



KOXLEAR IMPLANTATSIYA ESHITISIDA MUAMMOSI BOLGAN BOLALARNI IJTIMOY HAYOTGA MOSLASHTIRISH

Abdurasulova Hadichabonu Abdurashid qizi

Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti

Special pedagogy fakulteti talabasi

+998946000632

Annotatsiya:

Ushbu Maqolada Koxlear implantatsiya eshitishida muammosi bolgan bolalar nogironligini davolash samarali vositalari Koxlear implantatsiya muammolari rivojlanish istiqbolari Koxlear implantatsiyani Ushbu eshtishda muammosi bolgan bolalar reabilitatsiya jarayonlari haqida batafsil barcha malumotlar yoritib berilgan

Kalit so'zlar: Koxlear implantatsiya bolgan bola, Koxlear implanti reabilitatsiyasi jarayonlari, Kar bolalar, Kaxlear implantatsiya jarrohlik amaliyoti kamaytirish, Eshitish qobiliyati, Elektiron qurulma, Quloq ichki tuzulishi, Signali kodlash, Esitish terapiyasi, Audiologiya, Texnologik nutqlar, Nutq rivojlanishi.

Аннотация:

В данной статье подробно освещены эффективные методы лечения детей с нарушениями слуха и инвалидностью с помощью кохлеарной имплантации, рассматриваются проблемы кохлеарной имплантации, перспективы её развития, а также процессы реабилитации детей с нарушениями слуха.

Ключевые слова: Кохлеарная имплантация у детей, процесс реабилитации после кохлеарной имплантации, глухие дети, хирургическая операция по кохлеарной имплантации, слуховые способности, электронное устройство, структура внутреннего уха, кодирование сигналов, слуховая терапия, аудиология, технологические звуки, развитие речи.



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th January, 2025

Annotation:

This article highlights the significance of cochlear implantation as an effective tool for treating disabilities in children with hearing impairments. It provides detailed information on the challenges of cochlear implantation, its developmental prospects, and the rehabilitation processes for children with hearing issues. The article offers insights into the scientific basis, practice, and role of cochlear implantation in rehabilitation.

Keywords: Child with cochlear implantation, Cochlear implant rehabilitation processes, Deaf children, Reducing cochlear implantation surgery, Hearing ability, Electronic device, Inner ear structure, Signal coding, Hearing therapy, Audiology, Technological speech, Speech development.

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida ilk va bolalik nogironligi masalalari bilan bolliq muammolarning ijobiy yechimga ega bo‘lib borishi bu bolalar taqdiri masalalarini hal qilishda turli soha vakillan yangi yo‘nalishlardagi faoliyatlarining integratsiyalashuvi bilan chambarchas bog‘liq. Surdoaudiologiya (lotincha sisrdus — kar va audio - eshityapman so‘zlaridan) sohasidagi izlanishlar, unga yangi: texnologiyalarning joriy etilishi, bu jarayonda turli yo‘nalishdagi olimlar faoliyatining birlashuvi eshitishda chuqur muammosi bo‘lgan shaxslar eshitish idrokini yaxshilashning yangi usuli — ko‘pkanalli koxlear implantatsiya metodining ishlab chiqilishi imkonini berdi,

Statistika ma‘lumotlariga ko‘ra, yangi tug‘ilgan har ming chaqaloqdan biri kar bo‘lib tugiladi, hayotining dastlabki 2-3 yilida esa yana uchta chaqaloq eshitish qobiliyatini yo‘qotadi. Mamlakatimizda har yili 300-400 ga yaqin eshitishida nuqsoni bo‘lgan va kar bolalar dunyoga keladi. Bu raqamlar ortida insoniy fojia yotadi.

Ma‘lumki, O‘zbekistonda bolalar sog‘ligini muhofaza qilish, ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalarning turmush sifatini yaxshilashga va ularning jamiyatimizga ijtimoiy moslashuvini ta‘minlash masalalariga davlat siyosati darajasida e‘tibor beriladi. Zaif eshituvshi va kar №1-371 <http://interscience.uz> bolalarga g‘amxo‘rlik ko‘rsatish maqsadida 2014 yildan boshlab mamlakatimizda koxlear implantatsiya qilish



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th January, 2025

bo'yicha jarrohlik amaliyoti davlat byudjetidan moliyalashtirib kelinmoqda. Koxlear implantatsiya tarixiga nazar tashlaydigan bo'lsak uzoq otmishga borib taqaladi, 1790 yilda italiyalik mashhur fizik va fiziolog olim Aleksandro Volto o'z tadqiqotlarining birida eshitish tizimiga elektr toki bilan ko'rsatiladigan ta'sir tovush eshitilish hissini yuzaga keltirishini aniqlagan. Bu voqea elektr toki yordamida ovozni kuchaytirish muammolari bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini yo'nalishidagi birinchi qadam edi. 1957 yilda Fransiyada Andre Djorno va Sharl Eyriye tomonidan bir kanallik koxlear implant qurilmasii ixtiro qilindi. 1961yilda AQSHda shifokor Uilyam Xaus tomonidan bir kanallik elektrodnlarni eshituv nerviga o'rnatish va jonlantirish bo'yicha tajribalar o'tkazildi. 1977 yil 16-dekabrda Vena texnika universiteti qoshidagi otolaringologiya klinikasida Kurt Burian tomonidan birinchi sakkiz kanalli mikroelektronik koxlear implant o'rnatish bo'yicha jarrohlik amaliyoti o'tkazildi. 1977 yilda Avstraliyalik olim Grem Klarkga "Eshitish protezlarini yaratish» mavzusidagi tatqiqot ishi uchun grant berildi. 1978 yilda esa, Melburn universitetida Rod Sanders isimli birinch bemorga koxlear inplant qurilmasini o'rnatish bo'yicha muvaffaqiyatli jarrohlik amaliyoti o'tkazildi. 1984 yilga qadar koxlear implantatsiya qilingan bemorlarning soni to'rt yuz nafar katta yoshli bemordan oshmagan edi. Bemorlarga ko'p kanalli implantlarni o'rnatish boshlandi. Ammo texnologiya hali ham mukammal emas edi. Jarrohlik amaliyoti faqat kattalarda otkazilar edi. 1990 yilga kelib Amerikada jarrohlik amaliyoti 2 yoshdan boshlab, oradan 8 yil o'tgandan keyin 1,5 yoshdan, yana 4 yil o'tgandan keyin esa 1 yoshdan boshlab o'tkazila boshlandi. 1991 yilda Rossiya Federatsiyasida birinchi koxlear implant ro'yxatga olindi. 2005 yildan boshlab esa, bu texnologiya Otorinolariningologiya ilmiy-klinik markazida, Sankt-Peterburg quloq, tomoq, burun va nutq ilmiy-tadqiqot institutida, hamda Rossiya Audiologiya va eshitish protezlari ilmiy-amaliy markazida muvaffaqiyatli qo'llanila boshlandi. 2013 yilga qadar O'zbekistonda 20 nafarga yaqin zaif eshituvchi va kar bolalarga koxlear implant qurilmasini o'rnatish bo'yicha jarrohlik amaliyotini o'tkazilgan. 2013 yilda O'zbekistonda Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Samarqand davlat tibbiyot instituti va "Medel" kompaniyasi (Avstriya) tomonidan "Koxlear implantatsiyalangan bolalarni psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash" mavzusida xalqaro uslubiy seminar tashkil etildi. Seminarining maqsadi



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th January, 2025

zaif eshituvchi va kar bolalarni reabilitatsiya qilish samaradorligini oshirish muammosi bo'yicha so'nggi yillarda erishilgan natijalarni muhokama qilish, tadqiqot ishlari samaradorligini oshirish, tajriba almashish va mamlakatimizda koxlear implantatsiya amaliyotini yo'lga qo'yishdan iborat edi. Shu tariqa, 2014-yildan boshlab O'zbekistonda zaif eshituvchi va kar bolalarga koxlear implant qurilmasini bepul o'rnatish bo'yicha jarrohlik amaliyotini o'tkazish boshlandi. Ko'p yillik tajriba va kuzatishlar shuni korsatadiki, talab darajasida bajarilgan jarrohlik amaliyoti to'liq reabilitatsiyani ta'minlab bera olmaydi. Koxlear implant reabilitatsiyasi katta jamoa tomonidan amalga oshiriladigan, juda murakkab va uzoq vaqt talab etuvchi jarayon bo'lib, reabilitatsiyaning yakuni bolalarning inkluyziv ta'lim tizimiga o'tishi bilan tugallanishi ko'zda tutilgan. Koxlear implant reabilitatsiyasining samaradorligiga bir qator jiddiy omillar ta'sir ko'rsatadi. Bu omillar bir qator tadqiqotchi olimlar tomonidan uzoq yillar davomida o'rganib kelinmoqda.

Koxlear implantatsiya muammolari, rivojlanish istiqbollari

Koxlear implantant tizimlarini ishlab chiqaruvchi firmalar koxlear implantantlarning turli jihatlarini yaxshilab, ularni doimiy ravishda takomillashtirib boradilar. Mazkur takomillashtirish ishlari bir necha yo'nalishlarda amalga oshiriladi:

- koxlear implantant hajmining kichrayishi;
- tolaqonli implantatsiya etiladigan moslamalarning yaratilishi;
- akustik signallarni qayta ishlash strategiyasining takomillashishi;
- koxlear implantant vositasida uzatiladigan nutqning tushunarlilik darajasining ortishi;
- koxlear implantant yordamida musiqani idrok etishning yaxshilanishi;
- elektr manbasidan foydalanishning pasayishi;
- chig'anoqning ossifikatsiyasi yoki anomaliyasi holatida implantatsiya uchun elektrodlar modifikatsiyasining ishlab chiqilishi;
- chig'anoqning kam jarohatlanishi, tovush signallarini uzatish sifatining yaxshilanishi va buning uchun elektrodlar konstruksiyasi va elektrod nositellarining takomillashishi;
- Koxlear implantantlarning eshituv apparati bilan birlashgan modellarining ishlab chiqilishi (elektroakustik korreksiya);



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th January, 2025

Koxlear implantant jarayonlarini sozlashning obyektiv usullarining rivojlanishi; •
binaural implantatsiyhaning rivojlanishi.

Koxlear implantatsiyani rivojlantirishda, ayniqsa yosh bolalarga moljallangan
koxlear implantant jarayonlarining ishlash qobiliyati va sozlanishini baholashning
obyektiv usullarini yaratishga muhim o‘rin ajratilgan. Buning natijasida zamonaviy
tizimlar koxlear implantant jarayonlarini sozlashda quyidagi obyektiv jismoniy va
fiziologik ko‘rsatkichlardan foydalanish imkonini beradi.

elektrodlarning qarshilik ko‘rsatishi;

tok darajasi;

elektr stimulyatsiyasiga stapedral refleks;

eshituv nervi faoliyatining potentsiali (nerv javobining telemetriyasi);

elektr stimulyatsiyasiga miya o‘zak potentsialining uyg‘onishi.

Uzatilayotgan nutq sifatini ta‘minlovchi koxlear implantant tizimlarining
takomillashishi, jarrohlik yondashuvlari va eshituv nutqiy rehabilitatsiya usullarining
rivojlanib borishi sayin Koxlear implantantdan foydalanishni istovchilar soni ortib
bormoqda. 2008- yilga kelib dunyoda koxlear implantantdan foydalanuvchilar soni
200 mingga yaqinlashdi. Shuningdek koxlear implantatsiya tavsiya etilayotgan
bemorlar soni ortib bormoqda. Agarda avvallari mazkur operatsiyalar kech kar
bo‘lganlar bilan amalga oshirilgan bo‘lsa, bugungi kunda mazkur operatsiyalar
tug‘ma kar bo‘lgan bolalar bilan amalga oshirilmoqda. Koxlear implantatsiya turli
yoshdagi bolalar bilan, jumladan, 1 yoshgacha bo‘lgan bolalar bilan o‘tkaziladi.
Aniqlanishicha, implantatsiya qanchalik erta o‘tkazilsa, uning natijalari shunchalik
yaxshi bo‘ladi. Implantatsiya eshitish chegarasidagi (chegara 80-90 Db), eshitish
neyropatiyasi bo‘lgan bemorlarga, boshqa nuqsonlarga ega (ko‘ruv, intellekt, bolalar
serebral falaji va bolib) bo‘lgan bolalar bilan o‘tkaziladi.
Surdopedagog – eshitishida qobiliyati buzilgan bolalarni rivojlantirish , oqitish
tarbiyalash masalalarini organadi.

Zaif

eshituvchi bolalarning logopedik tekshirish nutq buzulishining alomatlari aniqlab va
korreksion ishlar olib borish kerak.

Hozirgi paytda bolalarning eshitish qobiliyatini tekshirishda L.V.Neyman va
R.M.Boskislarning tasnifidan keng foydalaniladi. L.V.Neymanning tasnifida
bolaning eshitish funksiyasining shikastlanish darajasi va nutqiy rivojlanish



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th January, 2025

imkoniyatlari hisobga oladi. Tonal audiometriya natijalari asosida eshituvning pasayish darajasi aniqlanadi. Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning eshituv holatida o'yinli-tonal audiometriya qo'llaniladi. 2-3 yoshli bolalarda mazkur metodikani qo'llashdan avval bolalarda ovoz manbalariga nisbatan shartli-harakat reaksiyani ishlab chiqish talab etiladi. **Koxlear implantatsiya jarayonori yoqilganidan so'ng hamda keyingi reabilitatsiya davri** vaqtida bolaning xulqida o'zgarishlar kuzatilishiga ota-ona va yaqinlarini tayyorlash lozim. Boshida bola tovushlarga e'tibor bermasligi, o'jar bo'lib qolishi, tez toliqib qolishi mumkinligi haqida ota-onalami ogohlantirish kerak. Ba'zi hollarda bolaning ota-onasiga - metodik maslahatlar berish bilan bir qatorda konkret misollar ham keltirish katta samara berishi mumkin. Masalan, I.V.Koroleva bu borada koxlear implantanli farzandi bolgan va boshlangich bosqichdan otgan boshqa bir ota-onaning o'z farzandi bilan muloqotini video tasmlarda ko'rsatish va tahlil qilish katta yordam berishini aytib o'tgan. Shuningdek, I.V.Koroleva korreksionreabilitatsion ishda ota-onalarga bolada nutqiy idrokni rivojlantirish hamda talaffuzga o'rgatishning maxsus usul va vositalarini egallashlariga katta e'tibor qaratadi. Ota-onalar bolaning eshituv qoldig'ini rivojlantirish, nutqning talaffuz tomonini shakllantirish bo'yicha ishlarni yaxshi olib bora olishlari kerak. Ota-onalarga ushbu qiyinchiliklarni yengib o'tishga yordam berishda shifokor, logoped, surdopedagog, psixologlar quyidagilarni amalga oshirishi lozim: - ota-onalarga eshitish nuqsonini davolashga qaratilgan vositalar haqida, yo'qotilgan eshituvni eshitish apparati yoki koxlear implantatsiya yordamida kompensatsiyalashning zamonaviy imkoniyatlari haqida maksimal ma'lumotlar berish; - bolani atrofidagi odamlarni tushunish va eshitish imkoniyatini chegaralanganligini inobatga olgan holda ota-onani u bilan muloqot qilishga o'rgatish; - ota-onalami bola bilan mustaqil va tizimli ravishda shug'ullanishga o'rgatish; - erta eshituv protezlarining muhimligini aniqlashtirish, koxlear implantli bola ijtimoiy adaptatsiyani kuchaytirish va ish qobiliyatlarini nazorat etishga o'rgatish; - ota-onalarga bola bilan olib boriladigan surdopedagogning mashg'ulotlari va o'zlarining mashg'ulotlari, koxlear implantatsiyadan foydalanish natijalari darrov ko'rinmasligi, ularning sabrli bo'lishlari lozimligini tushuntirish kerak; -



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th January, 2025

ota-onalarga shunday muammosi bo'lgan, bolasi bilan faol shug'ullangan, maslahatlari bilan qo'llab quvatlay oladigan boshqa ota-onalar bilan muloqot qilish imkonini yaratish, buning uchun bunday farzandi bor ota-onalar markazini tashkil qilish lozim;

- ota-onalami o'z bolasini qanday bo'lsa, shundayligicha qabul qilish, uning har bitta, hatto eng kichik yutug'idan ham xursand bo'lishga da'vat etish kerak. I.V.Koroleva qo'llanmalarida koxlear implantatsiyali bolalarning nutqi va eshitishini uy sharoitida rivojlantirish bo'yicha batafsil tavsiyalar berilgan.

Xulosa:

Koxlear implantatsiya og'ir eshitish muammosi bo'lgan bolalarning ijtimoiy hayotga moslashishida muhim ahamiyatga ega. Ushbu texnologiya bolalarga eshitish imkoniyatini qaytarib, ularning nutq rivojlanishi, ta'lim jarayonida faol ishtirok etishi va jamiyat bilan samarali muloqot qilishiga yordam beradi. Implantatsiya orqali bolalar nafaqat eshitishni, balki atrof-muhitni to'liq idrok qilishni o'rganadilar. Bu esa ularning psixologik farovonligini yaxshilab, o'z tengdoshlari bilan teng darajada ijtimoiylashish imkoniyatini beradi. Shu sababli, koxlear implantatsiya nafaqat eshitishni tiklash vositasi, balki bolalarni to'laqonli hayotga qo'shishning samarali yechimidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. D.A.Nazarova, Z.N.Mamarajabova, P.M.Polatova, L.Sh.Nurmuxamedova, D.B.Yakubjonova, Z.N.Mamarajabova, Sh.M.Amirsaidova, A.D.Sultonova
2. R.A.Mavlonova, N.H.Rahmonqulova, K.O.Matnazarova, M.K.Shirinov, S.Hafizov, M.Ayupova, L.Mominova, M.Ayupova, D.Nurkeldieva, X.Kalbaeva
3. Elektiron resurs