

Katarakt Cerrahisi Öncesi Honan Balonu Uygulaması

H.Ibrahim İMAMOĞLU*, Hidayet ERDÖL"

ÖZET

Katarakt ekstraksiyonu planlanan 30 hasta çalışma kapsamına alınarak 15'ine retrobulbar anestezi sonrası Honan balonu uygulandı. Diğer 15 hasta ise kontrol grubu olarak alındı. 4 mi. retrobulber anestetik enjeksiyonundan sonra tüm olguların göz içi basıncında (GİB) ortalama 7.37 mmHg artış oldu. 2.5. dakika ölçümünde; GİB, Honan grubunda ilk düzeyin ortalama 0.80 mmHg altında, kontrol grubunda ise ilk düzeyin 0.18 mmHg üzerinde oldu. 15. dakikada GİB'ı Honan grubunda ilk düzeyden 6.53 mmHg aşağıda kontrol grubunda ise ilk düzeyden 1.27 mmHg yukarıda idi. İstatistiksel olarak İki grubun 2.5. dakika ölçümleri arasında fark anlamsız bulunurken 5,10 ve 15. dakika ölçümleri arasındaki farklar anlamlı idi (P<0.01).

Anahtar Kelimeler: Göz içi basıncı, Honan balonu. Katarakt cerrahisi

T Klin Oftalmoloji 1994, 3:277-280

SUMMARY

HONAN INTRAOCULAR PRESSURE REDUCER PRECEDING CATARACT SURGERY

15 of patients scheduled for cataract surgery were applied external compression with the Honan intraocular pressure (IOP) reducer. The others were taken as a control group. The average increase in IOP of whole patients after retrobulbar enjection was 7.37 mmHg. In the first 2 1/2 minutes. IOP was found averaging 0,80 mmHg below baseline level for the Honan group and 0.18 mmHg above baseline level for the control group. From 5 to 15 minutes after injection there was a more gradual decline in IOP in the Honan group while there was no significant difference in IOP in the control group. In 15 minutes, the IOP was 6.53 mmHg below baseline level in Honan group. Between the IOP measurements of the two groups there was no statistical difference (P>0.01) at 2 1/2 minutes while a marked statistical difference was seen (P<0.01) at 5,10 and 15 minutes.

Key Words: intraocular pressure, Honan IOP reducer, Cataract surgery

Turk J Ophthalmol 1994,3:277-280

Giriş

Planlı ekstrakapsüler katarakt cerrahisinde düşük göz içi basıncı (GİB) ameliyatın başarısını olumlu yönde etkileyen bir faktördür. Eğer oküler hipotoni yeterli değilse ameliyat sırasında vitresun kabarması ve dolayısıyla arka kapsülün kolaylıkla zedelenmesi söz konusu olabilir (1). Cerrahi öncesi GİB'ını azaltmayı amaçlayan dış yöntemler digital masaj, Honan balonu

ve Süper Pinkie topunu ihtiva eder (2, 3, 4). Eğer usulüne uygun kullanılırsa bu her üç yöntemle de GİB'ı istenilen düzeylerde elde edilebilir.

Bu çalışmada amaç; katarakt cerrahisi öncesi Honan balonu uygulamasının GİB'ı üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma kapsamına katarakt ekstraksiyonu planlanan 32 hasta alındı. Pupillalar siklopentolat %1 ve tropikamid %1 ile (cerrahi öncesi her 10 dk. 4 kez) genişletildi. Ameliyattan 30 dk. önce oral diezeepam ile sedasyon sağlandı. Glokom anamnezi olan hastalar hariç tutuldu.

Geliş Tarihi: 18.10.1994

- Yard.Doç.Dr.KTÜ. Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD,
- ** Dr.KTÜ. Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD, TRABZON

Lidocain %2 (5 cc) ve bupivacain %0,75 (5 cc) karışım ile hastalara Atkinson blok anestezi ve 2 dk. sonra 4 cc retrobulber anestezi yapıldı. Tüm anestezi madde mümkün olduğu kadar konuş içine verildi. Enjeksiyondan sonra retrobulber hematoma gelişen 2 hasta çalışma dışı bırakıldı. Retrobulber enjeksiyondan önce ve hemen sonra tüm olguların GİB'ları ölçülerek kaydedildi.

iki gruba ayırdığımız olguların 15'ine Honan balonu 40 mmHg basıncı altında 15 dakika süreyle uygulandı. Uygulama enjeksiyonu takiben GİB ölçümünden hemen sonra başladı ve tekrarlanan GİB ölçümleri için kısa süreli aralıklarla kesildi. Honan ve Kontrol grubu olguların tümünde diğer GİB ölçümleri 2.5, 5, 10 ve 15. dakikalarda yapıldı. Ölçümler Schiötz tonometre ile ve aynı kişi tarafından yapıldı. Sonuçlar Student's t testi ile değerlendirildi.

Bulgular

Honan grubunda ortalama yaş 58 olup 6'sı erkek, 9'u kadın idi. Kontrol grubunda ise ortalama yaş 61 olup 7'si erkek, 8'i kadın idi. Tablo 1 de Honan grubu. Tablo 2 de kontrol grubuna ait enjeksiyon öncesi ve sonrası GİB değerleri sunulmuştur.

Tablo 3 de enjeksiyon öncesi ve sonrası ortalama GİB değerleri sunulmuştur.

Honan grubunda ortalama GİB'ı enjeksiyondan önce 14.46 mmHg, hemen sonra 21.53 mmHg, 2.5. dakika 13.68 mmHg ve 15. dakikada 7,93 mmHg dir. Kontrol ise ortalama GİB'ı; enjeksiyondan önce 13.93 mmHg, hemen sonra 21.60 mmHg, 2. dakika 14.11 ve 15. dakikada 15.20 mmHg'dir.

Enjeksiyonu takiben GİB'ındaki ortalama artış; Honan grubunda 7.37 mmHg, kontrol grubunda 7.67 mmHg oldu. 2.5 dakikadaki ölçümler her iki grupta hızlı bir düşüşü gösterdi. 15. dakika ölçümlerinde ise Honan grubunun ortalama GİB'ı ilk düzeyin 6.53 mmHg altında tespit edilirken kontrol grubunda ilk düzeyin 1.27 mmHg üzerinde bulundu. Her iki grubun enjeksiyon öncesi ile enjeksiyondan hemen sonraki ortalama GİB değerleri arasındaki farklar istatistiksel olarak önem arz etmezken ($P>0.01$). 15 dakikadaki ortalama GİB değerleri arasındaki fark anlamlı idi ($p<0.01$).

Tartışma

Tüm olgularımızda retrobulber enjeksiyondan sonra GİB'ında ortalama 7.37 mmHg artış oldu. Bu hızlı artışın retrobulber enjeksiyona bağlı olarak orbital hacimdeki artış nedeniyle olduğunu düşünüyoruz. Palay, 30 hasta üzerinde yaptığı çalışmada 4 ml. retrobulber enjeksiyon sonrasında yaptığı ölçümlerde ortalama 6.20 mmHg; Zabel ise 20 hastada 4cc retrobulber sonrası 30. sn 'deki ölçümlerde ortalama 55.50 mmHg'lık GİB artışı bulduklarını belirtmektedir (3.5). 2.5. dakika ölçümlerinde Honan grubunda ortalama GİB'ı, ilk ölçümün (enj. öncesi) biraz altında idi. Palay, kendi çalışmasında benzer sonuç elde etti (3). Kontrol grubumuzda ise ortalama GİB'ı ilk ölçümün çok az üzerinde idi. Her iki grupta da ortalama GİB'larının ilk ölçümün çok az üzerinde idi. Her iki grupta da ortalama GİB'larının ilk ölçüme çok yakın olması, ilk 2.5. dakika içinde gözlenen GİB düşüklüğünün dış kompresyona bağlı olmadığını düşündürdü. GİB'ındaki bu düşüş, retrobulber volumun dağılmasına ve göz içi kaslarının gevşemesine kısmen aköz üretiminde azalmaya bağlı olabilir.

Tablo 1. Honan grubu GİB değerleri (*)

Hasta	Enj. öncesi	Enjeksiyon Sonrası (**)				
		0	2.5	5.0	10	15
1	18	34	19	14	12	11
2	19	25	17	16	14	12
3	15	18	12	14	11	10
4	16	20	17	10	8	6
5	10	19	10	8	6	5
6	20	27	19	15	12	10
7	14	18	12	11	8	7
8	15	17	14	11	10	6
9	9	18	10	9	8	7
10	21	26	18	17	13	10
11	13	21	14	12	9	8
12	11	18	10	11	9	9
13	14	22	9	7	4	3
14	10	19	10	11	8	7
15	12	21	13	10	8	8

(*) mmHg

(**) dakika

Tablo 2. Kontrol grubu GİB değerleri (*)

Hasta	Enj. öncesi	Enjeksiyon Sonrası (**)				
		0	2.5	5	10	15
1	17	32	17	18	17	16
2	17	27	18	18	18	17
3	15	19	14	15	17	17
4	18	19	16	16	16	18
5	10	17	11	12	14	15
6	18	28	17	19	18	18
7	14	19	14	12	15	17
8	14	17	12	13	14	15
9	9	16	10	10	12	12
10	20	27	18	16	15	16
11	13	20	12	11	14	13
12	11	19	12	14	13	15
13	14	21	13	13	13	14
14	10	19	11	12	13	11
15	11	22	11	11	12	14

(*) mmHg

(**) dakika

Tablo 3. Ortalama GİB değerleri (*)

	Honan	Kontrol
Enj. öncesi	14.16	13.93
Enjeksiyondan hemen sonra	21.53	21.60
Enj. dan 2.5 dak. sonra	13.66	14.11
Enj. dan 15 dak. sonra	7.93	15.20

5-15. dakikalar oranında Honan grubunda ortalama GİB'ı tedricen azaldı. Kontrol grubunda ise ilk ölçüme yakın seyretti. Palay, Gjotteberg'in retrobulber enjeksiyon sonrası 5-10. dakikalar arasında GİB'ında ilk ölçüme göre hiç değişiklik tespit etmediğini ifade etmektedir (3). Buna binaen 5. dakikadan sonraki düşüşün Honan balonuna bağlı olduğu ve bu dakikadan itibaren retrobulber anestezinin Gİ'ını etkilemeyeceği sonucuna ulaştık.

Palay, retrobulber anestezili olgularda 5-10. dakikalar arasında GİB'ındaki azalma oranını Honan grubu için 0,31 mm Hg/dakika olarak buldu (3). Bolling ise retrobulber anestezi yapılmayan 7 hastada 40 dakika süreyle Honan balonu uygulama sonrası GİB'ının ortalama 14.3 mm Hg düştüğünü ve azalma oranının 0.36 mm Hg/dk. olduğunu rapor etti (6). Biz ise 5-15. dak. arasında GİB'ındaki azalma oranını 0.38 mm Hg/dk. olarak bulduk. Buda göstermektedirki, eğer Honan uygulamasına devam etseydik GİB'indeki düşüşte devam edecekti.

Honan grubunda 5. dakikadan sonra görülebilen, GİB düşüklüğünün; aköz dış çıkışın artmasına, gözün kan akımının azalmasına ve vitreus volümündeki azalmaya bağlayabiliriz. Aköz dış çıkışın artması daha çok fokal indentasyona bağlı olduğu için burada pek etkili faktör

olamaz Çünkü dış kompresyonda uygulanan güç korneadan başka, kapaklara ve orbital dokularada yayılmaktadır (3).

Tavşan üzerinde yapılan çalışmalarda dış kompresyona bağlı olarak (Honan veya digital masaj) oküler kan akımında azalma tespit edilmiştir (7, 8). Soüs. insanlarda karotid kompresyonun viteus hacmini ortalama %3,79 azalttığını belirtmektedir (3). Bu, ^alışmalara göre,, hastalarda GİB düşüklüğü kısmen vitreus hacmindeki azalmayla kısmen de oküler kan akımındaki azalmayla izah edilebilir.

Dış kompresyonun kesilmesinden sonra 15 dakika içinde GİB'ı normale dönmektedir (9). Bu nedenle ameliyata dış kompresyon biter bitmez başlanılması en iyisidir.

Honan balonu uygulamasında teorik olarak oküler iskemi riski mevcuttur (9). Fakat bu riskin daha çok başlangıç GİB'ı 30 mmHg üzerinde olan olgularda ortaya çıkabileceği belirtilmektedir (9). Bu nedenle GİB'ı yüksek olgularda operasyondan önce tansiyon düşürülmelidir. Eğer yeterli düşüş sağlanamazsa Honan balonu yerine digital masaj tercih edilebilir.

Kaynaklar

1. Gücükoğlu A. Planlı Extrakapsülär lens çıkarımı. Katarakt ve tedavisi. XX Ulusal Türk Ott. Kongresi. Bursa: 1986 7-12 Eylül; 7-11,
2. Lawrence MG. Extracapsular cataract extraction. In: Albert and Jakcbiec ed. Principles and practice of ophthaimokxy. Philadelphia: W. B. Saunders Company 1994: 145.
3. Palay DA, Stuituy RD. The effect external ocular compression on intracocular pressure following retrobulbar anesthesia. Ophthalmic Surgery 1990; 21:503-7.

4. Sanaç AŞ. Planlı Extrakapsuler lens ekstraksiyonu. Kataraktlar ve tedavisi. XX Ulusal Türk Oft Kongresi. Bursa: 1986 7-12 Eylül; 12-4.
5. Zabel RW, Clarke WN, Shirley SY, ve ark. Intraocular pressure reduction prior to retrobulbar anesthetic. *Ophthalmic Surgery* 1988; 19:868-71.
6. Boiling JP, Kurrle RW, O'day DM. Effect of ocular compression on intraocular pressure. *Ophthalmic Surgery* 1985; 16:563-5.
7. Jay WM, Aziz MZ, Green K. Effect of digital massage on ocular and optic nerve blood flow in phakic rabbit eyes. *Acta Ophthalmol* 1986; 64:52-7.
8. Jay WM, Aziz MZ, Green K. Effect of digital massage on intraocular pressure and ocular optic nerve blood flow. *Acta Ophthalmol* 1986; 64:58-62.
9. Mc Donnel PJ, Quigley HA, Maumence AE, ve ark. the Honan intraocular pressure reducer. *Arch Ophthalmol* 1985; 103:423-5.