

DELİCİ İNTRAKRANİYAL YABANCI CİSİM YARALANMASI: OLGU SUNUMU

AL B.*, ORAK M.*, ÖZHASENEKLER A.*, İÇER M.*, ÇAKMAK E.**

* Acil Tıp Anabilim Dalı, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır.

** Nöroşürirji Anabilim Dalı, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır.

Dr. Behçet AL

DİCLE ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ Acil Tıp ABD. 21280, Diyarbakır.

Tel: +90 505 254 70 83., Fax: +90 412 248 84 40., Email: behcetal@hotmail.com

BAŞVURU TARİHİ: 20.02.2007

KABUL TARİHİ: 28.04.2007

ÖZET

Yüksekten düşmeye bağlı delici intrakraniyal yaralanmalar nadir görülmektedir. Tanıda kullanılan metotlar, gelişen komplikasyonlar, yapılan tedavi yöntemleri; travmanın şekline, yabancı cismin giriş yerine ve hastanın durumuna göre değişebilmektedir. On bir yaşında erkek çocuk damdan baş aşağı demir şiş üzerine düşme şikâyeti ile kliniğimize getirildi. Hastanın muayenesinde, demir şiş sağ mandibulanın altından girip beyin parankimin içinden geçerek sol frontal bölgeden çıkmıştı. Başvuru sırasında hastanın Glasgow Koma Skalası (GKS) 15/15 idi. Acil servis ameliyathanesinde lokal anestezi altında kraniyotomiye gerek kalmadan demir şiş çıkarıldı. Yatışının on ikinci gününde sağ göz kapağında ptozis ve sola deviyeye pupil dışında komplikasyon gelişmeyen hasta taburcu edildi.

Sonuç olarak, kafa içindeki yabancı cisimlerde birden çok lob yaralanmamış ve cismin bir ucu dışarıda ise, kraniyotomiye gerek kalmadan da yabancı cisim dikkatli bir şekilde çıkarılabilmektedir

ANAHTAR KELİMELER: Demir şiş, kraniyotomi lokal anestezi, ptozis,

“PENETRATING TRANSCRANIAL FOREIGN BODIES INJURIES: CASE REPORT”

SUMMARY

Intracranial drilling wounds related to falling from high places are rarely seen. The methods that are used in diagnosis, and developing complications, and treatment procedures can be changed according to the shape of trauma, and to the entry place of foreign body, and to the situation of patient. An eleven years old boy was brought to our clinic with complaint of head down falling from roof on the top of an iron spit. In his examination, the iron spit entered from inferior of right mandible and passed through to the brain parenchyma and came out of left frontal zone. On admission, the Glasgow Coma Scale was 15/15. At the operating room of emergency service the iron spit was taken out under local anesthesia without needing craniotomy. The patient who had no complication without ptosis on right lid, and deviated pupil to left side was discharged at his twelfth days of admission.

As a result, in intracranial foreign bodies if not more than one lobe had been damaged, and one site of body is outside, the foreign body can be taken out carefully without needing craniotomy.

Key Words: Iron spit, craniotomy, local anesthesia, ptosis

GİRİŞ

İntrakraniyal delici yaralanmalar ciddi bir şekilde hayatı tehdit etmektedir. Bu yaralanmalara en çok bıçak, çakı sebep olmakla birlikte bazen de çivi, sivri uçlu çubuklar, demir parçaları, kalem ve makas gibi aletlerle de oluştuğu bildirilmiştir^(1,2). Kafatasına ve özellikle orbitokranial delici yaralanmalarda enfeksiyon (göz enfeksiyonu, menenjit, meningoensefalit, beyin apsesi), travmatik arteriovenöz fistül, intrakraniyal hemoraji, serebrospinal sıvı sızıntısı, epileptik nöbetler, beyin parankimindeki büyük hasarlara bağlı motor ve mental fonksiyon kaybı en çok görülen komplikasyonlardır⁽³⁾. Özellikle göz yaralanmaların dâhil olduğu kranial travmalarda, erken tanı ve doğru müdahale ciddi nörolojik bozukluğun gelişmesini önlemektedir⁽⁴⁾. Travmanın etkilediği organ sayısının artışı ile birlikte

komplikasyonları da artmaktadır ve tedavi şekli değişmektedir. Bu makalede, penetran kranial yaralanmasına maruz kalan bir olgumuza yapmış olduğumuz müdahaleyi ve hastanın gidişatını literatür ışığı altında tartışmayı amaçladık.

OLGU

On bir yaşında erkek çocuk, yaklaşık 3 metre yükseklikten baş aşağı demir çubukların üzerine düştükten sonra, bir saat içinde acil servisimize getirildi. Başvuru sırasında genel durumu orta, şuuru açık, solunum düzenli (18/dk.), tansiyonu 125/75 mmHg, ateş 36.7 derece idi. Glasgow Koma Skalası (E 4, M 6, V 5) 15/15 idi. Laboratuar olarak glukoz 105 mg/dl, BUN 5 mg/dl, ALT 22 U/L, AST 19 U/L, Na 143 mEq/L, K 4.6 mEq/l, beyaz küre 8.7 K/UI, hemoglobün 14.2 g/dl, hemotokrit %39.7 ve plateleti 329 K/UI idi. Sağ



Şekil 1: Demir çubuk sağ mandibula altından girip sol frontalde kemik dokuyu da geçip cilt altında palpe edilebilmektedir.

mandibula arkusun altından yarıçapı 5 mm ve uzunluğu 50 cm olan demir çubuk girişi mevcuttu (Şekil 1). Sol frontalde ödem ve cilt altında ele gelen sert bir kitle vardı. Sağ gözde kapaklar ödemli (üst kapakta pitozis) ve ekimotik, konjonktiva hiperemik, subkonjonktival hemoraji vardı. Pupil dilate ve sola deviye idi. Kornea saydam, iris tabii, ışık refleksi (+), lens saydam idi. Sol gözde kapaklar ödemli ve ekimotik, konjonktiva hiperemik, subkonjonktival hemoraji mevcuttu. İris tabii, pupil düzenli, ışık refleksi (+), kornea ve lens saydam idi.

İlk kraniyal tomografisinde, demir çubuk sağ mandibula arkusun altından girip maksilladan geçip sağ orbita arka medialinden geçerek sağ fronto bazalden ve parankimden geçerek sol frontal kemikten çıkmıştı. Demir çubuk artefaktından dolayı parankim net seçilemiyordu. Beyin cerrahi ve damar cerrahi (giriş yeri damar-sinir paketine yakın olduğu için) konsültasyonları istendi. Tüm değerlendirmelerden sonra acil servis ameliyathanesi hazırlandı. Gerekli lokal anestezi, antisepsi ve sedasyon sağlandıktan sonra hastanın başı sabit tutulup demir çubuk yavaşça çekildi. Demir çubuk çekildikten sonra giriş yerinden kanaması oldu; bu bası ile durduruldu. Şuur kaybı meydana geldi. GKS (E 2, M 4, V 3) 9 olarak hesaplandı. Kırk gram %20 mannitol (1g/kg'dan) 15 dakikada verildi. Şuur yavaş, yavaş açıldı. Yaklaşık 45 dakika sonra GKS tekrar 15/15'e yükseldi. Çekilen kontrol beyin ve iki taraflı orbital tomografisinde; frontal kemikte solda defekt mevcut olup, sağ frontal bölge parankimi içerisinde fragmante kemik parçası izlendi (Şekil 2a.ve 2b). Bu yolda parankimde hemorajik kontüzyon alanı ve ödem vardı. Etmoid hücre gruplarında ve frontal sinüs sol kompartmanında yumuşak doku (hematom) değerleri vardı. Sağ periorbital bölgede yumuşak doku şişliği ve hava değerleri mevcuttu. Sağ orbito-posterior duvarda ve sol frontobazalde parçalı fraktür hattı mevcut olup, retrobulber alanda kemik parçası ve hava değeri izlendi. Sağ retrobulber alanda hematom vardı. Mevcut bulgularla hasta yoğun bakıma yatırılıp takip edildi. Antibiyoterapi (seftriakson, metranidazol), antikonvülzan (sodyum valproik asit), anti ödem (%20 mannitol 1 g/kg) ve tetanoz profilaksisi tedavisi başlandı. Yara yerindeki akıntıdan örnek alınıp kültüre gönderildi.

Yatışının 20. saatinde hasta yatakta desteksiz oturabilir hale geldi ve ağızdan gıda almaya başladı. Yatışının beşinci gününde çekilen kontrol beyin tomografisinde ödem ve kontüzyon alanları gözlenmedi. Yara yerindeki akıntıdan üreme olmadı. Hasta yatışının on ikinci günü şifa ile taburcu edildi. İki ay sonra yapılan kontrolünde, sağ göz üst kapakta pitozis devam ediyordu ve pupil sola deviye idi (Şekil 3). Sağ gözde diplopi vardı.

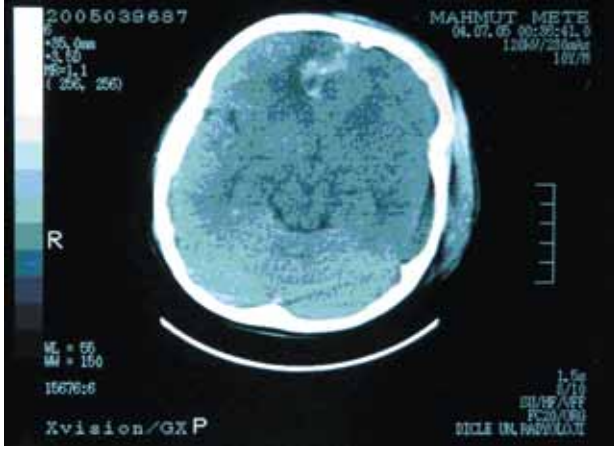
TARTIŞMA

Kaza sonucu yabancı cisimlerle oluşan delici intrakraniyal yaralanmalar nadirdir⁽⁵⁾. Bu tür travmalar çocuklarda genellikle kaza sonucu meydana gelmektedir. Bazen psikiyatrik bozukluğu olan hastalarda öz kırım amaçlı da oluşabilmektedir⁽⁶⁾.

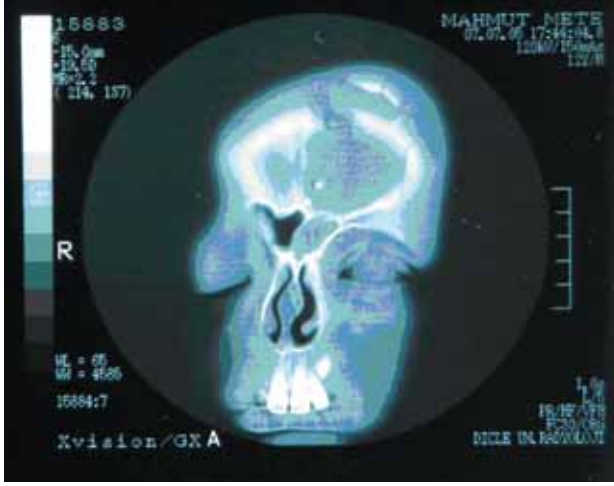
Yara lokalizasyonu, yaranın genişliği ve başvuru sırasındaki GKS' nin skoru nörolojik olarak en önemli prognostik faktörlerdir ve mortalite riskini belirlemede de etkilidir⁽³⁾. Gönül ve arkadaşlarının⁽³⁾ 35 vakalık çalışmasında, mortalite %8.5 olarak bulunmuştur. Ölen hastaların hepsinin başvuru sırasındaki GKS 3 ile 8 arasında hesaplanmıştır. Bunların bir kısmında birden fazla lob ve ventrikül yaralanması tespit edilmiştir. Vakamız on bir yaşında idi ve yüksekte düşmeye bağlı travma meydana gelmişti. Başvuru sırasında GKS 15/15 idi ve sol frontal lopta hasar tespit edildi. Önemli ölçüde intrakranial kanaması olmamıştı. Bu da hastanın hayatta kalmasının önemli bir nedenidir.

Beyin parankimi içinde kalan bir yabancı cismin komplikasyonlara neden olup olamayacağı konusunda değişik görüşler mevcuttur. Arunkumar ve arkadaşları⁽⁷⁾ bu tür yabancı cisimlerin 2-3 ay ile 15 yıl sonrasına kadar enfeksiyon ve beyinde apse oluşumuna sebep olabileceğini belirtmişlerdir. Buna karşı, Gönül ve arkadaşları⁽³⁾ operasyon sonrası tüm hastaları periyodik olarak BT ile takip etmişler. Tomografi ile enfeksiyon belirtilerini göstermemişlerse de intrakranial kemik parçası ve metal parçaları çıkarmadıklarını açıklamışlar. Serilerinde parankimde kemik ve metal parçası kalan hiçbir hastada enfeksiyon gelişmediği tespit edilmiştir. Başka çalışmalarda^(8,9), parankimde kalan yabancı cisim parçaları çok sayıda ve çok derinde olmadıkça ve serebrospinal sıvı sızıntısına neden olmadıkça enfeksiyonu artırmadığı belirtilmektedir. Ayrıca, frontal lob yaralanmalarında fizik muayenenin sıklıkla normal olduğu; menenjit, beyin apsesi ve arteriovenöz fistül gibi komplikasyonların genellikle travmadan günler veya haftalar sonra gelişebileceği belirtilmektedir⁽³⁾. Olgumuzda beyin parankimindeki asıl patoloji frontal lobta idi. İntraneural kemik parçası kalmasına rağmen hastada enfeksiyon ve apse lehine herhangi bir bulgu saptanmadı. Kültürde üreme olmadı. Taburcu edildikten iki ay sonrasındaki kontrol tomografisinde de patoloji saptanmadı. Fakat bu veriler komplikasyonların ileriki aylarda veya yıllarda gelişemeyeceği anlamına gelmez. Bunun için hasta uzun yıllar takip edilmelidir. Miller ve arkadaşlarının⁽¹⁰⁾ intrakranial yabancı cisim olan 42 vakalık çalışmalarında, antibiyotik kullanımına rağmen hastaların %64'ünde enfeksiyon, %48'nde apse görülmüştür ve mortalite %25 olarak hesaplanmıştır.

Bu travmalarda, mortalite ve morbiditeyi etkileyen faktörler başvuru sırasındaki GKS, hastanın nörolojik durumu



Şekil 2a: Demir çubuk çıkarıldıktan yarım saat sonra çekilen beyin tomografisinde sol frontalde kemik parçası ve etrafında parankimde kontuzyon alanları görülmektedir.



Şekil 2b: Olaydan 3 gün sonra çekilen orbital tomografide sol frontalde parçacı fraktür alamı görülmektedir.



Şekil 3: olaydan 20 gün sonra çekilen fotoğrafta, sağ göz üst kapakta pitozis görülmekte ve pupil mediyale kaymıştır.

subaraknoid kanamalar, intraserebral kanamalar, intraventriküler kanamalar ve bazal sistemalara bası yapan diğer patolojilerden kaynaklanmaktadır⁽¹¹⁾. Splaniski ve arkadaşları⁽¹²⁾ beyin hasarının büyüklüğü sonuç için önemli bir etken olduğu, birden fazla lob ve transventriküler yaralanmalarda mortalitenin yükseldiğini belirtmektedir. SmrKolj ve arkadaşları⁽⁶⁾ intrakranial yabancı bir cismin, enfeksiyon ve apse oluşumu dışında, arteriyel yaralanmaya ikincil olarak gelişen beyin iskemisi sonucu ölüme neden olabileceğini açıklamışlardır. Arankumar'ın⁽⁷⁾ çalışmasındaki mortalite nedeni Gram negatif septisemi ve pürülan menenjittir.

Delici intrakranial yabancı cisimi olan tüm hastalarda beyin tomografisi en çok kullanılan ve en iyi tanı yöntemidir⁽¹⁴⁾. Tedavide standart yaklaşım kraniyotomidir⁽³⁾. Fakat cismin giriş yerine ve hastanın durumuna göre bu yaklaşım şekli değişebilmektedir. Eğer delici intrakranial yaralanma silindirik bir yabancı cisim ile oluşmuş ise, bu kraniyotomiye gerek kalmadan dışardan (orbitotomi gibi) dikkatli ve yumuşak bir traksiyon ile de çıkarılabilir⁽⁶⁾. Olgumuzda giriş yeri sağ mandibulanın altında olduğu ve cismin büyük bir kısmı dışarıda olduğu için kraniyotomiye gerek kalmadan dışardan traksiyon yapılarak başarı ile çıkarılmıştır. Bu şekilde hastaya hiçbir zarar verilmemiştir. Sonuç olarak, delici intrakranial yabancı cisimi olan hastalar hızlı bir şekilde en yakın hastanenin acil servisine sevk edilmelidirler. Radyolojik değerlendirmelerden sonra hasta için uygun olan cerrahi müdahale şekli seçilmelidir. Yabancı cismin bir ucu dışarıda ve çok sayıda lobta yaralanma yok ise, kraniyotomiye gerek kalmadan da yabancı cisim dikkatli bir şekilde çıkarılabilmektedir. Hastaya antibiyoterapi başlanıp yara yerindeki akıntıdan kültür alınmalıdır. İntrakranial yabancı cisim kalmış ise tomografi ile düzenli kontroller yapılmalıdır.

REFARANSLAR

- 1- Khalil N, Elwany M.N. and Miller J.D. Transcranial stab wounds: morbidity and medicolegal awareness, Surg. Neurol. 1991; 35: 294-299.
- 2- Kieck C.F. and De Villiers J.C. Vascular lesions due to transcranial stab wounds, J. Neurosurg. 1984; 60: 42-46.
- 3- Gönül E, Erdoğan E, Taşar M, Yetişer S, Akay K. M, Düz B, Bedük A and Timurkaynak E. Penetrating orbitocranial gunshot injuries Surgical Neurology 2005; 63: 24-31.
- 4- Solomon K.D, Pearson A, Tetz M.R. and Baker R.S. Cranial injury from unsuspected penetrating orbital trauma: a review of five cases, J. Trauma 1993; 34: 285-289.
- 5- Yano H, Nishimura G, Sakamoto K, Tanaka N, Dazai N. and Hirano A. An intracranial wooden foreign body without neurological findings: case report. J Trauma 1995; 38: 830-832.
- 6- SmrKolj V, Balazic J, and Prinic J. Intracranial injuries by a screwdriver. Forensic Sci Int 1995; 76: 211-216.
- 7- Arunkumar M. J, . Selvapandian S, and Rajshekhar V. Penetrating intracranial wooden object: case report and review of CT morphology, complications, and management Surgical

Neurology, 1999; 51: 617-620.

- 8- Gonul E, Akboru M, IZci Y. And Timurkaynak E. Orbital foreign bodies after penetrating gunshot wounds: retrospective analysis of 22 cases and clinical review, Minim. Invasive Neurosurg. 1999; 42: 207-211.
- 9- Branvold B, Levi L, Feinsod M. and George E.D. Penetrating craniocerebral injuries in the Israeli involvement in the Lebanese conflict, 1982-1985. Analysis of a less aggressive surgical approach, J. Neurosurg. 1990; 72: 15-21.
- 10- Miller C.F, Brodkey J.S, and Colombi B.J. The danger of intracranial wood. Surg Neurol 1977; 7: 95-103.
- 11- Erdogan E, E. Gonul and N. Seber, Craniocerebral gunshot wounds, Neurosurg. Q. 2002; 12: 1-18.
- 12- Splaniski B, Vrankovic D, Saric G, Saftic R, Maksimovic Z, Bajek G, and Ivekovic V. Early surgery and other indications influencing the outcome of war missile skull base injuries, Surg. Neurol. 1998; 50: 194-199.
- 13- Dunya I.M, Rubin P.A.D and Shore J.W. Penetrating orbital trauma, Int. Ophthalmol. Clin. 1995; 35: 25-36.