



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
URGANCH FILIALI**

Kilichev I.A., Yusupov A.U.

**ISHEMIK INSULTDAN KEYIN
RIVOJLANGAN MOTOR AFAZIYANI
TASHXISLASH VA DAVOLASHNING
ZAMONAVIY TAMOIYILLARI**

Uslubiy tavsiyanoma



Urganch – 2025

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI**

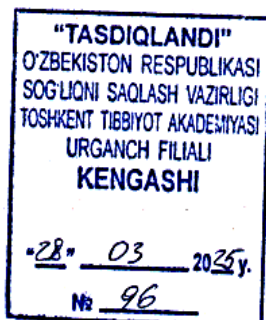
“TASDIQLAYMAN”
Toshkent tibbiyot akademiyasi
Urganch filiali Kengashi raisi
R.Y. Ruzibayev
« 28 » 03 2025-y



Kilichev I.A., Yusupov A.U.

**Ishemik insultdan keyin rivojlangan motor afaziyani tashxislash va
davolashning zamonaviy tamoyillari**

(Uslubiy tavsiyanoma)



Urganch – 2025

Kilichev I.A., Yusupov A.U. « Ishemik insultdan keyin rivojlangan motor afaziyani tashxislash va davolashning zamonaviy tamoyillari » // (Uslubiy tavsiyanoma) // «TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI» MCHJ, Urganch – 2025 21 bet

Tuzuvchilar:

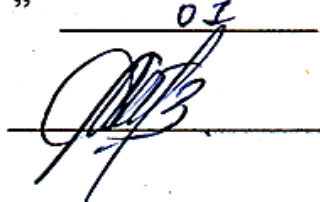
Kilichev I.A. – TTA Urganch filiali Asab kasalliklari, tibbiyot psixologiyasi va psixoterapiya kafedrası professori, t.f.d.
Yusupov A.U. - TTA Urganch filiali Asab kasalliklari, tibbiyot psixologiyasi va psixoterapiya kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

N.Y.Xudayberganov -TTA Urganch filiali Asab kasalliklari, tibbiyot psixologiyasi va psixoterapiya kafedrası mudiri t.f.n., dotsent
E.M.Mirdjurayev - TXKM RM Reyroreabilitatsiya kafedrası mudiri, t.f.d., professor

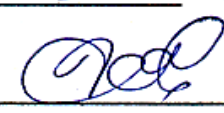
Mazkur uslubiy tavsiyanoma TTA Urganch filiali o'quv-uslubiy kengashida muxokama qilingan

2025-yil " 25 " 01 № 6 -son bayonnoma

O'UK raisi  M.I. Ollaberganov

Uslubiy tavsiyanoma TTA Urganch filiali Kengashida tasdiqlandi.

2025-yil " 28 " 03 № 8 -son bayonnoma

Kengash kotibi  Eshniyazov J.A.

© KILICHEV I.A., YUSUPOV A.U.

© «TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI» MCHJ, 2025

QISQARTMALAR RO‘YXATI

TMS – transkranial magnitli stimulyatsiya
tTMS – takroriy transkranial magnitli stimulyatsiya
TPF - to‘qima plazminogen faollashtiruvchisi
IMT- intraarterial mexanik trombektomiya
KE - karotid endarterektomiya
BDAT - Boston diagnostik afaziya tekshiruvi
WAB –Western Aphasia Battery
NMDA – N-metil-D-aspartat
TTOS - transkranial to‘g‘ri oqim stimulyatsiyasi
PET – pozitron emission tomografiyasi
MRT – magnetik rezonans tomografiyasi
KT – kompyuter tomografiyasi
SPSS - statistical package for social sciences

KIRISH

bu keng tarqalgan og'ir nevrologik kasallik bo'lib har to'rt insondan birinin Insult g o'limiga sabab bo'ladi. Ma'lumotlarga ko'ra, insult bilan kasallangan bemorlarning taxminan 21-38 foizida afaziya rivojlanadi ba bu bemorlarning taxminan 20 foizida umrining oxirigacha saqlanib qoladi. Milliy afaziya assotsiatsiyasining tadqiqotlariga ko'ra, afaziya mushaklar distrofiyasi va Parkinson kasalligidan ko'ra ko'proq tarqalgan. Insultga uchragan 65 yoshgacha bo'lgan odamlarning taxminan 15 foizida afaziya rivojlanadi. 85 yoshdan oshgan odamlarning qariyb 45 foizida insultdan keyingi afaziya rivojlanadi. Yevropa va Amerika Qo'shma Shtatlarida insultdan keyingi afaziyaning yillik chastotasi 100 000 kishiga 43-60 ni tashkil qiladi [1].

Afaziya bu - bosh miyaning dominant nutq markazlari zararlanishi sababli gapirish qiyinligi, nutqni tushunish qiyinligi, o'qish va yozish buzulishi bilan kechadigan kasallik [2]. Muloqot bu- axborot, fikrlar, his-tuyg'ular, istaklar va boshqa shu kabi holatlar almashinuvi jarayonidir. Afaziya ko'p hollarda jiddiy nogironlikka, jamiyat bilan erkin muloqotning yo'qolishiga va hayot sifatining pasayishiga olib keladi. Afaziya odatda insult yoki bosh miya jarohatidan keyin to'satdan paydo bo'ladi. Ammo u asta-sekin o'sib boruvchi bosh miya o'smalari yoki doimiy progressivlanib boruvchi bosh miya degenerativ kasalliklaridan keyin ham kelib chiqishi mumkin. Afaziyaning og'irlik darajasi ko'p narsalarga, jumladan bosh miya shikastlanishining sababi va zararlanish hajmiga bog'liq. Ba'zida afaziyaning vaqtinchalik epizodlari kuzatilishi mumkin. Bu migren, epilepsiya yoki o'tkinchi ishemik hurujlar tufayli bo'lishi mumkin.

Afaziya turli klinik ko'rinishlarga ega bo'lgan nutq buzulishidir. Afaziyalarda grammatik xususiyatiga ko'ra morfologik, fonologik, sintaktik yoki leksik semantik darajadagi nutq muammolar yuzaga kelishi mumkin. Aksariyat hollarda insultdan keyingi afaziya boshqa kognitiv, xulq-atvor buzulishlari, masalan, idrok qilish, diqqat yoki xotira buzulishi bilan birga keladi.

Afaziya bilan kasallangan bemorlar odatda nutqni tushunish va ishlatishning 4 asosiy usuli bilan bog'liq muammolarga duch kelishadi. Bular: o'qish, yozish,

gapirish va eshitib tushunish. Afaziya o'zi yoki ko'ruv buzulishlari, harakatlanish muammolari, oyoq-qo'llarning holsizligi, tanadagi sezgi buzulishlari, xotira buzulishi kabi simptomlar bilan birga paydo bo'lishi mumkin.

Afaziyalarni davolashni o'tkir va surunkali davrda davolashga bo'lish mumkin. Kasallikning o'tkir davrida davolash kasallikning etiopatogenezidan kelib chiqib davolanadigan bo'lsa, surunkali davrda medikamentoz, xirurgik, reabilitatsion davolanadi.

Afaziyani dastlabki bosqichlarda davolash uning sababiga bog'liq. Kasallikning o'tkir davrida davolashda ABC qoidasiga roiya qilinadi: (A) havo yo'llari, (B) nafas olish va (C) qon aylanishni yaxshilash. O'tkir ishemik insult bilan kasallangan bemorlarda to'qima plazminogen faollashtiruvchisi (TPF), intraarterial mexanik trombektomiya (IMT) yoki karotid endarterektomiya (KE) bilan tomir ichida trombolitik terapiya o'tkazilishi mumkin [3]. Jarrohlik dekompressiyasi gemorragik insult, bosh miya travmatik jarohatlari yoki miya shishi bo'lgan bemorlar uchun qo'llaniladi. Agar sabab infeksiyaga bog'liq bo'lsa, steroidlarni, antivirus preparatlarni yoki antibiotiklarni qo'llash mumkin.

Afaziyani surunkali davrda davolashni farmakologik va reabilitatsion davolash turlariga bo'lish mumkin. Bemorlarni reabilitatsion davolashda bemorlarda mavjud nutq nuqsonlari aniqlab olinadi va shu nuqsonlarni bartaraf qilish uchun kerakli reabilitatsion usul tanlanadi. Tovushli intonatsiya terapiyasi, telereabilitatsiya, zararlanishga asoslangan terapiya va shu kabi nutq terapiyalari afaziyani davolashda keng qo'llaniladigan reabilitatsion usullar hisoblanadi.

Garchi til-nutq terapiyasi o'tkir va surunkali afaziyani davolashda oltin standard bo'lsada, bir qancha tadqiqotlarda boshqa davo usullarining ham samarasi kuzatilgan. Bu esa afaziyani davolashda bir nechta sohalaridagi bilimlarni birlashtirishga urinishlarga turtki bo'ldi. Bundan tashqari, parvarish qiluvchining ta'limi va ijtimoiy qo'llab-quvvatlashi bemorning tiklanish natijalariga katta ta'sir qiladi.

Asrlar davomida afaziologlar afaziyaning turli turlarini tasniflashning bir necha xil usullarini ishlab chiqqanlar. Eng mashhur tizim Boston tasniflash tizimi bo'lib, u

sakkizta afaziya kichik turlarini o'z ichiga oladi: 1) Brok, 2) Transkortikal harakat, 3) Global, 4) Aralash transkortikal, 5) Vernik, 6) Transkortikal sezgi, 7) O'tkazuvchanlik, 8) Anomik afaziya. Ushbu kichik tiplarning har biri og'zaki nutq ravonligi, nutqni tushunish qobiliyati va takrorlash qobiliyatiga asoslangan holda bir biridan farq qiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, afaziya bilan kasallangan ko'pchilik odamlar tushunish, gapirish, o'qish va yozishda ma'lum darajada qiyinchiliklarga duch kelishadi. Mazkur keltirilgan 8 ta afaziya turlari- Boston afaziya sindromlari deyiladi. Shu bilan birgalikda, boshqa afaziya sindromlari ham mavjud, ular: Po'stloq osti afaziyasi, Kesishgan afaziya, Aleksiya va Agrafiya. Po'stloq osti afaziyalari o'z navbatida talamik va striato-kapsulyar afaziya kabi ikkita turga bo'linadi. Talamik afaziya og'ir anomiya, og'zaki parafazalarning mavjudligi, spontan og'zaki nutqning pasayishi, tushunish qobiliyatining turli darajadagi buzulishi bilan tavsiflanadi. Striato-kapsulyar afaziya nutq ravonligi buzilishi bilan bog'liq, ammo tushunish, takrorlash va nomlash kabi nutq funktsiyalari ko'pchilik hollarda saqlangan bo'ladi. Kesishgan afaziya - bu nutq uchun dominant bo'lmagan yarim sharning shikastlanishi natijasida kelib chiqadigan afaziyani tasvirlash uchun ishlatiladigan atama (ko'p odamlarda bu o'ng yarim shar).

Afaziyani kompleks baholashni o'tkazish amalga oshirilishi mumkin bo'lgan davolash muolajalarini shakllantirish uchun juda muhimdir. Avvalo, bemordan kasallik tarixini yig'ish muhimdir. Nutqning ravonligi va sifati rasmlarni tasvirlash va ochiq savollar berish kabi vazifalar yordamida baholanishi kerak. Nomlashni qarama-qarshi nomlash vazifalari yordamida baholash mumkin. Eshitish orqali tushunish bir necha darajalarda baholanishi kerak, jumladan, bitta so'zlar (otlar va fe'llar) va ko'p bosqichli buyruqlar yordamida.

Boston diagnostik afaziya tekshiruvi (BDAT) va Western Aphasia Battery (WAB) hozirgi kunda afaziya sindromlariga diagnoz qo'yish uchun ishlatiladigan usullardir.

Afaziyani davolash uchun bir qancha dori vositalari o'rganilmoqda. Bularga miyada qon oqimini yaxshilash, miyaning tiklanish qobiliyatini oshirish yoki miyadagi neyrotransmitterlar miqdorini oshirishga yordam beradigan dorilar kiradi.

Memantin, Donepezil, Galantamin, Piratsetam kabi bir qancha dori vositalari afaziyani o'tkir va surunkali davrlarida davolashda samara berishi mumkinligi bir qancha tajribalarda isbotlangan. Xolinesterazani ingibirlab va natijada atsetilxolin konsentratsiyasini oshiradigan Donepezil preparati Alsgeymer kasalligi bilan kasallangan bemorlarning kognitiv faoliyatini yaxshilashi bir qancha tajribalarda sinalgan.

Afaziyani davolashda Memantin preparatining samaradorligini isbotlovchi ishonchli dalillar mavjud. Eng sezilarli yaxshilanish so'zlarni takrorlay olish, nomlash va spontan nutq kabi nutq elementlarida kuzatilgan. Memantin raqobatdosh bo'lmagan N-metil-D-aspartat (NMDA) retseptorlari antagonistidir va Donepezil kabi Alsgeymer kasalligini davolash uchun tasdiqlangan preparatdir. Dofaminergik vositalar insultdan keyingi afaziyani tiklashi ham o'rganilgan. Bromokriptin va D2 retseptorlari agonisti Levodofa afaziyani davolash uchun samarali hisoblanadi.

Piratsetam yaxshi o'rganilgan nootrop dori vositasi bo'lib qon tomir mikrosirkulyatsiyasini yaxshilash orqali kognitiv funksiyalarni yaxshilaydi. Meta-tahlil natijalariga ko'ra, piratsetam yozma nutq ko'nikmalarini yaxshilaydi, lekin umumiy til kamchiliklarini tiklashda cheklangan rol o'ynaydi va uning ta'siri qisqa muddatli ekanligi bu preparatning asosiy kamchiligi hisoblanadi [6].

Afaziya insult bilan kasallangan bemorlarning davolanishi va rehabilitatsiyasini murakkablashtiradi. Ananaviy farmakologik davoning afaziyani davolashda samaradorligining yetarli emasligi uni kompleks davolash zaruriyatini ko'rsatadi.

Transkraniyal magnitli stimulyatsiya. Tanskraniyal magnitli stimulyatsiya (TMS) miya bo'ylab magnit maydonini keltirib chiqaradigan, o'zidan qisqa, intensiv to'lqinlar ajratib turuvchi qurilma hisoblanadi [4]. TMS ta'siri elektromagnit induksiya qonuniga asoslangan bo'lib, bemorning boshiga o'rnatilgan maxsus uskuna orqali o'tadigan elektr tokining impulsi tez o'zgaruvchan magnit impuls hosil qiladi, u bosh terisi va bosh suyagiga o'tib po'stloqqa yetib boradi. Magnit maydon pulsi, o'z navbatida, miyada po'stloq neyronlarda harakat potentsiallarini qo'zg'atadi [5].

Ritmik TMS (rTMS) po'stloq depolyarizatsiyasini keltirib chiqaradi va uning chastotasi po'stloq qo'zg'aluvchanligini kuchaytirish yoki kamaytirish uchun o'zgartirilishi mumkin, bu esa po'stloq hujayralarida uzoq muddatli neyroplastik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. TMS xavfsiz davo usuli bo'lsada, ba'zan rTMS tutqanoq xurujlarini keltirib chiqarishi mumkin. Bu davolash usulini miyaning o'choqli zararlanishlari, neyrodegenerativ kasalliklar, metall implantlar, yurak stimulyatori bo'lgan va antidepressantlar kabi tutqanoq bo'saxasini pasaytiradigan dori-darmonlarni qabul qiladigan bemorlarda qo'llaganda ehtiyotkorlik talab etiladi [4]. TMS ko'plab kasalliklarda samarali ekanligi isbotlanayapdi, shu jumladan afaziyada. TMS bilan davolash, nashr etilgan ilmiy adabiyotlarga asoslanib, global afaziya yoki motor afaziyada samaraliroqdir.

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki hozirgi kunda afaziya bilan kasallangan bemorlar muloqot qilishda ko'plab muammolarga duch kelishadi hamda, afaziyalarni yuqori samaradorlik bilan davolash bo'yicha tadqiqotlar kam. Shuningdek, TMSning turli chastota, amplituda va lokalizatsiyada afaziyaga ta'siri to'liq o'rganilmagan. TMSning afaziyalarni kompleks davolashda ro'li to'liq o'rganilmagan va uni o'rganish dolzarb mavzu hisoblanadi.

Afaziyaning davolashda reabilitatsion va farmakologik muolajalar "oltin standart" bo'lib qolmoqda, ammo miyaning tiklanish qobiliyatini maksimal darajada oshirish va tiklanishni kuchaytirish uchun, ayniqsa insultning surunkali bosqichida yordamchi terapiyaning boshqa shakllari maqsadga muvofiqdir. Hozirgi tekshiruvlarga qaraganda transkraniyal magnitli stimulyatsiya bemorlarda nutq muammolarini davolashda samara berishi mumkin. Magnitli to'lqinlar bosh miyaning reorganizatsiyasi va neyroplastikligini oshiradi va shu sababli bosh miyaning yo'qolgan funksiyasini tiklashga yordam berishi mumkin. Turli chastotali va davomiylikdagi magnitli to'lqinlar orqali davolashni farmakologik davo bilan to'g'ri kombinatsiyasi afaziyaning davolashda samara berishi mumkin.

So'nggi yigirma yil ichida ikkita noinvaziv miya stimulyatsiyasi (ya'ni, transkraniyal magnit stimulyatsiya (TMS) va transkraniyal to'g'ri oqim stimulyatsiyasi (TTOS)) neyroplastiklikni kuchaytirish va nutqni tiklash salohiyati uchun insultdan

keyin kuzatilgan afaziyani davolash tadqiqotlarida o'rganilgan. Mazkur usullar o'z yo'riqnomalari bo'yicha qo'llanilsa xavfsiz hisoblanadi [7].

rTMS va TTOS ikkita mexanizm orqali nutq markazlarining faolligini oshiradi: (1) zararlangan yarimsharni qo'zg'atish (ya'ni katta chostatali TMS yoki anodli TTOS); (2) qarama-qarshi markazni tormozlash (ya'ni kichik chostatali TMS yoki katodli TTOS). Bu ikkala usul insultdan keyingi miyaning reorganizatsiya nazariy modeliga asoslangan. Bu nazariyaning birinchisi, "yarimsharlararo raqobat modeli". Bunga ko'ra, ikkala yarimshar orasida o'zaro balanslashgan bir-birini tormozlash mavjud [8]. Bosh miyaning bir yarimshari zararlansa bu muvozanat buzuladi hamda, zararlangan yarimshar endi sog'lom yarimsharni tormozlay olmay qoladi va o'z navbatida sog'lom yarimsharning zararlangan yarimsharga tormozlovchi ta'siri kuchayadi. Ikkinchi nazariyaga ko'ra reorganizatsiya jarayoni zararlangan hujayralarga yondosh zonalarda kuzatiladi [9].

Hozirgi vaqtda rTMS turli xil nevrologik va ruhiy kasalliklarni davolash uchun ishlatiladi. rTMS ning insultdan keyingi afaziyaga ta'siri allaqachon o'rganilgan. Lin va boshqalar (2022), tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda ishemik insultdan so'ng past chastotali rTMS afaziya bilan kasallangan bemorlarga qo'llanilganda til funksiyasi va yarimsharlararo muvozanatning yaxshilanishi kuzatilgan [10]. Bai va boshqalar (2022), tomonidan o'tkazilgan boshqa tadqiqotda past chastotali rTMS nutq-til terapiyasi bilan birgalikda nutq funksiyasini yaxshilagan va motor afaziya bo'lgan bemorlarning periferik qonida miyadan ajraluvchi neyrotrofik faktor (MANF) miqdorini oshirgan [11]. Transkraniyal magnitli stimulyatsiya va nutq-til terapiyasining turli kombinatsiyalarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, kombinatsiyalangan yondashuv bemorlarda davolash samaradorligini sezilarli darajada yaxshilaydi (Yasha va boshq., 2023) [12]. Han va boshqalar (2024) tomonidan o'tkazilgan meta-tahlilda, insultdan keyingi afaziyani davolashda sakkiz turdagi rehabilitatsiya tadbirlarini solishtirilgan. Unda rTMS afaziya og'irligini yaxshilashda eng samarali ekanligi aniqlangan [13].

MATERIAL VA USLUBLAR

Tadqiqot maqsadi

Ishemik insultdan keyin rivojlangan motor afaziyani davolashda Memantin preparatining samaradorligini o'rganish.

Tadqiqot materiallari

Tadqiqot uchun 67 ta bemor jalb qilindi, lekin ularning yettitasi tadqiqot mezonlariga mos emasligi sababli tadqiqotda ishtirok qilmadi. Tadqiqot 2022-2024 yil vaqt oralig'ida "Umid Shifokor" xususiy klinikasi, Respublika shoshilinch tez tibbiy yordam tibbiyot markazi Xorazm filiali va Xorazm viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazida olib borildi.

Bemorlarning tadqiqot uchun moslik mezonlari:

1. Miyaning MRT yoki KT bilan tasdiqlangan bir tomonlama po'stloq yoki po'stloqosti infarkti.
2. Birinchi marta ishemik insultdan keyin rivojlangan afaziyasi mavjud bo'lgan bemorlar.
3. O'ngaqay bemorlar.
4. Bemorlar kamida bir oy oldin insultni boshdan kechirgan.
5. Umumiy ahvoli barqaror bemorlar.
6. Kasallanishdan oldin nutqi ravon bo'lishi.
7. Western Aphasia Battery (WAB) bo'yicha motor afaziya diagnozi qo'yilishi.
8. Tasdiqlangan neyrodegenerativ yoki og'ir somatik kasalligi yo'q bemorlar.

Tadqiqotga olingan bemorlarning istisno mezonlari:

1. Afaziya boshqa kasalliklar (ensefalit, travma, zaharlanish) tufayli yuzaga kelgan.
2. Og'ir depressiya.
3. Homiladorlik.
4. Memantinga allergik reaksiya.
5. Faol davrdagi yurak qon-tomir, nafas olish, siydik ajratish, endokrin, oshqozon-ichak kasalligi mavjud bemorlar.
6. Epilepsiya.

7. Nutq funksiyasini baholashga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan ko'rish yoki eshitish nuqsonlari.

8. Og'ir nutq apraksiyasi.

9. Nutqni tushunmaslik (WAB tushunish balli 4 dan past).

10. 18 yoshdan kichik bemorlar.

11. Og'ir folat kislota yoki vitamin B12 yetishmovchiligi.

12. Aktiv davrdagi o'sma kasalliklari.

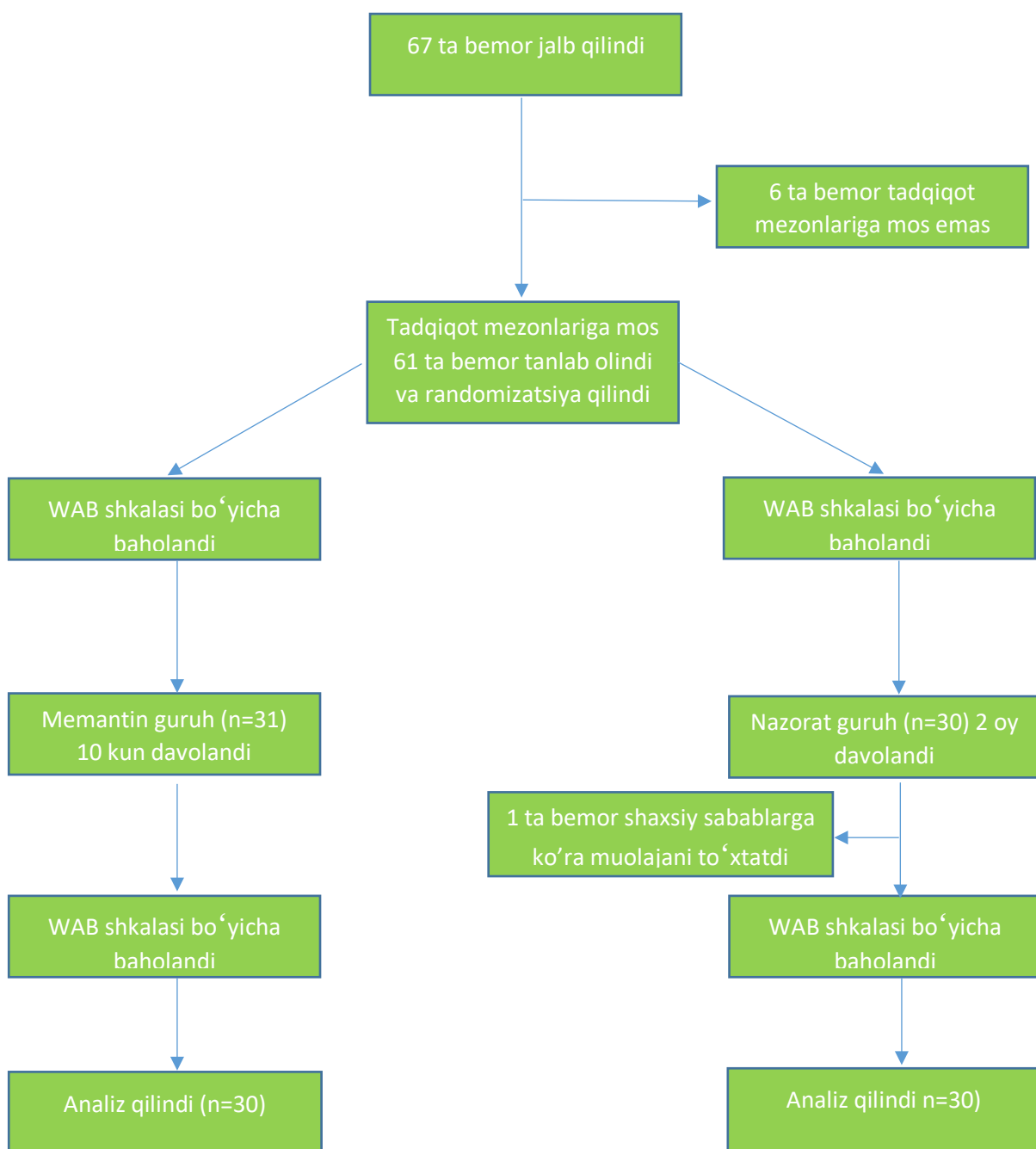
13. Anamnezida Memantin preparati bilan davolanganlik.

Bemorlarga davolash davomida antixolinesteraza preparatlarini qabul qilish taqiqlandi.

Tadqiqotda qatnashgan bemorlar va ularning qarindoshlaridan rozilik xati olindi.

Tadqiqot dizayni

Tadqiqotga har ikki jinsdagi 40-75 yoshdagi ishemik insultdan keyin rivojlangan motor afaziyasi bo'lgan jami 67 nafar bemor jalb qilindi. Barcha bemorlar insultning erta va kechki tiklanish davridagi bemorlar hisoblanadi. Ishtirokchilar yopiq konvert usulidan foydalangan holda ikkala muolajadan birini olish uchun randomizatsiya qilindi va bemorlardan ikkita konvertdan birini tanlash so'raldi. Konvert ichida bemorning guruhi yozilgan bo'ladi. Bemorlar tasodifiy ravishda ikkita guruhga bo'lingan: 1-guruh ($n = 31$), unda bemorlar Memantin bilan davolandi va 2-guruh ($n = 30$), bemorlar platsebo bilan davolandi. Bemorlar yuqorida aytib o'tilgan mezonlari asosida tanlangan.



Memantin guruhi

Birinchi guruh bemorlarga keng qo'llaniladigan preparat - Memantin 10mg quyidagi sxema bo'yicha buyurildi: 5 mg ertalab 7 kun keyin, 10 mg ertalab 7 kun keyin, 15 mg ertalab 45 kun.

Nazorat guruhi

Nazorat guruhidagi bemorlarga Memantin-platsebo 10mg preparati Memantin guruhi bemorlari kabi sxemada berildi.

Nutqni baholash

Western Aphasia Battery (WAB) afaziya bo'lgan bemorlarning nutqini tekshirish uchun ishlatiladigan diagnostika vositasidir. U og'zaki nutqni baholash uchun quyidagi kichik testlarni o'z ichiga oladi: spontan nutq, tushunish, takrorlash, nomlash, o'qish, yozish, apraksiya, hisoblash va qurish testlari. Western Aphasia Battery-Aphasia Quotient (WAB-AQ)- bu 0 dan 100 gacha bo'lgan afaziyaning og'irlik darajasini ko'rsatuvchi o'lchov birligidir, bu erda 0 juda og'ir afaziyani bildiradi. Bemorlarning nutqi davolanishdan oldin va keyin baholandi.

Statistik tahlil

Barcha statistik tahlillar Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 25.0 dasturi yordamida amalga oshirildi. Barcha variantlar qatorini tavsiflash uchun tavsiflovchi statistika ishlatildi. Ma'lumotlarning normal taqsimotini tekshirish uchun Kolmogorov-Smirnov testi va gistogramma grafikasi ishlatildi. Biz sanoq sonlar bilan ifodalangan ma'lumotlar uchun t-testi va toifali ma'lumotlar uchun Chi-square testidan foydalangan holda guruhlarining dastlabki va demografik ma'lumotlarini taqqosladik. WAB-AQ shkalasida to'plangan ballarni guruh ichida va guruhlararo solishtirish uchun t-test ishlatildi. Mann-Whitney U testi normal taqsimlanmagan variantlar qatorlari o'rtasida taqqoslash uchun ishlatildi. 0,05 dan kam bo'lgan P-qiymatlari statistik ahamiyatga ega deb hisoblandi.

TADQIQOT NATIJALARI

Bemorlarning demografik va klinik ma'lumotlari

Afaziya bilan kasallangan bemorlarning ijtimoiy-demografik va klinik xususiyatlari 1-jadvalda ko'rsatilgan. T-testi va Chi-Square testida guruhlar orasida bemorlarning yoshi, jinsi, ta'lim darajasi, insult davomiyligi, zararlanish o'chog'i, afaziyaning og'irlik darajasi va WAB shkalasining ballarida sezilarli farqlar aniqlanmadi ($p > 0,05$). Bemorlarning boshlang'ich ko'rstikchilarilari tadqiqot guruhlari to'g'ri tanlanganini ko'rsatdi. Davolash paytida Memantin guruhidagi bitta bemor shaxsiy sabablarga ko'ra tadqiqotni yakunlamadi. Oxir-oqibat,

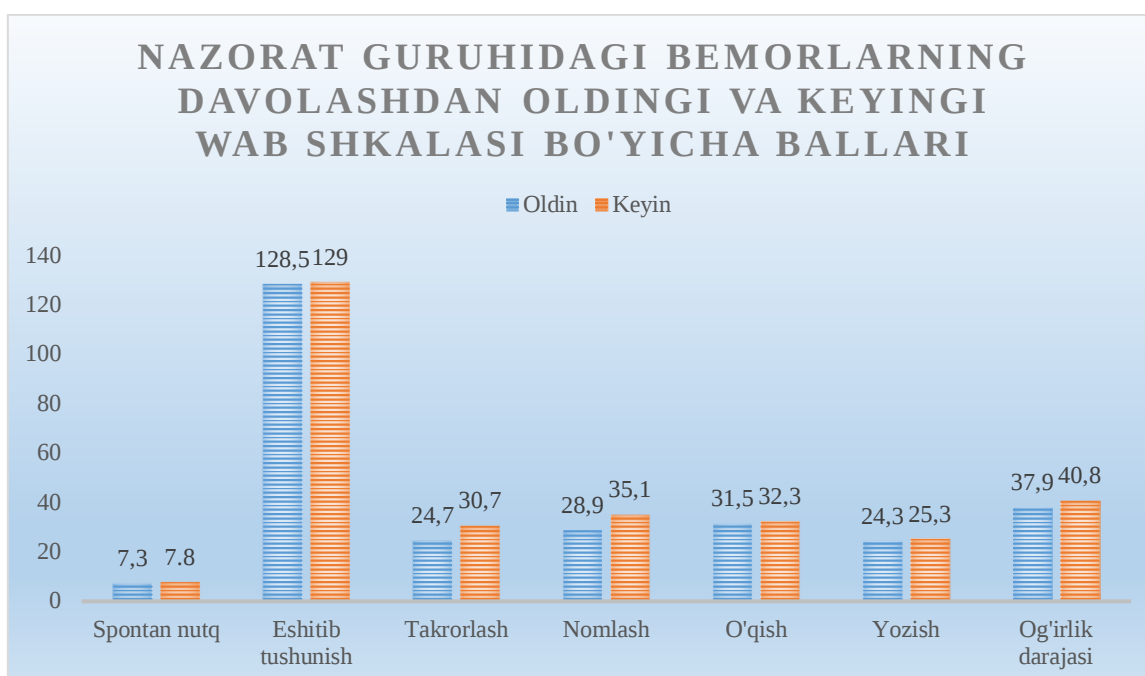
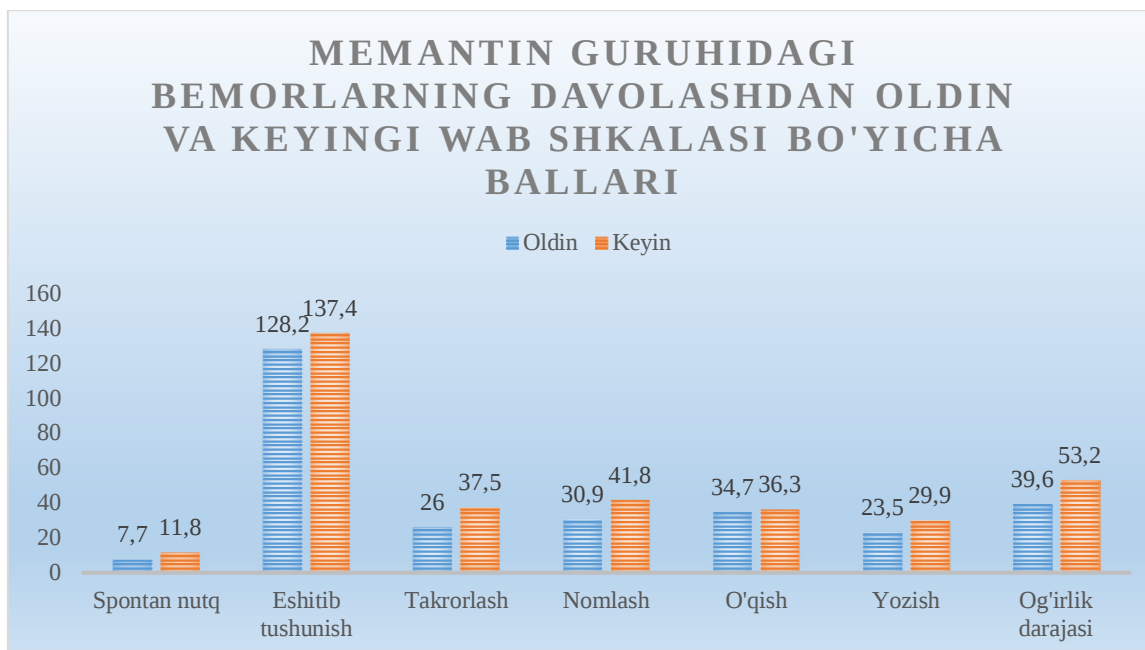
Memantin guruhidagi 30 ta qatnashuvchi tadqiqotni yakunladi. Davolash paytida bemorlarda nojo'ya ta'sirlar qayd etilmadi.

Jadval 1.

Bemorlarning demografik va klinik ma'lumotlari			
Variantlar qatori	Nazorat guruhi	Memantin guruhi	p-qiymati
Yosh (yillarda), o'rtacha (SO)	55.83 (13.85)	56.13 (8.74)	0.2
Erkak jinsi, n (%)	18 (60)	17 (57)	0.793
Ma'lumoti (Maktab/O'rta maxsus/Oliy)	12/14/4	8/19/3	0.36
Kasallik davomiyligi (oylarda), o'rtacha (SO)	5.57 (2.9)	6.2 (2.78)	0.981
Zararlanish o'chog'i (Po'stloq/Po'stloq osti/Aralash)	17/8/5	19/8/3	0.737
Afaziya og'irlik darajasi (Og'ir/O'rta og'ir/Yengil)	12/17/1	10/18/2	0.762
Aphasia quotient % (SO)	38.45 (15.44)	37.90 (17.68)	0.64
WAB-AQ, Western Aphasia Battery - Aphasia Quotient; tTMS, takroriy transkraniyal magnitli stimulyatsiya; SO, standart og'ish.			

Natijalarni guruh ichida solishtirish

Afaziyaning baholash davolanishdan oldin va sakkiz haftalik davolanishdan keyin amalga oshirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, Memantin ($P < 0.001$) va nazorat ($P < 0.05$) guruhlarida davolashdan keyingi WAB-AQ shkalasining foiz ko'rsatkichlari ushbu guruhlarining boshlang'ich ko'rsatkichlaridan sezilarli yaxshilandi (2-jadval). Memantin ($P < 0.001$) guruhida WAB shkalasining barcha qismlari (spontan nutq, eshitib tushunish, takrorlash, nomlash, o'qish va yozish) o'rtacha ko'rsatkichlarida sezilarli yaxshilanish kuzatilgan bo'lsa nazorat guruhida faqat WAB shkalasining takrorlash va nomlash qismlarida statistik ahamiyatli yaxshilanish kuzatildi.



Natijalarni guruhlararo solishtirish

Ikki oylik davolanishdan keyin guruhlar o'rtasida test ballarini solishtirish uchun t-testidan foydalandik. Memantin guruhidagi nomlash va takrorlash uchun o'rtacha ballar ($t(58) = 2.20$, $P = 0.07$) nazorat guruhidan sezilarli farq qilmadi ($t(58) = 2.29$, $P = 0.07$); batafsil ma'lumot uchun 2-jadvalga qarang. Xuddi shunday, AQ ning ulushi Memantin guruhida nazoart guruhiga qaraganda yuqori edi ($P < 0.05$). Guruhlar orasida quyidagi subtestlarda statistik ahamiyatli farqlar topildi: eshitish orqali tushunish ($t(58) = -0.76$, $p < 0.05$), spontan nutq ($t(58) = 1.027$, $p < 0.05$), o'qish ($t(58) = -0.42$, $p < 0.05$), va yozish ($t(58) = -0.43$, $p < 0.05$).

Ikkala guruh bemorlarining WAB shkalasi bo'yicha davolashdan oldingi va keyingi natijalari				
	Memantin (30)		Nazorat (30)	
	Oldin	Keyin	Oldin	Keyin
Spontan nutq	7.70 (3.06)	11.76 (2.83)*	7.33 (3.45)	7.86 (3.22) #
Eshitib tushunish	128.20 (28.63)	137.4 (28.06)*	127.40 (32.44)	129.13 (30.84) #
Takrorlash	26 (17.55)	37.46 (17.01)*	24.02 (20.18)	30.74 (19.60)*
Nomlash	30.86 (16.63)	41.80 (17.02)*	29.92 (19.58)	35.12 (17.52)*
O'qish	34.73 (17.38)	36.33 (17.09)*	32.16 (21.54)	32.33 (18.59) #
Yozish	23.46 (16.94)	29.86 (17.37)*	24.56 (17.70)	25.25 (18.40) #
Afaziya og'irligi	39.59 (15.24)	53.15 (14.41)*	38.80 (16.42)	40.75 (16.90) #
*Guruh ichidagi davolashdan oldingi va keyingi statistik ahamiyatli farqni bildiradi, $P < 0.05$. #Davolashdan keyingi ikkala guruh orasidagi statistik ahamiyatli farqni ko'rsatadi, $P < 0.05$. WAB, Western Aphasia Battery; tTMS, takroriy transkraniyal magnitli stimulyatsiya.				

Biz ikki oydan so'ng guruhlarini bir-biriga va ularning dastlabki va keyingi ko'rsatkichlarini solishtirdik. Tadqiqotimizning asosiy natijalari quyidagilardan iborat bo'ldi: (1) ikkala davolash guruhlarida WAB-AQ shkalasining umumiy ballari yaxshilandi, (2) Memantin guruhida, WABning barcha subtest ballari ularning boshlang'ich ko'rsatkichidan sezilarli darajada yuqoriladi (3) afaziyaning og'irlik darajasi har ikki guruhda yaxshilandi, (4) Nazorat guruhiga nisbatan, Memantin guruhi spontan nutq, eshitib tushunish, o'qish va yozish uchun subtest ballarida sezilarli darajada yuqori yaxshilanishlarni ko'rsatdi. Ikkala davolash usuli ham xavfsiz va bizning tadqiqotimizda hech qanday nojo'ya hodisalar kuzatilmadi.

Iqtisodiy samaradorlikni baholash

O'tkazilgan tadqiqotimiz shuni ko'rsatdiki, ishemik insultdan keyin rivojlangan motor afaziyani davolashda Memantin preparati samarali. Bundan xulosa shuki, Memantin bilan bemorlarda nutq faoliyati tezroq yaxshilanadi. Ushbu davolash usuli boshqa davo choralaridan davolash muddati qisqaligi, samaradorligi yuqoriligi, nojo'ya ta'sirlari kamligi bilan ustun turadi. Taklif etilayotgan usul yordamida davolash samaradorligi oshadi, kasallik asoratlari qolishining oldi olinadi va bemorlarning hayot sifati yaxshilanadi. Natijada, ishemik insult o'tkazgan bemorlarning umr davomiyligi oshadi, nisbatan qimmat bo'lgan statsionar davo uchun talabni kamaytiradi, aholi orasida nogironlikni kamaytirib, ijtimoiy-idsodiy va tibbiy ahamiyatga egadir.

Iqtisodiy samaradorlikni baholash O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligining N254 uslubiy tavsiyanomalar va me'yoriy hujjatlar haqidagi qaroriga muvofiq ishlab chiqildi. Bunda bemorlarning mehnatga layoqatsizlik muddatining kamayishini Iskandarov formulasi (2005) orqali tadqiqotning iqtisodiy samaradorligi aniqlandi.

$$E_{vr} = (D_1 - D_2) \times (G + Ye) \times N - K \times 0.15$$

Bunda **D₁** - Davolash usuli tadbiiq etilgunga qadar bemorning ushbu xastalik bo'yicha mehnatga layoqatsizlik kunlari o'rtacha soni;

D₂ - Davolash usuli tadbiiq etilgandan so'ng bemorning ushbu xastalik bo'yicha mehnatga layoqatsizlik kunlari o'rtacha soni;

G - Bir kishining kunlik daromadi so'm/kun;

Ye- Mehnatga layoqatsizlik bo'yicha beriladigan moyana so'm/kun;

N - Tadbiiq etilayotgan yangilik masshtabi (ushbu davolash usulini yiliga tadbiiq qilinishi rejalashtirilayotgan bemorlar soni)

0.15 - Samaradorlik me'yoriy koiffisenti;

K - Ushbu usulni amaliyotga tadbiiq qilish uchun kutilayotgan mablag' sarfi

$$E_{vr} = (164 - 120) \times (26800 + 21440) \times 100 - 45000000 \times 0,15 = 14475600 \text{ so'm}$$

Yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib, ishemik insultdan keyin rivojlangan afaziyani davolashda Memantinning qo'llanilishi iqtisodiy samara berishi aniqlandi.

AMALIY TAVSIYALAR

Ishemik insultdan keyin rivojlangan afaziyani davolashda Memantin preparati birmuncha samarali ekanligini hisobga olgan holda, ushbu davolash usulini tanlash tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Engelter, S. T., Gostynski, M., Papa, S., Frei, M., Born, C., Ajdacic-Gross, V., Gutzwiller, F., & Lyrer, P. A. (2006). Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke. *Stroke*, 37(6), 1379–1384. <https://doi.org/10.1161/01.str.0000221815.64093.8c>
2. Henseler, I., Regenbrecht, F., & Obrig, H. (2014). Lesion correlates of patholinguistic profiles in chronic aphasia: comparisons of syndrome-, modality- and symptom-level assessment. *Brain*, 137(3), 918–930. <https://doi.org/10.1093/brain/awt374>
3. Medhi, G., Parida, S., Nicholson, P., Senapati, S. B., Padhy, B. P., & Pereira, V. M. (2020). Mechanical Thrombectomy for cerebral venous sinus thrombosis: A case Series and Technical Note. *World Neurosurgery*, 140, 148–161. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.04.220>
4. Siebner HR, Funke K, Aberra AS, et al. Transcranial magnetic stimulation of the brain: What is stimulated? – A consensus and critical position paper. *Clinical Neurophysiology*. 2022;140:59-97. doi:10.1016/j.clinph.2022.04.022
5. Neggers, S. F., Petrov, P. I., Mandija, S., Sommer, I. E., & Van Den Berg, N. A. (2015). Understanding the biophysical effects of transcranial magnetic stimulation on brain tissue. *Progress in Brain Research*, 229–259. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2015.06.015>
6. Zhang, J.; Wei, R.; Chen, Z.; Luo, B. Piracetam for Aphasia in Post-stroke Patients: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *CNS Drugs* 2016, 30, 575–587.
7. Rossi, S.; Antal, A.; Bestmann, S.; Bikson, M.; Brewer, C.; Brockmöller, J.; Carpenter, L.L.; Cincotta, M.; Chen, R.; Daskalakis, J.D.; et al. Safety and recommendations for TMS use in healthy subjects and patient populations, with updates on training, ethical and regulatory issues: Expert Guidelines. *Clin. Neurophysiol.* 2021, 132, 269–306.
8. Di Pino, G.; Pellegrino, G.; Assenza, G.; Capone, F.; Ferreri, F.; Formica, D.; Ranieri, F.; Tombini, M.; Ziemann, U.; Rothwell, J.C.; et al. Modulation of brain

plasticity in stroke: A novel model for neurorehabilitation. *Nat. Rev. Neurol.* 2014, 10, 597–608

9. Norise, C.; Hamilton, R.H. Non-invasive Brain Stimulation in the Treatment of Post-stroke and Neurodegenerative Aphasia: Parallels, Differences, and Lessons Learned. *Front. Hum. Neurosci.* 2017, 10, 675.

10. Lin B-F, Yeh S-C, Kao Y-CJ, Lu C-F, Tsai P-Y. Functional Remodeling Associated With Language Recovery After Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Chronic Aphasic Stroke. *Front Neurol* 2022;13. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.809843>.

11. Bai G, Jiang L, Huan S, Meng P, Wang Y, Pan X, et al. Study on Low-Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Improves Speech Function and Mechanism in Patients With Non-fluent Aphasia After Stroke. *Front Aging Neurosci* 2022;14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.883542>.

12. YAŞA İC, MAVİŞ İ, ŞALÇINI C, MİDİ İ. Comparing the efficiency of speech and language therapy and transcranial magnetic stimulation for treating Broca's aphasia. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 2023;32:107108. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2023.107108>.

13. Han C, Pan J, Du J, Feng L, Ma H, Tang J. Efficacy of different rehabilitation therapies on post-stroke aphasia patients: A network meta-analysis. *Medicine* 2024;103:e38255. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038255>.

14. [https://kitobxon.com/oz/kitob/asab-kasalliklari-\(lotin\)](https://kitobxon.com/oz/kitob/asab-kasalliklari-(lotin))



TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI

Объем – 0,65 а.л. Тираж – 20. Формат 60x84. 1/16. Заказ № -2025.
Отпечатано «TIBBIYOTNASHRIYOTIMATBAAUYI» МЧЖ
100109. Ул. Шифокорлар 21, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru
№ СВИДЕТЕЛЬСТВА: 7716