

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazma hüququnda

AĞIR DƏRƏCƏLİ EŞİTMƏ POZĞUNLUĞU OLAN UŞAQLARDA KOXLEAR İMPLANTASIYANIN HƏYAT KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

İxtisas: 3217.01 – Otorinolarinqologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Pərviz Rafiq oğlu Aslanov**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı - 2021

Dissertasiya işi Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun otorinolarinqologiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: tıbb elmləri doktoru, professor
Nazim Məmməd oğlu Hüseynov

Elmi məsləhətçi: tıbb elmləri doktoru
Teymur Əsəd oğlu Qafarov

Rəsmi opponentlər: tıbb elmləri doktoru
Fuad Afət oğlu Qurbanov
tıbb üzrə fəlsəfə doktoru
Kamil Dilavər oğlu Yusifov
tıbb üzrə fəlsəfə doktoru
Araz Akif oğlu Əliyev

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.05 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri: tıbb elmləri doktoru, professor

Gəray Çingiz oğlu Gəraybəyli

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

tıbb elmləri doktoru, professor
Ağa Çingiz oğlu Paşayev

Elmi seminarın sədri:

tıbb elmləri doktoru, professor
Vəfa Mustafa oğlu Pənahian



ƏZİZANİ TƏSDİQ EDİRƏM

Azərbaycan Tibb Universitetinin
ELMI KATIBI

Tıbb elmləri doktoru, professor
Nazim Adil oğlu Penahov

N. Adilov "25" 11 2021

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Ağır dərəcəli neyrosensor ağıreşitmə və karlıq insanın vacib həyat fəaliyyəti kateqoriyaları olan kommunikasiya və sosial dezintegrasiyanın tam və ya hissəvi itirilməsi ilə bağlı əlilliyə gətirib çıxaran eşitmə pozğunluğudur.¹

Ümümdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST 2011) beynəlxalq qiymətləndirmə nəticələrinə əsasən eşitmənin pozğunluğu ürəyin işemik xəstəliyi, depressiya və Altsheymer kimi xəstəliklərlə yanaşı ağır xəstəliklər qrupuna aid edilir.² XX əsr ədəbiyyatının göstəricilərinə görə ifadə olunmuş eşitmə azlığı (ağır dərəcəli ağıreşitmə və karlıq) olan pasiyentlərin sayı təqribən 6% təşkil etmişdir.

Uşağın inkişaf səviyyəsi və həyat keyfiyyəti eşitmənin istifadəsinin effektivliyi və vəziyyətindən asılıdır. Müasir yüksək texnologiya, adaptə olunmuş rəqəmsal eşitmə cihazları və koxlear implantlar daha yaxşı eşitmək və müxtəlif akustik şərtlərdə ünsiyyət imkanı verir. Belə ki, eşitmə qavramı və nitqin formalaşması, eşitmə pozğunluğu olan uşaqlarda təkə düzgün seçilmiş eşitmənin təşkilindən asılı deyil. Eyni zamanda pedaqoji abilitasiyanın təşkilinin doğru seçilmiş metodikasından asılıdır, yəni uşaq eşitmə cihazı ilə və ya koxlear implantla necə protezləşdirilib.^{3;4;5}

Çox hallarda belə uşaqlarda səs gücünün artımı fenomeni (SGAF) müşahidə edilir. Məhs bu baxımdan onlar yüksək tezlikli,

¹İmicek V.B. Natural history of sudden sensorineural hearing loss // Journal of Otorhinolaryngology, - 2012. 86(4), - p.463-480

²Zahnert, T. Differenzial diagnose der Schwerhörigkeit / Dtsch Arztebl Int, - 2011. 108(25), - p.433-444

³Агеенко, И.В., Рымша М.А., Евсеенко Л.П. Медико-психолого-педагогическая реабилитация детей с нарушениями слуха // Российская оториноларингология, – 2005. №3 (16), – с.35–38.

⁴Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине (2-е изд.). под ред. Ю.Л. Шевченко; – М.:ОЛМАПресс, - 2007.

⁵Liu B., Chen X.Q., Kong Y. Quality of life after cochlear implantation in postlingually deaf adults // National Medical Journal of China. – 2008. V. 88(22), – p.1550–1552

ani səslər təsirindən xoşagəlməz hisslər keçirir. Bu isə öz növbəsində, uşaqlarda eşitmə cihazı istifadəsindən imtina edilməsi ilə nəticələnir. Belə uşaqlarda yalnız koxlear implantasiya (Kİ) əməliyyatının icrası təklif edilir.⁶

Koxlear implantın prosessoru səslərin geniş dinamik diapazonunu daha məhdud diapazonlu elektrik impulslarına uyğun olaraq kodlaşdırır ki, bununla sakit və yüksək səslər rahat səviyyədə qəbul olunur. Odur ki, koxlear implant hətta ən güclü eşitmə cihazının istifadəsi zamanı belə mümkün olmayan bas və yüksək tezlikli səsləri eşitmək, yüksək səsləri rahat səviyyədə qavramaq imkanı verir. Buna görə də uşaqlar məmnuniyyətlə gün ərzində koxlear implant istifadə edərək daim eşitmə imkanını əldə edə bilirlər.⁷

Ağır eşitmənin müalicəsi zamanı geniş arsenalı cərrahi, medikamentoz və fizioterapevtik vasitələr istifadə olunur.⁸ Hazırda, Kİ, ağır dərəcəli ağır eşitmə və karlıqdan əziyyət çəkən xəstələrdə daha effektiv reabilitasiya metodu kimi istifadə olunur. Böyüklərdə olduğu kimi, uşaqlarda da Kİ metodunun effektivliyi, çoxsaylı tədqiqatlarla təsdiqlənmişdir.⁹

Kİ - birdəfəlik cərrahi əməliyyat olsa da, onun nəticəsi, pasiyentlərin əməliyyatdan sonrakı müşahidəsini və uzunmüddətli reabilitasiyasını təmin edən yüksək səviyyədə keçirilən tədbirlər kompleksi kimi dəyərləndirilir. Sonuncu bir neçə aydan uzun illərə qədər davam edə bilər.^{10;11;12}

⁶Chan Y., Campisi P., James A.L., et al. Tympanic membrane changes following paediatric cochlear implantation // Cochlear Implants Int., – 2005. V.6, № 1, – p.10–15

⁷Заика, С.К. Рекомендации родителям по формированию речи у детей с нарушениями слуха в раннем возрасте. Метод. рекомендации. - Киев: «ВАБОС», - 2010. - 12 с.

⁸Oyanguren V., Gomes M.V., Tsuji R.K. et al Auditory results from cochlear implants in elderly people // Braz J Otorhinolaryngol. – 2010. V.76, № 4, – p. 450–453.

⁹Saghafi F., Zainabohoda M., Khaledian H. et al. The Effects of Cochlear Implants on Parental Mental Health // Technical Journal of Engineering and Applied Sciences, – 2013. V. 3, № 16. - p.1855–1861.

¹⁰Chullington, H.E., Zeng, F.G. Bimodal hearing benefit for speech recognition with competing voice in cochlear implant subject with normal hearing in

Məlumdur ki, Kİ effektivliyinin artırılması tədbirləri kompleksinin inkişaf perspektivləri təkcə pedaqoji yönümlü yox, həm də həyat keyfiyyəti göstəricilərinin yüksəlməsinə yönəlmiş olmalıdır.

Tədqiqatın obyektı və predmeti: Kİ əməliyyatına məruz qalmış ağır dərəcəli karlılığı olan 87 uşaq müşahidə obyektı olmuşdur. Kİ əməliyyatın effektivliyinin öyrənilməsi və onların həyat keyfiyyətinin sorğu anketləri (SF-36, KİFİ) vasitəsilə qiymətləndirilməsi tədqiqatın predmeti kimi seçilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi: koxlear implantasiyadan sonra xəstələrdə reabilitasiyanın effektivliyini artırmaq və koxlear implantasiya sistemi istifadə edən pasiyentlərin həyat keyfiyyəti göstəricilərini dinamikada qiymətləndirmək olmuşdur.

Tədqiqatın vəzifələri:

1.Koxlear implantasiyadan sonra pasiyentlərdə danışiq vərdişləri dərəcəsindən asılı olaraq eşitmənin korreksiyasının effektivliyinin diferensə olunmuş qiymətləndirmə metodunu işləyib hazırlamaq.

2.Koxlear implantasiyadan sonra pasiyentlərdə koxlear implantasiya sisteminin danışiq prosessorunun tənzimlənmə alqoritmini təkmilləşdirmək və eşitmə vərdişlərinin inkişafı ilə münasibətdə onun effektivliyini qiymətləndirmək.

3.Koxlear implantasiyadan sonra müxtəlif xəstə qruplarında aydın danışiq göstəriciləri ilə münasibətdə koxlear implantasiya sisteminin danışiq prosessorunun istifadəsinin effektivliyini təyin etmək.

4.Koxlear implantasiya sistemi istifadə edən pasiyentlərdə həyat keyfiyyəti göstəricilərini qiymətləndirmək.

Tədqiqat metodları:

Anamnestik, otorinolarinqoloji, şüa diaqnostika, eşitmə funk-

contralateral ear // Ear Hear, – 2010. V. 31(1), – p.70–73.

¹¹Кузовков В.Е., Лиленко С., Сугарова С.Б. и др. Приобретенная патология внутреннего уха как фактор, осложняющий хирургический этап кохлеарной имплантации // ConsiliumMedicum, - 2018. №20(3), - с.80 – 84.

¹²Rader T., Fastl H., BaumannU. Speech Perception with Combined Electric-Acoustic Stimulation and Bilateral Cochlear Implants in a Multisource Noise Field // Ear Hear. – 2013. V. 34, № 3, – p.324–332.

siyasını təyin etmək üçün aparılan müayinə, koxlear implantın danışıq prosessorunun tənzimlənmə parametrlərinin korreksiyası, eşitmə nitq reabilitasiyası, həyat keyfiyyətinin sorğu anketləri vasitəsilə qiymətləndirilməsi metodları.

Müdafiyə çıxarılan əsas müddəalar:

- Səs qəbulunun tonal hədudlarının və aydın nitqin təyini, sorğu anketi vasitəsi ilə həyat keyfiyyətinin anketləşdirilməsini birləşdirən koxlear implantasiya sisteminin danışıq prosessorunun təkmilləşmiş tənzimlənmə alqoritmi, neyrosensor ağıreşidən ayrı - ayrı xəstə qruplarında koxlear implantasiyanın effektivliyini yüksəltməyə imkan verir.
- Koxlear implantasiyadan sonra pasiyentlərin və ya onların valideynlərinin Bakı şəhərində Respublika Müalicəvi Diaqnostika Mərkəzinin audiologiya surdologiya və eşitmə-nitq şöbələrinin mütəxəssisləri tərəfindən həyat keyfiyyəti (HK) üzrə ümumi və spesifik sorğu anketləri ilə anketləşməsi, mövcud neyropatologiyadan asılı olmayaraq müxtəlif yaş qruplarından olan pasiyentlərdə koxlear implantasiyanın effektivliyini dinamikada qiymətləndirməyə imkan verir.

Tədqiqatların elmi yeniliyi:

İşin gedişində koxlear implantasiya əməliyyatından sonra xəstələrdə tonal və danışıq stimullarının qavrama xüsusiyyətlərinin kompleks qiymətləndirilməsi aparılmışdır.

Koxlear implantasiyadan sonra pasiyentlərdə koxlear implantasiya sisteminin danışıq prosessorunun tənzimlənmə alqoritmi təkmilləşdirilmişdir.

Koxlear implantasiyadan sonra pasiyentlərdə sərbəst səs sahəsində (S.S.S) azərbaycan dilində danışıq audiometriyasının yeni metodu təşkil olunmuş və təsdiqlənmişdir.

Koxlear implantasiyanın pasiyentlərin həyat keyfiyyətinə təsiri göstərilmiş və hazırlanmış tibbi yardım standartlarına uyğun olaraq ilk dəfə koxlear implantasiya sisteminin danışıq prosessorunun (DP) müvəqqəti tənzimlənmə çərçivələri təyin olunmuşdur.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti. Tədqiqatın gedişində bizim tərəfimizdən təkmilləşdirilən və təstiqlənən koxlear implantasiya sisteminin danışıq prosessorunun tənzimlənmə alqoritmi koxlear im-

plantasiyadan sonra xəstələrin reabilitasiyasının effektivliyinin yüksəldilməsi üçün istifadə oluna bilər. Koxlear implantasiyanın pasiyentlərin həyat keyfiyyətinə təsirinin nəticələri haqqında alınan məlumatlar müxtəlif yaş qruplarında eşitmə reabilitasiyasının effektivliyini proqnozlaşdırmağa imkan verir. Bizim tərəfimizdən hazırlanan alqoritm koxlear implantasiyadan sonra pasiyentlərdə eşitmə vərdişlərinin diaqnostikasının müvəqqəti sərfiyyatını azaltmağa və təcəssüm etməyə imkan verir.

Bu özlüyündə material resursların qənaət olunması baxımından reabilitasiyanın effektivliyini yüksəldir.

Tədqiqatın aprobasiyası. Tədqiqatın nəticələri Sank-Peterburqda XXI beynəlxalq elmi-praktik konfransda (2019), Ə.M.Əliyevin doğum gününə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransda (2018, 2019), T.Ə.Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransda (2021) məruzə edilmişdir. Dissertasiya işinin ilkin müzakirəsi Ə.Əliyev adına ADHTİ-nun Cərrahiyyə fakültəsinin kafedralararası (Otorinolaringologiya, Stomatologiya) iclasında (3 sayılı protokol, 15.03.2021) aparılmışdır, Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdindəki ED 2.05 Dissertasiya şurasının elmi seminarında (1 sayılı protokol, 27.09.2021) məruzə edilmişdir.

Dissertasiya işinin nəticələrinin praktikaya tətbiqi. Aparılan işin nəticələri M.Mirqasımov adına RKX-nin “Qulaq, burun, boğaz xəstəlikləri” şöbəsində, “LOR Hospital” klinikasında praktikaya daxil edilmişdir. Dissertasiya tədqiqatının materialları Ə.Əliyev adına Həkimlərin təkmilləşdirmə İnstitutunun otorinolaringologiya kafedrasında pedaqoji prosesdə istifadə olunur.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı: Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimlərin Təkmilləşdirilməsi İnstitutu, “LOR Hospital” klinikası, Respublika Diaqnostika Mərkəzi.

Çap edilmiş işlər. Dissertasiyanın nəticələri Ali Attestasiya Komissiyasının müvafiq siyahısında olan 14 elmi-praktik jurnalda (Scopus indeksləndirmə bazası daxil olmaqla), o cümlədən xarici jurnallarda 3 məqalə, elmi konfransların topluslarında 2 tezis nəşr edilmişdir.

Dissertasiyanın strukturu və həcmi: Dissertasiya işi 143 səhifədə təqdim edilərək (167409 işarə), girişdən (7 səhifə, 11577

işarə), ədəbiyyat icmalından (26 səh., 46957 işarə), material və metodlar fəslindən (42 səh., 62034 işarə), şəxsi tədqiqatların nəticələrini əks etdirən fəsilərdən (9 səh., 8968 işarə, 21 səh., 24574 işarə), yekundan (7 səh., 10773 işarə), nəticələrdən (1 səh., 1339 işarə), praktik tövsiyələrdən (1 səh., 1187 işarə), ədəbiyyat siyahısı və əlavələrdən ibarətdir. Dissertasiya işi 19 cədvəl, 20 şəkil, 12 qrafik və 1 sxemlə əyaniləşdirilmişdir. Ədəbiyyat siyahısına 184 yerli və xarici mənbələr daxildir.

TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Tədqiqatımız, 2014-2016-cı illər ərzində neyrosensor tipli, ağır dərəcəli eşitmə zəifliyi olan, “Heydər Əliyev” fondu tərəfindən gəndərilmiş müayinədən keçirilmiş 152 uşaq və bunlardan 89-da Koxlear İmplantasiya cərrahi əməliyyat olunmuşların üzərində aparılmışdır.

“İkitərəfli xroniki neyrosensor çox-ağır dərəcəli eşitmə itkisi, nisbi karlıq, birtərəfli koxlear implantasiyadan sonrakı vəziyyəti diaqnozu ilə 2-13 yaş aralıklı (orta yaş $5,4 \pm 1,8$) 87 pasiyent müayinə olunmuşdur. Qadın cinsi $44,8 \pm 5,3$ (39 nəfər), kişi cinsi $55,2 \pm 5,3$ (48 nəfər) təşkil etmişdir. Karlığın davamətmə periodu (müddəti) orta hesabla $2,2 \pm 1,7$ il təşkil etmişdir (6 ay – 11 yaş).

Qoyulan məsələlərin həlli üçün müayinə olunan pasiyentlər iki qrupa bölünmüşdür:

I qrup - (1-5 yaş arası 50 nəfər);

II qrup - (5 yaşdan yuxarı, 37 nəfər). II qrup özüyündə iki yarımqrupa ayrılmışdır:

A. Yarımqrupunda – psixoloji cəhətdən pozğunluğu olmayan, valideynin aktiv iştirakı olmadan sərbəst şəkildə həyat keyfiyyəti və koxlear implantın danışıq prosessorunun effektivliyi haqqında suallara cavab verən uşaqlar (21 uşaq);

B. Yarımqrupunda – ümumi psixoloji inkişaf pozğunluqları olan, şəxsi həyat keyfiyyətlərini qiymətləndirməyə qadir olmayan, koxlear implantın effektivliyini valideynlərin aktiv iştirakı ilə qiymətləndirən uşaqlar (16 nəfər). Ümumi psixoloji pozğun-

luqların varlığı (F 84, F 88, F 89, XBT-yə görə) şəhər və ya regional psixoloji tibbi pedaqoji komissiya tərəfindən aşkarlanmışdır.

Dəqiq toplanmış anamnez, eyni zamanda instrumental müayinə metodlarının nəticələrinə əsasən 88,5% hallarda (78 insan) ağıreşitmənin etiologiyasını dəqiqləşdirmək mümkün olmuşdur: bətdaxili infeksiya səbəbindən anadangəlmə ağıreşitmədən 18 nəfər (20,7%) əziyyət çəkmiş, irsi sindromal patalogiya 2 pasiyentdə (23,5%), kəllə daxili doğuş travması ilə əlaqəli ağıreşitmə 10 pasiyentdə (11,5%), yenidoğulmuşların hemolitik xəstəliyi ilə əlaqəli ağıreşitmə 4 pasiyentdə (4,6%), antibioiklərin ototoksik təsiri 24,2% halda (21 nəfər) damar mənşəli ağıreşitmə 9 nəfərdə (10,3%) ilbiz anomaliyası səbəbindən yaranan karlıq 5,7% (5 nəfər) kəllə-beyin travması səbəbi 6,9% (6 nəfər) meningit səbəbi 3,5% (3 nəfər) təşkil etmişdir (rast gəlinmişdir).

Tədqiqatlar 3 etapda aparılmışdır: Kİ-in danışiq prosessorunun aktivasiyası, bundan 3 və 9 ay sonra. Bütün pasiyentlərə: Koxlear İmplantın danışiq prosessorunun standart tənziqlənməsi; Sərbəst səs sahəsində tonal hədd audiometriyası və şifahi artikulyasion cədvəllərlə danışiq audiometriyası, Oldenburq fraza testi (eşitmə təcrübəsi və danışiq materialını anlama üçün söz ehtiyatının varlığı halında) aparılmışdır.

I qrup (50 nəfər) və II A qrup (21 nəfər) pasiyentlərə 3 etapda həyat keyfiyyəti üzrə ümumi SF-36 sorğusunun azərbaycan dilinə adaptəolunmuş variantı, bununla yanaşı yuxarıdakı qrup pasiyentlərin həyat keyfiyyəti üzrə xüsusi sorğu olan Koxlear implantın fəaliyyət indeksi (KİFİ) yazılı şəkildə təklif olunmuşdur.

Bakı şəhərində Respublika Diaqnostika mərkəzinin və kafedranın (Ə.Əliyev adına Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun otorinolarinqologiya kafedrasının) mütəxəssisləri tərəfindən azərbaycan dilinə çevrilmiş variantı ilə yazılı anketləşməsi aparılmışdır. II B yarımqrupundan olan (16 nəfər) pasiyentlərin qanuni təmsilçilərinə 2-ci və 3-cü etapda (danışiq prosessorunun aktivləşməsindən 3 və 9 ay sonra) eşitmə inteqrasiyası şkalasının azərbaycan dilinə çevrilmiş və adaptasiya variantı ilə anketləşməsi təklif olunmuşdur («Meaningful Auditory İntegration Scale»).

Qoyulmuş məsələlərə uyğun olaraq birtərəfli koxlear implantasiyadan sonra pasiyentlərdə eşitmə funksiyası və həyat keyfiyyətini öyrənmək üçün kompleks müayinə metodları müəyyən olunmuşdur.

Pasiyentlərin müayinə protokoluna daxildir:

- 1) Şikayət və anamnezin toplanması, lor-orqanlarına baxış;
- 2) Sərbəst səs sahəsində tonal audiometriya;
- 3) Azərbaycan dilində balanslaşdırılmış standart danışiq cədvəlləri ilə sərbəst səs sahəsində danışiq audiometriyası.
- 4) Koxlear implantın danışiq prosessorunun tənzimləmə mexanizmlərinin korreksiyası;
- 5) Həyat keyfiyyəti üzrə SF-36 ümumi sorğusunun azərbaycan dilli variantı ilə, KİFİ sorğusu ilə, eşitmənin inteqrasiya şkalası ilə (MAIS) yazılı anketləşmə;

Lor orqanlarının endoskopik müayinəsi CHAM cu-5000 (Koreya) kombaynı ilə aparılmışdır. Müayinənin məqsədi lor orqanlarında kəskin və ya xroniki iltihabın kəskinləşmə mərhələsinin aşkarlanması halında tədqiqat qrupu üçün nəzərdə tutulan pasiyentləri kənarlaşdırmaqdır. Sərbəst səs sahəsində tonal audiometriya Beynəlxalq QOSTRISO 8253-2-2012 standartlarının tövsiyəsinə əsasən koxlear implantasiyadan sonra eşitmə danışiq reabilitasiyasının effektivliyini qiymətləndirmək məqsədilə aparılmışdır: “Akustika. Audiometrik sınaqlar; Təmiz tonlar və nazik sütunlu sınaq siqnalları ilə sərbəst səs sahəsində audiometriya”. Tədqiqat üçün EvidENT3 (Almaniya) kliniki audiometri və CANTON (Almaniya) səs gücləndiriciləri istifadə olunmuşdur.

Həyat keyfiyyətinin tədqiqi yazılı anketləşmə həyat keyfiyyəti üzrə SF-36 ümumi sorğusunun azərbaycan dilli variantı, spesifik KİFİ və MAIS sorğuları ilə aparılmışdır Nəticələrin qiymətləndirilməsi Qutman şkalogramması üzrə və ya kumulyativ şkalama metodu ilə aparılmışdır. Sorğunun doldurulma qaydalarına aydınlıq gətirəcək sorğudan gözlənilən nəticələr və məqsəd müəyyən olunmuşdur.

Tədqiqatın nəticələrinin statistik işlənmə metodları

Göstəricilərin statistik işlənməsi Statistika proqramının 6.0 versiyası ilə (StatSoft, İnc, ABŞ) aparılmışdır. Kəmiyyət göstəriciləri

mediana, yuxarı və aşağı kvartil (Me, LQ-UQ), orta qiymət və yanılma payı ($M \pm m$) kimi təqdim olunmuşdur.

Keyfiyyət əlamətlərinin qiyməti %-lə tezlik şəklində ifadə olunmuşdur. Kəmiyyət və keyfiyyət gösəricilərinin müqayisəsi zamanı statistik analizin qeyri-parametrik metodları istifadə olunmuşdur: Əlaqəli seçmələrdə Vilkokson kriteriyaları, əlaqəsizlərdə - Manna-Uitni (U) kriteriyaları istifadə olunmuşdur. Spirmenin korrelasiya əmsalı hesablanmışdır. Statistik əhəmiyyətli fərqlərin ($\alpha = 95\%$) kritik səviyyəsi sıfır hipotezinin sınağı zamanı 0,05-ə bərabər qəbul olunmuşdur.

TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Emmanuel Kant doğru olaraq qeyd etmişdir: «görmə qabiliyyətinin olmaması insanı əşyalardan ayırırsa, eşitmə qabiliyyətinin olmaması isə insanı insanlardan ayırır». İndividiumu tam sosial subyekt olaraq iki analizator formalaşdırır: görmə və eşitmə. Düşüncə və danışığı əlaqəli yüksək ixtisaslaşmış eşitmə analizatoru unikal hesab olunur. Eşitmənin sosial əhəmiyyəti bununla təyin olunur ki, bunun əsasında nitq-sosial fəaliyyətin bələdçisi formalaşır. Bu isə dünyadan cəmiyyətdən informasiya almağa yardım edən eyni zamanda insanları cəmiyyətdə birləşdirən və ünsiyyət yaradan vasitədir. Danışığın formalaşması ləngidikdə intellektin inkişafı da ləngiyir.

Eşitmə probleminin tədqiq olunması tibb elmində 100 illiyi əhatə edir. Hazırkı dövrdə eşitmə azlığı və karlıq tək-cə kliniki yox, həm də sosial tibb predmeti sayılır. Belə ki, eşitmə insanın inkişafı və cəmiyyətdə kommunikativ adaptasiyasını təmin edən vacib funksiyalardan biri sayılır. Müasir etapda kliniki audiologiyanın aktiv inkişafı eşitmə pozğunluğunun hüceyrədən aşağı, hüceyrə və orqan səviyyəsində diaqnostikasına imkan verən yeni metodların işlənməsinə və mövcud metodların təkmilləşməsinə xidmət edir.

Hazırkı dövrdə neyrosensor ağıreşitmənin bir çox müalicə metodları vardır. Metodoloji nöqtəyi-nəzərdən isə bu metodlar effektiv deyil və bu xəstəliyin profilaktikası və xəstələrə tətbiq metodlarının daha təkmil variantlarının axtarışı zərurəti yaranır ki, hələ də gözlənilən nəticə əldə olunmamışdır. Eşitmə protezləşməsinə yeni

rəqəmsal texnologiyanın və ya müasir implantasiya texnologiyalarının tibbətə tətbiqi eşitmə azlığı və karlılığı olan pasiyentlərin vacib reabilitasiya məsələlərini həll etməyə imkan verir. Eşitmə pozğunluqlarının vaxtında adekvat korreksiyası eşitmə azlıqlı xəstələrin sosial adaptasiya və həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırmağa imkan verir.

Bu faktı nəzərə alsaq ki, son zamanlar neyrosensor ağıreşitmə “cavanlaşmağa” meyillidir və əsasən gənc yaşda zədələnmə yaradır bu işə professional əmək qabiliyyətinin azalmasına və ya tamamilə olmamasına gətirib çıxarır ki, belə xəstələrin həyat keyfiyyətinə neqativ təsir etmiş olur.

Müasir statistik tədqiqatlar göstərir ki, neyrosensor ağıreşitmə ümumi eşitmə strukturunu zədələyir, onun yayılması 80%-ə çata bilər.

Ağır dərəcəli eşitmə azlığı və karlılığı olan pasiyentlərin reabilitasiyasında koxlear implantasiyanın effektivliyi çoxsaylı tədqiqatlarla sübut olunmuşdur.

Tərəfimizdən ənənəvi metodla birtərəfli koxlear implantasiya olunmuş ikitərəfli xroniki ağırdərəcəli neyrosensor eşitmə azlığı olan 87 nəfər seçilmişdir. Tədqiqat vaxtı xəstələr yaşa görə iki qrupa bölünmüşdür: uşaqlar (50 nəfər), böyüklər (37 nəfər).

İkinci qrup pasiyentlərin bir hissəsində yanaşı gedən ümumi psixoloji inkişaf pozğunluqlarının olması və qoyulan sualların cavabına tənqidi münasibətin olmaması baxımından 2 yarımqrupa bölünmüşdür.

A-psixoloji inkişaf pozğunluğu olmayan uşaqlar (n=21).

B-ümumi psixoloji inkişaf pozğunluğu olan uşaqlar (n =16).

Sərbəst səs sahəsində aparılan tonal audiometriya, danışıq audiometriyası SF-36, KİFİ və “Eşitmə inteqrasiya şkalasını” istifadə etməklə pasiyentin özünün və ya qanuni təmsilçisinin anketi doldurma nəticələrinə əsasən koxlear implantasiyanın effektivliyini qiymətləndirmişlər.

Tədqiqatın gedişində dinamikada test olunan bütün qruplarda sərbəst səs sahəsində tonal audiometriya göstəricilərini ölçərkən statistik əhəmiyyətli fərqlər qeyd olunmuşdur. Koxlear implantın danışıq prosessorunun aktivləşməsi zamanı bütün tədqiqat qruplarında

sərbəst səs sahəsində tonal audiometriya həddləri yüksək olmuşdur. Bu, koxlear implantın danışıq prosessorunun aktivləşməsi vaxtı sensor dezadaptasiya ilə əlaqəlidir.

Dinamikada həyat keyfiyyəti müayinələrinin nəticələri

Bütün xəstələrə “LOR Hospital” klinikasına müraciət etdikdə və ya xəstəxanaya qəbul olunduğu 1-ci günü, SF-36 sorğu anketlərin doldurulması təklif olunurdu (göstəriş imkanından asılı olaraq, ya şəxsən pasientlərin özləri tərəfindən, ya valideynləri tərəfindən). SF-36 sorğu anketinin təklif olunanlar tərəfindən doldurulmasına orta hesabla, təqribən $15,7 \pm 4,3$ dəqiqə vaxt sərf olunmuşdur. Valideynlər tərəfindən isə sorğu anketinin doldurulmasına daha az vaxt – $10,8 \pm 3,2$ lazım olur. Bu göstəricilərin nəticələrinin parametrləri kontrol qrupunkundan fərqlənir.

Koxlear implantasiyanın danışıq prosessorunun aktivləşməsi mərhələsində I qrup və II-A yarımqrupunun təmsilçilərinin SF-36 sorğu anketi vasitəsilə yazılı anketləşmə ilə həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Pasiyentlər onlara təqdim olunan suallara dəqiq və adekvat cavab verə bilmişlər II-B yarımqrupunun təmsilçilərində yanaşı gedən psixi inkişaf pozğunluqları olduğundan onlara bu sorğu təklif olunmamışdır.

Müəyyən olunmuşdur ki, müayinə olunan qruplarda pasiyentlərin həyat keyfiyyəti səviyyəsi bütün şkalalar üzrə ortadan yuxarı (50% və daha çox) olmuşdur. Bu zaman şkalaların çoxu kontrol qiymətindən aşağı yerləşmişdir ($p \leq 0,05$). I Qrup, II-A yarımqrupları və kontrol qrup arasında “emosional vəziyyət” və “ümumi sağlamlıq vəziyyəti” ($p \leq 0,004$) şkalaları üzrə statistik fərqlər qeyd olunmuşdur. Bu fakt, ola bilər ki, yaş psixologiyasını öyrənən obyektə-inkişaf edən, ontogenezdə dəyişən (30) insanla əlaqəlidir.

Hazırkı dövrdə uşaqlarda, gənc və yetkin yaşda qocalıqda psixoloji inkişaf qanunuyğunluqları və faktları, yaş məsələləri və inkişaf normativləri, tipik yaş problemləri və bütün bunlardan çıxış yolunu tapmaq üçün psixoloq, pedaqoq, sosial işçi, mədəniyyət işçiləri və həkimlərdən ibarət geniş mütəxəssis qrupu lazımdır.

Yeniyyətə periodu – uşaqlıqdan böyüməyə keçid – müstəqillik və azadlığa can atma, böyüklərdən asılılıqdan xilas olma, başqa insanlara öz hüquqlarını göstərmə xüsusiyyətləri ilə xarakterizə

olunur. Yeniyetmə dövrünə keçid bioloji aspektlə bağlıdır. Bu cinsi yetişkənlik mərhələsinin intensivliyi “hormonal fırtına” anlayışı ilə vurğulanır.

Fiziki, fizioloji, psixoloji dəyişikliklər, seksual həvəsin yaranması bu mərhələni daha da çətinləşdirir. Buradan yeniyetmələrin emosional sferaya xüsusi münasibəti yaranır (əhval ruhiyyə, depressiyaların varlığı, həyacan və müsbət emosiyaların ümumi göstəriciləri, eyni zamanda şəxsi sağlamlıq vəziyyəti).

Onuda qeyd etməliyik ki, eşitmə pozğunluğu olan şəxslərdə yeniyetmə dövründən danışmasaq belə, hətta bütövlükdə tam normal keçən yeniyetmə dövrü də asinxronluq, sıçrayışlıq və dizharmonik inkişafı xarakterizə olunur.

Eyni zamanda I qrup və kontrol qrupları arasında “fiziki fəaliyyət” ($p \leq 0,05$) şkalalar üzrə müqayisədə statistik fərqlər qeyd olunmuşdur. II A-yarımqrupu (həyat keyfiyyətlərini sərbəst qiymətləndirmə qabiliyyəti olan) və kontrol qrup göstəricilərinin müqayisəsi zamanı “fiziki fəaliyyət” fərqlər aşkarlanmamışdır ($p \geq 0,05$), “emosional vəziyyət” ($p \leq 0,004$) şkalaları üzrə statistik əhəmiyyətli statistik fərqlər müşahidə olunmuşdur ($p \geq 0,05$).

Koxlear implantın danışıq prosessorunun aktivləşməsindən 3 ay sonra I qrup və II-A yarımqrupunda respondentlərin həyat keyfiyyəti SF-36 sorğusu ilə yazılı anketləşmə şəklində qiymətləndirilmişdir.

Belə ki, dinamikada I qrup və II-A yarımqrupunda iki əlaqəli seçimdə bütün şkalalar üzrə qiymətləndirmədə statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkarlanmamışdır.

Koxlear implantın danışıq prosessorunun aktivləşməsindən 9 ay sonra bütün tədqiqat qruplarında SF-36 anketinin şkalaları üzrə göstəricilərinin yaxşılaşdığı müşahidə olunmuşdur. I Qrupda dinamikada anketləşmə nəticələrinin müqayisəsi zamanı iki seçmələrdə 8 şkaladan 5-də statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkarlanmışdır ($p \leq 0,05$, $p \leq 0,001$) “fiziki fəaliyyət”, “fiziki rollu fəaliyyət”, “emosional rollu fəaliyyət”, “həyat keyfiyyəti”, “ümumi sağlamlıq vəziyyəti” eyni zamanda “ağrı şkalası”.

II-A yarımqrupunda dinamikada anketləşmə nəticələrinin müqayisəsi zamanı iki seçmələrdə 8 şkaladan 6-də statistik əhəmiyyətli

yətli fərq aşkarlanmışdır. “Fiziki fəaliyyət”, “fiziki rollu fəaliyyət”, “emosional rollu fəaliyyət”, “həyat qabiliyyəti”, “emosional vəziyyət”, “ümumi sağlamlıq vəziyyəti” və “ağrı” şkalası. I Qrup və II-A yarımqrupunun göstəriciləri arasında “fiziki fəaliyyət”, “fiziki rollu fəaliyyət”, “emosional rollu fəaliyyət”, “həyat qabiliyyəti” və “ümumi sağlamlıq vəziyyəti” şkalaları üzrə statistik əhəmiyyətli fərq ($p \leq 0,05$, $p \leq 0,0001$) görülmüşdür, kontrol qrupunda sorğu şkalalarının göstəriciləri dinamikada fərqli olmamışdır. I qrup və II-A yarımqrupu pasiyentlərin anketləşmə nəticələri 10,11 şəkillərdə verilmişdir. SF-36 anketi ilə yanaşı I qrup və II-A yarımqrupunun pasiyentlərinə, həm də II-B yarımqrupu pasiyentlərin valideynlərinə koxlear implantasiya danışıq proessorunun aktivləşməsindən 3 və 9 ay sonra koxlear implantın fəaliyyət indeksi (KİFİ) anketi təklif olunmuşdur. Bakı şəhərində Respublika Müalicəvi Diaqnostika Mərkəzi və Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu otorinolarinqologiya kafedrasının, audiologiya, surdologiya və eşitmə danışıq şöbələrinin mütəxəssisləri tərəfindən azərbaycan dilinə çevrilmiş versiyası istifadə olunmuşdur, Müəyyən olunmuşdur ki, 3 ay sonra koxlear implantın fəaliyyət indeksi anketinin bütün baxılan şkalaları üzrə aşağı səviyyədə olan göstəriciləri, 9 ay sonra yaxşılaşmışdır ki, bu da nəticələrin statistik işlənməsində əks olunmuşdur. Bu zaman ən aşağı göstəricilər II-B yarımqrupunda qeyd olunmuşdur. Bütün qruplarda aşağı nəticə danışıq proessorunun davamlı olmayan istifadə təcrübəsi ilə əlaqəli ola bilər. Buna baxmayaraq bütün tədqiqat qruplarında “işdə/məktəbdə kommunikasiya” şkalasına münasibətdə koxlear implantasiya sisteminin effektivliyini qiymətləndirərək maksimal qiymət qeyd olunmuşdur.

Bununla yanaşı “telefonla ünsiyyətin imkanı” göstəriciləri I qrupda “vizual yardımdan istifadə” II-B yarımqrupunda statistik əhəmiyyətli artım qeyd olunmuşdur.

Baxmayaraq ki, II-B yarımqrupu pasiyentləri yanaşı gedən patologiyaların (F 84, F 88, F 89, XBT-yə görə) varlığı səbəbindən həyat keyfiyyətini sərbəst şəkildə qiymətləndirmə iqtidarına malik olmamışlar, onların valideynlərinə dinamikada “Koxlear implantın fəaliyyət “indeksi” anketi ilə yanaşı” Eşitmə inteqrasiyası şkalası” anketidə təqdim olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqat qru-

punda aparılan anketləşmənin nəticələri danışıq prosessorunun aktivləşməsindən 3 ay sonra olduğu kimi, 9 ay sonra da kifayət qədər yüksək olmuşdur.

Nəzərə alsaq ki, sorğunun maksimal qiyməti 40 bal təşkil edir, 3 ay sonra göstəricilər 15 ilə 25 arasında, 9 ay sonra 18 ilə 40 arasında olmuşdur.

II-B yarımqrupundan olan pasiyentlərin valideynlərinin sorğu prosesindən alınan göstəricilərini müqayisə edərkən “Koxlear implantın fəaliyyət indeksi” və “Eşitmə inteqrasiyası” anketlərinin “küy fonunda danışığı anlama” ($p \approx 0.04$) və “işdə təhsildə kommunikasiya” ($p \approx 0.004$) şkalaları üzrə göstəricilərin arasında korrelyasiya aşkarlanmışdır.

Beləliklə, biz, koxlear implantasiyadan sonra xəstələrin eşitmə reabilitasiyası prosesində dinamikada əhəmiyyətli uğurlar nümayiş etdirmişik (sərbəst səs sahəsində tonal audiometriya və danışıq audiometriyasının nəticələri, ümumi və spesifik həyat keyfiyyəti sorğularının nəticələrinə əsasən).

Eşitmə funksiyasının vəziyyəti və həyat keyfiyyəti göstəricilərinin dinamikada xarakteristikası

Eşitmə həssaslığının ən yaxşı müsbət dinamikası II A qrup pasiyentlərdə qeyd olunmuşdur. Bu isə pasiyentlərin postlinqval, eşitmə təcrübəsi olan şəxslər olması, eyni zamanda böyük pasiyentlərdə Koxlear İmplantasiya danışıq prosessorunun tənzimləmə xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır. Bununla bərabər bir qrup Çin alimləri öz tədqiqatlarında karlığın əmələ gəlmə vaxtı və tonal audiometriya göstəriciləri arasında dəqiq korrelyasiya olmadığını göstərirlər.

Koxlear İmplantasiya danışıq prosessorunun vasitəsilə eşitmə funksiyasının yaxşılaşması ilə paralel olaraq, danışığı ayırdetmə göstəriciləri də yüksəlmişdir.

Ən yaxşı danışığı ayırdetmə I qrup pasiyentlərdə qeyd olunmuşdur. II B qrup pasiyentlərdə isə yanaşı gedən ümumi psixoloji inkişaf pozğunluqları, koxlear implantasiyadan əvvəl eşitmə təcrübəsinin olmaması səbəbindən ən aşağı danışığı ayırdetmə qeyd olmuşdur. Bu fakt digər tədqiqatçılar tərəfindən də təstiqlənir.

Məlumdur ki, koxlear implantasiya səsləri ayırd etmək, nitqi yaratmaq və danışığı ayırd etmək qabiliyyətinə təsir etməklə yanaşı, individiumun sosial fəaliyyət kimi vacib həyat aspektinə də təsir edir.

Koxlear implantasiyanın insan-cəmiyyət kimi adaptiv əlaqələrinə obyektiv təsirini qiymətləndirmək üçün insanın sağlamlıq keyfiyyəti ilə əlaqəli həyat keyfiyyəti sorğularının istifadəsinin mümkünlüyünü ortaya qoyur.

Tibbi yardımın göstərilməsinin beynəlxalq standartlara uyğun olaraq, sağlamlıqla əlaqəli həyat keyfiyyəti anlayışı böyük aktualıq qazanır. İnsanın sağlamlıq durumu ilə əlaqəli həyat keyfiyyəti tədqiqatları, hər zaman aparılan müalicənin effektivlik göstəricisi kimi, bütün praktik həkimləri maraqlandırmışdır. Bu məqsədlə ümumi və spesifik həyat keyfiyyəti sorğuları hazırlanmışdır.

Bizim tərəfimizdən eşitmə danışıq reabilitasiyasının effektivliyini qiymətləndirmək üçün insanın sağlamlıq durumu ilə əlaqəli ümumi SF-36 sorğusunun istifadəsinin mümkünlüyü təklif olunur. Sorğunun azərbaycan dili variantının tibbin müxtəlif sferalarında istifadə təcrübəsi, eşitmə azlıqlı xəstələrdə də onun aprobeiasiyasının kifayət qədər olduğunu göstərir.

Bu fakt da maraqlıdır ki, baxmayaraq ki, II qrupda postlinqval pasiyentlərin sayı üstünlük təşkil etmişdir, bütün test olunan şkalalar üzrə həyat keyfiyyəti göstəriciləri II-A yarımqrupunun göstəricilərindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməmişdir. Lakin, I qrup və II-A yarımqrup arasında danışıq prosessorunun aktivləşməsi zamanı və 9 ay sonra SF-36 sorğu şkalasının «emosional vəziyyət» və «ümumi sağlamlıq vəziyyəti» şkalaları üzrə statistik əhəmiyyətli fərqlər qeyd olunmuşdur. Bu fakt, ola bilər ki, müayinə olunan kontingentin yaş xüsusiyyətləri ilə bağlı olsun: yeniyetmələrdə emosional sferaya münasibət eyni zamanda şəxsi sağlamlığa münasibət.

Koxlear implantasiya əməliyatına qədər bütün xəstələrə şikayət, anamnez və instrumental müayinə metodlarına əsasən ikitərəfli xroniki ağıreşitmə IV dərəcə, nisbi karlıq, koxlear səviyyə diaqnozu qoyulmuşdur.

İlkin baxış zamanı bütün xəstələrdə ümumi vəziyyət qənaətbəxş olmuşdur. Bütün pasiyentlərdə ilbizə transmastoidal müdaxilə metodu ilə K.İ əməliyyatı aparılaraq elektrodlar koxleostomadan

daxil edilmişdir. Əməliyyat sonrası mərhələ ağırlaşmasız keçmişdir. Danışiq prosessorunun aktivləşməsi və ilkin tənzimləmə əməliyyatdan 1 ay sonra aparılmışdır (Şəkil 1).



Şəkil 1. Koxleostomaya daxil olma yerində aktiv elektrodun fiksasiyası

Otomikroskopiya zamanı bütün xəstələrdə patoloji dəyişiklik aşkarlanmamışdır.

Sərbəst səs sahəsində tonal audiometriyanın dinamikada nəticəsi

Ümumi SF-36 həyat keyfiyyəti sorğusu ilə yanaşı bütün pasiyentlərə spesifik “Koxlear implantın fəaliyyət indeksi” sorğusu da təqdim olunmuşdur. Bu sorğu ingilisdilli əhali arasında koxlear implantasiyadan sonra ətraf aləmin real akustik şəraitlərində eşitmə reabilitasiyasını qiymətləndirmək üçün istifadə olunur. Aparılan tədqiqatın gedişində məlum olmuşdur ki, koxlear implantasiyanın danışiq prosessorunun aktivləşməsindən 3 və 9 ay sonra bütün qruplarda fəaliyyət indeksi aşağı olmuş, ən aşağı göstərici II-B yarımqrupunda müşahidə olunmuşdur. Belə hal, bütün pasiyent qruplarında danışiq prosessorunun istifadəsinin davamlı olmaması, bu qrup xəstələrdə eşitmə təcrübəsinin yoxluğu, II-B yarımqrupu xəstələrdə isə ümumi psixoloji inkişaf pozğunluqları kimi yanaşı gedən xəstəliklər səbəbindən anket suallarına valideynlərin cavab verməsi ilə əlaqədar ola bilər. Bu isə, psixologiyada «gözlənilənlərin həyata

keçməməsi» sindromu kimi adlanan vəziyyətə səbəb olur. Belə ki, psixoloji inkişaf pozğunluğu olan uşaqlarda koxlear implantasiyadan sonra vərdiş və bacarıqlar, valideynlərin gözlədikləri ilə üst üstdüşür, bu isə belə uşaqların əldə etdiyi uğurların qeyri obyektiv qiymətləndirilməsinə səbəb olur.

Danışiq prosessorunun aktivləşməsindən sonra bütün pasiyentlərə sərbəst səs sahəsində tonal audiometriya aparılmışdır (cədvəl 1).

1-ci cədvəldə göstərilən nəticələrə diqqət yetirdikdə tonal audiometriya həddinin II qrupla müqayisədə I qrupda daha aşağı olduğunu görmək olar. Bu fakt onunla bağlı ola bilər ki, danışiq prosessorunun aktivləşməsi və tənzimlənmə kartınının qurulması II qrupda hər böyük pasiyentin subyektiv hissiyatına uyğun aparılmışdır.

Cədvəl 1.

Qruplarda koxlear implantın danışiq prosessorunun aktivasiyası zaman sərbəst səs sahəsində tonal audiometriyanın nəticələri, dB

Tezlik	I Qrup	II-A yarımqrup	II-B yarımqrup	Kont rol
500 Hs	↓35, 4±5,2 →	↓35,8 ±3,4 →	↓40,8 ±7,9 →	→ *8,2±3,5 ↓
1000 Hs	↓35, 8±7,9 →	↓40,2 ±5,8 →	↓40,9 ±5,8 →	→ *6,4±4,6 ↓
2000 Hs	↓45, 9±8,4 →	↓50,2 ±7,9 →	↓50,4 ±6,4 →	→ *10,5±4,6 ↓
4000 Hs	↓55, 3±8,9 →	↓55,3 ±11,5 →	↓60,2 ±7,9 →	→ *7,4±5,4 ↓
Danışiq tezliklərində orta qiymət, dB	44,0 ±12,9 →	44,8± 14,9 →	47,7± 12,9 →	→ *7,4±1,7

Qeyd: *statistik fərq olan ($t \geq 2,0$, $*p \leq 0,05$).

I qrupda, II A yarımqrupunda, II B yarımqrupunda və nəzarət qrupunda tonal audiometriyanın nəticələrinin bölgüsü və dB statistik fərqlənməmişdir ($p \geq 0,05$). Amma, kontrol qrupunda nəticələri başqa

qruplarında qeyd olunan tonal audiometriyanın nəticələrindən statistik dürüst fərqlənmişdir ($p \leq 0,05$).

Təkrarı baxışda bütün xəstələrin ümumi vəziyyəti qənaətbəxş olmuşdur.

Bütün pasiyentlərdə otomikroskopiya zamanı patoloji dəyişikliklər aşkarlanmamışdır.

Koxlear implantın aktivasiyası və danışiq prosessorunun tənziplənməsindən 3 ay sonra bütün pasiyentlərə sərbəst səs sahəsində tonal audiometriya aparılmışdır (koxlear implantasiyanın aktivləşmiş sistemi ilə).

Danışiq prosessorunun aktivləşməsi zamanı tənzipləmə, pasiyentə verilən elektroakustik stimulların keyfiyyətinin subyektiv qiymətləndirilməsi elektroakustik refleksometriya və sinir cavabının telemetriyası göstəricilərinə görə aparılmışdır. Koxlear implantın danışiq prosessorunun aktivləşməsindən 3 ay sonra sərbəst səs sahəsində tonal audiometriyanın nəticələri bütün tədqiq olunan qruplar üzrə 2-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 2.

Koxlear implant sisteminin danışiq prosessorunun aktivasiyasından 3 ay sonra sərbəst səs sahəsində qruplarda tonal audiometriyanın nəticələrinin bölgüsü, dB

Tezlik	I Qrup	II-A yarımqrup	II-B yarımqrup	Kontrol
500 Hs	↓28,8±5,2 →	↓35,0±5,6→	↓32,7±7,9→	→ *8,2±3,5↓
1000 Hs	↓25,0±6,4→	↓30,6±5,8→	↓34,6±5,4→	→ *6,4±4,6↓
2000 Hs	↓30,6±8,2→	↓34,8±6,8→	↓35,8±5,2→	→ *10,5±4,6↓
4000 Hs	↓35,6±8,9→	↓35,2±7,2→	↓36,4±3,9→	→ *7,4±5,4↓
Danışiq tezliklərində orta qiymət, dB	30,8±8,8 →	33,8±6,9→	35,9±8,8→	→ *7,4±1,7

Danışıq prosessorunun aktivasiyasından 9 ay sonra pasiyentlərin eşitmə həddinin statistik qiyməti 6 ay öncəkindən fərqli olmamışdır (cədvəl 3, qrafik 1).

Koxlear implantasiya sisteminin DP-nun aktivləşməsindən 9 ay sonra kontrol qrupunda nəticələri başqa qruplarında qeyd olunan tonal audiometriyanın nəticələrindən statistik dürüst fərqlənmişdir. ($p \leq 0,05$).

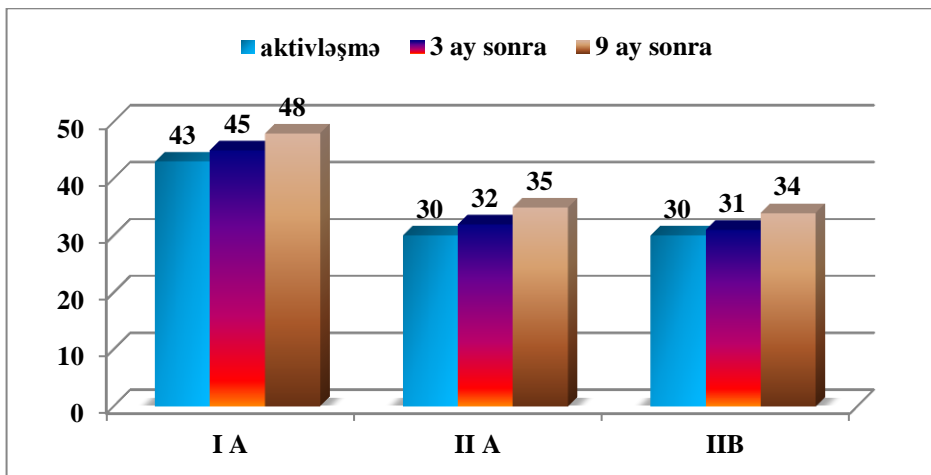
Bununla əlaqədar tərəfimizdən təklif olunmuşdur ki, II-B yarımqrupu pasiyentlərdə eşitmə danışıq reabilitasiyasının effektivliyini qiymətləndirmək üçün əlavə olaraq «Eşitmə inteqrasiyası şkalası» da istifadə olunsun. Aparılan tədqiqatlar göstərdi ki, «küylü şəraitdə danışıq anlama» və «məktəbdə kommunikasiya şkalaları üzrə KİFİ və «Eşitmə inteqrasiya şkalası» sorğularının göstəriciləri arasında mövcud olan korrelyasion əlaqə yuxarıda göstərilən sorğuların kompleks istifadəsinin effektivliyini sübut edir. Belə ki, SF-36 sorğu anketinin nəticələrinə əsasən həyat keyfiyyəti göstəriciləri koxlear implantın danışıq prosessorunun aktivləşməsi dövründə də kifayət qədər yüksək olmuşdur (50% və yuxarı).

Cədvəl 3.

Koxlear implantasiya sisteminin DP-nun aktivləşməsindən 9 ay sonra qruplarda sərbəst səs sahəsində tonal audiometriyanın nəticələrinin bölgüsü, dB

Tezlik	I Qrup	II-A yarımqrup	II-B yarımqrup	Kontrol
500 Hs	↓27,4 ± 4,1 →	↓33,9 ± 5,2 →	↓31,7 ± 8,1 →	→*8,3 ± 2,8 ↓
1000 Hs	↓23,8 ± 6,2 →	↓30,4 ± 6,2 →	↓33,9 ± 6,1 →	→*6,2 ± 3,6 ↓
2000 Hs	↓29,8 ± 7,8 →	↓33,9 ± 6,4 →	↓35,8 ± 4,8 →	→*11,5 ± 3,4 ↓
4000 Hs	↓34,6 ± 6,7 →	↓34,2 ± 6,8 →	↓36,2 ± 4,7 →	→* 8,6 ± 3,4 ↓
Danışıq tezliklərində orta qiymət, dB	28,9 ± 6,2 →	33,1 ± 6,2 →	34,4 ± 5,9 →	→ *8,6 ± 3,3

Qeyd: *statistik fərq olan ($t \geq 2,0$, $*p \leq 0,05$).



Qrafik 1. Dinamikada sərbəst səs sahəsində tonal audiometriyanın nəticələri.

Müayinə olunan qruplarda SF-36 anketinin göstəricilərindən fərqli olaraq, həyat keyfiyyətinin bütün test olunan şkalaları üzrə həm koxlear implantın danışıq prosessorunun aktivləşməsi zamanı, həm də 3 və 9 ay sonra aşağı səviyyə (50% dən aşağı) qeyd olunmuşdur. K.İ danışıq prosessorunun istifadəsindən 3 ay sonra SF-36 sorğusunun bəzi göstəricilərinin, eyni zamanda «emosional rollu fəaliyyət», «sosial fəaliyyət» və «həyat qabiliyyəti» şkalaları göstəricilərinin yaxşılaşdığı qeyd olunmuşdur. KİFİ anketinə gəldikdə isə, maksimal qiymətlər «telefonla danışıq imkanı» şkalası üzrə qeyd olunmuşdur: 5 pasiyentdən 4-ü (80%) artıq 3 ay sonra tanış insanlarla qısa danışıqlar apara bilmiş, 9 ay sonra isə hətta tanış olmayan insanlarla da sərbəst söhbət etmişlər. Alınan məlumatlar avropa tədqiqatları ilə də uyğun gəlir. Öldə olunan məlumatlar əsasında yaşlı insanlar arasında koxlear implantasiyaya göstəriş hallarının genişlənməsinin mümkünlüyünü göstərir: Yaş həddi yeganə əks göstəriş kimi qəbul olunmamalı, əməliyyata namizəd olan yaşlı insanın sağlamlıq durumu kompleks qiymətləndirilməlidir.

Beləliklə, sərbəst səs sahəsində danışıq audiometriyası və tonal audiometriya vasitəsilə ölçülən təkmilləşdirilmiş eşitmə reabilitasi-

yası alqoritmi, eyni zamanda cavablandırılan xüsusi anketlər təsdiq edir ki, koxlear implantasiya ağırdərəcəli neyrosensor eşitmə azlığı və karlığı olan xəstələrin eşidən insanların cəmiyyətinə inteqrasiyası üçün effektiv metod hesab olunur. Koxlear implantasiyadan sonra pasiyentlərin həyat keyfiyyəti göstəriciləri və koxlear implantın fəaliyyət göstəricilərinin öyrənilməsi reabilitasiya proqramının və koxlear implantın danışıq prosessorunun tənzimlənməsinin korreksiyasına münasibətdə müəyyən nəticələr əldə etməyə imkan verir.

NƏTİCƏLƏR

1. Koxlear implantasiyadan sonra eşitmənin korreksiyasının effektivliyinin təyininin differensial metodu işlənib hazırlanmışdır. Bu metod sərbəst səs sahəsində tonal audiometriya həddlərinin ölçülməsi, danışıq vərdişlərinin dərəcəsindən asılı olaraq danışıq ayırma hədlərinin ölçülməsini özündə birləşdirir [2,8].
2. Bizim tərəfimizdən təkmilləşdirilən danışıq prosessorunun tənzimləmə alqoritmi koxlear implantasiyadan sonra xəstələrdə reabilitasiyasının effektivliyini qiymətləndirməyə imkan verir. Həyat keyfiyyəti üzrə ümumi və xüsusi sorğuların istifadəsi ilə anketləşmənin nəticələrinin təyini koxlear implantın funksional effektivliyinin sübutunu tamamlayır [1,3,5].
3. Koxlear implantın danışıq prosessorunun istifadəsi ilə, cinsindən, yaşından, yanaşı gedən patalogiyalardan, danışıq vərdişlərindən istifadə dərəcəsindən asılı olmayaraq bütün tədqiqat qruplarında danışıq ayırma tənzimləmənin statistik əhəmiyyətli yaxşılaşması müəyyən olunmuşdur [6,7,9].
4. Aparılan anketləşmə nəticələrinə görə, yaş və cinsindən asılı olmayaraq bütün tədqiqat qruplarının iştirakçılarında həyat keyfiyyəti koxlear implantasiyadan sonra yaxşılaşır. Bu zaman həyat keyfiyyəti üzrə ümumi SF-36 sorğu anketinin adaptasiya olunmuş versiyasının, o cümlədən spesifik “Koxlear implantın fəaliyyət indeksi və “Eşitmə inteqrasiyası” şkalası sorğularının istifadəsi koxlear implantdan sonra xəstələrdə təkcə həyat key-

fiyyətini qiymətləndirməyə yox, həm də dinamikada eşitmə vərdişlərinin inkişafına nəzarət etməyə imkan verir [4,10,11].

PRAKTİKİ TÖVSIYƏLƏR

1. Koxlear implantasiyadan sonra reabilitasiyanın effektivliyi bütün xəstələrdə, hər etapda tədqiqatımız nəticəsində işlənilən hazırlanan, təkmilləşdirilən danışmaq prosessorunun tənzimləmə alqoritmi vasitəsilə qiymətləndirilməlidir. Koxlear implantasiyadan sonra bütün pasiyentlərə sərbəst səs sahəsində audiometriya aparılmalıdır. Bu metod eşitmə funksiyasının kəmiyyət ölçümünə imkan verən ən rahat və əlçatan müayinə metodudur.
2. Danışığı ayırd etmə həddinin təyini kifayət qədər söz ehtiyatı və eşitmə təcrübəsi olan pasiyentlərə aparılmalıdır. Həyat keyfiyyəti üzrə ümumi və spesifik sorğulardan istifadə etməklə anketləşmə koxlear implantasiyadan sonra bütün pasiyentlərdə aparılmalıdır.
3. Anketləşmə prosesində alınan nəticələri dinamikada izləmək vacibdir. Bu zaman alınan nəticələrin obyektivliyini respondentlərin yaşı, eyni zamanda reabilitasiya prosesində əldə etdikləri uğurları ilə qarşılaşdırmaq lazımdır.
4. Həyat keyfiyyətinin təyini zamanı verilən sualların obyektiv qiymətləndirilməsində çətinliyi olan pasiyentlərdə yazılı anketləşmə metodunu əvəz edən müsahibə metodunu istifadə etmək məqsədə uyğundur.
5. Koxlear implantasiyadan sonra tibbi yardımın kliniki-ekonomik standartlarını formalaşdırarkən danışmaq prosessorunun tənzimləmə sessiyalarının xronometrajını təşkil etmək lazımdır.

DİSSERTASIYA MÖVZUSU ÜZRƏ DƏRC EDİLMİŞ ELMI İŞLƏRİN SİYAHISI

1. Aslanov P.R. Koxlear implantasiya olunmuş pasiyentlərdə həyat keyfiyyətinin yaxşılaşmasının rolu // - Bakı: Təfəkkür Elmi Xəbərlər Jurnalı, 2017. №1 (13), - s. 143-145
2. Hüseynov N.M., Əfəndiyev A.Z., Aslanov P.R. [və b.] Post-lingval dövrdə koxlear implantasiyanın xüsusiyyətləri // - Bakı: Ə.Ə. adına Elmi-praktiki jurnal "Tibb və Elm", - 2018. №4 (14),- s. 37-40
3. Hüseynov N.M., Aslanov P.R. Sensonevral ağıreşidən xəstələrin reabilitasiya dövründə koxlear implantın funksional effektivliyi // - Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2018. №4, - s.93-96
4. Aslanov P.R. Həyat keyfiyyəti göstəricilərinin köməkliyi ilə uşaqlarda koxlear implantasiyadan sonrakı proqnozun qiymətləndirilməsi //- Bakı: Azərbaycan Perinatologiya və Pediatriya Jurnalı, 2018. №2, Cild 4, - s.53-55
5. Hüseynov N.M., Aslanov P.R. Həyat keyfiyyəti göstəriciləri ilə koxlear implantasiya effektivliyinin qiymətləndirilməsi // - Bakı: Sağlamlıq, 2018. №3- s.52.55
6. Aslanov P.R. Həyat keyfiyyətinin otorinolarinqoloji aspektləri // - Bakı: Sağlamlıq, 2018. №6- s.97-102
7. Aslanov P.R. Cochlear implantation in Azerbaijan // Научный диалог вопросы медицины. Сборник научных трудов по материалам XXI международной научной конференции,- Санкт-Петербург: - 2018. – с. 16-18
8. Hüseynov N.M., Əfəndiyev A.Z., Aslanov P.R., Həşimli R.M. Uşaqlarda koxlear implantasiyanın yaş aspektləri / Ə. M. Əliyevin doğum gününə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın məcmuəsi,- Bakı:-2018, - s. 58-62
9. Hüseynov N.M., Əfəndiyev A.Z., Aslanov P.R. Uşaqlarda koxlear implantasiya əməliyyatının effektivliyinin əsaslandırılması // - Bakı: Ə.Əliyev adına Elmi-praktiki jurnal "Tibb və Elm", - 2019 №2 (16) , - s.49-53
10. Асланов П.Р. Оценка качества жизни у детей с двусторонним тяжелым слуха после кохлеарной имплантации // -

Украина: Высник проблем быологыъ ы медицины, 2019. - с. 69-72.

11. Hüseynov N.M., Əfəndiyev A.Z., Aslanov P.R. Birtərəfli ağır-
eşitməsi olan xəstələrdə həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi /
Ə. M. Əliyevin doğum gününə həsr olunmuş elmi-praktiki kon-
fransın məcmuəsi, - Bakı: - 2019, - s. 106-108.
12. Асланов П.Р. Оценка эффективности кохлеарной импланта-
ции у детей с тяжелой нейросенсорной тугоухостью //- Бела-
руссия: Отоларингология. Восточная европа, 2020. №1, - с.
44-50.
13. Гусейнов Н.М., Фисенко В.Р., Асланов П.Р. Влияние
ототоксических лекарственных средств на биоэлектрические
реакции в коре головного мозга и улитке // - Украина:
Актуальні проблеми сучасної медицини, -2020. №2, - с. 124-
128
14. Hüseynov N.M., Əfəndiyev A.Z., Aslanov P.R., Həşimli R.M.
Koxlear implantasiya üçün xəstələrin seçilmə meyarları // -
Bakı: Ə.Ə. adına Elmi-praktiki jurnal “Tibb və Elm”, - 2020.
№4 (14),- s. 57-60

Dissertasiyanın müdafiəsi «29» dekabr 2021-ci il tarixində saat «14»-də ED 2.05 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1022, Bakı ş., Ə.Qasımsadə küç. 14 (konfrans zal)

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir (www.amu.edu.az).

Avtoreferat «25» noyabr 2021-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 17.11.2021

Kağızın formatı: 60 x 84 1/16

Həcm: 37174 işarə

Tiraj: 100