MIYA JAROHATLARINING O‘TKIR DAVRIDA RIVOJLANISHI MUMKIN BO‘LGAN ASORATLAR.

Aminov MadaminAminovich
Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti t.f.n
Boratov Turdali Rustamjon o'g'li
Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti
Neyroxirurgiya yo'nalishi klinik ordinatori
e.pochta: turdaliboratov40777@gmail.com
doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.23029019

Annotatsiya. Miya jarohati shoshilinch neyroxirurgiyaning eng dolzarb muammolaridan biri bo‘lib, bemor hayoti va keyingi nevrologik funksiyasini ko‘p jihatdan jarohatning dastlabki soatlari va kunlarida rivojlanadigan asoratlarni o‘z vaqtida aniqlash hamda davolashga bog‘liq. MJning o‘tkir davrida uchrashi mumkin bo‘lgan intrakranial gematomalar, miya kontuziyasi va shishi, intrakranial gipertenziya, miya dislokatsiyasi va churralanish sindromlari, ikkilamchi miya ishemiyasi, posttravmatik tutqanoq, likvoreya, pnevmosefaliya, infeksion hamda tizimli asoratlar kuzatiladi.

Kalit so‘zlar: miya jarohati, travmatik miya shikastlanishi, intrakranial gematoma, miya shishi, intrakranial gipertenziya, miya churralanishi, likvoreya, posttravmatik tutqanoq, neyroxirurgiya, KT.

Kirish

Miya jarohatlari dunyo miqyosida o‘lim, nogironlik va uzoq muddatli nevrologik oqibatlarning muhim sabablaridan biri hisoblanadi. Miya jarohatida birlamchi mexanik shikastlanish travma vaqtida yuz beradi: bosh miya parenximasi, qon tomirlari, aksonlar va bosh suyagi tuzilmalari zararlanadi. Biroq klinik prognoz ko‘pincha jarohatdan keyingi ikkilamchi shikastlanish jarayonlari bilan yanada murakkablashadi.

Ikkilamchi shikastlanish gipoksiya, arterial gipotenziya, miya shishi, intrakranial bosimning oshishi, miya perfuziyasining pasayishi, metabolik va elektrolit buzilishlari, tutqanoq hamda yallig‘lanish mexanizmlari orqali rivojlanadi. Shu sababli bemorni qabul qilishdan boshlab intensiv kuzatuv, nevrologik statusning dinamik bahosi va zarur neyroimaging tekshiruvlari muhim ahamiyatga ega.

Og‘ir miya jarohatida klinik holat qisqa vaqt ichida o‘zgarishi mumkin. Dastlabki tekshiruvda aniqlanmagan yoki kichik bo‘lgan qon ketishlar keyinchalik kengayishi, miya shishi kuchayishi va mass-effekt paydo bo‘lishi mumkin. Shuning uchun “barqaror” ko‘ringan bemorda ham klinik yomonlashuv kuzatilsa, qayta baholash talab etiladi. [1,3,8]

Tadqiqot maqsadi va vazifalari

-miya jarohatlarining o‘tkir davrida rivojlanishi mumkin bo‘lgan asoratlarni, ularning patogenezini, klinik ko‘rinishlarini, diagnostika va davolash tamoyillarini tizimli ravishda tahlil qilish;

-miya jarohatining o‘tkir davridagi asosiy intrakranial va tizimli asoratlarni tavsiflash.

-ikkilamchi miya shikastlanishining asosiy patofiziologik mexanizmlarini yoritish;

-intrakranial gematomalar, miya shishi va intrakranial gipertenziyaning klinik ahamiyatini tahlil qilish;

-miya dislokatsiyasi va churralanish sindromlarining xavfini ko‘rsatish;

-KT, MRT va ICP monitoringining diagnostik ahamiyatini ko‘rib chiqish;

-zamonaviy konservativ va neyroxirurgik davolash tamoyillarini umumlashtirish.[9,10]

Materiallar va usullar

Tadqiqot adabiyotlar sharhi shaklida tayyorlandi. Tahlilda travmatik miya shikastlanishi bo‘yicha xalqaro klinik tavsiyalar, Brain Trauma Foundation yo‘riqnomalari, peer-reviewed ilmiy maqolalar va tibbiy ma’lumotlar bazalaridagi manbalardan foydalanildi. Asosiy e’tibor miya jarohatining o‘tkir davridagi hayot uchun xavfli asoratlar, ularning diagnostik mezonlari va davolash strategiyalariga qaratildi.

Miya jarohati klinik jihatdan yengil, o‘rta va og‘ir darajalarga ajratiladi. Hush darajasini baholashda Glasgow koma shkalasi keng qo‘llanadi. Morfologik jihatdan esa miya chayqalishi, kontuziyasi, diffuz aksonal shikastlanish, epidural va subdural gematomalar, intraparenximatoz qon ketish, subaraxnoidal qon quyilishi, pnevmosefaliya va bosh suyagi sinishlari farqlanadi. Jarohatning ochiq yoki yopiq bo‘lishi ham klinik boshqaruvga ta’sir qiladi. Ochiq jarohatlarda infeksiya va likvoreya xavfi yuqoriroq bo‘lishi mumkin. Bosh suyagi asosining sinishlari esa likvor oqishi va kranial nervlar shikastlanishi bilan kechishi ehtimolini oshiradi.

O‘tkir davrdagi quyidagi asosiy asoratlar kuzatiladi:

Epidural gematoma bosh suyagi bilan qattiq miya pardasi orasida qon to‘planishi bilan tavsiflanadi. Ko‘pincha travmatik bosh suyagi sinishi va arterial qon ketish bilan bog‘liq bo‘ladi. Klinik holat tez yomonlashishi, hushning pasayishi, anisokoriya va qarama-qarshi tomonda motor defitsit paydo bo‘lishi mumkin. Epidural gematomaning asosiy diagnostik usuli bosh miya KT bo‘lib, klassik ravishda biconvex/lentiform giperdens o‘choq ko‘rinishida aniqlanadi. Mass-effekt va klinik yomonlashuv mavjud bo‘lsa, shoshilinch neyroxirurgik baholash talab etiladi. [4,5,6]

O‘tkir subdural gematoma ko‘pincha yuqori energiyali travma, kortikal venalar yoki miya yuzasidagi tomirlarning shikastlanishi bilan bog‘liq. Og‘ir subdural gematoma ko‘pincha miya kontuziyasi bilan birga kechadi va prognozga jiddiy ta’sir qiladi.

Klinik belgilar: hushning pasayishi, bosh og‘rig‘i, qayt qilish, anisokoriya, gemiparez, tutqanoq va miya churralanish belgilaridan iborat bo‘lishi mumkin. KTda yarimoysimon giperdens kolleksiya aniqlanadi.

Miya kontuziyasi travmatik parenximatoz shikastlanish bo‘lib, ko‘pincha frontal va temporal sohalarda uchraydi. Kontuziya o‘chog‘ida qon quyilishi va shish kuchayishi natijasida dastlabki KTdan keyingi soatlarda patologik jarayon kengayishi mumkin.

Shu sababli nevrologik holat yomonlashganda yoki intrakranial bosim oshishiga shubha bo‘lganda qayta KT masalasi klinik vaziyatga qarab ko‘rib chiqiladi.

Miya shishi va intrakranial gipertenziya. Miya shishi miya jarohatining eng muhim ikkilamchi asoratlaridan biri. Shish hujayra ichidagi va hujayralararo suyuqlikning ko‘payishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Kalla bo‘shlig‘i cheklangan hajmga ega bo‘lgani sababli intrakranial komponentlardan birining hajmi oshishi boshqa komponentlarning siqilishiga olib keladi.

Intrakranial bosim oshishi miya perfuziyasini pasaytirib, ikkilamchi ishemik shikastlanishni kuchaytirishi mumkin. Brain Trauma Foundation tavsiyalarida og‘ir TBI bemorlarida davolash zarurati uchun ICPning 22 mmHg chegarasi qo‘llanadi; CPPni boshqarishda 60–70 mmHg oralig‘i tavsiya etiladi. Davolash strategiyasi klinik vaziyatga bog‘liq bo‘lib, bosh va tana pozitsiyasi, ventilyatsiya, analgosedatsiya, osmotik terapiya, likvor drenaji, sababni bartaraf etish va refrakter holatlarda dekompressiv jarrohlik kabi usullarni o‘z ichiga olishi mumkin.[2,4,7]

Miya dislokatsiyasi va churralanish sindromlari. Mass-effektning kuchayishi miya tuzilmalarining siljishi va churralanishiga olib kelishi mumkin. Transtentorial, subfalksial va tonsillyar churralanishlar klinik jihatdan eng muhim shakllardir.

Anizokoriya, qorachiqning yorug‘likka reaksiyasi pasayishi yoki yo‘qolishi, hushning chuqur buzilishi, patologik motor reaksiyalar va nafas olish ritmining o‘zgarishi xavfli

belgilar hisoblanadi. Bunday vaziyat shoshilinch intensiv terapiya va neyroxirurgik baholashni talab qiladi.

Ikkilamchi miya ishemiyasi. Gipoksiya va arterial gipotenziya og‘ir miya jarohatida ikkilamchi miya shikastlanishini kuchaytiradigan muhim omillardir. Intrakranial bosimning ortishi bilan birga miya perfuziyasining pasayishi neyronlarning ishemik zararlanishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli prehospital va shifoxona bosqichlarida oksigenatsiya va arterial bosimni barqaror saqlash, isitma va metabolik buzilishlarni nazorat qilish hamda ICPni boshqarish kompleks yondashuvning bir qismidir.

Posttravmatik tutqanoq miya jarohatidan keyingi muhim nevrologik asorat bo‘lib, erta va kech shakllarga bo‘linadi. Ayniqsa og‘ir TBI, kortikal kontuziya, intrakranial gematoma va penetratsion jarohatlarda xavf yuqoriroq bo‘lishi mumkin.

Erta posttravmatik tutqanoqni kamaytirish maqsadida ayrim yuqori xavfli bemorlarda antiepileptik profilaktika qo‘llanadi. Biroq antiepileptik preparatlar kech posttravmatik epilepsiyani universal tarzda oldini olish uchun tavsiya etilmaydi.

Likvoreya va pnevmosefaliya. Bosh suyagi asosining sinishi dura mater yaxlitligini buzsa, likvor burun yoki quloq orqali oqishi mumkin. Likvoreya meningit xavfini oshiradi. Pnevmosefaliya esa intrakranial bo‘shliqqa havo kirishi bilan tavsiflanadi; kam hollarda “tension pneumocephalus” rivojlanib, mass-effektga sabab bo‘lishi mumkin.

Likvoreya klinik ko‘rik, KT va zarur holatlarda yuqori aniqlikdagi tasvirlash usullari bilan baholanadi. Davolash jarohatning anatomik xususiyati va oqishning davomiyligiga qarab konservativ yoki jarrohlik bo‘lishi mumkin.

Infeksion asoratlar. Ochiq kalla-miya jarohatlarida, bosh suyagi asosining sinishi, uzoq davom etuvchi likvoreya yoki neyroxirurgik amaliyotlardan keyin meningit, yara infeksiyasi, ventrikulit yoki boshqa infeksion asoratlar rivojlanishi mumkin.

Infeksiyani oldini olishda jarohatni adekvat jarrohlik ishlovi, aseptika-antiseptika, klinik ko‘rsatmalarga asoslangan antibiotiklardan foydalanish va likvoreya manbasini bartaraf etish muhimdir.

Tizimli asoratlar. Og‘ir miya jarohati faqat markaziy nerv tizimiga emas, balki butun organizmga ta’sir qiladigan stress javobini yuzaga keltiradi. Nafas yetishmovchiligi, aspiratsion pnevmoniya, gemodinamik beqarorlik, elektrolit buzilishlari, gipertermiya, koagulopatiya va tromboembolik asoratlar kuzatilishi mumkin.

Shu sababli neyroxirurgik davolash intensiv terapiya bilan uzviy bog‘langan bo‘lishi kerak.

Asoratlarning oldini olish. Miya jarohati asoratlarining oldini olish ikki bosqichda ko‘rilishi mumkin. Birinchi bosqich - travmadan keyingi dastlabki yordamda gipoksiya va gipotenziyani oldini olish. Ikkinchi bosqich - shifoxonada intrakranial bosim, miya perfuziyasi, tana harorati, tutqanoq, suyuqlik-elektrolit muvozanati va infeksion xavfni nazorat qilish. Bemorni xavfsiz transport qilish, bosh va bo‘yin immobilizatsiyasini klinik vaziyatga mos ravishda bajarish, tezkor KT va neyroxirurgik konsultatsiya ham og‘ir asoratlarning oldini olishda muhim.[9,11,12]

Muhokama.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, miya jarohatining klinik natijasi birlamchi jarohat og‘irligidan tashqari ikkilamchi miya shikastlanishini qanchalik samarali nazorat qilishga ham bog‘liq. Intrakranial gematoma, miya shishi va ICPning oshishi o‘zaro bog‘liq bo‘lib, bir patologik jarayon ikkinchisini kuchaytirishi mumkin. Shu sababli davolash faqat bitta asoratni emas, butun patofiziologik zanjirni nazorat qilishga qaratilishi kerak.

Xulosa.

Miya jarohatlarining o‘tkir davri hayot uchun xavfli intrakranial va tizimli asoratlar rivojlanishi mumkin bo‘lgan kritik davrdir. Intrakranial gematomalar, miya kontuziyasi, miya shishi, intrakranial gipertenziya, miya dislokatsiyasi va churralanishi, ikkilamchi miya

ishemiyasi, posttravmatik tutqanoq, likvoreya, pnevmosefaliya va infeksion asoratlar bemorning prognozini sezilarli darajada yomonlashtirishi mumkin.

Asoratlarni erta aniqlashda klinik-nevrologik monitoring, Glasgow koma shkalasi, qorachiqlar holatini baholash va bosh miya KT asosiy o‘rin tutadi. Og‘ir TBIda intrakranial bosim va miya perfuziyasini boshqarish, gipoksiya va gipotenziyani oldini olish, shuningdek zarur hollarda o‘z vaqtida neyroxirurgik aralashuv ikkilamchi miya shikastlanishini kamaytirishga qaratilgan muhim strategiyalardir.

Kelgusida mahalliy neyroxirurgik bo‘limlarda davolangan bemorlar bo‘yicha retrospektiv klinik-statistik tadqiqot o‘tkazish, asoratlarning chastotasi va ularning yosh, GCS, KT topilmalari, jarrohlik davolash hamda klinik natijalar bilan bog‘liqligini aniqlash ushbu mavzuning amaliy qiymatini yanada oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Carney N, Totten AM, O’Reilly C, et al. Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury, Fourth Edition. Neurosurgery. 2017;80(1):6–15.
2. Hawryluk GWJ, Rubiano AM, Totten AM, et al. Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury: 2020 Update of the Decompressive Craniectomy Recommendations. Neurosurgery. 2020.
3. Brain Trauma Foundation. Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury, 4th Edition. Brain Trauma Foundation.
4. Brain Trauma Foundation. Surgical Management of Traumatic Brain Injury Author Group. Guidelines and recommendations for traumatic brain injury management.
5. Stocchetti N, Carbonara M, Citerio G, et al. Severe traumatic brain injury: targeted management in the intensive care unit. Lancet Neurology.
6. Maas AIR, Menon DK, Adelson PD, et al. Traumatic brain injury: integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. Lancet Neurology.
7. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. Lancet. 1974.
8. National Institute for Health and Care Excellence. Head injury: assessment and early management. NICE guideline.
9. NCBI Bookshelf. Neuroimaging Update on Traumatic Brain Injury. StatPearls/NCBI Bookshelf.
10. Pathophysiology and treatment of cerebral edema in traumatic brain injury. PubMed-indexed literature.
11. Traumatic brain injury and intracranial pressure management: contemporary review literature.
12. World Health Organization. Neurological disorders and injury-related burden resources.