



MIGRENDA AJOVY (FREMANEZUMAB) PREPARATINI ERTA VA KECH BOSQICHLARDA QO‘LLASHNING KLINIK SAMARADORLIGI

Rahimbaeva Gulnora Sattarovna

*Toshkent davlat tibbiyot universiteti Nevrologiya va tibbiy psixologiya kafedrasini
mudiri, tibbiyot fanlari doktori, professor.*

Sobirova Donoxon Saidaskarxanovna

*Toshkent davlat tibbiyot universiteti Nevrologiya va tibbiy psixologiya kafedrasini
assistenti, PhD.*

Annotatsiya. Mazkur maqolada migren kasalligida zamonaviy biologik terapiya vositalaridan biri bo‘lgan Ajovy (fremanezumab) preparatining erta va kech bosqichlarda qo‘llanish samaradorligi o‘rganildi. Migrenning patogenezi, CGRP (Calcitonin Gene-Related Peptide) ning ahamiyati, preparatning ta’sir mexanizmi hamda klinik natijalari batafsil tahlil qilindi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Ajovy preparati migren xurujlari sonini kamaytirishi, og‘riq intensivligini pasaytirishi va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashi aniqlandi. Ayniqsa, migrenning erta bosqichida preparat qo‘llanganda samaradorlik yuqoriroq bo‘lishi kuzatildi.

Kalit so‘zlar: migren, Ajovy, fremanezumab, CGRP, biologik terapiya, surunkali migren, bosh og‘rig‘i, profilaktik davolash.

Kirish. Migren — nevrologik amaliyotda eng ko‘p uchraydigan surunkali kasalliklardan biri bo‘lib, qaytalanuvchi kuchli bosh og‘rig‘i xurujlari bilan xarakterlanadi. Ushbu kasallik nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy va iqtisodiy muammo ham hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, migren mehnatga layoqatli yoshdagi aholida nogironlikka olib keluvchi asosiy kasalliklardan biri hisoblanadi. Kasallik asosan 20–50 yosh oralig‘idagi insonlarda uchraydi va ayollar orasida erkaklarga nisbatan ancha yuqori kuzatiladi.



Migren xurujlari ko‘pincha bir tomonlama pulsatsiyalovchi bosh og‘rig‘i, ko‘ngil aynishi, qusish, yorug‘lik va tovushga sezuvchanlik bilan kechadi. Ba‘zi bemorlarda aura holatlari — ko‘rish buzilishi, paresteziya yoki nutq buzilishi ham kuzatiladi. Migrenning uzoq davom etishi bemorlarda depressiya, tashvish, uyqu buzilishlari va mehnat qobiliyatining pasayishiga olib keladi.

So‘nggi yillarda migren patogenezini o‘rganishda katta yutuqlarga erishildi. Tadqiqotlar trigeminovaskulyar tizim faollashuvi va kalsitonin-gen bilan bog‘liq peptid (CGRP) ning ortiqcha ajralishi migren rivojlanishida asosiy rol o‘ynashini ko‘rsatdi. CGRP kuchli vazodilatator bo‘lib, trigeminal nerv tolalari orqali ajraladi va neyrogen yallig‘lanishni kuchaytiradi. Aynan ushbu mexanizm migren uchun yangi nishonli terapiyalar ishlab chiqilishiga sabab bo‘ldi.

An‘anaviy profilaktik davolash usullari — beta-blokatorlar, antidepressantlar, antiepileptik preparatlar va kalsiy kanali blokatorlari ko‘plab bemorlarda yetarli samaradorlik bermaydi. Bundan tashqari, ularning nojo‘ya ta’sirlari davolashni uzoq muddat davom ettirishni cheklaydi. Shu sababli biologik preparatlar, xususan CGRP ga qarshi monoklonal antitanalar nevrologiyada katta qiziqish uyg‘otmoqda.

Ajovy (fremanezumab) — CGRP ni selektiv bloklovchi monoklonal antitana bo‘lib, migren profilaktikasida zamonaviy va innovatsion preparatlardan biri hisoblanadi. Preparat migren xurujlari sonini kamaytirish, og‘riq intensivligini pasaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda yuqori samaradorlikka ega.

Ayniqsa, migrenning erta bosqichlarida biologik terapiyani boshlash surunkali sensitizatsiyaning oldini olishi mumkinligi ilmiy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, uzoq davom etuvchi surunkali migrenli bemorlarda ham Ajovy preparatining klinik samaradorligi yuqori ekani qayd etilgan.

Tadqiqotning maqsadi

Migren bilan og‘rigan bemorlarda Ajovy (fremanezumab) preparatini kasallikning erta va kech bosqichlarida qo‘llash samaradorligini baholash, migren xurujlari soni, og‘riq intensivligi va hayot sifatiga ta’sirini aniqlash.



Tadqiqot materiallari va metodlari

Tadqiqot nevrologiya bo'limida kuzatuv ostida bo'lgan 60 nafar migren bilan og'rigan bemorda olib borildi. Bemorlarning yoshi 18 yoshdan 60 yoshgacha bo'lib, ulardan 46 nafari ayollar va 14 nafari erkaklar edi.

Migren tashxisi Xalqaro bosh og'rig'i klassifikatsiyasi (ICHD-3) mezonlari asosida qo'yildi. Tadqiqotga aura bilan va aurasiz migren shakllari kiritildi.

Bemorlar ikki asosiy guruhga ajratildi:

1-guruh — migrenning erta bosqichi

Kasallik davomiyligi 5 yildan kam;

Oyiga 4–8 marotaba migren xuruji;

Surunkali analgetik qabul qilmaydigan bemorlar;

Markaziy sensitizatsiya belgilari minimal bo'lgan holatlar.

2-guruh — migrenning kech bosqichi

Kasallik davomiyligi 5 yildan ortiq;

Oyiga 15 kundan ortiq bosh og'rig'i;

Surunkali migren shakli;

Analgetiklarga qaramlik kuzatilgan bemorlar.

Barcha bemorlarga Ajovy (fremanezumab) preparati oyiga 225 mg dozada teri ostiga yuborildi. Davolash kursi 6 oy davom etdi.

Baholash mezonlari:

Oyiga migren kunlari soni;

Og'riq intensivligi (VAS — Visual Analog Scale);

MIDAS shkalasi bo'yicha nogironlik darajasi;

HIT-6 testi bo'yicha hayot sifatiga ta'siri;

Analgetik preparatlar qabul qilish chastotasi;

Nojo'ya ta'sirlar monitoringi.

Nevrologik tekshiruvlar davolash boshlanishidan oldin, 3-oy va 6-oy davomida o'tkazildi.



Statistik tahlil Student mezoni yordamida amalga oshirildi. Natijalar $p < 0,05$ bo'lganda ishonchli deb baholandi.

Migren patogenezida CGRP ning o'rni

So'nggi ilmiy tadqiqotlar migren patogenezida CGRP ning markaziy o'rin tutishini ko'rsatmoqda. CGRP trigeminal nerv tolalaridan ajraluvchi neuropeptid bo'lib, kuchli vazodilatatsiya chaqiradi hamda neyrogen yallig'lanishni faollashtiradi.

Migren xuruji vaqtida qon plazmasida CGRP miqdori sezilarli oshadi. Bu esa miya qon tomirlarining kengayishiga, og'riq retseptorlarining sezuvchanligi ortishiga va og'riq impulslarining markaziy nerv tizimiga uzatilishiga olib keladi.

Surunkali migrenli bemorlarda CGRP tizimining doimiy faollashuvi markaziy sensitizatsiyaga sabab bo'ladi. Natijada bemor oddiy yorug'lik, tovush yoki stressga ham yuqori sezuvchan bo'lib qoladi.

Ajovy preparati aynan ushbu mexanizmga ta'sir qilib, CGRP ni bloklaydi va trigeminovaskulyar tizim faolligini kamaytiradi.

Ajovy preparatining farmakologik xususiyatlari

Ajovy (fremanezumab) — to'liq humanizatsiyalangan monoklonal antitana bo'lib, CGRP ligandiga selektiv bog'lanadi. Preparat CGRP retseptorlariga bog'lanishini oldini olib, migren patogenezidagi asosiy mexanizmlarni bloklaydi.

Preparatning asosiy afzalliklari:

yuqori selektivlik;

uzoq ta'sir muddati;

oyiga bir marotaba yuborish imkoniyati;

jigar va buyrakka minimal toksik ta'sir;

dori-darmonlar bilan o'zaro ta'sirning kamligi.

Ajovy teri ostiga yuborilgandan so'ng asta-sekin so'riladi va plazmada barqaror konsentratsiyani hosil qiladi. Preparatning yarim parchalanish davri taxminan 30 kuni tashkil qiladi.



Tadqiqot natijalari. Davolashning 3-oyidan boshlab barcha bemorlarda ijobiy klinik dinamika kuzatildi.

Migren kunlari sonining kamayishi

Erta bosqichdagi bemorlarda oyiga migren kunlari soni:

davolashdan oldin — $8,4 \pm 1,2$ kun;

3-oyda — $4,1 \pm 0,9$ kun;

6-oyda — $2,3 \pm 0,7$ kunni tashkil etdi.

Kech bosqichdagi bemorlarda:

davolashdan oldin — $18,7 \pm 2,4$ kun;

3-oyda — $11,2 \pm 1,8$ kun;

6-oyda — $7,1 \pm 1,3$ kungacha kamaydi.

Og‘riq intensivligi

VAS shkalasi bo‘yicha:

erta bosqichda og‘riq 8,2 balldan 3,1 ballgacha;

kech bosqichda 8,8 balldan 4,9 ballgacha kamaydi.

MIDAS va HIT-6 natijalari

Erta bosqichdagi bemorlarda:

ish faoliyati yaxshilandi;

uyqu sifati normallashti;

jismoniy faollik ortdi;

depressiv simptomlar kamaydi.

Kech bosqichdagi bemorlarda ham ijobiy dinamika kuzatilgan bo‘lsa-da, tiklanish sekinroq kechdi.

Analgetik preparatlarga ehtiyoj

Ajovy qo‘llanganidan so‘ng:

triptanlar qabul qilish chastotasi kamaydi;

NSAID preparatlariga ehtiyoj sezilarli pasaydi;

medikamentoz-indutsiyalangan bosh og‘rig‘i holatlari qisqardi.



Nojo‘ya ta’sirlar

Nojo‘ya ta’sirlar minimal darajada kuzatildi:

inyeksiya joyida qizarish;

yengil og‘riq;

kam hollarda holsizlik.

Jiddiy allergik reaksiyalar yoki hayot uchun xavfli asoratlar aniqlanmadi.

Muhokama

Olingan natijalar Ajovy preparatining migren profilaktikasida yuqori samaradorligini tasdiqlaydi. Ayniqsa, kasallikning erta bosqichida biologik terapiya boshlanishi surunkali migren rivojlanishini oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Erta bosqichdagi bemorlarda markaziy sensitizatsiya hali to‘liq shakllanmaganligi sababli CGRP blokadasi yuqori natija berdi. Kech bosqichdagi bemorlarda esa uzoq davom etgan neyroplastik o‘zgarishlar sabab samaradorlik biroz pastroq bo‘ldi.

Ajovy preparatining yaxshi o‘zlashtirilishi va nojo‘ya ta’sirlarning kamligi uni uzoq muddatli profilaktik terapiya uchun qulay vositaga aylantiradi.

Bugungi kunda CGRP ga qarshi monoklonal antitanalar migren davolashida yangi davrni boshlab berdi. Ushbu preparatlar individual yondashuv asosida tanlanganda bemorlarning hayot sifatini sezilarli yaxshilaydi.

Xulosa

1. Ajovy (fremanezumab) migren profilaktikasida yuqori samaradorlikka ega innovatsion biologik preparat hisoblanadi.
2. Preparat migren xurujlari soni va og‘riq intensivligini sezilarli kamaytiradi.
3. Migrenning erta bosqichida qo‘llanganda klinik samaradorlik yuqoriroq kuzatiladi.
4. Ajovy bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi va analgetiklarga ehtiyojni kamaytiradi.
5. Preparat yaxshi o‘zlashtiriladi va jiddiy nojo‘ya ta’sirlarga ega emas.



6. Migrenni erta tashxislash va biologik terapiyani o'z vaqtida boshlash surunkali migren rivojlanishining oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Goadsby P.J. Pathophysiology of Migraine. Physiological Reviews. 2017.
2. Dodick D.W. CGRP monoclonal antibodies for migraine prevention. Lancet Neurology. 2018.
3. Silberstein S.D. Preventive Migraine Treatment. Continuum. 2015.
4. Ferrari M.D. Fremanezumab versus placebo for migraine prevention. New England Journal of Medicine. 2019.
5. Ashina M. Migraine and CGRP pathway. Journal of Headache and Pain. 2021.
6. Olesen J. International Classification of Headache Disorders (ICHD-3). Cephalalgia. 2018.
7. Tepper S. CGRP and migraine prevention. Headache Journal. 2020
8. Raximbayeva G.S., Zulfkorova M.S., Saidvaliyev F.S., Musayeva Yu.A. Fertil yoshdagi ayollarda birlamchi bosh og'riqlari strukturasi // Vestnik molodogo uchenogo. — 2025. — T.14. — №1. <https://stgmu.ru/upload/iblock/96c/fl5c017u0789rsxp4l6t2luj13daswd1.pdf>
9. Klicheva R.I., Raximbayeva G.S. Migrenda komorbidlik turlari // Neurology. — 2023.