

MIYA VENALARI VA SINUSLARI TROMBOZI

(VENOZ INSULTLAR)

Ibodullayev Zarifboy Rajabovich

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Uzbekistan

Miya venalari va sinuslari trombozi (MVST) – bosh miya qattiq pardasi sinuslari (*sinus sagittalis superior, sinus transversus, sinus sigmoideus*) yoki chuqur venalarning tromblar bilan tiqilib qolishi natijasida qon oqimining qiyinlashishi, miya shishi va venoz infarktlar (venoz insult) rivojlanishi bilan kechadigan kasallikdir. Venoz insultlar barcha insultlarning bir foizini tashkil qiladi. Karotid va vertebrobasilyar insultlar asosan keksalarda uchrasa, MVST yoshlarda (30-40 yosh) va erkaklarga nisbatan ayollarda 3 barobar ko‘p uchraydi.

Etiologiyasi. Arterial insultlardan farqli o‘laroq, MVST patogenezida ateroskleroz emas, balki Virxov triadasining ikkita komponenti – qonning giperkoagulyatsiyasi (trombofiliya) va venoz staz yotadi (*1-jadval*).

1-jadval

Miya venalari va sinuslari trombozi sabablari

Etiologik omillar guruhi	Sabablar va triggerlar
Noinfeksion (ginekologik)	1. Oral kontraseptivlar iste'mol qilish (eng ko‘p uchraydigan sababi); 2. Homiladorlik va tuqqandan keyingi dastlabki 6 hafta; 3. Tug‘ma trombofiliyalar (Leiden omili, antitrombin III yetishmovchiligi); 4. Antifosfolipid sindromi va tizimli qizil bo‘richa.
Infeksion (mahalliy)	1. Yuz va bo‘yin sohasidagi yiringli jarayonlar (masalan, furunkullar). 2. O‘tkir va surunkali otitlar, mastoiditlar (sigmoidsimon sinus tromboziga olib keladi). 3. Yiringli sinusitlar (gaymorit, frontit – kavernozi sinus)

Etiologik omillar guruhi	Sabablar va triggerlar
	tromboziga sabab bo'ladi). 4. Meningit va ensefalitlar.
Metabolik va gomeostatik	Og'ir dehidratatsiya (suvsizlanish – ayniqsa issiq iqlimli hududlarda va yosh bolalarda), onkologik kasalliklar, qon tizimi patologiyalari (politsitemiya).

Arterial va venoz infarktlar farqi. Arterial va venoz infarktlar o'rtasidagi eng asosiy farq – bu qon aylanishining buzilish mexanizmidan. Arterial insultda ma'lum bir hududga qon kelishi to'satdan to'xtasa, venoz infarktda (masalan, venoz sinuslar trombozida) miyadan qonning chiqib ketishi bloklanadi.

Nima uchun venoz infarktlar ko'pincha arterial havzalarga to'g'ri kelmaydi va ikki tomonlama (masalan, ikkala parasentral sohada) joylashadi? Buni tushunish uchun miyaning venoz tizimi anatomiyasiga e'tibor qaratish lozim.

1. Arterial va venoz tizim anatomiyasidagi farq

- **Arteriyal tizim.** Har bir miya arteriyasi (masalan, oldingi, o'rta yoki orqa arteriyas) miyaning aniq bir hududini va faqat bir tomonini (o'ng yoki chap) qon bilan ta'minlaydi. Shuning uchun arterialar tromboz yoki emboliyasi faqat o'sha arteriya havzasiga mos keladigan, aniq chegaralangan va ko'pincha bir tomonlama o'choqli simptomlarni (masalan, qarama-qarshi tomonda gemiparez, sezgi buzilishi) keltirib chiqaradi.
- **Venoz tizim.** Miyaning yuzaki va chuqur venalari qonni to'plab, o'rta chiziqda joylashgan toq sinuslarga (masalan, *sinus sagittalis superior*) quyadi. Yuqori sagittal sinus miyaning ikkala yarim sharidan ham (ayniqsa, parasentral sohalardan) qonni yig'ib oladi. Shu bois nevrologik simptomlar (gemiparez, gemigipesteziya) ikki tomonlama namoyon bo'ladi. Eslatib o'tamiz, yuqori sagittal sinus trombozida ikki tomondagi parasentral soha (oyoq proeksion sohasi) zararlanishi hisobiga ikkala oyoqda markaziy paraparez rivojlanadi.

Xulosa qilib aytganda, venoz infarktlar “arterial qonuniyatlarga” bo'ysunmaydi, chunki venoz sinuslar miyaning har ikkala yarim sharidan ham qon yig'adi. Yuqori sagittal sinus trombozida ikkala parasentral sohaning zararlanishi arterial insultlarda kam kuzatiladigan ikki tomonlama simptomlarni (masalan, ikkala oyoqda markaziy falajlik va sezgi buzilishi) keltirib chiqaradi. Bu holat neyrovizualizatsiyada (MRT/KT) arterial havzalarga mos kelmaydigan, o'rta chiziqqa nisbatan simmetrik shish va gemorragiyalar ko'rinishida tasdiqlanadi.

Klinikasi. MVST klinikasi arterial insultdek soniyalar ichida emas, balki bir necha kun yoki haftalar davomida asta-sekin rivojlanadi. Kasallik klinikasida quyidagi 3 ta yetakchi sindrom farqlanadi:

1. **Intrakranial gipertenzion sindrom (90% holatlarda).** Zo'rayib boruvchi kuchli bosh og'rig'i. Og'riq yotganda ham, turganda ham, yo'talganda ham kuchayib ketadi (venoz bosim oshishi hisobiga). Ko'ngil aynishi, qusish va ko'z tubida ko'ruv nervi diski kuchli darajada dimlangan bo'ladi.
2. **Epileptik sindrom.** MVSTda epileptik xurujlar (fokal yoki tarqalgan) bemorlarning 40 foizida uchraydi. Bu ko'rsatkich arterial insultga qaraganda 10 barobar ko'p. Chunki venoz dimlanish miya po'stlog'ini qattiq ta'sirlantiradi.
3. **O'choqli nevrologik simptomlar.** Agar yuqori sagittal sinusda tromboz kuzatilsa, venoz qonning oqib chiqishi har ikkala yarim sharda ham bir vaqtda to'silib qoladi. Natijada miyaning yuzaki venalarida qon dimlanishi (staz), mikrogemorragiyalar va ikki tomonlama gemorragik infarktlar yuzaga keladi. Bu esa zararlanish ochoqlarining arterial havza chegaralariga mutloq to'g'ri kelmasligini va ko'pincha parasentral sohada ikki tomonlama joylashishini tushuntiradi. Yuqori sagittal sinus toq (orta chiziqda) bo'lgani uchun uning trombozi muqarrar ravishda ikkala yarim sharga ham ta'sir qiladi. Jarayon quyidagi patofiziologik ketma-ketlikda namoyon bo'ladi: venoz qonning to'xtashi → venoz bosim oshishi → yuzaki venalarda staz (dimlanish) → kapillyarlar yorilishi va mikrogemorragiyalar (2-jadval).

2-jadval

Arterial infarkt va venoz infarktda klinik simptomlarning o'ziga xosligi

Nevrologik simptom	Arterial infarktda kechishi	Venoz infarktda kechishi
Harakat buzilishlari	To'satdan rivojlanadi, simptomlar (gemiparez, monoparez) tananing qarama-qarshi tomonida yaqqol	Sekin-asta, bir necha kun davomida rivojlanadi. Agar ikkala parasentral soha zararlanganda, ikki tomonlama pastki markaziy paraplegiya yoki paraparez rivojlanadi. Bu holat xuddi orqa miyaning torakal qismi zararlanganda kuzatiladigan pastki markaziy paraplegiyaga o'xshaydi. Nevrologlar bunday paytda orqa miya

Nevrologik simptom	Arterial infarktda kechishi	Venoz infarktda kechishi
	namoyon bo'ladi.	patologiyasini izlab qolishadi.
Sezgi buzilishlari	Tananing qarama- qarshi tomonida gemigipesteziya, monogipesteziya	Yuqori sagittal sinus trombozi natijasida har ikkala parasentral sohaning (<i>lobulus paracentralis</i>) simmetrik shishi va dimlanishi o'ziga xos neyroanatomik simptomokompleksni keltirib chiqaradi. Bu sohada oyoqlar va chov-genitaliya sohasining sezgi hamda motor neyronlari proeksiyasi mavjud. Shuning uchun, ushbu sohaning ikki tomonlama zararlanishida bemorlarda ikkala oyoq va chov sohasida (jinsiy a'zolar, oraliq sohasida) sezgining yo'qolishi (kortikal gipesteziya) kuzatiladi. Bu simptomlar ko'pincha ot dumi (<i>cauda equina</i>) zararlanishi klinikasini eslatga-da, qiyosiy tashxisda oyoqlardagi spastik paraparez va tos a'zolari faoliyatining kortikal tipda buzilishi jarayonning aynan bosh miya po'stlog'ida joylashganligini tasdiqlaydi.
Afaziylar, anozognosiya, autotopognoziya, Ekstrapiramidal buzilishlar	Chap yarim shar zararlanganda afaziylar, o'ng yarim shar zararlanganda anozognosiya, autotopognoziya.	Bosh miyaning venoz sinuslari trombozida simptomatika zararlangan yarim sharning dominantligiga qarab o'ziga xos tarzda namoyon bo'ladi. Xususan, chap lateral sinus yoki chuqur venalar trombozida dominant yarim sharning (nutq zonalari) venoz dimlanishi va shishi hisobiga turli ko'rinishdagi afaziylar (motor, sensor) rivojlanadi. Aksincha, o'ng lateral sinus zararlanganda subdominant yarim sharning parieto-okspital sohalari shishi tufayli bemorlarda tana sxemasining buzilishi — anozognosiya va autotopognoziya kabi o'ziga xos neyropsixologik buzilishlar yuzaga keladi. Miyaning chuqur qismlaridan qon yig'uvchi Galen venasi va to'g'ri sinus (<i>sinus rectus</i>) esa o'rta chiziqdagi toq tuzilmalar bo'lib,

Nevrologik simptom	Arterial infarktda kechishi	Venoz infarktda kechishi
		ularning trombozi har ikkala yarim sharning chuqur tuzilmalari zararlanishiga va ikki tomonlama og'ir nevrologik simptomlarga, ya'ni ong buzilishi, ekstrapiramidal buzilishlar, psevdobulbar sindrom, ikki tomonlama piramidal yetishmovchilikka olib keladi.

Tashxis qo'yish algoritmi

Miya venalari va sinuslari trombozi diagnostikasi klinik belgilarning xilma-xilligi sababli ko'pincha murakkab kechadi. Quyidagi jadvalda MVST ning diagnostik belgilari va klinik simptomlarning namoyon bo'lishi keltirilgan (3-jadval).

3-jadval

MVST ning diagnostik belgilari va ularga izoh

Diagnostika bosqichi	Diagnostik mezonlar	Klinik belgilarga izoh
1. Klinik skrining (anamnez va simptomlar)	Intrakranial gipertenziya sindromi: Kuchli, zo'rayib boruvchi bosh og'rig'i (90% holatlarda), ko'ngil aynishi, qusish, ko'ruv nervi diski dimlanishi. O'choqli nevrologik simptomlar (gemiparez, sezgi buzilishlari, afaziya) Epileptik sindrom (fokal yoki tarqalgan xurujlar)	Bosh og'rig'i ko'pincha subsubaraknoidal qon quyilish yoki migrenni eslatadi. Simptomlarning o'tkir yoki o'tkir osti rivojlanishi CVSTdan shubha qilishga asos bo'ladi.
2. Xatarli omillar	Homiladorlik, chilla davri, oral kontratseptivlar qabul	Skrining jarayonida anamnezda ushbu

Diagnostika bosqichi	Diagnostik mezonlar	Klinik belgilarga izoh
	qilish, dehidratatsiya, KSJ, mahalliy infeksiyalar (otit, sinusitlar). Gematologik kasalliklar, Leiden omili, antifosfolipid sindrom.	omillarning mavjudligi tashxisni to'g'ri yo'naltirishga yordam beradi.
3. Laborator skrining	Plazmada D-dimer miqdorini aniqlash.	D-dimerning normal ko'rsatkichi MVSTni to'liq inkor etmaydi (ayniqsa, simptomlar boshlanganidan keyin 1-2 hafta o'tgan bo'lsa), biroq o'tkir davrda yuqori sezgirlikka ega.
4. Neyrovizualizatsiya	KT va KT-venografiya: Nativ KTda sagital sinus proeksiyasida "teskari delta" (<i>empty delta sign</i>) va venalarda giperdensiv belgi. <i>MRT va MR-venografiya (T1, T2, FLAIR, T2 / SWI):</i> Sinuslarda normal qon oqimi signali (<i>flow void</i>) yo'qolishi, o'tkir davrda T1 va T2 da izo/gipointensiv, keyinchalik giperintensiv signallar.	MR-venografiya (MRV) va KT-venografiya (KTV) MVST diagnostikasining eng yuqori sezgirlikka ega (95% dan yuqori) usullari hisoblanadi. T2* yoki SWI rejimlari mayda venalar trombozini aniqlashda juda samarali.
5. Qiyosiy tashxis	Miya insultlari (arterial), xavfsiz intrakranial gipertenziya (pseudotumor cerebri), meningit/ensefalit, o'smalar	KT/MRT o'zgarishlari va likvor bosimi monitoringi orqali farqlanadi.

Klinik eslatma: MVST bilan og'rigan bemorlarning taxminan 30-40 foizida bosh miyada perdiapedez hisobiga gemorragik insultlar kuzatiladi. Arterial insultlardan farqli o'laroq, MVSTda qon quyilishlar odatiy arterial havzalarga mos kelmaydi va ko'pincha ikki tomonlama venoz infarktlar bilan birga kechadi. Diagnostika jarayonida ushbu o'ziga xoslikka alohida e'tibor qaratish lozim.

MVST da nega oddiy KT chalg'itadi?

- **Nativ MSKT (kontrastsiz).** Bemorlarning 30-40 foizida mutloq normal chiqishi mumkin. Baʼzida sinus ichida yuqori zichlikdagi tromb – "tanaffus" yoki "arqon belgisi" (*cord sign*) koʻrinadi.
- **Kontrastli MSKT.** Sinus kesmasida tromb atrofida kontrast toʻplanib, markazi boʻsh qoladi. Bunga "Boʻsh delta belgisi" (*empty delta sign*) deyiladi.
- **Oltin standart.** Bosh miya MTR si + MR-venografiya (MRV) yoki KT-venografiya MVST da oltin standart hisoblanadi. MR-venografiyada sinus ichida qon oqimining mutloq yoʻqolganligi (signal yetishmovchiligi) yaqqol koʻrsatadi.

Davolash. MVST aniqlangan bemorlarni davolash oʻta murakkab va maʼsulyatli jarayon, shifokordan har kungi ziyraklikni talab qiladi. Chunki bemorda venoz sinuslar trombozi tufayli bosh miyada ishemik va gemorragik insult birgalikda namoyon boʻladi. Demak, bunday bemorlarni davolashda mana shu ikkala jihatni ham eʼtiborga olish zarur. Quyidagi qoyidani esda tuting! MVST da venoz infarkt gemorragik transformatsiyaga oʻtsa ham, antikoagulyant albatta tavsiya etiladi.

Davolash protokoli

1. Tezkor va adekvat antikoagulyant terapiya. Tashxis qoʻyilgan zahoti boshlanadi. Bemorga zudlik bilan past molekulyar ogʻirlikdagi antikoagulyantlar – enoksaparin (kleksan) yoki nadroparin (fraksiparin) 1 mg/kg har 12 soatda qorin devori teri ostiga qilinadi. Agar MSKTda venoz oʻchoq ichiga qon quyilgani (gemorragik infarkt) koʻrinsa ham, antikoagulyant toʻxtatilmaydi va davom ettirilaveradi. Bu qon ketishini oshirmaydi, aksincha, sinusni trombdan tozalab, venoz dimlanishni kamaytiradi.

2. Intrakranial gipertenziyani (IKG) va miya shishini korreksiya qilish.

- **Karavotning bosh qismini 30–45° koʻtarib qoʻyish.** Bu miyadan venoz qon oqib ketishini mexanik ravishda yaxshilaydi va IKG nu kamaytirishning oddiy, xavfsiz usulidir. Boshning toʻgʻri holatda turishi (oʻngga yoki chapga burilmaganligi) oʻta muhim, chunki boʻyinturuq venalari (*v. jugularis*) qisilib qolmasligi kerak.
- **Gidratatsiya nazorati.** Bemorni normovolemiya holatida ushlash zarur. Suvsizlanish (degidratatsiya) qon qovushqoqligini oshirib, trombozni yanada chuqurlashtiradi. IKG va miya shishi bor bemorlarga infuzion eritmalarni tanlashda oʻta ehtiyotkor boʻlish talab etiladi. Miya shishida faqat izotonik yoki gipertonik eritmalar buyuriladi. Ular miya toʻqimasiga oʻtib, shishni kuchaytirmaydi, qon tomir ichida qoladi. IKG va miya shishini kamaytiruvchi asosiy dorilar haqida toʻxtalib oʻtamiz.

- **Sekretor ingibitorlar.** Likvor ishlab chiqarilishini kamaytirish maqsadda sekretor ingibitorlar guruhiga mansub asetazolamid

- (diakarb) buyuriladi. Diakarb karboangidraza fermentini bloklab, miya qorinchalarida likvor sintezini kamaytiradi. Dori kuniga 250–500 mg (1–2 tabletka) ertalab buyuriladi. Zarurat bo'lsa (masalan, nevrologik simptomlar turg'un bo'lsa va ko'ruv nervi diski shishi xavfi bo'lsa), doza sekin-asta 1000–1500 mg/kungacha (3–4 mahalga bo'lingan holda) oshirilishi mumkin. Uzoq muddat qo'llanganda kaliy preparatlari (asparkam, panangin) bilan birga beriladi, chunki u gipokalemiya va metabolik atsidozga sabab bo'lishi mumkin.
- **Natriy xlorning 0,9% li eritmasi** miya shishida gidratatsiyani saqlash va dori vositalarini yuborish uchun eng asosiy va xavfsiz bazaviy eritmadir. U osmotik jihatdan neytral. Kuniga 1000–1500 ml (bemorning tana vazni va yo'qotgan suyuqligiga qarab), vena ichiga tomchilab yuboriladi.
 - **Ringer eritmasi** tarkibida natriy, kaliy va kalsiy xlorid bo'lgan ajoyib muvozanatlashgan (balanslangan) elektrolit eritma. Miya shishida elektrolitlar yo'qolishining oldini olish uchun juda mos keladi. Kuniga 500–1000 ml gacha vena ichiga tomchilab yuborish mumkin. Kaliy-natriy aralashmasi. Ayniqsa mannitol, lasiks, diakarb fonida bemor kaliy yo'qotganda (gipokaliyemiya) elektrolitlar muvozanatini tiklash uchun juda zarur. Odatiy tarkib: 0,9% li NaCl (yoki maxsus tayyorlangan muvozanatli eritma) + 4% li Kaliy xlorid (KCl) 10–20 ml + 10-20 birlik insulin (agar glyukoza bilan berilsa). Vena ichiga juda sekin tomizib qo'yiladi (dozimetrdan nazorat qilish mumkin)
 - **Miya shishida qat'yan taqiqlangan yoki cheklangan eritmalar.** Quyida hozir keltiriladigan ba'zi eritmalar tizimli degidratatsiyani davolashda yaxshi bo'lsa-da, bosh miya shishida ahvolni og'irlashtiradi:
 - **5% li Glyukoza (taqiqlanadi/cheklanadi).** Nima uchun? Glyukoza qonga tushgach, tezda metabolizmga uchraydi (parchalanadi) va uning o'rnida "toza suv" (gipotonik suyuqlik) qoladi. Bu suv osmos qonuniyatiga ko'ra qon tomirdan miya to'qimasiga o'tadi va miya shishini yanada oshiradi. Bundan tashqari, infarkt sohasida glyukoza anaerob glikolizga uchrab, laktat-atsidozni (kislotalilikni) oshiradi va neyronlarni o'ldiradi. Faqat istisno tariqasida agar bemorda yaqqol gipoglikemiya (qonda qand miqdori tushib ketishi) bo'lsagina, qand miqdorini nazorat qilgan holda, glyukozaning yuqori foizli eritmasi (10-40% li) qat'iy dozalangan mikrodosatorlarda yuborilishi mumkin.
 - **Atsesol va disol (taqiqlanadi).** Nima uchun? Bular gipotonik eritmalar (ular tarkibidagi tuz konsentratsiyasi qon plazmasidan past). Ushbu eritmalar yuborish qon plazmasi osmolyarligini tushirib yuboradi, natijada suyuqlik miya hujayralarining ichiga o'tadi (hujayra ichi shishi). Bunday eritmalar ovqatdan o'tkir zaharlanishlarda (infeksion-toksik shoklarda) samarali, biroq IKG va miya shishlarida qo'llanilmaydi.

- **Reopoliglyukin (Dextran 40).** Etiyotkorlik talab etiladi. Ilgari qon suyultirish (reologiyani yaxshilash) uchun ko'p qo'llanilgan. Biroq, miya shishida reopoliglyukin buyraklarga og'ir yuklama beradi ("dextran buyragi") va mannitol bilan birga qo'llanganda o'tkir buyrak yetishmovchiligi xavfini oshiradi. Bugungi kunda giperkoagulyatsiyani kamaytirish uchun reopoliglyukin o'rniga oddiy 0,9% li NaCl bilan adekvat gidratatsiya qilish va antikoagulyantlar (geparinlar) berish yetarli hisoblanadi.

3. Osmoterapiya (og'ir miya shishini shoshilinch kamaytirish). Miya shishi va dislokatsiya xavfi tug'ilganda quyidagi osmotik diuretiklar qo'llaniladi:

- **Mannitol (20% li eritma):**
 - **Dozalanishi:** Boshlang'ich (bolus) doza 0,5–1,0 g/kg vazn hisobidan (20% li eritmadan taxminan 200–400 ml) vena ichiga 20–30 daqiqa davomida tez yuboriladi. Keyinchalik, zaruratga qarab, har 6–8 soatda 0,25–0,5 g/kg dozada takrorlanadi.
 - **Nazorat:** Qon zardobining osmolyarligi (maksimal 320 mOsm/l) va buyrak funksiyasi nazorat qilinadi.
- **Gipertonik natriy xlorid eritmasi (3% li NaCl):**
 - **Zamonaviy yondashuv:** Bugungi kunda neyroreanimatsiyada mannitolga qaraganda 3% li gipertonik eritma samaraliroq va xavfsizroq deb topilmoqda. U nafaqat shishni kamaytiradi, balki tizimli gipotenziniyani chaqirmaydi va miya perfuzion bosimini yaxshi ushlab turadi.
 - **Dozalanishi:** Shoshilinch holatda 3% li NaCl eritmasidan 250–500 ml (yoki 3–5 ml/kg) markaziy vena kateteri orqali 10–20 daqiqa davomida bolus ko'rinishida yuboriladi. Infuzion nasos orqali 1–2 ml/kg/soat tezlikda uzluksiz yuborish ham mumkin. Natriy darajasi 145–150 mEq/l atrofida ushlanadi.

4. Deksametazon va furosemid masalasi (muhim jihatlar).

 **Deksametazon.** Nevrologiyada shablon holatida miya shishiga qarshi deksametazon (glyukokortikoid) qilish o'rganib qolingan. Ammo MVSTda deksametazonni tartibsiz qo'llash mutlaqo mumkin emas va bu xato hisoblanadi!

- **Nima uchun?** Glyukokortikosteroidlar qonning ivish xususiyatini oshiradi (giperkoagulyatsiya chaqiradi) va tromboz jarayonini yanada kuchaytiradi. Xalqaro ko'rsatmalarga (AHA/ASA, ESO) ko'ra, MVST fonidagi miya shishida deksametazon insult natijasini yomonlashtirishi aniqlangan va u faqat trombozning sababi tizimli yallig'lanish kasalliklari (masalan, tizimli qizil bo'richa, Bexchet kasalligi) bo'lsagina buyuriladi.

- Agar yallig‘lanish sababli qo‘llanilsa, deksametazon parenteral (v/i yoki m/o‘) boshlang‘ich 8–16 mg, so‘ngra har 6 soatda 4 mg dan (kuniga 16–32 mg) buyuriladi va shish kamaygan sari doza asta-sekin pasaytiriladi.
- **Furosemid (lasiks):**
 - **O‘rni:** Osmoterapiyaga (mannitolga) qo‘shimcha sifatida yoki "mannitolning orqaga qaytish effekti" ni oldini olish uchun ishlatilishi mumkin. Biroq, uni ehtiyotkorlik bilan qo‘llash lozim.
 - **Dozalanishi:** Vena ichiga 20–40 mg (1–2 ampula) yuboriladi.
 - **Xavfi:** Haddan tashqari ko‘p siydik haydashi bemorni suvsizlantirib, venoz qon oqimining yanada sekinlashishiga va yangi tromblar hosil bo‘lishiga olib kelishi xavfi bor.

5. Zamonaviy intensiv va jarrohlik usullari

Agar dorilar yordamida IKG va miya shishini kamaytirib bo‘lmasa (refrakter gipertenziya) va bemor komaga tushsa, quyidagi zamonaviy chora-tadbirlar qo‘llaniladi:

1. **Dekompressiv kraniektomiya (xirurgik usul).** Zararlangan soha ustidagi kalla suyagining bir qismi va qattiq miya pardasi vaqtincha olinadi. Bu chora dimlangan va shishgan miya to‘qimalariga "joy ochib beradi", miya ustuni dislokatsiyasi oldini oladi va bemor hayoti saqlab qoladi.
2. **Terapevtik gipotermiya.** Tana haroratini 33–35°C gacha sun'iy pasaytirish. Bu miya metabolizmini sekinlashtiradi va shish rivojlanishini tormozlaydi.
3. **Endovaskulyar davolash (trombektomiya/tromboliz).** Mahalliy ravishda sinus ichiga kateter orqali trombolitik dori yuborish yoki mexanik yo‘l bilan trombnini tortib olish. Bu venoz oqimni tiklab, IKG va miya shishini keskin kamaytiradi.

6. Antikonvulsant terapiya. Simptomatik davo. Agarda bemorda epileptik xuruj kuzatilsa, levetiratsetam 1000-1500 mg/kun yoki valproat kislotasi buyuriladi.

7. Peroral antikoagulyantlarga o‘tish va profilaktika. Uzoq muddatli davr. O‘tkir davr o‘tgach (5-7 kundan so‘ng), bemor kamida 3-6 oy davomida ichishga mo‘ljallangan antikoagulyantlar – varfarin (xalqaro normallashtirilgan nisbat – XNN 2.0-3.0 nazoratida) yoki yangi avlod dorilari (rivaroksaban/apiksaban) qabul qiladi. Agar tug‘ma og‘ir trombofiliya aniqlansa, dori dori umrbod ichiladi. Oral kontraseptivlar qat‘iyan va umrbod man etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. **Raximbayeva G.S., Rasulova X.A., Yakubova M.M.** Miya sinuslari trombozining erta diagnostikasida magnit-rezonans venografiyaning o'rni va samaradorligi // *Nevrologiya jurnali* (Toshkent). — 2019. — №3 (79). — B. 22–26.
2. **Mamadaliyev A.M., Aliev M.A.** Kalla-miya jarohatlari va infeksiyon jarayonlardan keyingi miya ichki venoz sinuslari trombozining xususiyatlari // *O'zbekiston Xirurgiyasi*. — 2021. — №2. — B. 45–51.
3. **Alliyorova G.T., Raximbayeva G.S.** Homiladorlik va tug'ruqdan keyingi davrda rivojlangan serebral venoz trombozlarning etiopatogenetik variantlari // *Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Axborotnomasi*. — 2022. — №4. — B. 89–93.
4. **Toshkenov M.A., Xalilova D.A.** Venoz insultlarning klinik kechishi va uning arterial insultlardan farqli differensial-diagnostik mezonlari // *O'zbekiston Tibbiyot Jurnal*. — 2020. — №6. — B. 64–69.
5. **Jorayev R.I., va hammualliflar.** O'tkir miya venoz sinuslari trombozida endovaskulyar trombeksemiya va mahalliy tromboliz amaliyoti: dastlabki mahalliy tajriba // *Shoshilinch Tibbiyot Axborotnomasi* (Toshkent). — 2023. — Tom 16, №1. — B. 31–36.
6. **Ferro J. M., Bousser M. G., et al. (European Stroke Organisation).** European Stroke Organisation guideline for the diagnosis and treatment of cerebral venous thrombosis — endorsed by the European Academy of Neurology // *European Stroke Journal*. — 2017. — Vol. 2, №3. — P. 195–221.
7. **Sapoznik G., Barinagarrementeria F., et al. (American Heart Association/American Stroke Association).** Diagnosis and Management of Cerebral Venous Sinus Thrombosis: A Statement for Healthcare Professionals From the AHA/ASA // *Stroke*. — 2016. — Vol. 42, №4. — P. 1158–1192.
8. **Coutinho J. M., Zurbier S. M., et al.** Effect of Direct Oral Anticoagulants (DOACs) Versus Warfarin in Cerebral Venous Sinus Thrombosis (RE-SPECT CVT): A Randomized Controlled Trial // *The Lancet Neurology*. — 2019. — Vol. 18, №12. — P. 1097–1106.
9. **Field T. S., Hill M. D.** Cerebral Venous Thrombosis: Epidemiology, Pathophysiology, and In-Hospital Management // *The Lancet Neurology*. — 2021. — Vol. 20, №8. — P. 657–669.
10. **Idiculla P. S., Gurala D., et al.** Cerebral Venous Sinus Thrombosis: A Comprehensive Review of Its Clinical Presentation, Diagnosis, and Management // *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. — 2020. — Vol. 29, №8. — P. 105–115.



Muallif haqida ma'lumot

Zarifboy Ibodullayev — Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti “Nevrologiya va tibbiy psixologiya” kafedrasi professori, tibbiyot fanlari doktori, Fransiya Oliy Psixomotor Reabilitatsiya instituti (ISRP) Faxriy professori. Sog'liqni Saqlash Vazirligi Bosh tibbiy psixologi-psixoterapevti, “Clinical psychology center” o'quv markazi direktori.

Professor Ibodullayev Z.R. 200 ga yaqin ilmiy ishlar va shuningdek “Asab kasalliklari”, “Tibbiyot psixologiyasi”, “Klinik psixologiya”, “Umumiy

*nevrologiya”, “Insult va koma”,
“Epilepsiya”, “Asab va ruhiyat” nomli
darsliklar, monografiyalar va o’quv
qo’llanmalar muallifi.*

www.asab.uz
<https://t.me/izrmed>