

SCIWORA Olgu Sunumu

Engin ÇİFTÇİ, Ulaş ÇIKLA, Hüseyin KURT, Hayati ATABAY

S.B. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İzmir

✓ Günümüzde SCIWORA terimi, Manyetik Rezonans görüntülemenin spinal travmalardaki değerlendirmelerde önem kazanması sonucunda daha az sıklıkla rastlanır haldedir. MR görüntüleme sayesinde çok az omurilik yaralanması açıklanmasız olarak kalmaktadır. SCIWORA (Travmanın radyografik kanıtı olmaksızın omurilik yaralanması) çoğunlukla çocuklarda görülür ve 8 yaş altındaki ciddi omurilik yaralanmalarının 2/3'sini kapsar. Görüntüleme bulgusu olmaksızın oluşan şiddetli omurilik hasarını, temel olarak çocuk boyun omurgasının esnek yapısı açıklar. Olası sinir hasarına, bükülme, uzama ve çekilme kuvvetlerince oluşturulan omurga parçalarındaki yer değişiklikleri neden olmaktadır. Trafik kazası sonrasında kliniğimize başvuran 5 yaşındaki erkek hasta MR görüntülemesi sonrasında SCIWORA tanısı aldı. Yüksek doz kortikosteroid tedavisi ardından yapılan fizik tedavisi sonrasında tama yakın düzelmeye izlenen olgunun tanısı ve kontrol görüntülemelerinde travmaya yönelik hiçbir bulguya rastlanmadı.

Anahtar kelimeler: SCIWORA, MRG, spinal kord yaralanması

J Nervous Sys Surgery 2010; 3(1):31-34

SCIWORA Case Report

✓ SCIWORA, is probably not going to be seen very often now that MRI has become a critical part of the radiologic evaluation of patients with spinal cord injuries. With the advent of MRI, very few spinal cord injuries will go undetected. SCIWORA (Spinal Cord Injury without Radiographic Abnormality) occurs most often in pediatric population and accounts for up to 2/3 of severe cervical injuries in children of < 8 years of age. Inherent elasticity of pediatric cervical spine can account for severe spinal cord injury occurring in the absence of radiological findings. The mechanism of neural injury probably relates to intersegmental displacements of the spinal cord when subjected to flexion, extension, and distraction forces. A 5-year-old boy presenting with right hemiplegia after a traffic accident was admitted to our Department of Neurosurgery with the diagnosis of SCIWORA by magnetic resonance imaging (MRI). Following high dose corticosteroid treatment he was referred to the Department of Physical Medicine and Rehabilitation. After clinical recovery there were no signs of trauma in the future diagnostic, and follow-up imagings.

Key words: SCIWORA, MRI, spinal cord injury

J Nervous Sys Surgery 2010; 3(1):31-34

Çocuk hastalarda radyografik bir anormallik (vertebralarda fraktür ya da dislokasyon) olmadan görülen spinal kord yaralanmaları "SCIWORA" (Spinal Cord Injury Without Radiographic Abnormality) olarak adlandırılmaktadır.

Alındığı tarih: 18.01.2011

Kabul tarihi: 04.05.2011

Yazışma adresi: Asistan Engin Çiftçi, Narlıdere, İzmir

e-posta: drenginciftci@yahoo.com

Çeşitli yazarlar tarafından vertebral fraktür ya da dislokasyon olmaksızın görülen spinal kord yaralanmalarının tüm vertebra travmalarının % 0.6-0.9'unu, tüm pediatrik spinal kord yaralanmalarının ise % 47-67.7'sini oluşturduğu bildirilmektedir. SCIWORA her iki cinste de eşit sıklıkta görülmektedir. Yeni doğan - 8 yaş arasındaki ilk çocukluk döneminde 8-16 yaş arası döneme göre % 60'a varan oranlarda daha fazladır ⁽¹⁾. Etiyoloji yaş grubuna göre farklılık gösterir.

Sıfır-9 yaş grubunda araç dışı trafik kazaları, düşmeler başta gelirken, 15-16 yaş grubunda motorlu taşıt kazaları ilk sırayı alır ⁽⁶⁾. İnfant ve çocuk omurgası bağ ve yumuşak doku gevşekliği, tamamlanmamış kemikleşme, apofizel halkanın varlığı, kama biçimindeki vertebra cisimleri, faset eklemlerin yatay özellik göstermesi gibi anatomik ve fonksiyonel özelliklerden dolayı erişkinlerle karşılaştırıldığında nispeten daha hipermobildir. Bu yüzden de olgun ve sert omurgada fraktür veya sublüksasyon ile sonuçlanabilecek spinal travmalar çocuk omurgasına zarar vermeyebilir ⁽²⁾.

SCIWORA tanısında konvansiyonel radyografiler, lineer ya da Bilgisayarlı Tomografi (BT)'nin tanısız değeri olmamasına karşın, Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) tanı koydurucudur.

İlk olarak 1982'de Pang ve Wilberger tarafından, "travma sonrasında omurilik hasarını gösteren nörolojik tablonun olmasına rağmen, omurganın direkt grafilerinde veya Bilgisayarlı Tomografi (BT) tetkiklerinde herhangi bir travmatik lezyon tespit edilmemesi" olarak tanımlanmıştır ⁽⁹⁾. İlk yayınından 2 dekad sonra Pang bu kısaltma (SCIWORA) hakkındaki belirsizliğin üzerinde durmuş ve EDH, disk hernisi gibi

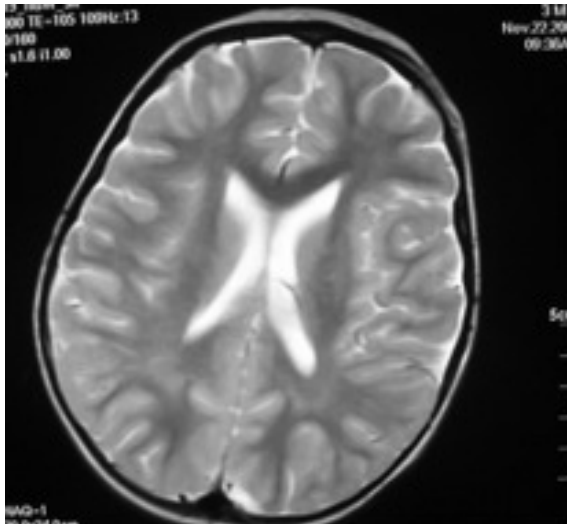
ekstranöronal patolojileri bu tanımdan çıkarmıştır ⁽⁸⁾.

Bu olgu sunumunda trafik kazası sonrası kliniğimize başvuran ve SCIWORA tanısı alan bir olgu sunulmuş ve konu literatür eşliğinde tartışılmıştır.

OLGU SUNUMU

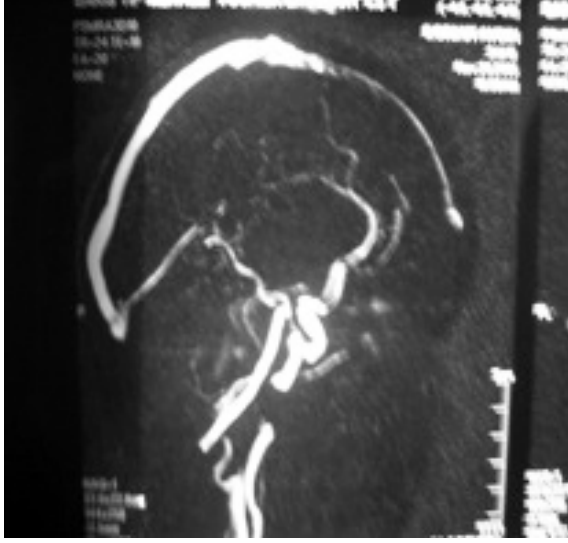
Sağ kolda ve sağ bacakta güçsüzlük yakınması ile polikliniğimize başvuran hastanın 1 hafta önce araç dışı trafik kazası öyküsü mevcuttu. Kaza sonrası bölgesindeki devlet hastanesine götürülen olguya burada ilk müdahalesi yapılarak sol frontal yerleşimli 5 cm'lik cilt kesisi sütüre edilmiş. Yapılan ilk radyolojik tetkiklerinde herhangi bir patoloji saptanmaması üzerine sağ hemiparezi ön tanısı ile interne edilerek takibe alınmış. Sağ hemiparezisi düzelmeyen hasta 3 gün sonra evde takip edilmek üzere taburcu edilmiş. Bir hafta sonra yakınmalarında bir düzelme olmayan hasta kontrole gittiğinde kontrol BBT çekilmiş ve normal olarak değerlendirilmiş. Bunun üzerine ileri tetkik ve tedavi amacıyla hastanemize sevk edilmiş.

Hastanın ilk geliş fizik bakışında sol frontalde sütüre edilmiş 5 cm kesi dışında patoloji saptan-

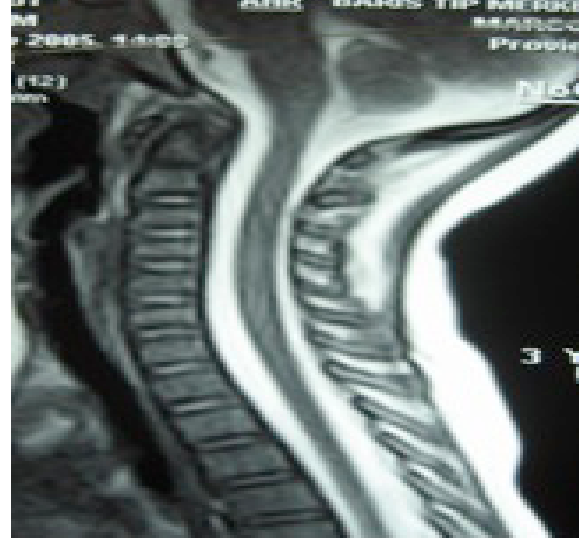


Resim 1. Olgunun ilk geliş kranial ve servikal MR görüntüleri.





Resim 2. Olgunun MR anjiyo görüntüsü.



Resim 3. Olgunun kontrol MR'ı.

madı. Nörolojik bakısında ise; bilinç açık, koopere, oryante, IR:+/+, pupiller normoizokorik, kranial sinir muayenesi olağan olarak değerlendirildi. Sağ 1/5 hemiparetik olan hastanın duyu defisiti yoktu. DTR'ler normoaktif olarak değerlendirildi, patolojik refleks saptanmadı.

Hastaya steroid tedavi (deksametazon 0.6 mg/kg/gün iki eşit dozda) başlandı ve FTR ile konsülte edilerek rehabilitasyon programına alındı. Aynı gün hastaya çekilen kranial MRG ve servikal MRG'de patoloji saptanmadı (Resim 1). Bunun üzerine venöz sinüs trombozu/travmatik enfarkt açısından MR anjiyografi ve MR venografi çekildi. Bu tetkiklerde de herhangi bir patoloji saptanmadı (Resim 2).

Hastanın yatışının 10. günündeki nörolojik bakısında; sağ üst ekstremité parmak hareketleri 2/5, üst ekstremité proksimali 3/5, sağ alt ekstremité 4/5 paretik olarak değerlendirildi. Antiödem tedavi bu aşamada durduruldu. Hastaya çekilen kontrol servikal MRG'de herhangi bir patoloji saptanmadı (Resim 3).

Olgunun son nörolojik bakısında; sağ üst ekstremité parmak hareketleri 2/5, üst ekstremité proksimal 3/5, sağ alt ekstremité 4/5 paretik ola-

rak 2 hafta sonra poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

Olgunun yapılan kontrol bakısında sağ üst ekstremitédeki defisit düzeldi, sağ alt ekstremitéde fröst bir parezi olduğu gözlemlendi (Resim 4).



Resim 4. Olgunun kontrol bakısı.

TARTIŞMA

SCIWORA 1982 yılında Pang ve Wilberg tara-

findan radyografi ve BT çalışmaları kullanılarak bildirilmiştir ⁽⁷⁾. Bu patoloji çocuk olgularda sık olup, % 5-67 arasında bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada çocuk hastalıkları, çocuk cerrahisi ve acil servis hekimleri tarafından daha yüksek bir oran da bildirildiği saptanmış ⁽¹¹⁾, bunun nedeni olarak da SCIWORA tanısında MRG'nin altın standart olarak sınırlı sayıda kullanımı gösterilmiştir ^(2,4,5,11). Bu nedenle SCIWORA düşünülen olgularda hem tanı açısından hem de prognozu belirlemek açısından MRG günümüz koşullarında altın standart olmaktadır.

Omurilik yaralanması olan, ancak radyolojik bulgu saptanmayan küçük yaşta çocuklar çoğu kez ciddi omurilik hasarına sahiptir ve bunun derecesi prognozunu belirlemede başlıca rolü oynar. Bu hastaların önemli bir kısmında MRG'de bir patoloji saptanmıştır. Hamilton ve Myles ⁽³⁾ patolojinin % 42 oranında servikal, % 31 torakal, % 27 lomber yerleşimli olduğunu bildirmiştir. Bu durum SCIWORA tanımı ve prognozunda karışıklığa yol açmaktadır.

Pang ilk yayınından 2 dekad sonra iki şeyin önemi vurgulamıştır. Birincisi SCIWORA hakkındaki makaleler ve ikincisi MRG'nin önemidir. Ayrıca EDH, disk hernisi gibi ektranöral patolojileri bu tanımdan çıkarmıştır ⁽⁷⁾.

SCIWORA tanımı konusunda günümüzde bir görüş birliği bulunmamaktadır. MRG'nin spinal travmalarda altın standart olarak kabul edilmesinin ardından görüş ayrılıkları derinleşmiştir. MRG'de ödem, kontüzyon, ayrılma gibi patolojiler birçok yayında SCIWORA tanımı içinde yer alırken, yeni görüşler MRG'de hiçbir patoloji olmaması gerektiği yönündedir ⁽¹¹⁾. Yücesoy ve Yüksel 313 olguyu inceledikleri çalışmaları sonucunda, bunlardan 105 olgunun MR'ında

patoloji olmadığını saptamıştır. Yücesoy ve Yüksel yaptıkları derleme sonucunda MRG'de herhangi bir patoloji olmayan hastalardan gerçek SCIWORA (real SCIWORA) olarak söz etmektedir ⁽¹¹⁾.

MRG öncesi dönemde SCIWORA çocukluk çağında prognozu kötü bir hastalık olarak kabul edilmekteydi. Ancak, MRG'nin devreye girmesi ve bu yöntemle belirlenen patolojilerin tanım dışı bırakılmasından sonra prognozunda daha iyi olduğu yönünde bir düşünce oluşmuştur ⁽¹¹⁾.

KAYNAKLAR

1. **Bozkuş H, Hancı M, Aydınöz Ö.** Radyografik olarak omurga yaralanmasının saptanamadığı omurilik yaralanmaları, (SCIWORA). Medulla Spinalis Yaralanmaları, İstanbul 2000: 488-92.
2. **Duprez T, De Merlier Y, Clapuyt P, Clement de Cleyt S, et al.** Early cord degeneration in bifocal SCIWORA; a case report. Spinal cord injury without radiographic abnormality. *Pediatr Radiol* 1998; 28(3):186-8.
3. **Hamilton MG, Myles ST.** Pediatric spinal injury: review of 174 hospital admissions. *J Neurosurg* 1992; 77:700-4.
4. **Koestner AJ, Hoak SJ.** Spinal cord injury without radiographic abnormality (SCIWORA) in children. *J Trauma Nurs* 2001; 8:101-8.
5. **Kriss V and Kriss T.** SCIWORA (Spinal Cord Injury without Radiographic Abnormality) in Infants and Children. *Clinical Pediatrics*, 1996; 35:119-24.
6. **Özlen F.** Çocukluk çağı omurga ve omurilik yaralanmaları. Medulla Spinalis yaralanmaları, İstanbul 2000: 481-7.
7. **Pang D, Wilberger JE Jr.** Spinal cord injury without radiographic abnormalities in children. *J Neurosurg* 1982; 57:114-29.
8. **Pang D.** Spinal cord injury without radiographic abnormality in children, 2 decades later. *Neurosurgery* 2004; 55:1325-42.
9. **Pollack IF, Pang D, Scabassi R.** Recurrent spinal cord injury without radiographic abnormalities in children. *J Neurosurg* 1988; 69:177-82.
10. **Strohm PC, Jaeger M, Kostler W, Sudkamp N.** [SCIWORA-syndrome. Case report and review of the literature] *Unfallchirurg* 2003; 106:82-4.
11. **Yücesoy K, Yüksel KZ.** SCIWORA in MRI era. *Clinic Neurology and Neurosurgery* 2008; 110:429-33.