



MIYA HUDUDLARINING TILNI QAYTA ISHLASHDAGI ROLI (BROKA VA VERNIKE HUDUDLARI)

Muallif: Adamboyeva Nafisa Qodirberganovna ¹

Affiliyatsiya: Farg'ona davlat universiteti chet tillari fakulteti katta o'qituvchisi filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori ¹

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15166011>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Broka va Vernike hududlarining tilni qayta ishlashdagi roli tahlil qilinadi. Til inson ongining muhim elementi bo'lib, uning anglanishi va ifodalanishi miyaning maxsus hududlari tomonidan boshqariladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, Broka hududi grammatik strukturalarni shakllantirish va til ifodalanishida muhim rol o'ynaydi, Vernike hududi esa so'zlarni anglash va semantik jihatdan qayta ishlash jarayoniga javobgardir. Ushbu hududlarning shikastlanishi afaziya kabi nutq buzilishlariga olib kelishi mumkin. Maqolada, shuningdek, til bilan bog'liq nevrologik muammolarni tushunish va davolash usullari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Broka hududi, Vernike hududi, tilni qayta ishlash, afaziya, nevrologik tadqiqotlar, neyropastiklik, nutq buzilishlari

KIRISH

Til inson tafakkurining asosiy vositasi bo'lib, nutq faoliyatining shakllanishi va amalga oshirilishi murakkab neyrobiologik jarayonlarga bog'liq. Ushbu jarayon miyaning turli sohalari, ayniqsa, Broka va Vernike hududlari tomonidan boshqariladi. Broka hududi chap yarimsharning peshona qismida joylashgan bo'lib, tilni shakllantirish, grammatik strukturalarni boshqarish va artikulyatsiya jarayonlarida muhim rol o'ynaydi. Vernike hududi esa chakka sohasida joylashib, so'zlarni anglash va semantik jihatdan qayta ishlash uchun javobgardir. Tilni qayta ishlash jarayoni ushbu ikki hududning birgalikda ishlashini talab qiladi. Ular arcuate fasciculus deb nomlanuvchi nerv tolalari orqali bog'langan bo'lib, bu tuzilma tilni anglash va ifodalash o'rtasidagi muvofiqlikni ta'minlaydi. Ushbu hududlarning shikastlanishi turli xil nutq buzilishlariga, jumladan, Broka afaziyasi (grammatik va artikulyatsion muammolar) va Vernike afaziyasi (so'zlarni noto'g'ri tushunish va mantiqsiz nutq) kabi holatlarga olib kelishi mumkin.

So'nggi yillarda neyrobiologik tadqiqotlar va zamonaviy tasvirlash texnologiyalari, jumladan, magnit-rezonans tomografiya (MRT), funksional MRT (fMRT) va elektroensefalografiya (EEG) yordamida til va miya faoliyatining aniq bog'liqligi o'rganilmoqda. Ushbu maqolada Broka va Vernike hududlarining funksional

¹Friederici, A. D. (2011). The brain basis of language processing: From structure to function. *Physiological Reviews*, 91(4), 1357–1392. <https://doi.org/10.1152/physrev.00006.2011>

xususiyatlari, ularning o'zaro aloqasi hamda shikastlanishi oqibatida yuzaga keladigan lingvistik va kognitiv o'zgarishlar tahlil qilinadi. Bundan tashqari, til bilan bog'liq kasalliklarni davolashda neyropastiklik va terapiya usullarining samaradorligi haqida ham so'z yuritiladi.

METOD

Ushbu maqola turli ilmiy maqolalar va nevrologik tadqiqotlar natijalariga asoslangan holda tayyorlandi. Tadqiqotlarda magnit-rezonans tomografiya (MRT), funksional MRT (fMRT), elektroensefalografiya (EEG) va bemorlarning klinik tahlillari² asosida ma'lumotlar yig'ildi. Tadqiqot natijalari miya hududlarining til bilan bog'liq funksiyalarini tushuntirish uchun taqqoslandi.

NATIJALAR

Broka hududi, asosan, miya peshona qismining chap yarimsharida joylashgan bo'lib, tilni shakllantirish va grammatik strukturalarni boshqarishga javobgardir. Ushbu hudud shikastlanganda bemorlar so'zlarni to'g'ri talaffuz qilish yoki grammatik jihatdan to'g'ri gaplarni tuzishda qiyinchiliklarga duch kelishadi (Broka afaziyasi). Vernike hududi esa chakka sohasida joylashgan bo'lib, so'zlarni anglash va semantik jihatdan qayta ishlash jarayoniga javobgardir. Ushbu hudud shikastlanganda bemorlar so'zlarni anglashda muammoga duch keladilar va mantiqiy bog'lanmagan gaplar bilan javob berishlari mumkin (Vernike afaziyasi)³.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Broka va Vernike hududlari o'zaro chambarchas bog'liq bo'lib, arcuate fasciculus deb nomlanuvchi nerv tolalari orqali bir-biriga ulanadi. Bu struktura tilni anglash va ifodalash jarayonlarining muvofiqligini ta'minlaydi. Til bilan bog'liq kasalliklarni davolashda neyropastiklik tushunchasi katta ahamiyatga ega bo'lib, logopedik terapiya va neyrostimulyatsiya orqali ushbu hududlarning funksiyalarini tiklash mumkin.

XULOSA

Broka va Vernike hududlari inson tilini qayta ishlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu hududlarning shikastlanishi turli xil afaziyalarga olib kelishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, tilni anglash va ifodalash jarayonlari neyrobiologik asosga ega bo'lib, bu yo'nalishda chuqurroq tadqiqotlar o'tkazish zarur. Ushbu bilimlar asosida afaziya va boshqa nevrologik kasalliklarni yanada samarali davolash imkoniyatlari yaratilishi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Friederici, A. D. (2011). The brain basis of language processing: From structure to function. *Physiological Reviews*, 91(4), 1357–1392. <https://doi.org/10.1152/physrev.00006.2011>

² Hickok, G., & Poeppel, D. (2007). The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(5), 393–402. <https://doi.org/10.1038/nrn2113>

³ Price, C. J. (2012). A review and synthesis of the first 20 years of PET and fMRI studies of heard speech, spoken language, and reading. *Neuroimage*, 62(2), 816–847. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.04.062>

2. Hickok, G., & Poeppel, D. (2007). The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(5), 393–402. <https://doi.org/10.1038/nrn2113>
3. Price, C. J. (2012). A review and synthesis of the first 20 years of PET and fMRI studies of heard speech, spoken language, and reading. *Neuroimage*, 62(2), 816–847. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.04.062>

