

ÇOCUKLUK ÇAĞI OPTİK NÖROPATİSİ

15

Mehmet ADAM¹

Optik nöropati, optik sinirlerden birinin veya her ikisinin inflamasyonunun neden olduğu patolojik bir süreç olarak tanımlanabilir. Optik nöropatiler altta yatan sebeplerinden bağımsız olarak görme azalması, renkli görme kaybı ve görme alanı defekti yapan bir grup hastalıktır. Optik sinir başı muayenede ödemli veya normal görünebilir.

Anatomik olarak optik nöritler papillit (anterior), retrobulber (posterior) ve nöroretinit olarak sınıflandırılır. Papillit optik sinir başında ödem ve hiperemi ile karakterize optik nörittir ve fundoskopide görülür (Resim 1). Peripapiller hemoraji ve posterior vitrede hücre görülebilir. Papilit çocuklarda en sık görülen optik nörittir. Retrobulber nörit optik disk başının en azından hastalığın başında bulunduğu ve erişkinde en sık görülen optik nörit tipidir. Erişkinde sıklıkla multiple skleroz ile ilişkilidir ve optik sinir fundoskopide normal görülür. Nöroretinit en az görülen optik nöropatidir. Retinada sinir lifleri tutulduğu için makulada yıldız (star) görüntüsü vardır.

Optik nöropatiler çocukluk çağında izole ve idiopatik bir durum olabileceği gibi, etyolojisine göre infeksiyöz, metabolik veya santral sinir sistemi hastalıklarıyla birlikte bulunabilir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, drmehmetadam@gmail.com

Optik nörit tedavi çalışması erişkinde kısa bir süre oral steroid tedavisinin takip ettiği günlük 1 gr 3 gün intravenöz verilen metilprednizolonun iyileşmeyi hızlandırdığını 2 yıllık takipte MS gelişme riskini azalttığını göstermiştir. Çocuklarda optik nöritli hastalarda standart bir protokol olmasa da en yaygın uygulanan tedavi 3-5 gün süreyle 30 mg/kg/gün (maksimum 1000 mg) intravenöz metilprednizolon tedavisidir. Bu tedaviyi 1-1.5 ay süreyle oral steroid tedavisi takip eder. Ancak bu tedavilerin etkinliğini değerlendiren Cochrane çalışması steroidlerin sonuç görme üzerinde etkili olmadığını söylemektedir.

NMOSH geri dönüşsüz optik sinir hasarı yapabilir. Tek bulgu unilateral optik nörit olduğunda tanı koymak güçtür. Değerlendirmeler devam ederken steroid tedavisine başlamak bir seçenek olabilir. NMOSH'da rituximab ilk tedavi seçeneğidir. Alternatifleri mycofenolat mofetil ve azotiopirindir.

Optik nöritli hastalarda intravenöz immunglobulin tedavisi özellikle steroidlere dirençli olgularda denenebilir. Görme keskinliği üzerindeki etkisi tartışmalıdır. Görme keskinliği üzerindeki farklı sonuçlar optik nöritlerin etyolojik farklılıklarından, tedavi dozu ve süresinin aynı olmayışından kaynaklanabilir.

Optik nöritli hastalarda plazmaferez diğer bir alternatif tedavi seçeneğidir. MS, NMOSH, ADEM gibi demiyelinizan hastalıklarda etkinliği gösterilmiş olsa da izole optik nöritte ve çocuklarda etkinliği tam olarak bilinmemektedir. Ciddi görme kaybı olan ve steroide rezistan hastalarda denenebilir.

Eritropoetin, amiloride gibi nöroprotektif ajanlar ve remiyelinizasyon yapma potansiyeli olan LİNGO-1(leucine-rich repeat and immunoglobulin-like domain-containing nogo receptor-interacting protein 1) gibi ajanlar optik nörit tedavisine gelecekte ışık tutabilir.

KAYNAKLAR

1. Kanski's Clinical Ophthalmology, Bowling B, Eighth Edition, 2016
2. Oftalmoloji, Yanoof M,duker JS. İkinci baskı,2007
3. Kanski Clinical Ophthalmology International Edition, Kansky JJ, Sixth edition,2007
4. Ramdas S, Morrison D, Absoud M, Lim M. Acute onset blindness: a case of optic neuritis and review of childhood optic neuritis. *BMJ Case Rep.* 2016;2016:bcr2016214929. Published 2016 Oct 4.
5. Quan Y, Wu Y, Zhan Z, et al. Inhibition of the leucine-rich repeat protein lingo-1 enhances RGC survival in optic nerve injury. *Exp Ther Med.* 2020;19(1):619-629.
6. Gal RL, Vedula SS, Beck R. Corticosteroids for treating optic neuritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015(8):CD001430. Published 2015 Aug 14. 6.
7. Tan CT, Mao Z, Qiu W, Hu X, Wingerchuk DM, Weinshenker BG. International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders. *Neurology.* 2016;86(5):491-492.

8. Günbey C, Konuşkan B. Optic neuropathies in childhood: a review of etiology and treatment. *The Turkish Journal of Pediatrics* 2019; 61: 471-476
9. Yeh A, Graves J ve ark. Oediatric optic neuritis. *Neurology* 2016;87 (Suppl 2):S53-S58
10. Oliveira C. Toxic-Metabolic and Hereditary Optic Neuropathies. *Continuum (Minneapolis Minn)*. 2019;25(5):1265-1288.
11. Kumaran AM, Sundar G, Chye LT. Traumatic optic neuropathy: a review. *Craniofacial Trauma Reconstr*. 2015;8(1):31-41. doi:10.1055/s-0034-1393734
12. Borchert M, Liu GT, Pineles S, Waldman AT. Pediatric Optic Neuritis: What Is New. *J Neuroophthalmol*. 2017;37 Suppl 1(Suppl 1):S14-S22.
13. Di Zazzo G, Guzzo I, De Galasso et al. Anterior ischemic optical neuropathy in children on chronic peritoneal dialysis: report of 7 cases. *Perit Dial Int*. 2015 Mar-Apr;35(2):135-9.
14. Chutorian AM, Winterkorn JM, Geffner M. Anterior ischemic optic neuropathy in children: case reports and review of the literature. *Pediatr Neurol*. 2002 May;26(5):358-64.
15. Nanji AA, Klein KS, Pelak VS, Repka MX. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy in a child with optic disk drusen. *J AAPOS*. 2012 Apr;16(2):207-9.
16. Hayati AA, Wan-Hitam WH, Cheong MT, Yunus R, Shatriah I. Optic neuritis in a child with biotinidase deficiency: case report and literature review. *Clin Ophthalmol*. 2012;6:389-95.
17. McAbee GN, Prieto DM, Kirby J, Santilli AM, Setty R. Permanent visual loss due to dietary vitamin A deficiency in an autistic adolescent. *J Child Neurol*. 2009 Oct;24(10):1288-9.
18. Sadun AA, Wang MY. Ethambutol optic neuropathy: how we can prevent 100,000 new cases of blindness each year. *J Neuroophthalmol*. 2008 Dec;28(4):265-8.
19. Levin LA. Superoxide generation explains common features of optic neuropathies associated with cecentral scotomas. *J Neuroophthalmol*. 2015 Jun;35(2):152-60.
20. Karnik AM, Al-Shamali MA, Fenech FF. A case of ocular toxicity to ethambutol--an idiosyncratic reaction? *Postgrad Med J*. 1985 Sep;61(719):811-3.
21. Skidd PM, Lessell S, Cestari DM. Autosomal dominant hereditary optic neuropathy (ADOA): a review of the genetics and clinical manifestations of ADOA and ADOA+. *Semin Ophthalmol*. 2013 Sep-Nov;28(5-6):422-6.
22. Ford RL, Lee V, Xing W, Bunce C. A 2-year prospective surveillance of pediatric traumatic optic neuropathy in the United Kingdom. *J AAPOS*. 2012 Oct;16(5):413-7.
23. Choi SY, Choi YJ, Choi JH, Choi KD. Isolated optic neuritis associated with *Mycoplasma pneumoniae* infection: report of two cases and literature review. *Neurol Sci*. 2017 Jul;38(7):1323-1327.
24. Pahor D. Bilateral optic neuritis in a child following Epstein-Barr virus infection. *Coll Antropol*. 2005;29 Suppl 1:129-32. PMID: 16193695.
25. Iorga RE, Moraru A, Ozturk MR, Costin D. The role of Optical Coherence Tomography in optic neuropathies. *Rom J Ophthalmol*. 2018 Jan-Mar;62(1):3-14. PMID: 29796429; PMCID: PMC5959022.
26. Drori T, Chapman J. Diagnosis and classification of neuromyelitis optica (Devic's syndrome). *Autoimmun Rev*. 2014 Apr-May;13(4-5):531-3.
27. Tenenbaum S, Chitnis T, Nakashima I, Collongues N, McKeon A, Levy M, Rostasy K. Neuromyelitis optica spectrum disorders in children and adolescents. *Neurology*. 2016 Aug 30;87(9 Suppl 2):S59-66.
28. Dale RC, de Sousa C, Chong WK, Cox TC, Harding B, Neville BG. Acute disseminated encephalomyelitis, multiphasic disseminated encephalomyelitis and multiple sclerosis in children. *Brain*. 2000 Dec;123 Pt 12:2407-22.
29. Avery RA, Rajjoub RD, Trimboli-Heidler C, Waldman AT. Applications of optical coherence tomography in pediatric clinical neuroscience. *Neuropediatrics*. 2015 Apr;46(2):88-97.
30. Beck RW, Cleary PA, Trobe JD, Kaufman DI, Kupersmith MJ, Paty DW, Brown CH. The effect of corticosteroids for acute optic neuritis on the subsequent development of multiple sclerosis. The Optic Neuritis Study Group. *N Engl J Med*. 1993 Dec 9;329(24):1764-9.
31. Narula S, Liu GT, Avery RA, Banwell B, Waldman AT. Elevated cerebrospinal fluid opening pressure in a pediatric demyelinating disease cohort. *Pediatr Neurol*. 2015 Apr;52(4):446-9.

32. Avery RA, Shah SS, Licht DJ, Seiden JA, Huh JW, Boswinkel J, Ruppe MD, Chew A, Mistry RD, Liu GT. Reference range for cerebrospinal fluid opening pressure in children. N Engl J Med. 2010 Aug 26;363(9):891-3.