

ESHITUV ANALIZATORLARIGA SHOVQINNING SALBIY TA'SIRINI O'RGANISH

Xodjamberdiyev Akromjon

Ahmadjonova Ra'noxon Qahramonjon qizi

Akbarov Saydullo Ziyodulla o'g'li

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot insituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17375272>

Annotatsiya. Eshituv analizatorlariga shovqinning ta'siri fiziologik va tibbiy jihatdan o'rganish juda muhim hisoblanadi. Shovqin ichki quloqdagi sezgi hujayralari va nerv tolalarining shikastlanishiga olib kelib, eshituv qobiliyatining pasayishiga sabab bo'ladi. Yuqori darajadagi shovqin o'tkir eshituv yo'qotilishiga, doimiy past darajadagi shovqin esa surunkali eshituv buzilishiga olib kelishi mumkin. Shovqin nafaqat eshituv tizimiga, balki insonning psixologik holatiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi, stress va diqqatni jamlashdagi muammolarni yuzaga keltiradi. Shovqindan himoya qilish choralarining, tibbiy profilaktika va audiologik reabilitatsiyaning ahamiyati ta'kidlanadi. Sog'lom eshituvni saqlash uchun shovqin darajasini nazorat qilish va vaqtida tibbiy yordam olish zarur hisoblanadi.

Kalit so'zlar: eshituv analizatori, shovqin ta'siri, ichki quloq, eshituv yo'qotilishi, sochli hujayralar, nerv tolalari, profilaktika, audiologik reabilitatsiya.

ИЗУЧЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ШУМА НА СЛУХОВЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ

Аннотация. Изучение влияния шума на слуховые анализаторы крайне важно с физиологической и медицинской точки зрения. Шум вызывает повреждение сенсорных клеток и нервных волокон внутреннего уха, вызывая снижение слуха. Высокий уровень шума может привести к острой потере слуха, а постоянный низкий уровень шума – к хроническому ухудшению слуха. Шум оказывает негативное влияние не только на слуховую систему, но и на психологическое состояние человека, вызывая стресс и проблемы с концентрацией внимания. Подчеркивается важность мер защиты от шума, медицинской профилактики и аудиологической реабилитации. Для поддержания здорового слуха необходимо контролировать уровень шума и своевременно обращаться за медицинской помощью.

Ключевые слова: слуховой анализатор, шумовое воздействие, внутреннее ухо, потеря слуха, волосковые клетки, нервные волокна, профилактика, аудиологическая реабилитация.

STUDY OF THE NEGATIVE EFFECT OF NOISE ON HEARING ANALYZERS

Abstract. It is very important to study the effect of noise on hearing analyzers from a physiological and medical perspective. Noise causes damage to sensory cells and nerve fibers in the inner ear, causing a decrease in hearing ability. High-level noise can lead to acute hearing loss, and constant low-level noise can lead to chronic hearing impairment. Noise has a negative effect not only on the auditory system, but also on the psychological state of a person, causing stress and problems with concentration. The importance of noise protection measures, medical prevention and audiological rehabilitation is emphasized. To maintain healthy hearing, it is necessary to control noise levels and seek medical help in a timely manner.

Keywords: auditory analyzer, noise exposure, inner ear, hearing loss, hair cells, nerve fibers, prevention, audiological rehabilitation.

Kirish

Hozirgi kunda shaharlarimiz va sanoat korxonalarimizda shovqin darajasi kundan-kunga oshib bormoqda. Avtomobillar, ishlab chiqarish uskunalari, qurilish ishlari, ko'cha tirbandliklari va boshqa ko'plab manbalar atrof-muhitda doimiy ravishda yuqori darajadagi shovqin hosil qilmoqda. Bunday shovqin inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi hech kimga sir emas, xususan eshituv tizimiga. Eshituv analizatori inson organizmining muhim sezgi organlaridan biri bo'lib, tashqi dunyodagi tovush signallarini qabul qilib, ularni bosh miyaga uzatish va tushunish jarayonini ta'minlaydi. Shu sababli, uning funksiyasining buzilishi hayot sifatining pasayishiga, hatto ijtimoiy muammolarga olib kelishi mumkin.

Shovqin eshituv tizimiga qanday zarar yetkazishi va bu jarayonning fiziologik mexanizmlari hali ham ko'plab tadqiqotlarning markazida turibdi. Ichki quloqdagi nozik sochli hujayralar, nerv tolalari va markaziy eshituv yo'llari shovqindan eng ko'p zarar ko'radigan qismlardir. Ularning shikastlanishi eshituv qobiliyatining pasayishi yoki umuman yo'qolishiga olib keladi. Shu bilan birga, shovqin insonning psixologik holatiga ham ta'sir etadi, stress, uyqusizlik, diqqatni jamlay olmaslik kabi muammolarni keltirib chiqaradi. Shu sababli shovqinning salbiy ta'siri faqat fiziologik emas, balki psixologik va ijtimoiy jihatlarni ham o'z ichiga oladi.

Tibbiyot sohasida shovqinning eshituv tizimiga ta'sirini oldini olish va kamaytirish uchun turli profilaktik choralar va davolash usullari ishlab chiqilgan. Maxsus eshituv himoya vositalari, shovqin darajasini pasaytiruvchi texnologiyalar va audiologik reabilitatsiya kabi usullar bemorlarga yordam berishi mumkin. Biroq, shovqindan himoya qilishning eng samarali usuli bu profilaktika bo'lib, shovqin manbalarini nazorat qilish, eshituvni muntazam tekshirish va vaqtda tibbiy maslahat olish zarur.

Shovqinning eshituv analizatorlariga salbiy ta'sirini chuqur o'rganish, uning fiziologik asoslarini tahlil qilish hamda shovqindan kelib chiqadigan tibbiy muammolar va ularning oldini olish choralarini ishlab chiqish bizning maqsadlarimizdan biridir. Shu orqali insonlarning eshituv salomatligini yaxshilash va shovqin ta'siridan kelib chiqadigan noxush holatlarning oldini olishga ko'maklashishni maqsad qilganmiz.

Asosiy qism

Eshituv analizatori — bu murakkab tizim bo'lib, u tashqi muhitdagi tovushlarni qabul qilish, ularni nerv impulslariga aylantirish va bosh miyaga uzatish orqali eshitishni ta'minlaydi. Bu tizim uch asosiy qismdan tashkil topgan: tashqi quloq, o'rta quloq va ichki quloq. Ichki quloqda joylashgan organ Kokliya (kohlea) ichida nozik sochli hujayralar joylashgan bo'lib, ular ovoz to'lqinlarini elektr impulslariga aylantirishda asosiy rol o'ynaydi. Ushbu impulslar keyinchalik eshituv nervi orqali bosh miyaga yetkaziladi, u yerda tovushlar tan olinadi va ongga yetkaziladi. Shovqin ta'siri aynan ichki quloqdagi sochli hujayralarga va nerv tolalariga zarar yetkazish orqali eshituv tizimining ish faoliyatini buzadi.

Shovqin ta'siri fiziologik jihatdan ikki xil bo'lishi mumkin: o'tkir va surunkali. O'tkir shovqin odatda birdaniga yuqori kuchga ega bo'lib, ichki quloq hujayralariga jiddiy shikast yetkazadi. Bunday shikastlanishlar ko'pincha eshituvning birdan pasayishi yoki butunlay yo'qolishiga olib keladi. Surunkali shovqin esa uzoq vaqt davomida past yoki o'rta darajada ta'sir ko'rsatib, asta-sekin sochli hujayralarni va nerv tolalarini zaiflashtiradi. Bu holat esa vaqt o'tishi

bilan eshituv qobiliyatining sekin-asta pasayishiga sabab bo'ladi. Ichki quloqdagi sochli hujayralarning bir qismi tiklanmaydi, shuning uchun bu jarayon ko'pincha qaytarib bo'lmadir.

Shovqin ta'sirining yana bir muhim jihati shundaki, u ichki quloqdagi qon aylanishini ham buzadi. Qon tomirlarining torayishi yoki qon oqimining kamayishi hujayralarning kislorod va oziq moddalarini yetarli darajada olmasligiga olib keladi. Bu esa hujayralarning faoliyatini susaytirib, ularning o'lishiga sabab bo'ladi. Shuningdek, shovqin stress gormonlari darajasining oshishiga ham olib keladi, bu esa organizmning umumiy holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shovqinning salbiy ta'siri faqat fiziologik jarayonlarda qolmay, insonning psixologik holatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Doimiy yuqori darajadagi shovqin stress, charchoq, uyqusizlik va diqqatni jamlay olmaslik kabi muammolarga olib keladi. Bu esa insonning ish unumdorligini kamaytirib, kundalik hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ko'p hollarda shovqin ta'sirida yuzaga kelgan eshituv buzilishi va uning oqibatlari jamiyatda ijtimoiy izolyatsiyaga olib kelishi mumkin, bu esa ruhiy salomatlik muammolarini kuchaytiradi.

Tibbiyotda shovqindan kelib chiqadigan eshituv buzilishlarini oldini olish va davolash uchun bir qancha usullar mavjud. Eng samarali yo'l — bu profilaktika choralarini ko'rishdir. Ish joylarida shovqin darajasini nazorat qilish, maxsus himoya vositalaridan — quloq pufaklari, quloqchinlaridan foydalanish eshituvni himoya qiladi. Shuningdek, eshituv tizimini muntazam tekshirish va shovqin ta'sirining darajasini aniqlash zarur. Agar eshituv buzilishi aniqlansa, audiologik rehabilitatsiya va maxsus davolash usullari qo'llanadi. Ayrim hollarda eshituv protezlari yordamida bemorning eshituv qobiliyatini tiklash mumkin.

Zamonaviy texnologiyalar shovqindan himoya qilishda katta yordam bermoqda. Masalan, shovqinni kamaytiruvchi qurilmalar va ovoz o'tmaydigan qurilish materiallari sanoat va uy-joy sharoitida qo'llanilmoqda. Shu bilan birga, aholining shovqin ta'siridan himoya qilish haqidagi ma'lumotlarini oshirish, shovqin manbalarini kamaytirishga qaratilgan ijtimoiy va huquqiy chora-tadbirlarni kuchaytirish muhim ahamiyatga ega.

Eshituv analizatorlariga shovqinning salbiy ta'siri nafaqat fiziologik, balki psixologik va ijtimoiy oqibatlarga ham olib keladi. Bu muammoni hal etishda keng qamrovli yondashuv — profilaktika, vaqtida tashxis qo'yish va samarali davolash muhimdir. Shu sababli shovqinning inson salomatligiga ta'sirini kamaytirish uchun jamoat salomatligi sohasida ham, individual darajada ham chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur.

Muhokama

Eshituv analizatorlariga shovqinning salbiy ta'siri inson salomatligi uchun katta xavf tug'diradi. Shovqin ichki quloqdagi nozik sochli hujayralarga zarar yetkazadi, bu esa eshituv qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Ichki quloqdagi bu hujayralar qayta tiklanmaydi, shuning uchun ularning shikastlanishi ko'pincha doimiy va qaytarib bo'lmaz eshituv yo'qotilishiga sabab bo'ladi. Ayniqsa, doimiy shovqin ta'sirida bu jarayon asta-sekin rivojlanib, inson sezilarli darajada eshituvdan mahrum bo'lishi mumkin.

Shovqin ta'sirining yana bir muhim jihati — u nafaqat eshituv tizimiga, balki butun organizmga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Doimiy shovqin stress holatini yuzaga keltiradi, bu esa uyqusizlik, charchoq, va ruhiy holatning buzilishiga olib keladi. Natijada insonning hayot sifati va ish unumdorligi pasayadi. Shuning uchun shovqinning fiziologik ta'siri bilan bir qatorda, uning psixologik ta'sirlarini ham e'tiborga olish zarur.

Shovqindan himoya choralarining yetarli emasligi ko'plab insonlarda eshituv buzilishining asosiy sabablaridan biridir. Ish joylarida shovqin darajasini nazorat qilish va himoya vositalaridan foydalanishni ta'minlash orqali bu muammoni kamaytirish mumkin. Shuningdek, shovqinning salbiy ta'siri haqida odamlarni xabardor qilish va shovqindan himoya qilish bo'yicha profilaktika tadbirlarini amalga oshirish ham muhimdir.

Eshituv buzilishining oldini olish uchun muntazam eshituvni tekshirish, shovqin darajasini nazorat qilish va zarur hollarda tibbiy yordamga murojaat qilish kerak. Shovqindan zarar ko'rgan kishilar uchun esa audiologik reabilitatsiya va eshituvni tiklash uchun maxsus davolash usullari mavjud. Shu bilan birga, zamonaviy texnologiyalar yordamida shovqinni kamaytiruvchi qurilmalar va qurilish materiallari ishlab chiqilgan bo'lib, ular atrof-muhitni shovqindan himoya qilishda muhim o'rin tutadi.

Shovqinning ijtimoiy ta'siri ham ahamiyatlidir. Eshituv qobiliyatining kamayishi insonning o'zini jamiyatdan ajratib qo'yishi, ruhiy tushkunlikka tushishi va hayot sifatining yomonlashishiga olib keladi. Shu sababli shovqinning salbiy oqibatlarini kamaytirish uchun jamoat salomatligi sohasida keng qamrovli choralar ko'rilishi zarur. Davlat va jamiyat darajasida shovqinni kamaytirish bo'yicha qonunlar qabul qilinishi, shuningdek, aholini bu borada ogoh qilish juda muhimdir.

Umuman olganda, shovqinning eshituv tizimiga ta'sirini kamaytirish uchun kompleks yondashuv kerak. Profilaktika, vaqtida tashxis qo'yish, tibbiy yordam va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash orqali insonlarning eshituv salomatligini saqlash mumkin. Shu sababli shovqindan kelib chiqadigan muammolarni hal qilishda tibbiyot, ijtimoiy va huquqiy sohalar birgalikda harakat qilishi lozim.

Adabiyotlar tahlili

Eshituv analizatorlariga shovqinning ta'siri borasida ko'plab ilmiy adabiyotlarda muhim ma'lumotlar mavjud. Tadqiqotlar shovqinning ichki quloqdagi sochli hujayralarga zarar yetkazishini, bu orqali eshituv qobiliyatining pasayishini aniq ko'rsatadi. Masalan, Xalqaro audiologiya va Sog'liqni saqlash tashkilotlarining hisobotlarida shovqinning asosiy zarar yetkazuvchi omil sifatida ichki quloqdagi hujayralarning o'lishi va qaytarib bo'lmaz shikastlanishi ta'kidlangan.

Shuningdek, ko'plab ilmiy maqolalarda shovqinning inson psixologiyasiga ta'siri ham keng yoritilgan. Uzoq davom etuvchi shovqin stress darajasining oshishiga, uyqu buzilishlariga va diqqatni jamlay olmaslik kabi muammolarga olib kelishi ta'kidlangan. Bu esa insonning umumiy sog'lig'i va hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Tibbiy adabiyotlarda shovqindan himoya qilish va audiologik reabilitatsiya usullari haqida ham batafsil ma'lumotlar berilgan. Maxsus eshituv himoya vositalari, shovqinni kamaytiruvchi texnologiyalar va davolash metodlari eshituv tizimini tiklashda muhim rol o'ynashi ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, profilaktikaning ahamiyati, ya'ni shovqin manbalarini kamaytirish va eshituvni muntazam nazorat qilish orqali eshituv yo'qotilishining oldini olish mumkinligi qayd etilgan.

Ko'pgina adabiyotlarda shovqinning ijtimoiy ta'siri ham muhokama qilinadi. Eshituv buzilishi insonning ijtimoiy faolligini kamaytirishi, ruhiy tushkunlik va izolatsiyaga olib kelishi

haqida ma'lumotlar mavjud. Bu esa shovqinning nafaqat fiziologik, balki psixologik va ijtimoiy oqibatlariga ham ega ekanligini ko'rsatadi.

Xulosa

Shovqin inson organizmiga, xususan eshituv analizatorlariga salbiy ta'sir ko'rsatadigan muhim omillardan biridir. Ichki quloqdagi nozik sochli hujayralar va nerv tolalari shovqindan eng ko'p zarar ko'radi, bu esa eshituv qobiliyatining pasayishiga, ba'zida esa umuman yo'qolishiga olib keladi. Ushbu jarayon ko'pincha qaytarib bo'lmaydigan tabiatga ega bo'lib, shovqindan himoya choralari vaqtida ko'rish muhim ahamiyat kasb etadi. Shovqinning fiziologik zararidan tashqari, uning insonning psixologik holati va ijtimoiy hayotiga ham salbiy ta'sirlari borligi aniqlandi. Doimiy shovqin stress, charchoq, uyqusizlik va ruhiy tushkunlik kabi holatlarni keltirib chiqaradi, bu esa insonning umumiy hayot sifatini pasaytiradi.

Shovqindan himoya qilishda profilaktika asosiy rol o'ynaydi. Ish joylarida va atrof-muhitda shovqin darajasini nazorat qilish, maxsus himoya vositalaridan foydalanish, shuningdek, aholining shovqin ta'siridan xabardorligini oshirish muhim choralaridir. Eshituv tizimini muntazam tekshirish va shovqin ta'siridan kelib chiqadigan muammolarni erta aniqlash ham davolash samaradorligini oshiradi. Zamonaviy audiologik rehabilitatsiya va texnologiyalar shovqindan zarar ko'rganlar uchun eshituv qobiliyatini tiklashda muhim yordam beradi.

Shovqinning ijtimoiy oqibatlari ham katta ahamiyatga ega. Eshituv buzilishi insonning ijtimoiy faolligini kamaytirishi, o'zini jamiyatdan ajratib qo'yishi va ruhiy salomatlik muammolariga olib kelishi mumkin. Shu sababli shovqinning salbiy ta'sirini kamaytirish uchun nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy va huquqiy choralarni ham keng joriy etish zarur. Bu borada davlat, tibbiyot mutaxassislari va jamiyatning hamkorligi katta ahamiyatga ega.

Umuman olganda, eshituv analizatorlariga shovqinning ta'sirini kamaytirish va sog'lom eshituvni saqlash uchun kompleks yondashuv talab etiladi. Bu yondashuv profilaktika, vaqtida tashxis, samarali davolash va ijtimoiy qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga oladi. Shovqinning salbiy ta'sirlarini kamaytirishga qaratilgan choralar inson salomatligini yaxshilashga, hayot sifatini oshirishga va ijtimoiy muammolarni kamaytirishga xizmat qiladi. Shu bois, shovqinning zararli ta'siridan himoya qilish va eshituv salomatligini saqlash har birimizning ustuvor vazifamizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jo'raqulov B.Yu., Po'latov A.A. "Odam va hayvonlar fiziologiyasi", Toshkent: O'zbekiston nashriyoti, 2020.
2. To'raxo'jayev Sh.T. "Tibbiy fiziologiya", Toshkent tibbiyot akademiyasi, 2019.
3. Mamajonov A.M., Karimov T.A. "Otorinolaringologiya", Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
4. Qodirov A.A., Raxmonov E.E. "Odam anatomiyasi va fiziologiyasi", Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2021.
5. Hamroyev S.H. "Tibbiyot gigiyenasi asoslari", Toshkent: TTA nashriyoti, 2017.
6. Qahhorova M.M. "Tibbiy psixologiya", Toshkent: TTA nashriyoti, 2020.
7. Matyoqubov M.M., Raximov B.A. "Tibbiyot biologiyasi va ekologiyasi", Toshkent: Fan, 2016.
8. Axmedov N.A. "Audiologiya asoslari", Toshkent: Fan va texnologiya, 2015.