

OPTİK SİNİR BAŞI GÖRÜNTÜLEME

Ali Atakhan YILDIZ¹

1. Giriş

Glokom, retinal gangliyon hücre hasarı ile karakterize ilerleyici bir optik nöropatidir. Glokomda yapısal hasar genellikle görsel kabiliyetin fark edilebilir kaybından önce olur (1). Bu nedenle optik sinir başı (OSB) değerlendirilmesi glokomun erken tespit edilmesinde ve takibinde önemlidir. Klinik olarak OSB değerlendirmesi; direkt, indirekt oftalmoskop kullanarak veya lens kullanarak yarıklı lamba yardımı ile yapılabilir. Optik sinir başını klinik olarak değerlendiren tüm bu yöntemler, subjektif ve yoruma açık olduğu için OSB'nin takibinde ideal değildir.

Fundus fotoğraflama yöntemi OSB'nin görüntülenmesinde; anormalliklerini ve glokoma bağlı yapısal değişimleri göstermede en sık kullanılan ve kabul gören yöntemdir. Fundus fotoğraflama ile ilgili ilk deneyimler JD Wester ile 1886 yılında başlamıştır. Ardından yarım asırlık gelişmeler sonucu Carl Zeiss 1955 yılında fundus kamerasını tanıttı. Carl Zeiss'in tanıtmış olduğu bu fundus kamerası yıllar içinde çeşitli OSB görüntüleme yöntemleri için ilham kaynağı oldu. Retinal fundus kamerasının gelişimi ile OSB tekrarlanabilir ve kolay bir şekilde değerlendirilebilir hale geldi. Optik sinir başının stereo (üç boyutlu) görünümü sonradan tanıtılmıştır ve stereopsis optik sinir başı yapısının daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır. Standart monoskopik fundus kamera, kamera pozisyonu değiştirilerek iki farklı açıdan sıralı optik sinir görüntüleri elde etmek için kullanılabilir. Farklı görüntüler elde etmek ve stereoskopik bir etki yaratmak için fotoğraflar iki konumda çekilir. Bu yöntemle elde edilen görüntüler daha sonra aynalı, priz-

¹ Op. Dr. Ali Atakhan YILDIZ, Bursa Özel Medicabil Hastanesi atoyildiz@hotmail.com

8. Optik Sinir Başı Analizinde Kullanılan Diğer Görüntüleme Yöntemleri

İleri oküler görüntüleme yöntemleri; konfokal tarayıcı lazer oftalmoskop, «swept source» OKT ve OKT anjiyografi yeni gelişmelerdir. Bu cihazlar, OSB'nin yapısal ve fonksiyonel analizini, lamina kribrozayı, koroidal vaskülariteyi, OSB'nin kan akımını ve perfüzyonunu ölçerler. Bu yeni görüntüleme yöntemleri ile optik nöropatinin erken tespiti mümkün olmaktadır. Bu yeni yöntemlerin klinikte kullanımı her geçen gün artmaktadır.

Kaynaklar:

1. Girkin CA. Relationship between structure of optic nerve/nerve fibre layer and functional measurements in glaucoma. *Curr Opin Ophthalmol* 2004;15:96-101.
2. Lin SC, Singh K, Jampel HD, et al. American Academy of Ophthalmology; Ophthalmic Technology Assessment Committee Glaucoma Panel. Optic nerve head and retinal nerve fibre layer analysis: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2007;114:1937-49.
3. Sharma P, Sample PA, Zangwill LM, Schuman JS. Diagnostic tools for glaucoma detection and management. *Surv Ophthalmol* 2008;53 Suppl1:17-32.
4. Greenfield DS, Weinreb RN. Role of optic nerve imaging in glaucoma clinical practice and clinical trials. *Am J Ophthalmol* 2008;145:598-603.
5. Varma R, Tielsch JM, Quigley HA, et al. Race, age, gender, and refractive error-related differences in the normal optic disc. *Arch Ophthalmol* 1994;112:1068-76.
6. Jonas JB, Budde WM, Panda-Jonas S. Ophthalmoscopic evaluation of the optic nerve head. *Surv Ophthalmol* 1999;43:293-320.
7. Johnson AW, Smith JL, Hart ML. Macular changes with pit of the disc. Fluorescein photography. *Am J Ophthalmol* 1963;55:1070-2.
8. Hayreh MS, Hayreh SS. Optic disc edema in raised intracranial pressure. I. Evolution and resolution. *Arch Ophthalmol* 1977a;95:1237-44.
9. Virchow VR. Zur pathologischen anatomic der netzaut und des scherven. *Virchows Arch Pathol Anat.* 1856;10:170-93.
10. Gradle HS. The Blind Spot: III. The Relation of the Blind Spot to Medullated Nerve Fibers in the Retina. *Journal of the American Medical Association.* 1921;77(19):1483-7.
11. Kodama T, Hayasaka S, Setogawa T. Myelinated retinal nerve fibers: prevalence, location and effect on visual acuity. *Ophthalmologica. Journal international d'ophtalmologie. International journal of ophthalmology. Zeitschrift für Augenheilkunde.* 1990;200(2):77-83.
12. Straatsma BR, Foos RY, Heckenlively JR, Taylor GN. Myelinated retinal nerve fibers. *American journal of ophthalmology.* 1981;91(1):25-38.