridan to'liq qoniqqan bemorlarning ulushi atigi 20% ni tashkil qiladi, shu bilan birga eshitish moslamalarining past samaradorligining sabablari hali ham to'liq o'rganilmagan [7].

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda 466 million kishi eshitish qobiliyatini yo'qotishdan aziyat chekmoqda, bu butun dunyo aholisining 5 foizini tashkil etadi, ularning 34 millioni bolalardir. Xalqaro ekspertlarning fikriga ko'ra, 2050 yilga kelib dunyo miqyosida 900 milliondan ortiq odam eshitish qobiliyatini yo'qotishdan aziyat chekadi.

Erkin ovoz maydonidagi nutq audiometriyasi bugungi kunda kattalardagi eshitish moslamalarining samaradorligini baholashning asosiy usullaridan biridir. Nutq audiometriyasi bu turli xil intensivlikdagi nutqning tushunarli ekanligini aniqlash orqali nutq eshitishini miqdoriy aniqlashga imkon beradigan ixtisoslashgan usul. Shu bilan birga, nutq audiometriyasida logatomalar so'zlar yoki iboralar sinov signallari sifatida ishlatiladi - ya'ni turli xil chastota va kuchning tez o'zgarib turadigan tovushlarining murakkab kombinatsiyasi ishlatiladi. Odatda, nutq audiometriyasi bosh telefonlar yoki ovoz ustunlari (erkin ovoz maydonida) yordamida amalga oshirilishi mumkin, bu esa eshitish moslamalari samaradorligini, shu jumladan Koxlear implantatsiyani baholashga imkon beradi. Amaliy faoliyatda nutqni tekshirishning ba'zi variantlari eshitish tizimining shikastlanish darajasini aniqlash va markaziy eshitish kasalliklarini aniqlash uchun muvaffaqiyatli qo'llaniladi [5].

Hozirgi kunda nutq audiometriyasi masalalari turli xil mutaxassislar orasida keng muhokama qilinmoqda, zamonaviy texnologik taraqqiyot sharoitida turli xil eshitish moslamalarini jadal rivojlantirish va texnologik takomillashtirish nutqni audiometriya orqali miqdoriy baholash bilan nutqni aniqlashni yaxshilashga qaratilgan.

Audiometriya turlari. Hozirgi vaqtda audiometriyaning bir nechta asosiy turlari, tekshirish usullariga, ishlatiladigan qurilmalar va qurilmalarning turlariga qarab farqlanadi. Texnik asboblardan foydalangan holda audiometriya turlari orasida quyidagilar ajratiladi:

Nutq audiometriyasi nutqni idrok etishni aniqlashning ixtisoslashgan usuli (jonli yoki yozuvda);

Tonal chegara audiometriyasi bemorning eshitish qobiliyatini inson nutqi bilan bog'liq bo'lmagan turli xil tovushlarni idrok etishni o'rganadigan texnikadir;

Kompyuter audiometriyasi - bu maxsus kompyuter tizimlari va dasturlaridan foydalangan holda texnikadir;

So'nggi paytlarda eshitish tadqiqotlari amaliyotida nutq audiometriyasi keng qo'llanilmoqda. Tonal chegara audiometriyasi sof ohanglarga nisbatan eshitish sezgirligini tekshirsa, nutq audiometriyasi nutqni farqlash chegarasini belgilaydi. Bunday holda, audiometr ga oddiy jonli/tabiiy nutq (mikrofon orqali) yoki magnitafonga oldindan yozib olingan nutq beriladi [8,9].

Boshqa usullar bilan taqqoslaganda, audiometr yordamida o'rganish quyidagi afzalliklarga ega:

1. Yuqori o'lchov aniqligi. Ovoz va nutq bilan eshitish keskinligini o'lchash natijalarining noaniqligi allaqachon aytib o'tilgan, sozlash vilkalarini o'rganishga kelsak, bu usul yuqori aniqlikda farq qilmaydi, chunki sozlash vilkasining ovozining davomiyligi bir qator sabablarga, xususan, dastlabki amplituda, ya'ni ta'sir kuchiga bog'liq.

2. Ovoz chastotalari diapazoniga nisbatan sezilarli darajada katta imkoniyatlar.

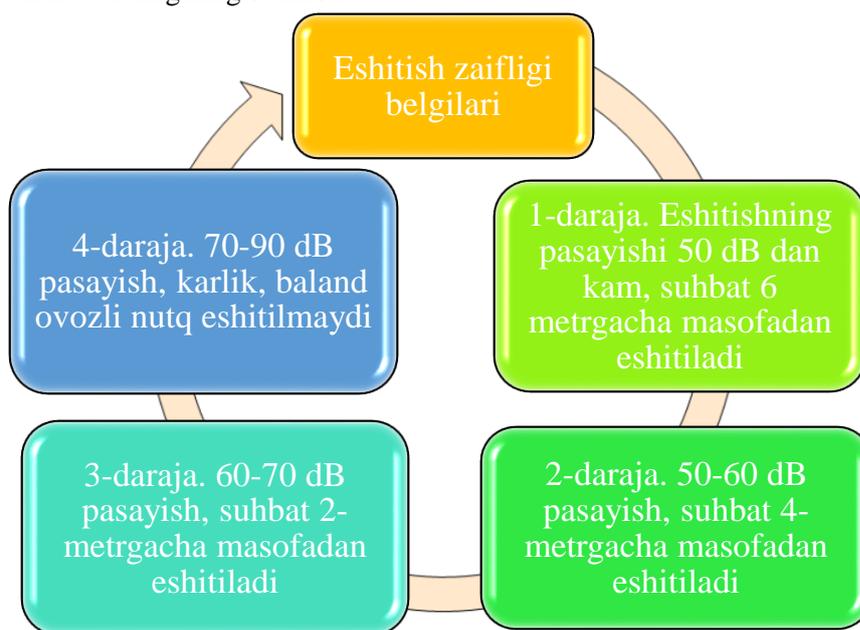
3. Chiqarilgan tovushlarning hajmiga nisbatan sezilarli darajada katta imkoniyatlar.

4. Eshitish keskinligini standart va osongina taqqoslanadigan birliklarda (desibellarda) baholash imkoniyati.

5. Yuqori tovushlarda suyak o'tkazuvchanligini tekshirish qobiliyati, bu sozlash vilkalari yordamida eshitish testida mavjud emas.

Eshitish zaifligi - eshitish qobiliyatining qisman buzilishidan to to'liq karlikkacha bo'lgan turli darajadagi pasayishidir. U nutqiy muloqotni qiyinlashtiradi va aholining 2-3% ga ta'sir qiladi, shu bilan birga holatlar soni ko'payadi. Eshitish zaifligi ba'zi sabablari infeksiyalar (otitlar, meningit), eshitish nervi nevriti, toksik moddalar, qon bilan ta'minlanishning buzilishi, jarohatlar, shovqinli ta'sirlarni o'z ichiga oladi.

Mexanizmlari bo'yicha: Neyrosensor (sensonevral): tovush tebranishlarining nerv impulslariga aylanishining buzilishi. Konduktiv: nog'ora pardasi yoki eshitish suyaklari bilan bog'liq muammolar tufayli tovush o'tkazuvchanligining buzilishi.



- Shovqin darajasi bayramlar, ijtimoiy yig'ilishlar, ziyofatlar, musiqa, rok-kontsert bilan ko'tariladi, shuningdek, eshitish muammolari yoki qulog'ida jiringlash (tinnitus) bilan LOR va audiologiya klinikalariga tashrif buyurgan odamlar ham shunday.

- Baland ovozda musiqa tinglaydigan bolalar va o'smirlar ham keyingi hayotda eshitish qobiliyatini yo'qotishga ko'proq moyil bo'ladi.

- Kuniga 8 soat davomida 85 desibeldan yuqori shovqinga ta'sir qiladigan kasblar bilan shug'ullanadigan odamlar ham xavf ostida. Bularga tog'-kon sanoati, qurilish, burg'ulash va qishloq xo'jaligi, musiqa kabi sohalar kiradi.

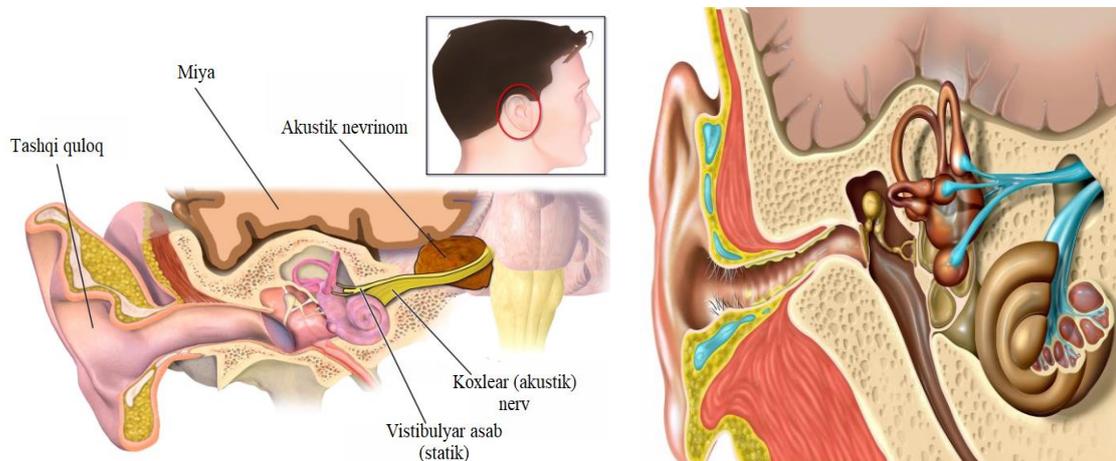
Haddan tashqari baland shovqin ichki quloqdagi sezgir nerv uchlariga zarar yetkazadi va sensorinevral yo'qotishlarga olib keladi. Ovozga sezgirlik har bir kishi uchun har xil. Pirotexnika yoki baland rok-kontsert kabi baland shovqinga to'satdan ta'sir qilish, odatda 24 dan 48 soatgacha tiklanadigan vaqtinchalik sensorinevral eshitish qobiliyatini yo'qotishiga olib kelishi mumkin.

Eshitishni himoya qilish moslamalari quloq pardasiga yetib boruvchi tovush intensivligini pasaytiradi. Ular ikki shaklda bo'ladi: quloqchalar va quloq tiqinlari.

Quloq tiqinlari tashqi quloq kanaliga mos keladigan kichik qo'shimchalardir. Ular mahkam yopilgan bo'lishi kerak, shuning uchun quloq kanalining butun atrofi yopiladi.

Detsibel darajasi	Ta'sir etish turi va xarakteristikasi
0	Inson qulog'i tomonidan eshitiladigan eng zaif ovoz
30	Pichirlash, sokin kutubxona
60	Oddiy suhbat, tikuv mashinasi, yozuv mashinkasi
90	Maysazor, do'kon asboblari, yuk mashinalari harakati; Kuniga 8 soat - bu odamlarning 90 foizini himoya qilish uchun maksimal ta'sir qilish
100	Zanjirli arra, pnevmatik matkap, qor avtomobili; Kuniga 2 soat - himoyasiz maksimal ta'sir qilish
115	Qumlash, baland ovozda rok-kontsert, avtokorna; Kuniga 15 daqiqa - himoyasiz maksimal ta'sir qilish.
140	Qurolning tumshug'i portlashi, reaktiv dvigatel; shovqin og'riqni keltirib chiqaradi va hatto qisqa ta'sir qilish himoyalangan quloqlarni shikastlaydi. Eshitish himoyachilari bilan ruxsat etilgan maksimal shovqin darajasi

Himoyalangan quloq uchun ruxsat etilgan eng yuqori shovqin ta'siri kuniga 15 daqiqa davomida 115 dB ni tashkil qiladi. 140 dB dan yuqori har qanday shovqinga ruxsat berilmaydi. Eshitish qobiliyatini yo'qotish, shovqinli hududda tushunish qiyinligi, shovqinlar, quloqdagi jiringlash, quloq og'rig'i, quloqdan qon ketishi, bosh aylanishi (1-rasm).



1-rasm. Inson eshitish a'zosining tuzilishi va sezgi a'zolari.

Tavsiyalar: Hozirgi vaqtda hayotni avtomobilsiz tasavvur qilish qiyin, chunki u kishilar uchun asosiy harakat vositasi bo'lib qoldi. Yildan yilga yangi, xilma-xil qulay avtomobillar ishlab

chiqarilmoqda. Shuning bilan birga, ko'chada transport qancha ko'p bo'lsa, ularni kishilar uchun shuncha noqulay sharoit tug'dirishi ma'lum bo'lib qoldi. Shu bilan birgalikda avtomobil shovqinni kuchaytiruvchi manba ham hisoblanadi. Shovqinning odam organizmiga (akustik) ta'siri oldini olish uchun qator tashkiliy, texnik va tibbiy chora-tadbirlar ko'rish, aholi yashaydigan joylarni ko'kalamzorlashtirish; avtomobillar serqatnov ko'chalarda akustik devorlarni o'rnatish, binolarni qurishda shovqinning ta'sirini hisobga olib loyihalash, ko'cha harakatini tartibga solish, sershovqin transportlar o'rniga past tovushli transport ishlatish (masalan, tramvay o'rniga trolleybus), transportlar signalini man etish, turar joy binolarini tovush o'tkazmaydigan materiallardan qurish, katta transport yo'llari chorrahalari va yo'l tutashmalari svetoforlarida shumomerlar o'rnatish, shuningdek lift, nasos, svetoforlarsiz harakatlanishni tashkil etish orqali transport vositalarining uzluksiz harakatlanishi uchun sharoit yaratish (turli darajadagi svetoforlar, yer osti piyodalar o'tish joylari, bir tomonlama ko'chalarni ajratish), avtotransport vositalarini modernizatsiya qilish (dvigatel shovqinini kamaytirish, ishlaydigan mexanizm va boshqalar), tranzit tashish uchun aylanma yo'llarni yaratish, turar joy hududini obodonlashtirish [10,11].

Shovqindan saqlovchi shaxsiy himoya moslamalaridan (antifonlardan) foydalangan ham yaxshi. Mehnati shovqin bilan bog'liq bo'lgan ishchilar ishga kirishdan oldin va ishga kirgandan keyin dastlabki 3 yil ichida har 3,6,12 oyda, keyinchalik har 3 yilda tibbiy ko'rikdan o'tib turishlari kerak. Bunda ishchilar terapevt, otolaringolog, nevropatolog va boshqalar ko'rigidan o'tkaziladi [12].

Shovqin kelib chiqishi sensorinevral eshitish qobiliyatini yo'qotish diagnostikasida bir qator zamonaviy audiologik testlarning axborot mazmuni, audiometriyaning samaradorligi asab, yurak-qon tomir tizimidagi o'zgarishlarning tarqalishi va darajasi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishdir. Sensorinevral eshitish qobiliyatini yo'qotishning dastlabki shakllari va shaharlarning ekologik holatini optimallashtirish uchun olib borilayotgan qurilish ishlarini sanitariya me'yorlariga rioya qilgan holda amalga oshirilishi ustidan nazoratni kuchaytirish; ko'kalamzorlashtirish, ya'ni shaharda va uning atrofida yashil maydonlarni kengaytirish, bunda uning tabiiy sharoitini hisobga olgan holda daraxt turlarini tanlash maqsadga muvofiq [13].

Xulosa

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, mamlakatimizdagi yirik shaharlar aholisining 60 foizdan ortig'i shovqinning yomon ta'siridan shikoyat qiladi. Shovqin kishilarga o'zining salbiy ta'siri jihatdan ifloslangan suv yoki havodan, selitra berib to'yintirilgan poliz yoki sabzovot mahsulotidan kam bo'lmagan tashqi muhit omiliga aylandi. Mashhur bakteriolog olim Robert Kox (1843-1910) "Hozirgi kunda inson vabo va chuma (o'lat) ga qarshi qanday kurashayotgan bo'lsa, kelgusida odamlar o'zini shovqindan asrash uchun unga qarshi shunday kurashadi", deb bashorat qilgan edi. Olimning 100 yil oldin aytgan gaplari bugun ta'sirini ko'rsatmoqda. Ya'ni kishilar bugungi kunda shovqindan juda aziyat chekishyapti.

Shaharlarimizdagi ko'p korxonalarda ish jarayonida shovqin yuqori bo'ladi. Masalan, tikuv fabrikasi, yog'ochni qayta ishlash korxonasida, temir-beton zavodlari, ba'zi korxonalarining chilangarlik dastgohlaridan chiqqan shovqinda ishlovchi ishchilarga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bunday korxonalaridagi ishchilarning kayfiyati yomonlashadi, ish unumdorligi pasayadi. Shovqin quloq orqali bosh miya faoliyatiga ham ta'sir etadi. Sanoat shovqini shovqin karligining asosiy sababidir. Kishining boshi og'riydi, ishtahasi bo'g'iladi, kechasi uxlay olmaydi. Shovqin ta'siri bosh miya orqali ichki organlar faoliyatiga o'tadi: kishining yuragi bezovta bo'ladi, qon bosimi oshadi, modda almashinuvi kuchayadi, oshqozon-ichak kasalliklari sodir bo'ladi. Aniqlanishicha shovqin ko'rish qobiliyatini 26 % ga kamaytirar ekan [12].

Shovqin ta'siridan keyin eshitish past bo'lsa, akustik travmadan shubha qilinadi. Audiometriya eshitish qobiliyatini yo'qotganligini aniqlashi mumkin. 85 db dan yuqori shovqinda ishlaydigan odam shovqindan himoya qiluvchi vositalardan foydalanishi kerak. Shovqin bilan bog'liq kasblarga ega odamlar vaqti-vaqti bilan eshitish tekshiruvidan o'tishlari kerak (audiometriya testi). Davolashning maqsadi quloqni keyingi shikastlanishdan himoya qilishdir. Shovqin ta'siri, xoh kasbiy, xoh dam olish, eshitish qobiliyatini yo'qotishning oldini olish mumkin bo'lgan asosiy sababdir. "Juda baland" yoki "juda uzoq" shovqin ta'siridan qochish va kerak bo'lganda eshitish vositalarini qo'llash orqali oldini olish mumkin. Shahar sharoitida daraxt va butalar shovqinni pasaytirish vazifasini bajaradi. Xiyobonlar, bog'lar, gulzorlar odamlarga estetik zavq bag'ishlaydi, asab tizimini tinchlantiradi. Insonlar uchun sevimli dam olish maskani bo'lib xizmat qiladi. Ko'kalamzorlashtirish yoki himoya maqsadlarida yo'l bo'ylariga ekilgan daraxtzorlar barglari yordamida havodagi changlarni ushlab qolib, havoni tozalashda ham katta rol o'ynaydi. Shaharlardagi yashil boyliklarning yana bir muhim va foydali xususiyati shuki, ular tovush va shovqinni 20 % foiz yutadi (susaytiradi), daraxtlar qanchalik zich bo'lsa, shovqinni shuncha ko'p yutadi. Parklar, bog'lar, maydon va xiyobonlar inson organizmiga shifobaxsh ta'sir ko'rsatadi: asablarni tinchlantiradi, ish qobiliyatini oshiradi. Shunday qilib, toza havo odamlarning sog'ligiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, organizmning

turli yuqumli kasalliklarga qarshiligini oshiradi. Sanoatda shovqinni nazorat qilish xavfsiz va sog'lom ish joyini yaratish, mahsuldorlikni oshirish va atrofda jamoalarga salbiy ta'sirlarni minimallashtirish uchun juda muhimdir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Komilova N.K., Ashurmahmatov S.I. Urbanizatsiyalashgan hududlarda shovqinning akustik holatini ekologik o'rganishning nazariy va tarixiy jihatlari. Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti ilmiy jurnali, //O'zbekiston milliy universiteti xabarlari, 2024;3(1/1):229-232. ISSN 2181-7324; 3/2-Tabiiy fanlar turkumi, <https://journalsnuu.uz/index.php/1/issue/current/Toshkent-2024>.
2. M.Z. Zuparov., T.G. Raximov., B.N.Raximov. Elektroakustika asoslari. Toshkent. 2018; 241 b.
3. Ашурмахматов С.И. Влияние источников шума на здоровье человека. Сборник материалов 78-й Международной научно-практической конференции “Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации”. //Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд 2024; 144-145 с.
4. Ashurmahmatov S.I., Komilova N.K., Qobilov E.E. Environmental assessment of transport noise in the city of Samarkand and its impact on the human body. //Central asian journal of medical and natural sciences <https://cajmns.centralasianstudies.org/index.php/CAJMNS> 2024 October; 5(4):502-508. ISSN: 2660-4159. Address: Las Palmas de Gran Canaria, Spain. Ispaniya 2024 yil.
5. Shamatov I.Y., Shopulotova Z.A., Abdukadirova N.B., Khaetova Sh.T. Comprehensive audiological studies sensory neural hearing loss of noise genesis. //American Journal Of Social Sciences And Humanity Research. 2024;3(10):128-132. ISSN 2771-2141. <https://theusajournals.com/index.php/ajsshr>
6. Бобошко М. Ю., Бердникова И. П., Мальцева Н. В. Возможности фразовой речевой аудиометрии в свободном звуковом поле //Наука и инновации в медицине. 2020;5(1):36-39.
7. Исламов Ш.Э. и др. Дефекты оказания медицинской помощи в практике оториноларингологии //Достижения науки и образования. 2020;4(58):50-53.
8. Суатбаева Р.П. и др. Современные аспекты речевой аудиометрии (обзор литературы) //Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2020;3:492-496.
9. Шаматов И.Я., Хушвакова Н.Ж., Бурханов У.М. Эндоскопическая ультразвуковая дезинтеграция при гипертрофическом рините с одновременной коррекции устья слуховых труб //Биология ва тиббиёт муаммолари. 2019; 144 с.
10. Ashurmahmatov S.I., Komilova N.K. Shovqinning inson organizmiga ta'sirini o'rganishning ilmiy va amaliy jihatlari. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi Markaziy Osiyo atrof-muhit va iqlim o'zgarishini o'rganish universiteti (Green University) Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti “Atrof-muhit muammolarini hal qilishda tabiatga asoslangan yechimlar (NBSEP)” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 28-29-noyabr, 2024-yil Toshkent 2024; 978-992 b.
11. Кулагина Т.А., Зайцева Е.Н., Кобиллов Э.Э., Ашурмахматов С.И. Альтернативные шумопоглощающие экраны из вторичных материальных ресурсов. //Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling, <https://resources.today> 2024;11(3):1-10. <https://resources.today/issue-3-2024.html>
12. Turob Tilovov. Ekologiya. /O'quv qo'llanma. “O'qituvchi nashriyot-matbaa ijodiy uyi” Toshkent – 2014; 150 b.
13. Воронова А.А., Шабарова А.В., Васильев А.П., Ашурмахматов С.И. Карта шума г. Самарканд. анализ подхода к разработке и выявление особенностей карт шума для исторической застройки. Балтийский государственный технический университет “Военмех” им. Д.Ф. Устинова, Молодежь. Техника. Космос, XVI Международная молодежная научно-техническая конференция приуроченная к 90-летию Юрия Алексеевича Гагарина, летчика-космонавта СССР, Героя Советского Союза, первого человека, отправившегося в космическое пространство Том 3, Санкт-Петербург, Россия 25 по 29 марта 2024 года Библиотека журнала «Военмех. Вестник БГТУ», 2024;(111):166-171. https://vk.com/mtk_bstu, <https://www.voenmeh.ru/science/conferences/mtk-2024>.
14. Kobilov E.E., Batirov Kh.F., Ozdamirova E.M. Urban Ecosystems of Uzbekistan and Ways of Their Ecologization. //BIO Web of Conferences 63, 03002 (2023) ASE-2023 <https://doi.org/10.1051/bioconf/20236303002>

Qabul qilingan sana 20.12.2024

