



KOXLEAR IMPLANT –ESHITISH IMKONYATINI QAYTARUVCHI ZAMONAVIY TEXNOLOGIYA

Absalomova Nodira Uchqun qizi.

Toshkent Kimyo xalqaro universiteti

“Maxsus pedagogika” yo’nalishi

Annotatsiya: Ushbu maqolada koxlear implantning tuzilishi, ishlash prinsipi, qo’llanilish sohasi hamda eshitish qobiliyati zaif insonlar hayotidagi ahamiyati haqida ma’lumot berilgan. Shuningdek, implantatsiya jarayoni, reabilitatsiya bosqichlari, afzallik va kamchiliklari yoritilgan. Koxlear implantning bolalar nutqi va ijtimoiy rivojlanishiga ta’siri haqida ham fikr yuritilgan.

Kalit soʻzlar: Koxlear implant, eshitish qobiliyati, implantatsiya, reabilitatsiya, eshitish nervi, nutq rivojlanishi, surdopedagogika.

Аннотация: В данной статье представлена информация о строении, принципе работы и значении кохлеарного импланта в жизни людей с нарушением слуха. Также освещены процессы имплантации, реабилитации, преимущества и недостатки кохлеарного импланта. Особое внимание уделено его влиянию на развитие речи и социальную адаптацию детей.

Ключевые слова: кохлеарный имплант, слух, имплантация, реабилитация, слуховой нерв, развитие речи, сурдопедагогика.

Annotation: This article provides information about the structure, working principle, and importance of cochlear implants in the lives of people with hearing impairment. The article also discusses the implantation process, rehabilitation stages, advantages, and disadvantages of cochlear implants. Special attention is given to their impact on children’s speech and social development.

Keywords: cochlear implant, hearing ability, implantation, rehabilitation, auditory nerve, speech development, special education.



Kirish: Inson hayotida eshitish qobiliyati juda muhim o‘rin tutadi. Eshitish orqali odam atrof-muhitdagi tovushlarni qabul qiladi, nutqni tushunadi va boshqa insonlar bilan muloqot qiladi. Ayrim insonlarda tug‘ma yoki keyinchalik orttirilgan eshitish nuqsonlari uchraydi. Bunday holatlar insonning ta‘lim olishi, muloqoti va ijtimoiy hayotiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Zamonaviy tibbiyotda bunday muammolarni kamaytirishga yordam beruvchi eng muhim texnologiyalardan biri koxlear implant hisoblanadi.

Koxlear implant og‘ir darajadagi eshitish zaifligi yoki to‘liq eshitmaslik holatlarida qo‘llaniladigan maxsus elektron qurilmadir. Ushbu texnologiya ko‘plab insonlarga tovushlarni eshitish va nutqni tushunish imkoniyatini yaratmoqda.

Koxlear implant tushunchasi

Koxlear implant — bu ichki quloqdagi zararlangan eshitish hujayralari vazifasini bajaruvchi elektron tibbiy qurilmadir. U tovushlarni elektr signallariga aylantirib, eshitish nervlariga uzatadi. Natijada inson tovushlarni sezish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Oddiy eshitish apparati tovushni kuchaytiradi, ammo koxlear implant tovushni to‘g‘ridan-to‘g‘ri eshitish nervlariga yuboradi. Shu sababli u chuqur eshitish nuqsoniga ega insonlar uchun samaraliroq hisoblanadi.

Koxlear implantning tuzilishi

Koxlear implant ikki asosiy qismdan iborat:

Tashqi qism

Tashqi qism quloq tashqarisida joylashadi va quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

Mikrofon

Nutq protsessori

Uzatgich

Mikrofon tovushlarni qabul qiladi. Nutq protsessori tovushlarni qayta ishlab, maxsus signalga aylantiradi. Uzatgich esa ushbu signalni implantning ichki qismiga yuboradi.

Ichki qism



Ichki qism operatsiya orqali teri ostiga joylashtiriladi. U quyidagilardan iborat:

Qabul qiluvchi qurilma

Elektrodlar tizimi

Elektrodlar ichki quloqqa joylashtiriladi va eshitish nervlarini qo'zg'atadi.

Koxlear implant qanday ishlaydi?

Koxlear implantning ishlash jarayoni bir necha bosqichda amalga oshadi:

Mikrofon atrofdagi tovushlarni qabul qiladi.

Nutq protsessori tovushlarni raqamli signalga aylantiradi.

Signal ichki qurilmaga yuboriladi.

Elektrodlar eshitish nervlarini elektr impulslari bilan qo'zg'atadi.

Nerv signallari miyaga yetib boradi.

Miya ushbu signallarni tovush sifatida qabul qiladi.

Shunday qilib, inson tovushlarni eshitish imkoniyatiga ega bo'ladi

Koxlear implant kimlarga tavsiya etiladi?

Koxlear implant quyidagi insonlarga tavsiya qilinadi:

Tug'ma kar bolalar

Kuchli eshitish zaifligi bo'lgan insonlar

Oddiy eshitish apparati foyda bermaydigan bemorlar
Kasallik yoki jarohat sabab eshitish qobiliyatini yo'qotgan shaxslar
Ayniqsa bolalarda implantni erta qo'llash nutq rivojlanishiga katta yordam beradi. Koxlear implant jarrohlik amalyoti orqali o'rnatiladi. Operatsiyadan oldin tibbiy ko'rikdan o'tish majbur hisoblanadi. MRT, MSKT, EEG, EKG va boshqa tibbiy ko'riklardan o'tiladi.

Operatsiya jarayoni

Koxlear implant maxsus jarrohlik amaliyoti orqali o'rnatiladi. Operatsiya umumiy narkoz ostida bajariladi va odatda bir necha soat davom etadi. Jarroh implantning ichki qismini quloq orqasidagi teri ostiga joylashtiradi. Operatsiyadan keyin bemor ma'lum vaqt shifokor nazoratida bo'ladi. Bir necha



haftadan so'ng implant yoqiladi va maxsus sozlanadi.

Reabilitatsiya jarayoni

Koxlear implantdan keyingi eng muhim bosqich reabilitatsiyadir. Implant qo'yilgandan keyin inson darhol mukammal eshitib ketmaydi. Miya yangi tovushlarga moslashishi kerak bo'ladi.

Reabilitatsiya quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Eshitish mashqlari

Nutqni rivojlantirish

Logoped mashg'ulotlari

Surdopedagog yordami

Bolalarda muntazam mashg'ulotlar yaxshi natija olishda muhim ahamiyatga ega.

Koxlear implantning afzalliklari

Koxlear implantning ko'plab foydali tomonlari mavjud:

Tovushlarni eshitish imkonini beradi

Nutqni tushunishni yaxshilaydi

Bolalarda gapirish qobiliyatini rivojlantiradi

Ta'lim olish imkoniyatini kengaytiradi

Ijtimoiy moslashuvni yaxshilaydi

Hayot sifatini oshiradi

Ko'plab insonlar implant yordamida kundalik hayotda mustaqilroq yashash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Koxlear implant bo'lgan bolalar ommaviy boxchalar, boxchadan so'ng umumta'lim maktablarga borishi lozim. Bolalar sog'lom bolalar bilan birga mashg'ulotlarni bajarishga qiziqishi ortadi, nutqi ravon bo'ladi. Koxlear imlant bu –eshitishning eng samarali usulidir

Xulosa.

Koxlear implant zamonaviy tibbiyotning eng muhim yutuqlaridan biridir. Ushbu texnologiya eshitish qobiliyati cheklangan insonlarga tovushlarni eshitish, nutqni tushunish va jamiyat bilan faol muloqot qilish imkoniyatini beradi. Ayniqsa



bolalarda erta implantatsiya va to'g'ri rehabilitatsiya yaxshi natijalarga olib keladi. Bugungi kunda koxlyar implant minglab insonlarning hayot sifatini yaxshilab, ularga yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Shu sababli bu texnologiya eshitish muammolarini davolashda muhim o'rin egallaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

Surdopedagogika asoslari — Toshkent, O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim nashriyoti, 2021.

Maxsus pedagogika — Toshkent, "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2020.
World Health Organization ma'lumotlari asosida.

Audiologiya bo'yicha ilmiy manbalar.
Surdopedagogika faniga oid ilmiy maqolalar va tadqiqotlar.

Bolalar psixologiyasi va nutq rivojlanishi — Toshkent, 2019.
UNICEF tomonidan chop etilgan bolalar rivojlanishiga oid materiallar.

American Speech-Language-Hearing Association tavsiyalari va ilmiy ma'lumotlari.