

Bölüm 34

BEYİN VE MEDULLA SPİNALİS TRAVMALARI

Ramazan PAŞAHAN¹

BEYİN TRAVMALARI

Giriş

Dünyada 45 yaş altı ölümlerin çoğu travmalara bağlı olup travmalarda birinci sırayı kafa travmaları almaktadır. Trafik kazalarına bağlı ölümlerin %75 'inde ve tüm multitravmalı hastaların %80'inde kafa travması mevcuttur. Kafa travmalarında mortalite oranı %28-52 arasındadır. Çoğu kafa travmaları spinal travma ile birliktelik göstermektedir. Travma hastalarının %20 sinin olay yerinde ve/veya hasta transportu sırasında kaybedildiği bu nedenle erken tanı ve tedavi önem arz etmektedir (1).

Patofizyoloji

Kafa travmalarında hasar primer ve sekonder olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Primer hasar, travma anında olan mekanik hasardır ve tedavi edilemez. Sekonder hasar ise travmadan belli bir müddet sonra gelişir ve tedavi edilebilir bir süreçtir, hipoksik beyin ve serebral ödem gibi. Kafa travmasından hemen sonra beyinde kan akımı otoregülasyonu bozulduğundan hiperemi gelişir. Bu nedenden dolayı kafa içi kan volümü artar ve

kafa içi basıncının artışına neden olur. Bu olaylar ilk 24 saatte gerçekleşir. Daha sonra iskemiye bağlı olarak sekonder hasar oluşur (2,3).

İskemi beyinde nekroza neden olur ve bu direkt etkilidir. İskemik alanda oluşan ödemin etkisiyle kafa içi basınç artar ve normal dokunun beslenmesi bozulur, bu ise indirekt etkidir (4).

Diffüz Aksonal Yaralanma (DAİ)

Bu tip hasar; akselerasyon-deselerasyon ve rotasyonel harekete bağlı olarak aksonal yaralanmaya neden olur.

DAİ etkilenen bölge ve derecesine göre sınıflandırılmıştır (1):

TİP 1: Gri beyaz cevher bileşkesinde

TİP 2: TİP1+ korpus kallozum

TİP3: TİP1+ TİP2 + beyin sapı etkilenmiştir.

Klinik olarak hasarlanmanın şiddetine ve yerine bağlı olarak pareziden komaya kadar nörolojik bulgular olabilir. Genellikle kafa içi basınç normaldir. Radyolojik olarak bilgisayarlı tomografi (BT)'de peteşiyal kanama odakları görülebilir fakat BT normal ve klinik bulgu varsa manyetik rezonans görüntüleme (MRG) çekilmesi gerek-

¹ Dr.Öğr.Üyesi Ramazan Paşahan, İnönü Üniversitesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, r.pasahan@hotmail.com

Kauda equina sendromu: Konus medullaris hasarına bağlı olarak gelişir. Perianal ve uyluk bölgesinde eğer tarzında duyu kusuru ve idrar gaita inkontinansı, ağrı, kas kuvvetsizlikleri, duyu kusurları olabilir (19-20).

MS travmalarında direkt grafiler C7-T1 bileşkesine kadar uzanmalıdır (17). Bilgisayarlı tomografiler daha detaylı kemik yapısını gösterdiğinden direkt grafide şüphe varsa veya efektif çekilemiyorsa yapılmalıdır. Nöral hasarlanmayı, disk yapılarını ve ligamentöz hasarın tespitinde MRG altın standarttır (16).

MS travmalarında kortikosteroidlerin kullanımı standart değildir ve bu hastalarda hemodinamik stabilite ile erken tanı ve dekompressif cerrahi tedavi yönetiminin temelini oluşturur (23).

Sonuç:

MS yaralanmalarında duyu ve motor muayene, nörolojik hasarın seviyesinin tespiti, komplet ve inkomplet ayrımı varsa özel sendromlar tanımlanarak ASİA ve nörolojik hasar skorlamaları detaylı yapılmalıdır. MS yaralanmalarında hastanın nörolojik fonksiyon düzeltilmesinin yanı sıra psikolojik destekte önemlilik arz etmektedir. Bu hastalarda travma sonrası omurgada instabilite veya bası varsa nöral dekompresyon ve stabilizasyon önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Beyin travmaları, medulla spinalis travmaları, cerrahi

KAYNAKLAR

1. Ender Korfalı, Mehmet Zileli, et al:Erişkinde şiddetli kafa travmaları.Temel Nöroşururji.2010;43:591-592
2. Garner AA:the role of phisician staffing of helicopter emergency medical services in prehospital trauma response.Emerg Med Australas 2004,16:318-323
3. Junger EC,Newell DW,Grant GA,et al.Cerebral autoregulation following minör head injury.J Neursurg.1997;86(3):425-432
4. Verweij BH,Amelink GJ,et al:Current concepts of cerebral oxygen transport and energy metabolism after severe traumatic brain injury .Progress in brain research.2007;161:111-124
5. Bullock MR,Chesnut R,Ghajar J,et al.Surgical management of acute epidural hematomas.Neurosurgery .2006;58:7-15
6. Berker M,Cataltepe O,Ozcan OE:Traumatic epidural haematoma of the posterior fossa childho-

- od:16 new cases and review of literatüre .Br J Neurosurg.2003;17(3):226-229
7. Berker M,Gulsen S,Ozcan OE:Ultra rapid spontaneous resolution of acute posttraumatic subdural hematomas in patients with temporal lineer fracture.Acta Neurochir Wien .2003,145:715-717
8. Bullock MR,Chesnut R,Ghajar J,et al:Surgical management of acute subdural hematomas .Neurosurgery.2006;58:16-24
9. Bullock MR,Chesnut R,Ghajar J,et al:Surgical management of acute subdural hematomas .Neurosurgery.2006;58:25-46
10. Guerra WK,Gaab MR,Dietz H,et al:Surgical decompression for traumatic brain swelling :indications and result.J Neurosurg .1999;90(2):187-196
11. Plesnila N:Decompression craniectomy after tramatic brain injury :recent experimental result.Progress im brain researc.2007;161:394-400
12. Bullock MR,Chesnut R,Ghajar J,et al:Surgical management of posterior fossa mass lesion .Neurosurgery .2006;58:47-55.
13. Bullock MR,Chesnut R,Ghajar J,et al:Surgical management of depressed cranial fractures.Neurosurgery .2006;58:56-60
14. Apuzzo MLJ:Brain surgery:comlication avoidance and management.1993;196-210
15. Spinal Cord Injury:Fact Sheet .National Center for Injury Prevention andControl Mailstop Buford high-way NE atlanta.2006;GA 30341-3724
16. Devivo M. Epidemiology of traumatic spinal cord injury. In:Kirshblum SC,Campognolo D,et al.Philadelphia:Lippincott Williams &Wilkins.2002;69-81
17. Karacan I, Koyuncu H,Pekel O,et al.Traumatic spinal cord injuries in Turkey:a nation-wide epidemiological study.Spinal cord.2000;38(11):697-7001
18. Stevan Kirshbulum, çeviri:Erhan B,Bardak AN,Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon İlkeler ve Uygulamalar.İkinci Baskı,Ankara,Güneş Tıp Yayınevi.2007;1715-1751
19. Gençosman BE,Hancı M.Omurilik yaralanmalarında sınıflama .Zileli M,Özer F,Eds.Omurilik ve omurga cerrahisi İzmir ,Meta Basım Evi.2002;867-880
20. Öge EA,Bahar ZS,Bilgiç B,et al.Omurilik hastalıkları Nöroloji.İstanbul,Nobel Tıp Kitap Evi.2004;535-555
21. Öztürkmen A, Köroğlu Ö,Erkmen H.Travma Sonrası Spinal Kord Hasarlı Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin ve Psikososyal Uyumunun İncelenmesi.Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences / Fiziksel Tup ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi.2019; 22(3):114-120. 7p.
22. Eckert MJ,Martin MJ. Trauma: Spinal Cord Injury. Surg Clin North Am.2017;97(5):1031-1045
23. Galeiras Vázquez R, Ferreiro Velasco ME, et al. Update on traumatic acute spinal cord injury. Part 1.Med Intensiva.2017; 41(4):237-247