

ONTOGENEZDA OVOZNING AKUSTIK XUSUSIYATARI

Ibroximov Javoxirbek Valijon o'g'li

Muqimiy nomidagi QDPI, Logopediya yo'nalishi

1 - kurs magistranti

Ovoz - odamlar o'rtasidagi aloqa, axborotlarni uzatish vositasi. Ovoz inson faoliyatining har qanday sohasida muhim ahamiyatga ega bo'lib, u insonning kasbiy faoliyatida ayniqsa muhim hisoblanadi. Ko'p odamlar o'zlarining erishgan muvaffaqiyatlariga ovoz qobiliyatlaridan qarz dordirlar, chunki bu fazilatlar orqali inson boshqa odamlar, suhbatdoshlar haqida xulosa yasashi mumkin.

Ovoz insonning rivojlanishida, uning shaxsini shakllantirishda, bir-biri bilan muloqotda bo'lishida muhim rol o'ynaydi. Ovoz hosil bo'lish jarayonining buzilishi inson nutqining rivojlanishiga, uning asab va ruhiy holatiga ta'sir etib, muloqot jarayonini buzadi va kattalar ovoz tizimining patologik rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Insonning shaxsiy ovoz xususiyatlarini tavsiflovchi quyidagi akustik ovoz sifatleri farqlanadi: ovoz qatlamlarining tebranish chastotasi, ularning tebranish amplitudasi, tovush spektri, ya'ni ovoz balandligi, kuchi va tembri (Dmitriev L.B., Yermolaev V.G, L.A.Zariskiy, Pravdina O.V.).

L.B.Dmitrievning so'zlariga ko'ra, ovozning akustik fazilatlarini bilgan holda ovoz funksiyasining zarur fazilatlarini shakllantirishga ta'sir qilish mumkin.

Harakatlar tebranish chastotasining eshitish organi tomonidan subektiv idrok etilishi tovush balandligi deb ataladi. Tovushning kuchayishi havoning davriy tebranishlariga bog'liq: havo qancha tez-tez tebransa, tovush shuncha yuqori bo'ladi. Havo tebranishlari ovoz kataklarining yopilishi va ochilishi miqdoriga, necha marta yopilishi va ochilishiga bog'liq bo'lib, hosil bo'lgan tovush chastotasi bir xil bo'ladi. Nutqning ifodaliligi asosiy ohang maydonidagi o'zgarishlarga bog'liq.

G. Fantning tadqiqotlari ovoz qatlami qirralari orasida havo harakatining tebranish holati yuzaga kelishi va mustaqil tartibga solinishini ushlab turishi ularning mioelastik xususiyatlari va aerodinamik ta'siri bilan izohlanishini isbotlaydi.

L.B. Dmitriev va V.P.Morozovlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar hiqildoq tomonidan ishlab chiqarilgan tovush kuchi ovoz mushak tolalari murakab ko'rinishda birikishining ixtiyoriy boshqariladigan mezonlari hisoblanadigan ovoz qatlamlarining tebranuvchan qismlari davomiyligiga teskari proporsional ekanligini ko'rsatadi. Tebranish chastotasi mushakning qalinligi, hajmi va elastikligiga ham bog'liq.

Ovoz qatlamlari tebranuvchan harakatlarining kelib chiqishi va tartibga solinish muammosiga qarama-qarshi nuqtai nazar ovoz shakllanishining neyro-xronoksik nazariyasi muallifi R.Yusson tomonidan ifodalanadi. U ovoz qatlami tebranishlar chastotasi qatlamosti bosimlariga bog'liq emas, ovoz qatlamlari faol va vaqti-vaqti bilan pastki hiqildoq nervlari bo'ylab ketayotgan nerv impulslari ta'siri ostida bo'ladi, deb hisoblaydi.

V.P.Morozov, shuningdek, markaziy asab tizimi tomonidan muayyan chastota tovushlar yuzaga kelgan bunday akustik va mexanik sharoit yaratish orqali bilvosita ovoz qatlamlari tebranish chastotasini tartibga solishiga ishora qilgan.

Ovoz qatlamlarining tebranish chastotasi ovozning asosiy ohangiga bog'liq, ovoz balandligining o'zgarishi (Zinder L.R.) gaplarning asosiy turlari intonatsiyalarini, ya'ni so'zlovchining jumlasiga hissiy munosabatini ifodalaydi (Bondarko L.V.). Shunday qilib, ovoz balandligi nutqning ohangdorligini, uning emotsional-ekspressivligini amalga oshirishni ta'minlaydi.

Ohang diapazoni tushunchasi asosiy ovoz ohangi balandligi bilan bog'liq ovoz xususiyati bo'lib, inson ovoz apparatining eng past va eng yuqori tovushlar orasidagi chegaralarda takrorlanishi mumkin bo'lgan va me'yoriy talablarga javob beradigan ohanglar ketma-ketligi bilan bog'liq.

Tovush kuchi ovoz qatlamlari tebranishlari amplitudasining intensivligi bilan aniqlanadi. Tebranma harakatlarning amplitudasi qanchalik yuqori bo'lsa, ovoz hajmining oshishida namoyon bo'ladigan tovush shunchalik kuchli bo'ladi.

Ovoz kuchi kabi ovoz xususiyati *dinamik diapazon* bilan hamda forte va piano orasidagi ovoz kuchining maksimal farqi bilan bog'liq. Bolalar eng kichik dinamik diapazonga ega. Nutq so'zlashning intonatsion boyitilishi ovozning kuchiga va ovozning dinamik diapazoniga bog'liq.

Ovoz tembri eng murakkab tovush sifati bo'lib, murakkab tovushlarning akustik tarkibini aks ettiruvchi ovoz sifatining muhim xususiyatidir.

Nutq tovushlarida asosiy ohangdan yuqori pog'onaning tovush pog'onasiga va qo'shimcha ohanglarga yoki obertonlarga bog'liq bo'lgan asosiy ohang o'rtasida farq mavjud. Obertonlar jaranglashi yig'indisi murakkab tovush xarakterini belgilaydi. Obertonlar ovoz qatlamlarining nafaqat uzunligida, balki alohida qismlarida ham o'zgarib turishi tufayli yuzaga keladi, shuning uchun obertonlar chastotasi, odatda, ovozning asosiy tonusi chastotasidan bir necha marta katta bo'ladi. Asosiy ohang va tovushlarning yig'indisi har bir kishi nutqining o'ziga xos jaranglashiga imkon beradi.

Ovoz apparatining rezonatorlar tizimi ovozni tavsiflash uchun ham muhim ahamiyatga ega: rezonatorlarning devorlari tebranganda obertonlar ustma-ust tushadi va ovoz kuchayadi. Rezonator qanchalik katta bo'lsa, ovoz ohangi shunchalik past bo'ladi.

L.A.Zariskiy va boshqalarning ta'kidlashicha, hiqildoqda dastavval ma'lum bir unli tovush shakliga ega bo'lmagan indifferent tovush paydo bo'ladi. Har bir unli tovush o'zining oberton tarkibida inson qulog'i bir unli tovushni boshqa unli formantlardan ajratib turadigan ikkita asosiy xarakterli chastotali sohani o'z ichiga oladi. Ulardan biri hiqildoq rezonansi bilan, ikkinchisi - og'iz bo'shlig'ining rezonansi bilan bog'liq. Bu esa tilning bir unli tovushdan ikkinchi tovushga o'tishida bir holatdan ikkinchi holatga o'tish zarurligini belgilaydi, chunki til asosiy artikulyatsion a'zo bo'lib, uning harakati og'iz bo'shlig'ida va formantlarni hosil qilish uchun zarur bo'lgan havo hajmlarida hosil bo'ladi.

L.B. Dmitrievning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, nutq ovozi spektri u yoki bu inson ovozi nutqi jaranglashi, ya'ni bir yoki boshqa unli tovush formanti obertonlar to'plami shaklida o'z xususiyatlariga ega.

Turli kishilarda nutqning turli xil tovushlari qulog'imiz spikerni tan olgan ko'p dinamik farqlarga bog'liq: insonning so'zlashi balandligi, nutqning ohang va tempi, artikulyatsiyaning intonatsiya va individual xususiyatlarga boyligi.

Shunday qilib, rezonator bo'shliqlarida impedans (qarama-qarshilik) yuzaga kelishi ovoz apparatining ishlashida muhim mexanizm bo'lib, u ovoz qatlamlarining past energiya sarflashi bilan katta akustik ta'sir ko'rsatish imkonini beradi (Zariskiy L.A. va boshqalar, Yussan R.).

Inson tomog'i mushak apparatining shakllanishi 5 yoshdan boshlanadi. Mutatsiyagacha bo'lgan davrda (7 yildan 12 yilgacha) ovoz hosil qiluvchi organlarning o'sishi sodir bo'ladi va tomoqning retseptor apparatining rivojlanishi o'z nihoyasiga yetadi. Aynan shu yoshda bola to'g'ri ovoz malakalarini rivojlantiradi. 12-13 yoshdan keyin u to'liq shakllanishidan boshlab, ovoz rivojlanishi mutatsion davr boshlanadi; shunda ham ovozda ba'zi bir o'zgarishlar sezilib turadi.

Bolaning barqaror fonatsiya va samarali muloqotini saqlash davomiyligining ko'rsatkichi maksimal fonatsiya vaqtidir. 7-9 yoshli bolalarda maksimal fonatsiya vaqti 6 soniya, 10-12

yoshda 8 soniya, 7 yoshdan 12 yoshgacha esa 4-13 soniyagacha tebranishlarni tashkil etishi mumkin (Vasilenko Yu.S.[31], Vilson D.K.[35]).

Intonatsiya - ogʻzaki nutqning ritmik-melodik tomoni, undagi ovoz (ton) tovlanishlari. Intonatsiya bir qator supersegment elementlar (ovoz toni, melodika, ritm, tembr, pauza, temp va boshqalar) ishtirokida tarkib topadi va gap mazmunining, undagi emotsional-ekspressiv jihatlarining ifodalanishida muhim rol oʻynaydi. Demak, intonatsiya ogʻzaki nutqning majburiy fonetik komponentidir, usiz gap yoki nutk shakllanmaydi va ifodalanmaydi. Har kanday nutq harakatdir, bu harakat esa albatta malum intonatsiya bilan qoʻshilib, qorishib yuzaga keladi: nutqning toni, surʼati, pauzalari, tonning balandligi va kuchi gapning mazmuni va emotsionalligi talablari- dan kelib chiqqan holda oʻzgarib, tovlannb turadi. Demak, intonatsiyasiz gap ham boʻlmaydi: har bir gapning oʻziga xos intonatsiyasi borligi ham shundan. Intonatsiya, yukorida aytib oʻtilganidek, bir qator prosodik elementlardan tarkib topadi.

Erta yoshda kuzatiladigan bolalar nutqidagi ifodali, emotsional va melodik qoliplarning xilma-xilligi til tizimiga kiritilmasligi kerak, chunki dastlab intonatsiya his-tuygʻularni ifodalash vositasi boʻlib xizmat qiladi va faqat ontogenetik rivojlanishning keyingi bosqichlarida lisoniy ahamiyat kasb etadi.

Bolalarning nutqiy rivojlanish bosqichidagi intonatsiyalari kattalar nutqidagi intonatsion qoliplardan ancha farq qiladi. Intonatsion tuzilmalar va intonatsiyaning alohida qismlaridan notoʻgʻri foydalanish boshlangʻich va oʻrta maktab yoshidagi bolalar nutqida qolib ketishi mumkin. Erta yoshga xos boʻlgan turli melodik naqshlar intonatsiyaning birinchi komponenti melodika sifatida oʻrganilganligidan dalolat beradi, lekin 2-4 yoshda bolalar soʻzlarining melodik chizgilari kattalar nutqiga nisbatan torayib qoladi.

Ilmiy tadqiqotlarni tahlil qilish ovozning inson fikrlarini ifodalashning eng muhim vositalaridan biri, axborotni uzatish vositasi sifatidagi ahamiyatini koʻrsatadi, ovoz funksiyasi ifodali nutq bilan chambarchas bogʻliq. Ovoz ham intonatsiyani uzatish vositasi boʻlib, gapni tilning kommunikativ birligi sifatida shakllantirishga koʻmaklashadi va gapning semantik va emotsional tomonlarini aks ettiradi.