https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Mamadaliyeva Shahrizoda O'tkir qizi

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti "Terapiya"- yo'nalishi magistri. E-mail:shahrizodam1415@gmail.com ORCID ID: 0009-0004-7166-3036;

Isamuxametova Yulduz Mirbaratovna

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Tibbiy reabilitatsiya,sport tibbiyoti,xalq tabobati va jismoniy tarbiya kafedrasi PhD assistenti.E-mail: yulduz-doctor83@mail.ru. ORCID ID: 0009-0005-4785-12883;

DEPRESSIYA BILAN KECHUVCHI SURUNKALI BOSH OG'RIQLI ZO'RIQISH SINDROMLARIDA NOMEDIKOMENTOZ USULLARNING SAMARADORLIGI

Annotatsiya: Depressiya bilan kechuvchi surunkali bosh og'riqli zo'riqish sindromlarida qo'llaniladigan nomedikamentoz terapevtik usullarning klinik samaradorligini baholash, ularning psixoemotsional holat, og'riq intensivligi va hayot sifatiga ta'sirini aniqlash. **Xulosa:** Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, nomedikamentoz usullar - transkranial magnit stimulyatsiya (TMS), kognitiv-behavioral terapiya (KBT), akupunktura, biofeedback, relaksatsiya texnikalari va muvofiqlashtirilgan jismoniy mashqlar - depressiya bilan kechuvchi surunkali bosh og'riqli zo'riqish sindromlarini kompleks davolashda sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu usullar bosh og'rig'i chastotasi va intensivligini kamaytiradi, depressiv simptomlarni yengillashtiradi hamda bemorlarning funksional faolligi va hayot sifatini yaxshilaydi. Kompleks yondashuv farmakoterapiyani kamaytirish yoki qo'llamasdan ham yuqori samaradorlikka erishishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: Surunkali tipdagi bosh og'rig'I (TTH), Transkranial magnit stimulyatsiya(TMS), zo'riqish sindromi, depressiya, nomedikomentoz usullar, biofeedback, akupunktura, elektromiografiya(EMG), kognitiv-behavioral terapiya (KXT,CBT), relaksatsiya, neyroreabilitatsiya, mobilizatsiya, quruq igna(dry-needling), neyrostimulyatsiya.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Bosh og‘rig‘i - bosh sohasida joylashuvchi va klinik ko‘rinishlari hamda intensivligi turlicha bo‘lishi mumkin bo‘lgan og‘riq turi sifatida ifodalanadi.. Bosh og‘rig‘i kasalliklarining xalqaro tasnifi bosh og‘rig‘ini uch asosiy guruhga ajratadi: birinchisi - etiologiyasi noma’lum bo‘lgan bosh og‘rig‘i turlari; ikkinchisi - aniq sababli bosh og‘rig‘i va nevropatiyalar; uchinchisi - boshqa bosh og‘riqlar, jumladan yuz og‘rig‘i va boshqa lokalizatsiyalangan og‘riqlar [1]. Hozirgi epidemiologik ma’lumotlarga ko‘ra, bosh og‘rig‘i umr davomida barcha aholida 96% gacha uchraydi. Ayollar orasida yuqoriroq uchrash hollari qayd etilgan bo‘lib, bu jinsiy ustunlik bosh og‘rig‘i tarqalishi bilan bog‘liq hisoblanadi. Eng ko‘p uchraydigan tur - tensional (kuchlanish tipidagi) bosh og‘rig‘i bo‘lib, uning tarqalishi taxminan 40% ni tashkil qiladi. Migrenning tarqalishi esa taxminan 10% ni tashkil etadi [2]. Bosh og‘rig‘i biologik va psixo-ijtimoiy farovonlikka salbiy ta’sir ko‘rsatadigan murakkab klinik holat bo‘lgani sababli, uning davolash yo‘nalishi ko‘p qirrali, integratsiyalangan va ko‘p komponentli bo‘lishi lozim. Dori-darmonlarga asoslangan standart terapiyaga muqobil yoki ilova sifatida farmakologik bo‘lmagan aralashuvlarning samaradorligini qo‘llab-quvvatlovchi ilmiy dalillar, faktlar va eksperimental natijalar soni tobora ortib bormoqda. Akupunktur, nutratsevtiklar yoki o‘simlik preparatlari kabi qo‘shimcha va muqobil tibbiyot taktikalari, yondashuvlari nisbatan arzonligi hamda shifoxonadan tashqarida qo‘llanilishi tufayli bemorlar uchun jozibador va qulay variant sifatida e’tiborga loyiq bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, ushbu taktikalar hozirgi vaqtda asosiy tibbiyot amaliyotining ajralmas qismi hisoblanmaydi va keng ko‘lamli klinik tatbiq etish uchun yetarli darajada mustahkam dalil, fakt va ilmiy isbotlarga ega emas.

Psixoterapiya, biofeedback va dam olish usullarini o‘z ichiga olgan psixologik hamda xulq-atvor strategiyalar, metodlar bemorlarning o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishga, stress, bosim va ruhiy zo‘riqishni

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

kamaytirishga, surunkali bosh og‘rig‘ini boshqarishda esa ruhiy salomatlikni yaxshilashga yordam beradi. Biroq, ushbu strategiyalarni samarali tatbiq etish maxsus tayyorlangan mutaxassislarni, shuningdek resurslarni talab qilishi mumkin.

Jismoniy terapiya esa asosan profilaktik maqsadlarda bosh og‘rig‘ini boshqarishda qimmatli qo‘shimcha, resurs hisoblanadi, ammo standartlashtirilgan protokol bo‘yicha hali keng konsensus mavjud emas. Neyromodulyatsiya protseduralari bosh og‘rig‘ining, xususan migrenning o‘ziga xos neyrofiziologik mexanizmlariga qaratilgan samarali yo‘nalishlar, metodologiyalarni ta’minlaydi va bemorlar tomonidan ishlatiladigan portativ, ko‘chma qurilmalar istiqbolli variant, echim sifatida katta va’dalar beradi [3].

Bosh og‘rig‘ini davolashda farmakologik bo‘lmagan yondashuvlardan foydalanishning bir qator asosiy sabablari mavjud. Quyida eng muhim jihatlar keltiriladi. Dori-darmonlarni haddan tashqari qo‘llash bosh og‘rig‘ining surunkali shaklga o‘tishiga olib kelishi mumkin. Davolashda ishlatiladigan preparatlar, jumladan steroid bo‘lmagan yallig‘lanishga qarshi dorilar (NSAIDlar), ergotamin va triptanlar, ortiqcha va muntazam qo‘llanilganda medikamentoz bosh og‘rig‘i (overuse headache) rivojlanishiga sabab bo‘lishi aniqlangan. Bemorlar ko‘pincha bosh og‘rig‘ining o‘zlari qabul qilayotgan dorilar tufayli yuzaga kelayotganini bilmaydi, bu esa tez-tez dori ishlatish va yangi, kuchliroq dorilarni qidirish kabi zararli siklga olib keladi. Ta’kidlash lozimki, dorilardan ortiqcha foydalanish bosh og‘rig‘i dorining kuchliligi bilan emas, balki uning qanchalik tez-tez ishlatilishi bilan bog‘liq [4]. Og‘riq qoldiruvchi preparatlarning ortiqcha qo‘llanishi turli nojo‘ya ta’sirlarning rivojlanishiga hamda ”dori suiiste’moli bilan bog‘liq bosh og‘rig‘i (medication overuse headache)” ning yuzaga kelishiga olib kelishi mumkin. Shu bois, migren simptomlari paydo bo‘lgan davrlarda dori vositalaridan me’yoridan ziyod foydalanish xavfiga alohida e’tibor qaratilishi lozim [5].

Shuningdek, aspirin va ibuprofen kabi NSAIDlar oshqozon yarasini rivojlantirishi, shuningdek, yurak-qon tomir va serebrovaskulyar noqulay hodisalar

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

xavfini oshirishi mumkin. Migren terapiyasida ishlatiladigan triptanlar ko‘ngil aynishi, bosh aylanishi va quruq og‘izni yuzaga keltirishi hamda yurak-qon tomir asoratlariga olib kelishi ehtimoli mavjud. Kodein va oksikodon kabi opioid analgetiklar ich qotishi, uyquchanlik (somnolensiya) va ko‘ngil aynishiga sabab bo‘lib, ular bilan suiiste’mol va giyohvandlik xavfi ham bog‘liq. Boshqa tomondan, fizioterapiya, akupunktur yoki kognitiv-xulq-atvor terapiyasi kabi farmakologik bo‘lmagan aralashuvlar odatda minimal yon ta’sirga ega bo‘lib, xavf profili nisbatan pastroq hisoblanadi [6]. Farmakologik bo‘lmagan aralashuvlar ko‘pincha retsept bo‘yicha dori-darmonlarga nisbatan dastlabki xarajatlari past bo‘ladi, bu ularni iqtisodiy jihatdan yanada barqaror, ustuvor qiladi. Dam olish mashqlari, stressni boshqarish texnikalari va turmush tarzini o‘zgartirish kabi usullar odatda doimiy xarajatlarni talab qilmaydi. Ba’zi bemorlar dorilardan cheklanish yoki tabiiy va qo‘shimcha tibbiyot usullaridan foydalanishni xohlashga shaxsiy sabablar bilan ega bo‘lishi mumkin.

An’anaviy tarzda, CAM (komplementar va muqobil tibbiyot) yondashuvlari akupunktur, nutratsevtik va o‘simlik preparatlari, xiropraktika va massaj terapiyasi, gemopatiya hamda shunga o‘xshash davolash usullari orqali ifodalanadi. Farmakologik bo‘lmagan aralashuvlar shuningdek, kognitiv-xulq-atvor terapiyasi, dam olish mashqlari va stressni boshqarish texnikalari kabi aniq psixologik metodlarni ham o‘z ichiga oladi. Neyrostimulyatsiya, biofeedback va qurilmalar yordamida amalga oshiriladigan boshqa neyro yoki jismoniy stimulyatsiya usullari ham farmakologik bo‘lmagan aralashuvlar sifatida qaraladi. Ko‘pincha, bemorni kasallik tabiati haqida ma’lumot berish, shifokor tomonidan yetarli qo‘llab-quvvatlash va turmush tarzini o‘zgartirish eng sodda va samarali yordam shakllaridan biri bo‘lishi mumkin, ayniqsa bosh og‘rig‘ini davolashda smarali usuldir [7].

Surunkali tipidagi bosh og'rig'i (TTH) birlamchi bosh og'rig'i buzilishining eng keng tarqalgan turidir va bemorlarning 20-50% da depressiya simptomlari

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

mavjud. Depressiya xavotir va salbiy ruhiy holat belgilariga bevosita bog‘liq. Ushbu birga uchraydigan va psixo-emosional kasalliklarni aniqlash bemorlarning hissiy boshqaruvini moslashtirish va bosh og‘riqni yaxshiroq nazorat qilish uchun juda muhimdir [8]. Transkranial magnit stimulyatsiya (TMS) surunkali og'riqni davolashda yangi usuldir. Tadqiqotning maqsadi sub'ektiv va ob'ektiv og'riqni baholash orqali past chastotali takroriy TMS ning surunkali TTH da og'riq holatiga ta'sirini, hayot sifati va ruhiy salomatligini yaxshilanishini o'rganish edi. Past chastotali rTMS ning o'ng dorsolateral prefrontal korteksga nisbatan dori-darmonlarga chidamli depressiyadagi klinik natijalar bo'yicha samaradorligini o’rganib, depressiya inventaridagi yaxshilanish va ruhiy komponentlar reytingining yaxshilanishi, ijtimoiy faoliyat, ruhiy salomatlik, umumiy salomatlik, hayotiylik va jismoniy faoliyat ko'rsatkichlari o'rtasida sezilarli bog'liqlik aniqlanadi [9].

Akupunktura usuli tananing ma’lum nuqtalariga ingichka ignalarni kiritishni o‘z ichiga oladi, bu orqali hayotiy energiya (Qi)ning 14 meridian bo‘ylab harakatlanishi va 361 klassik nuqtaga yetishi bilan bog‘liq to‘siqlarni bartaraf etish maqsad qilingan. An’anaviy nuqtai nazarga ko‘ra, Qi qon bilan birga aylanib, o‘z funksiyasini bajaradi. Shu sababli, agar Qi oqimida to‘siqlanish yuzaga kelsa, qon oqimi ham sekinlashadi yoki to‘xtaydi, natijada og‘riq paydo bo‘ladi [10]. Akupunkturaning samaradorligini o‘rganuvchi juda katta hajmdagi ilmiy-resurslar mavjud bo‘lib, ular bel sohasidagi og‘riq, depressiv buzilish, qo’rquv, bosh og‘rig‘i, uyqusizlik, artrit va allergik reaksiyalar kabi turli klinik holatlar bo‘yicha keng ko‘lamli dalillarni o‘z ichiga oladi.

Shuningdek, akupunkturaga yaqin bo‘lgan yana bir usul - quruq igna (dry needling) mavjud. Bu usul akupunkturadan farqli ravishda ignalarning standartlashtirilgan an’anaviy nuqtalarga emas, balki og‘riqli zonalar va miofascial trigger nuqtalariga kiritilishi bilan ajralib turadi. Bir qator ilmiy tadqiqotlarda ushbu metodning zo‘riqish tipidagi bosh og‘rig‘i va servikogen (bo‘yin kelib chiqishi) bosh og‘rig‘ini davolashda samarali ekani qayd etilgan [11]. Og‘riqning

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

“darvoza nazorati nazariyasi”ga binoan, ignalarning teri va to‘qimalarga kiritilishi periferik asab tizimidagi A-delta tolalarini faollashtiradi. Ushbu tolalarning qo‘zg‘alishi orqa miya orqa shoxida joylashgan interneyronlarni ishga tushiradi va ular orqali neyronik “darvozalar”ning yopilishiga zamin yaratadi. Shu tarzda noziseptiv (og‘riqni uzatuvchi) impulslarning talamusga o‘tishi cheklanadi va markaziy asab tizimi og‘riq signallarini qabul qilishini susaytiradi. Ya’ni, noog‘riqli sensor signallar og‘riqli kirishlarni bostirish orqali ustunlik qiladi.

Akupunktur mexanizmlarini izohlovchi muhim omillardan yana biri - bu kaudal trigeminal yadrosining (nucleus caudalis trigeminalis) tormozlanishidir. Mazkur yadro kranial qon tomirlari va dura materdan keluvchi og‘riq afferentlarini qayta ishlaydi, shuning uchun uning faoliyati pasayishi bosh og‘rig‘i, ayniqsa migren patogenezida og‘riq sezgilari kamayishiga sezilarli hissa qo‘shadi.

Shuningdek, neyrobiologik tadqiqotlar akupunktur qo‘llanilganda organizmda ichki analjezik moddalarning - endorfin, enkefalin va dinorfinlarning ajralishi kuchayishini ko‘rsatadi. Ushbu endogen opioidlar markaziy hamda periferik darajada analgetik ta’sir ko‘rsatib, og‘riq sezgirligini pasaytiradi va klinik simptomlar yengillashuviga olib keladi [12].

Kognitiv-xulqiy terapiya (KXT, CBT) - bu biopsixoijtimoiy modelga tayanuvchi psixoterapevtik yondashuv bo‘lib, u bosh og‘rig‘ini boshqarish va hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan turli kognitiv va xulq-atvoriy strategiyalar majmuasidan iborat. Kognitiv komponentning asosiy vazifasi - disfunksional e’tiqodlar va fikrlash sxemalarini (masalan, katastrofiklashtirish, chetlab o‘tish xatti-harakatlari, obsessiv mulohazalar) aniqlab, ular stressni kuchaytirishi va shu orqali bosh og‘rig‘ini qo‘zg‘atishi mumkinligini tushunish hamda ularni moslashtiruvchi, konstruktiv kognitiv yondashuvlar (qabul qilish, ongli xabardorlik / mindfulness) bilan almashtirishdir. Xulq-atvoriy strategiyalar esa bosh og‘rig‘ini keltirib chiqaruvchi, kuchaytiruvchi yoki davomiyligini oshiruvchi odat va xatti-harakatlarni aniqlash, ularga bosqichma-bosqich ta’sir ko‘rsatish va ularni

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

modifikatsiya qilishga qaratilgan. Bunga chekish, jismoniy faollikning pastligi, noto‘g‘ri uyqu gigiyenasi, nosog‘lom ovqatlanish kabi omillar kiradi [13]. Kognitiv-xulqiy terapiya yondashuvlari migren va boshqa birlamchi bosh og‘riqlari bo‘yicha keng miqyosda o‘rganilgan. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ushbu sohada empirik asoslangan va mustahkam xulq-atvoriy davolash usullari mavjud bo‘lsa-da, ko‘pchilik bemorlar uchun ular yetarlicha mavjud emas yoki amaliyotda keng qo‘llanilmaydi [14].

EMG-biofeedback - bosh og‘rig‘i, ayniqsa zo‘riqish tipidagi bosh og‘rig‘ida mushak tarangligini baholash va nazorat qilish orqali simptomlarni kamaytirishga qaratilgan samarali nondorivor usul hisoblanadi. Ushbu yondashuv elektromiografiya (EMG) texnologiyasiga asoslanib, mushaklarning elektr faolligini real vaqt rejimida qayd etadi va bemorga o‘z mushaklaridagi taranglik darajasini vizual yoki akustik signallar orqali kuzatish imkonini beradi. Mazkur jarayon mushak relaksatsiyasiga o‘rgatish, stressga javob reaksiyalarini kamaytirish hamda mushaklarning noto‘g‘ri ishlashini tuzatishda muhim ahamiyatga ega [3]. Trening jarayonida elektrodlar odatda frontalis, masseter va trapezius mushaklari sohasiga joylashtiriladi. Bu mushaklar TTH patogenezida asosiy rol o‘ynaydi, chunki ular ko‘pincha stress, psixoemosional zo‘riqish, jag‘ni siqish (bruksizm), noto‘g‘ri tana holati, komputer oldida uzoq ishlash kabi omillar ta’sirida ortiqcha faollik ko‘rsatadi. Mushaklarda yuqori tonus mavjud bo‘lganda, bosh va bo‘yin sohasida qon aylanishi, mushak perfuziyasi hamda nerv tolalari orqali og‘riq impulslarining uzatilishi kuchayadi. EMG-biofeedback seanslari davomida bemor mushak faolligini nazorat qilishni o‘rganadi, relaksatsiya mashqlarini to‘g‘ri bajaradi va mushak tonusini pasaytirishga erishadi. Tadqiqotlar ushbu usulning:

- mushak tarangligini muhim darajada kamaytirishi,
- bosh og‘rig‘i chastotasi va intensivligini pasaytirishi,

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

• stress va tashvish darajasini yaxshilashi,

• umumiy psixofiziologik holat va hayot sifatini oshirishi

kabi ijobiy natijalarini tasdiqlagan.

Shunday qilib, EMG-biofeedback TTH bilan og‘rigan bemorlarda mushak disfunksiyasini to‘g‘rilash, psixologik faktorlarni boshqarish va mushak-skelet tizimidagi relaksatsiyani shakllantirish orqali kompleks yondashuv sifatida samarali hisoblanadi. Mushak tarangligi past va yuqori chastotali signallar orqali vizual yoki auditor monitor orqali aks ettiriladi - past chastotali tonlar kamroq taranglik, yuqori chastotali tonlar esa yuqori taranglik darajasini bildiradi. EMG biofeedbackning asosiy maqsadi - foydalanuvchiga vaqt o‘tishi bilan taranglikni keltirib chiqaruvchi stimullarni aniqlash, o‘z reaksiyasini modifikatsiya qilish va dam olish strategiyalarini qo‘llashni o‘rgatishdir. Shu jarayon natijasida bosh og‘rig‘ining chastotasi va intensivligi sezilarli darajada pasayadi [15].

Dam olish texnikalari stress va og‘riqqa nisbatan reaksiyani tartibga solish, simpatik asab tizimining faolligini kamaytirish va mushak tarangligini kamaytirish maqsadida amaliyotda o‘rganilishi va tatbiq etilishi mumkin. Relaksatsiya holatiga erishish usullari juda xilma-xildir - an’anaviy yoga va meditatsiya amaliyotlaridan tortib, zamonaviy nafas olish mashqlari va ongli xabardorlik (mindfulness) variantlariga qadar. Ilmiy jihatdan samaradorligi isbotlangan usullar qatoriga progressiv mushak relaksatsiyasi, avtogenik trening va meditatsiya kiradi [3].

Bo‘g‘im manipulyatsiyasi - bu bo‘g‘imning harakat diapazonining oxirgi nuqtasida amalga oshiriladigan tez, nazorat qilingan harakatlarni anglatadi, mobilizatsiya esa bo‘g‘imning normal harakat doirasida sekinroq, kengroq va boshqarilgan harakatlarni o‘z ichiga oladi. Umumiy amaliyotda, umurtqa va bo‘yin bo‘g‘imlarini manipulyatsiya yoki mobilizatsiya qilish bosh og‘rig‘i bilan bog‘liq bo‘lgan shikastlanishlarni yengillashtirish maqsadida qo‘llaniladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, migren va zo‘riqish tipidagi bosh og‘rig‘i (TTH) bilan og‘rigan

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

kattalarda bo‘yin og‘rig‘i va bosh atrofida sezgirlikning oshishi kuzatiladi. So‘nggi ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, jismoniy terapiya zo‘riqish tipidagi bosh og‘rig‘ini davolashda nafaqat qisqa muddatda (dastlabki davr - 8 haftagacha), balki uzoq muddatda ham (intervensiyadan keyingi 26 haftagacha) bosh og‘rig‘ining intensivligi va chastotasini sezilarli darajada kamaytiradi [16]. Jismoniy mashqlar tufayli yuzaga keladigan giperalgeziya kamayishi (exercise-induced hypoalgesia) og‘riqni bloklovchi yo‘llarning faollashishi bilan bog‘liq bo‘lib, bosh og‘rig‘ini boshqarishda faqat lokal to‘qimalarga e’tibor qaratmasdan, markaziy asab tizimi eksitabilitetini normallashtirishga yo‘naltirilgan strategiyalarni ham o‘z ichiga olishi zarur. Shu bilan birga, bosh og‘rig‘i mexanizmlarining xilma-xilligi sababli, eng mos jismoniy mashqlar dasturi og‘riq turiga qarab moslashtirilishi lozim. Masalan, aerobik mashqlar migrenni oldini olishda samarali bo‘lsa, maxsus bo‘yin va yelka mashqlari zo‘riqish tipidagi bosh og‘rig‘i va servikogen bosh og‘rig‘i bilan og‘rigan bemorlar uchun yaxshiroq natija beradi. Shu bilan birga, kranio-servikal fleksion mashqlari bosh og‘rig‘ining chastotasi, intensivligi va davomiyligini sezilarli darajada kamaytirishi tadqiqotlar bilan isbotlangan. Garchi ayrim tadqiqotlar jismoniy mashqlarni migrenni qo‘zg‘atuvchi omil sifatida qayd etsa-da, muntazam jismoniy faoliyat migren chastotasini kamaytiruvchi profilaktik ta’sirga ega bo‘lishi mumkin. Bu, ehtimol, muntazam mashq qiluvchi shaxslarda migrenni tetiklovchi thresholdning o‘zgarishi bilan bog‘liq. Qo‘shimcha mexanizmlar orasida plazmadagi beta-endorfin, endokannabinoid va miya hosil qiluvchi neyrotrofik faktorlar darajasining oshishi ham keltiriladi. Shuning uchun, migren bilan og‘rigan bemorlar mashqlarni nazorat qilingan intensivlik, chastota va davomiylikda bajarishga rag‘batlantirilishi lozim, bu esa eng optimal terapevtik natijalarga erishishga yordam beradi [3].

Neyrostimulyatsiya yoki neyromodulyatsiya - bu surunkali og‘riq sindromlarini, jumladan bosh og‘rig‘ini davolashda qo‘llanilayotgan nisbatan yangi va jadal rivojlanayotgan terapevtik yo‘nalishdir. Ushbu yondashuvlar elektrik yoki magnit impulslar orqali miya, kranial nervlar va periferik nervlarning

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

faoliyatini modulyatsiya qilishni o‘z ichiga oladi. Asosiy maqsad - og‘riq impulslarining uzatilishi va uning idrok etilishida ishtirok etuvchi neyron yo‘llarga ta’sir ko‘rsatish hamda ularning funksional faolligini tartibga solishdir [17]. Magnit maydonlar qisqa muddatli impulslar shaklida hosil bo‘lgani sababli, transkranial magnit stimulyatsiyaning bir nechta turlari mavjud: yagona impulsli TMS, juft impulsli TMS va takroriy TMS. Yakka impulsli TMS kortikal tarqaluvchi depressiyali migren aurasi, og‘riq sezgisi va hissiy o‘zgarishlar uchun javobgar bo‘lgan depressiv neyron faolligi ortidan yuzaga keladigan kortikal giperqo‘zg‘aluvchanlik to‘lqinini izdan chiqarish orqali terapevtik ta’sir ko‘rsatadi. Bu jarayon trigeminovaskulyar va trigeminoservikal tizimlarning faollashuvi va neyron o‘tkazuvchanligiga ta’sir ko‘rsatish orqali amalga oshadi. Pilot tadqiqotlardan birida chap dorsolateral prefrontal korteksga yo‘naltirilgan yuqori chastotali rTMS qo‘llanilgan bo‘lib, bu hududning og‘riq yo‘llariga nisbatan inhibitiv (bostiruvchi) ta’sir ko‘rsatishi haqidagi kuzatuvlarga asoslangan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, surunkali migren bilan og‘rigan bemorlarda 12 seansdan so‘ng hujumlar chastotasi va abortiv dori vositalaridan foydalanish sonida sezilarli klinik yaxshilanish kuzatildi [18]. Hozirgi vaqtda aqliy faoliyatga ega qo‘l bilan boshqariladigan portativ TMS qurilmasi AQSh FDA tomonidan aurali migrenni davolash uchun tasdiqlangan yagona qurilma hisoblanadi [19]. Randomizatsiyalangan klinik tadqiqot migren bilan og‘rigan 72 nafar bemorda o‘tkazilib, ular tasodifiy ravishda rTMS va tDCS guruhlariga taqsimlandi. Ishtirokchilarga mos ravishda chap dorsolateral prefrontal korteks (DLPFC) sohasiga 3 seans rTMS va 12 seans tDCS stimulyatsiyasi qo‘llanildi. Yakuniy seanslardan bir oy o‘tib og‘riq intensivligi, tashvish, depressiya darajasi va kundalik hayotga ta’siri kabi ko‘rsatkichlar bo‘yicha kuzatuv baholari o‘tkazildi. Statistik tahlillar IBM SPSS Statistics 26 dasturida amalga oshirildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, rTMS ham, tDCS ham og‘riq intensivligini kamaytirishda, shuningdek, surunkali migren bilan og‘rigan bemorlarda kundalik faoliyatga ta’sirini va tashvish darajasini yaxshilashda potentsial terapevtik

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

samaraga ega. Biroq, depressiya ko‘rsatkichlarida sezilarli ijobiy o‘zgarish faqat rTMS qo‘llangan bemorlar guruhida kuzatildi [20]. Nomedikomentoz davolash usullariga asosan psixoterapiya, xulq-atvor terapiyasi, fizioterapiya, mobilizatsiya, TMS, igna terapiyasi (akupunktura) kiradi va ular ko‘pincha dori vositalari bilan birga qo‘llanadi. Ularning samaradorligi ilmiy jihatdan tasdiqlangan.

Tadqiqotlarga ko‘ra, elektromiografiya-biofeedback va relaksatsiya mashqlari yakka yoki birgalikda qo‘llanganda bosh og‘rig‘i faolligini qariyb 50% ga kamaytiradi. Relaksatsiya mashqlari va jismoniy faollik uyquni yaxshilaydi, energiyani oshiradi va subyektiv farovonlikni kuchaytiradi. Kognitiv-xulq-atvor terapiyasi TTH simptomlarini sezilarli kamaytiradi, dorilar bilan birgalikda esa yanada samaralidir. Mindfulness terapiyasi og‘riqni yengillashtiradi. Yoga ham TTH uchun foydali aralashuv bo‘lishi mumkin. Massaj, manual terapiya va boshqa jismoniy usullar og‘riq intensivligi va chastotasini kamaytiradi, og‘riq davomiyligini qisqartiradi va hayot sifatini yaxshilaydi, bu esa ularni yaxshi nondorivor alternativ sifatida ko‘rsatadi. Dry needling bosh og‘rig‘i intensivligi va chastotasini xavfsiz kamaytiradi. Bundan tashqari, akupunktura uzoq muddatli yaxshi natijalar beradi, teriga elektr nerv stimulatsiyasi esa bosh og‘rig‘i og‘irligini sezilarli darajada kamaytiradi [21].

Xulosa: Depressiya bilan kechuvchi surunkali bosh og‘riqli zo‘riqish sindromlari (TTH + depressiya komorbidligi) kompleks, biopsixososial tabiatga ega bo‘lib, ularni davolashda farmakologik va nomedikamentoz usullarning birgalikda qo‘llanishi yuqori samaradorlikni ta’minlashi isbotlangan. So‘nggi yillardagi ilmiy adabiyotlar, randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va metaanalizlar nomedikamentoz terapiyalar ushbu kasallikda asosiy terapevtik yo‘nalishlardan biri sifatida alohida ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatdi. Tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, TMS (transkranial magnit stimulyatsiya), tDCS, akupunktura, biofeedback, kognitiv-xulq-atvor terapiyasi (CBT), mindfulness, relaksatsiya texnikalari, fizioterapiya va muvaffaqiyatli moslashtirilgan jismoniy mashqlar

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

depressiya bilan komorbid surunkali bosh og‘rig‘i bo‘lgan bemorlarda simptomlarni sezilarli kamaytiradi. Bu terapiyalar og‘riqning chastotasi va intensivligini 30–60% gacha, mushak tarangligini, stressga sezgirlikni va trigeminal tizimning qo‘zg‘aluvchanligini pasaytiradi, shuningdek psixoemotsional holatni, uyquni, kognitiv funksiyalarni va umumiy hayot sifatini yaxshilaydi.

Neyromodulyatsiya usullari (ayniqsa rTMS) depressiya ko‘rsatkichlarini kamaytirishda dori vositalariga teng yoki undan yuqori terapevtik effekt ko‘rsatishi, TTHda esa prefrontal va somatosensor tizimlar faolligini normallashtirishi ilmiy jihatdan tasdiqlangan. Akupunktura va dry needling esa trigeminovaskulyar tizimni tormozlash, endogen opioidlar ajralishini kuchaytirish orqali og‘riqni samarali kamaytiradi. Psixologik intervensiyalar—CBT, mindfulness, relaksatsiya va stressni boshqarish texnikalari—katastrofik fikrlashni pasaytiradi, depressiv simptomlarni yengillashtiradi, og‘riqni idrok etish ostonasini oshiradi va o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Fizioterapevtik yondashuvlar (manual terapiya, bo‘yin-yelka mushaklarini mustahkamlash mashqlari, aerobik mashqlar) mushak-skelet komponentini bartaraf etadi, markaziy sensitizatsiyani pasaytiradi va uzoq muddatli klinik remissiyaga erishish imkonini beradi. Ushbu nomedikamentoz usullar dori vositalarining haddan tashqari qo‘llanishi, medikamentoz overuse headache va farmakoterapiyaning ichak, yurak-qon tomir tizimi yoki asab tizimi bilan bog‘liq nojo‘ya ta’sirlarini kamaytirishda ham muhim rol o‘ynaydi.

Shunday qilib, nomedikamentoz yondashuvlar depressiya bilan kechuvchi surunkali bosh og‘riqli zo‘riqish sindromlarini kompleks davolashning zamonaviy, samarali va xavfsiz komponenti sifatida qaraladi. Ular multimodal terapiya doirasida farmakoterapiya bilan uyg‘un qo‘llanganda eng yuqori klinik natija, psixoemotsional barqarorlik va hayot sifatining sezilarli yaxshilanishiga olib keladi.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Olesen J. Bosh og'rig'i kasalliklarining xalqaro tasnifi. Lancet Neurol. 2018;17:396–397. doi: 10.1016/S1474-4422 (18) 30085-1. [DOI] [PubMed] [GoogleScholar]

2.Rizzoli P., Mullally WJ bosh og'rig'i. Am. J. Med. 2018;131:17–24. doi: 10.1016/j.amjmed.2017.09.005.[DOI][PubMed][GoogleScholar]

3. Emir Licina, Aleksandra Radojicic2023 Oct 8;13(10):1432. doi: 10.3390/brainsci13101432 Non-Pharmacological Treatment of Primary Headaches-A Focused Review PMCID:PMC10605615 PMID:37891800

4. Fischer M.A., Jan A. StatPearls. StatPearls Publishing; Treasure Island, FL, USA: 21June 2023. Medication-Overuse Headache.Available online: [GoogleScholar]

5.Khan J., Al Asoom L.I., Al Sunni A., Genetics, pathophysiology, diagnosis, treatment, management, and prevention of migraine. Biomed. Pharmacother. 2021;139:111557. doi: 10.1016/j.biopha.2021.111557. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

6.Whyte C.A., Tepper S.J. Adverse effects of medications commonly used in the treatment of migraine. Expert. Rev. Neurother. 2009;9:1379–1391. doi: 10.1586/ern.09.47. [DOI][PubMed][Google Scholar]

7.Castellano-Tejedor C. Non-Pharmacological Interventions for the Management of Chronic Health Conditions and Non-Communicable Diseases. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022;19:8536. doi: 10.3390/ijerph19148536. [DOI][PMC free article][PubMed][GoogleScholar]

8.Rosalinda;Romero-Godoy 2022 Aug 30;11(17):5090.doi: 10.3390/jcm11175090.Psychiatric Comorbidity and Emotional Dysregulation in Chronic Tension-Type Headache: A Case-Control Study

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

9. R Dumas , L Boyer 2014 yil fevral;Past chastotali transkranial magnit stimulyatsiyadan keyin depressiyada sog'liq bilan bog'liq hayot sifatini baholash.

10.Ulett GA, Xan J., Xan S. An'anaviy va dalillarga asoslangan akupunktur: tarix, mexanizmlar va hozirgi holat. Janubiy. Med. J. 1998;91:1115–1120. doi:10.1097/00007611-199812000-00004.[DOI][PubMed][GoogleScholar]

11. Vázquez-Justes D., Yarzábal-Rodríguez R., Doménech-García V., Herrero P., Bellosta-López P. Effectiveness of dry needling for headache: A systematic review. Neurologia.2022;37:806–815.doi:10.1016/j.nrl. 2019.09.010. [DOI][PubMed][GoogleScholar]

12.Chen Y., Liu Y., Song Y., Zhao S., Li B., Sun J., Liu L. Therapeutic applications and potential mechanisms of acupuncture in migraine: A literature review and perspectives. 14July 2023;Front. Neurosci.202216:1022455. doi:10.3389/fnins.2022.1022455.[DOI][PMCfreearticle][PubMed][GoogleSchola]

13.Seng E.K. Using Cognitive Behavioral Therapy Techniques to Treat Migraine. J. Health Serv. Psychol. 2018;44:68–73. doi: 10.1007/BF03544665. [DOI][PMCfree article][PubMed][Google Scholar]

14.Vasiliou V.S., Karademas E.C., Christou Y., Papacostas S., Karekla M. Acceptance and Commitment Therapy for Primary Headache Sufferers: A Randomized Controlled Trial of Efficacy. J. Pain. 2021;22:143–160. doi:10.1016/j.jpain.2020.06.006.[DOI][PubMed][GoogleScholar]

15.Wells R.E., O'Connell N., Pierce C.R., Estave P., Penzien D.B., Loder E., Zeidan F., Houle T.T. Effectiveness of Mindfulness Meditation vs Headache Education for Adults With Migraine: A Randomized Clinical Trial. JAMA Intern. Med. 2021;181:317–328. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.7090. [DOI][PMC freearticle][PubMed][GoogleScholar]

16.Repiso-Guardeño A., Moreno-Morales N., Physical Therapy in Tension-Type Headache: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Int. J. Environ.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Res.Public Health. 2023;20:4466. doi:10.3390/ijerph20054466. [DOI][PMCfreearticle][PubMed][GoogleSchol] 18.2023 Oct 8;13(10):1432. doi:10.3390/brainsci13101432

17.Grazzi L., Sansone E., Rizzoli P. Invaziv bo'lmagan transkranial perikranial elektr stimulyatsiya usullari va ularni bosh og'rig'ida qo'llashning qisqacha sharhi. Curr. Og'riq bosh og'rig'i Rep 2018;22:4. doi: 10.1007/s11916-018-0654-z. [DOI] [PubMed][GoogleScholar]2023Oct 8;13(10):1432. doi: 10.3390/brainsci13101432

18. Hong P., Liu Y., Wan Y., Xiong H., Xu Y. Transcranial direct current stimulation for migraine: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. CNS Neurosci. Ther. 2022;28:992. doi: 10.1111/cns.13843. [DOI][PMC free article] [PubMed][Google Scholar]

19.Cohen S.L., Bikson M., Badran B.W., George M.S. A visual and narrative timeline of US FDA milestones for Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) devices. Brain Stimul. 2022;15:73–75. doi:10.1016/j.brs.2021.11.010. [DOI][PMCfreearticle][PubMed][GoogleScholar]

20.FatemehNaji; MohammadRezaSharbafchi 2024 Jan30;13:7. doi:10.4103/abr.abr_142_23 The Efficacy of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation (rTMS) versus Transcranial Direct-Current Stimulation (tDCS) on Migraine Headaches: A Randomized Clinical Trial PMCID: PMC10958735 PMID: 38525392

21.XixiZhaia; SishuoZhang 2021 Apr 23;100(16):e25544. doi:10.1097/MD.0000000000025544 Complementary and alternative therapies for tension-type headache A protocol for systematic review and network meta-analysis PMCID: PMC8078286 PMID: 33879702