



KOXLEAR IMPLANTATSIYA: TOVUSHLAR DUNYOSIGA YANGI ESHIK!

*Mirsolixova Sadoqat Mirjaxongir qizi,
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti talabasi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada zamonaviy tibbiyot va surdopedagogikaning eng ulkan yutuqlaridan biri — koxlear implantatsiya texnologiyasi, uning ishlash mexanizmi va eshitish qobiliyati og‘ir darajada zaiflashgan insonlar hayotidagi o‘rni yoritilgan. Maqolada koxlear implantning an‘anaviy eshitish apparatlaridan farqli jihatlari, operatsiyadan keyingi rehabilitatsiya jarayonining ahamiyati hamda ushbu texnologiyaning bolalar nutqiy rivojlanishiga ko‘rsatadigan ta‘siri tahlil qilinadi. Shuningdek, maqola koxlear implantatsiyaning samaradorligini belgilovchi omillar va ushbu sohada so‘nggi tendensiyalar haqida qisqacha ma‘lumot beradi.*

Kalit so‘zlar: *koxlear implantatsiya, sensorinevral eshitish pastligi, rehabilitatsiya, surdopedagogika, ichki quloq, nutqiy rivojlanish, eshitish protezi.*

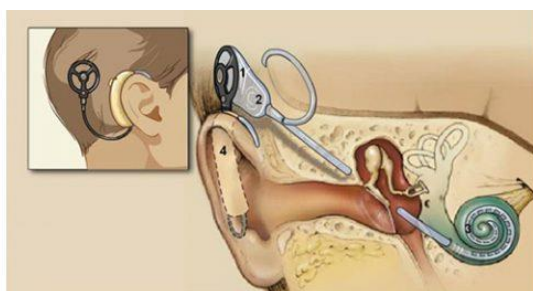
Insonning tashqi olam bilan aloqasi va ijtimoiy muhitga moslashishi uning sezgi a‘zolari, ayniqsa, eshitish qobiliyati bilan uzviy bog‘liqdir. Eshitish — bu nafaqat tovushlarni qabul qilish, balki nutqni shakllantirish, muloqot qilish va intellektual rivojlanishning asosiy poydevoridir. Biroq, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma‘lumotlariga ko‘ra, bugungi kunda dunyo aholisining salmoqli qismi turli darajadagi eshitish nuqsonlaridan aziyat chekmoqda.

Uzoq vaqt davomida og‘ir darajadagi sensorinevral eshitish pastligi (karsoqovlik) bilan tug‘ilgan bolalar yoki keyinchalik eshitish qobiliyatini yo‘qotgan kattalar uchun yagona chora sifatida an‘anaviy eshitish apparatlari ko‘rilgan. Ammo eshitish apparatlari faqatgina tovushni kuchaytirib berish vazifasini bajaradi va ichki quloqdagi retseptor hujayralari butunlay nobud bo‘lgan holatlarda o‘z samarasini bermaydi.

XX asrning ikkinchi yarmida kashf etilgan va bugungi kunda yuqori texnologik darajaga ko'tarilgan koxlear implantatsiya ushbu muammoga inqilobiy yechim bo'ldi.

Ushbu maqolaning maqsadi koxlear implantatsiyaning nafaqat tibbiy-texnik jihatlarini, balki uning ijtimoiy-pedagogik ahamiyatini ko'rsatib berishdan iborat. Zero, muvaffaqiyatli o'tkazilgan operatsiya bu jarayonning faqat birinchi bosqichi bo'lib, bemorning "tovushlar dunyosi"ga to'liq qaytishi uchun uzoq muddatli va tizimli reabilitatsiya jarayoni talab etiladi. Maqola davomida biz koxlear implantatsiya kimlarga tavsiya etilishi, uning afzalliklari va zamonaviy jamiyatda tutgan o'rni haqida batafsil to'xtalib o'tamiz.

Koxlear implanti (CI) – bu jarrohlik yo'li bilan implantatsiya qilingan neyrotez bo'lib, u o'rtacha va chuqur sensorli eshitish qobiliyatini yo'qotgan odamga tovushni idrok etishni ta'minlaydi. Terapiya yordamida koxlear implantlar sokin va shovqinli muhitda nutqni tushunishni yaxshilashga imkon beradi. CI eshitish nervini bevosita elektr stimulyatsiyasi orqali akustik eshitishni chetlab o'tadi. Kundalik tinglash va eshitish mashqlari orqali koxlear implantlar bolalarga ham, kattalarga ham ushbu signallarni nutq va tovush sifatida talqin qilishni o'rganishga imkon beradi.



Implant ikkita asosiy komponentdan iborat:

1-jadval



Tashqi qism	Bu quloq orqasiga taqiladigan qism bo'lib, unda mikrofon, ovoz protsessor va transmitter mavjud. Mikrofon tashqi tovushlarni qabul qiladi, ovozprotsessor bu tovushlarni tahlil qilib, ularni elektr signallariga aylantiradi. Transmitter esa bu signallarni teri orqali ichki qismga uzatadi.
Ichki qism (implant)	Bu teri ostiga jarrohlik yo'li bilan o'rnatiladigan kichik qurilma. U transmitterdan signallarni qabul qilib, ularni eshitish nervi (auditory nerve) uchun tushunarli elektr impulslariga aylantiradi. Bu impulslar eshitish nervi orqali bosh miyaning eshitish markaziga yetkaziladi va shu tariqa inson tovushlarni "eshita" boshlaydi.

Operatsiyadan keyingi rehabilitatsiya va nutqiy rivojlanish:

Koxlear implant — bu faqatgina "eshitish tugmasi" emas. Implant o'rnatilgandan so'ng boshlanadigan rehabilitatsiya jarayoni operatsiyaning o'zidan ham muhimroq bo'lishi mumkin.

2-jadval

Tovushlarni tanish	Implant o'rnatilgandan so'ng bemorlar (ayniqsa bolalar) yangi, notanish tovushlar dunyosiga kirib kelishadi. Bu tovushlarni tushunish, ularni nutq bilan bog'lash uchun maxsus mashg'ulotlar zarur.
Surdopedagogika	Bu jarayonda surdopedagoglar (kar va zaif eshituvchilar pedagogi) va logopedlar muhim rol o'ynaydi. Ular bemorga tovushlarni ajratish, ularni talaffuz qilish va nutqni tushunishni o'rgatadi.



Nutqiy rivojlanish

Bolalar uchun koxlear implantatsiya nutqiy rivojlanishni tezlashtirishning eng samarali yoʻlidir. Erta yoshda (imkon qadar 1-2 yosh oraliqida) implant qoʻyilgan bolalar sogʻlom tengdoshlari bilan deyarli tenglashib, normal nutqqa ega boʻlishlari mumkin. Kattalar uchun esa bu oʻzgarishlar hayot sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Implantatsiyaning samaradorligi bir qancha omillarga bogʻliq:

- Eshitish qobiliyatini yoʻqotish yoshi: Qancha erda implant qoʻyilsa, natija shuncha yaxshi boʻladi.
- Operatsiyadan keyingi rehabilitatsiyaning intensivligi: Muntazam mashgʻulotlar natijani yaxshilaydi.
- Implantning texnik xususiyatlari: Zamonaviy implantlar yanada aniqroq va tabiiyroq tovushlarni uzatishga qodir.
- Bemorning yoshi va umumiy sogʻligi.

Bugungi kunda koxlear implantatsiya texnologiyasi tobora takomillashib bormoqda. Simsiz texnologiyalar, ichki qismga joylashtiriladigan kichikroq komponentlar va yanada murakkab ovoz protsessorlari bemorlarga yanada tabiiyroq eshitish imkonini bermoqda.

Xulosa qilib aytganda, koxlear implantatsiya — bu ogʻir eshitish nuqsoni boʻlgan insonlar uchun tovushlar dunyosiga ochilgan yangi eshikdir. Bu texnologiya nafaqat eshitishni tiklaydi, balki bemorlarning ijtimoiy hayotga integratsiyalashuvini, nutqiy rivojlanishini va umumiy hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ushbu texnologiya va unga hamroh boʻlgan rehabilitatsiya jarayonlari minglab insonlarga yangi hayot baxsh etmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. Moʻminov A.I. "Quloq, tomoq va burun kasalliklari"
2. Shomahmudova R.Sh. "Maxsus taʼlim: inklyuziv taʼlimning nazariy va amaliy asoslari"



3. Королева И.В. "Кохлеарная имплантация и слухоречевая реабилитация детей и взрослых".

4. Сапожников Я.М., Богомильский М.Р. "Современные методы диагностики и реабилитации детей с нарушениями слуха".

5. Пудов В.И., Кузовков В.Е., Зонтова О.В. "Кохлеарная имплантация в вопросах и ответах".