

OLGU SUNUMU

CASE REPORT

**TANIDA YANILGIYA YOL AÇAN YAYGIN SEREBRAL ÖDEM BULGUSU:
PSÖDO-SUBARAKNOİD KANAMA**

Eda KILIÇ ÇOBAN*, Hatem Hakan SELÇUK, Yeşim KAYKI*, Aysun SOYSAL***

***Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Nöroloji Kliniği, İSTANBUL
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroradyoloji Bölümü, İSTANBUL

ÖZET

Subaraknoid kanamanın (SAK) beyin tomografisinde (BT) karakteristik bulgusu, bazal sisternalar ve subaraknoid mesafenin yoğunluğunda artıştır. SAK'nın BT'deki taklitçilerine psödo-SAK denmektedir. Olgumuz psödo-SAK tanımına değinmek ve gerçek SAK ile ayırımında yapılması gerekenlere dikkat çekmek için sunulmuştur. 63 yaşında erkek hasta acil nöroloji polikliniğimize subkortikal afazi ve sağ hemiparezi bulguları ile başvurdu. Hastanın çekilen BT'sinde sol MCA alanında subakut dönemde subkortikal enfarktı gözlemlendi. Hastaya antiagregan tedavi başlandı. Hastanın takibinin birinci haftasında nörolojik muayenesinde kötüleşme olması üzerine çekilen BT'sinde bazal sisternalarda ve sulkuslarda hiperdens görünüm gözlenerek SAK tanısı kondu. Hastanın antiagregan tedavisi kesildi ve antiödem tedavi başlandı. Beyin cerrahi kliniği ile konsülte edilen hastaya cerrahi müdahale düşünülmüdü. İntrakranial anevrizmayı dışlamak amacıyla BT anjiyografi önerildi. BT anjiyografide intrakranial damarlarda akım tespit edilmemesi üzerine hastada beyin ölümü düşünöldü. Apne testi pozitif saptandı. BT'de saptanan bulgular yaygın serebral ödeme sekonder olarak gelişen psödo-SAK olarak değerlendirildi. Psödo-SAK, BT incelemesinde SAK görünümünü taklit ederek yaygın serebral ödemi işaret eden ve nadir görölen bir nöroradyolojik bulgudur. Psödo-SAK tanısında MR, lomber ponksiyon ile Yazawa ve arkadaşlarının tanı kriterleri yardımcı olabilir. Amaç gereksiz antiagregan ve antikoagölan tedavinin kesilmesinin önüne geçmektir.

Anahtar Sözcükler: Subaraknoid kanama, psödo-SAK, serebral ödem.

PSEUDO SUBARACHNOID HEMORRHAGE:

A FINDING OF DIFFUSE CEREBRAL EDEMA LEADING TO MISDIAGNOSIS

ABSTRACT

Increased attenuation of the basal cisterns and subarachnoid spaces on CT scans is a characteristic finding of acute subarachnoid hemorrhage. CT mimics of SAH have been called pseudo-SAH. Our case is presented to underline the differentiation of two diagnosis. A 63-year-old man was admitted to the emergency room with right-sided hemiparesis and aphasia. He had middle cerebral artery enfarct on his CT. A week after his hospitalisation his neurological examination was deteriorated. A plain CT-scan of brain was consistent with sub-arachnoid hemorrhage. His antiagregant therapy was ended and anti edema therapy started. Urgent neurosurgical consultation was sought & surgery was not planned. Brain death was the finding in his CT angiography. So the CT-scan findings turned out to be 'pseudo sub-arachnoid haemorrhage'. Pseudo sub-arachnoid haemorrhage is a rare CT scan finding that has been reported in different cerebral disease with cerebral edema. MR imaging studies, CSF examination by lumbar puncture and the criterias proposed by Yazawa can be useful to make the diagnosis. The aim is the unnecessary termination of antiagregant and anticoagulant therapy.

Key Words: Subarachnoid hemorrhage, pseudo-SAK, cerebral edema.

Yazışma Adresi: Uzm. Dr. Eda Kılıç Çoban, Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi 3. Nöroloji Kliniği İstanbul.

Tel: 0212 409 15 15 **E-posta:** eda_coban@yahoo.com

Geliş Tarihi: 29.10.2014 **Kabul Tarihi:** 09.01.2015

Received: 29.10.2014 **Accepted:** 09.01.2014

Bu makale şu şekilde atıf edilmelidir: Kılıç Çoban E, Selçuk H. H, Kayki Y, Soysal A. Tanıda yanilgiya yol açan yaygın serebral ödem bulgusu: Psödo-subaraknoid kanama. Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi 2015; 21 (3): 213-216. doi: 10.5505/tbdhd.2015.07078.

GİRİŞ

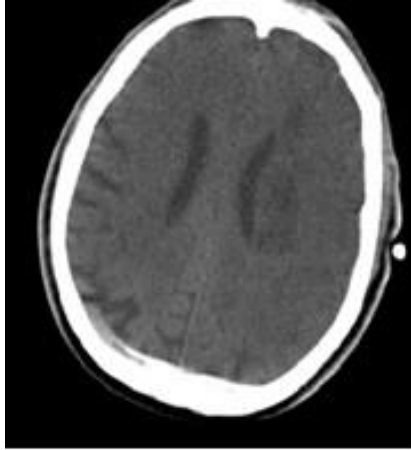
Subaraknoid kanamanın (SAK) beyin tomografisinde (BT) karakteristik bulgusu, bazal sisternalar ve subaraknoid mesafenin yoğunluğunda artıştır. Oysa ki pek çok durum; pyojenik leptomenenjit, intratekal kontrast madde uygulanması, subaraknoid mesafeye yüksek doz intravenöz kontrast madde verilmesi de tomografide aynı görünüme yol açmaktadır. SAK'nın BT'deki tüm bu taklitçilerine psödo-SAK denmekte ve tanıya yanılgılara yol açmaktadır. (1). Nörolojik hastalıkların nadir bir sonucu olmayarak karşılaştığımız yaygın serebral ödem de psödo-SAK nedenlerinden biridir. Ancak bilindiği ve akla geldiği takdirde tanısı konan bu bulgu günlük pratiğimizde çoğu kez gerçek SAK ile ayırt edilememektedir. Bu noktadan yola çıkarak sunacağımız olgu ile psödo-SAK tanımına birkez daha değinmek ve gerçek SAK ile ayırımında yapılması gerekenlere dikkat çekmeyi amaçladık.

OLGU

63 yaşında erkek hasta acil nöroloji polikliniğimize üç gündür mevcut olan

konusamama ve sağ taraf güçsüzlüğü nedeniyle başvurdu. Hastanın nörolojik muayenesinde subkortikal afazi ve sağ hemiparezi bulguları mevcuttu. Hastanın çekilen BT'sinde sol MCA alanında subakut dönemde subkortikal enfarktı gözlemlendi (Resim 1), hastaya antiagregan tedavi başlandı.

Serviste takibi sırasında solunum sıkıntısı nedeniyle genel durumunda bozulma olması üzerine hasta yoğun bakım ünitesinde izlenmeye başlandı. Hastanın takibinin birinci haftasında nörolojik muayenesinde anizokori gelişmesi üzerine çekilen BT'sinde bazal sisternalarda ve sulkuslarda hiperdens görünüm gözlenerek SAK tanısı kondu (Resim 2). Hastanın antiagregan tedavisi kesildi ve antiödem tedavi başlandı. Beyin cerrahi kliniği ile konsülte edilen hastaya cerrahi müdahale düşünülmüdü. İntrakranial anevrizmayı dışlamak amacıyla BT anjiyografi önerildi. BT anjiyografide intrakranial damarlarda akım tespit edilmemesi üzerine hastada beyin ölümü düşünüldü (Resim 3). Apne testi pozitif saptandı. BT'de saptanan bulgular yaygın serebral ödeme sekonder olarak gelişen psödo-SAK olarak değerlendirildi.



Resim 1. BT'de Sol MCA alanında subakut enfarkt.



Resim 2. Bazal sisternalarda ve sulkuslarda hiperdensite ve serebral ödem bulgusu.



Resim 3. BT anjiyografide intrakranial damarların görülmemesi.

TARTIŞMA

Psödo-SAK bulguları ilk kez 1986 yılında Spiegel ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır (1). Beyin tümörü veya serebral enfarkt nedeniyle beyin ödemi olan 10 hastanın tomografisinde interhemisferik fissür ve tentoryum serebellide SAK benzeri yüksek yoğunluk alanlarını göstermişler ve otopsi çalışmaları ile beyin

kanamasını dışlamışlardır. Benzer şekilde 1998 yılında Avrahami ve arkadaşları beyin ödemi gelişmiş 100 komalı hastada aynı bulgulara rastlamışlardır (2). Dolayısıyla psödo-SAK kavramı zaman içinde giderek tanınmaya başlanmıştır. Psödo-SAK serebral ödeme neden olan değişken serebral hastalıklarda rapor edilmiş nadir bir

tomografi bulgusudur; bakteriyel menenjit, subdural hematoma, spontan intrakraniyal hipertansiyon bunlara örnektir. BT'de bazal sisternalarda, silviyan fissürde, tentoryumda, falksta yoğunluk artışı dikkati çeker. Serebral ödemin bir göstergesi olan gri-ak madde ayrımının kaybolması da bu bulgulara eşlik eder (3). Mekanizması net olmamakla birlikte serebral ödem venöz konjesyona ve dolaşım bozukluğuna neden olarak serebral sulcuslar ve dura boyunca yoğunluk artışına neden olmakta ve serebral ödemin hipodansitesi varlığında bu hiperdens alanlar daha belirgin olarak gözükmemektedir (4). Avrahami ve arkadaşları ciddi beyin ödeminin dural sinüsleri baskıya uğratarak beyinden venöz drenajı engellediği ve bunun sonucunda yüzeyel venlerin genişleyerek, önemli düşük yoğunluklu beyin parankimine karşı SAK'ı taklit eden bir görüntü oluşturduğu sonucuna varmışlardır (2). Sonuçta ortak varılan görüş, genişlemiş yüzeyel venlerin ve ciddi beyin ödeminin sinerjistik etkisiyle psödo-SAK görünümünün oluştuğudur. Ödemli beyin nedeniyle azalan beyin omurilik sıvısı (BOS) üretimi de buna katkıda bulunmaktadır.

Sol MCA enfarktını nedeni ile yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı olarak takip ettiğimiz hastada beyin ödemi ve buna bağlı gelişmiş anizokori nedeni ile çekilen BT'de saptadığımız SAK görüntüsü ilk başta psödo-SAK olarak düşünülmemiştir. Ancak sadece antiagregan tedavi altında olan ve travma öyküsü olmayan immobil hastamızda saptadığımız bu kanama bulgusu tanıyı şüpheye düşürmüştür. Nitekim SAK ve psödo-SAK'ın BT atenuasyon değerleri farklılık göstermektedir. BT'de hiperdens alan Houndsfield (HU) birimi ile ölçülmektedir (5). Psödo-SAK atenuasyon değeri gerçek SAK değerinden daha düşüktür. Bu ölçüm iki tanıyı ayırt etmede yardımcı olabilecek bir veridir. Psödo-SAK'ta BT atenuasyon değeri < 43 HU olmalıdır. Yamani ve arkadaşlarının çalışmasında psödo-SAK görümlü hastaların bazal sisternalarındaki ortalama yoğunluk 29-33 HU iken, anevrizmal SAK olgularında 60-70 HU bulunmuştur (6). Bizim hastamızda atenuasyon değeri 37-44 HU, ortalama 39.7 ± 2.2 olarak ölçüldü (7).

Diğer ayırt edici özellik hastamızda intraventriküler kanamanın olmamasıdır. Intraventriküler kanama tüm SAK hastalarında

gözlenen bir bulgu değildir. Ancak yaygın ödem oluşturarak hastanın beyin ölümüne yol açan bir kanama varlığında subaraknoid mesafeden yayılan intraventriküler kanama sık rastlanan bir sonuçtur.

Magnetik rezonans görüntüleme (MRG) BT'de görülen hiperdens lezyonların kanama olup olmadığını anlamamıza yardımcı olan bir tekniktir. Ancak bizim hastamızda olduğu gibi mekanik ventilatör desteğinde olan bir hasta için uygulanması zor ve riskli bir tekniktir. Dolayısıyla olgumuza MRG yapılamamıştır. Ancak üçüncü gün tekrarlanan BT incelemesinde psödo-SAK görünümünün devam ettiği ve yeni bir lezyon eklenmediği gösterilebilmiştir.

Lomber ponksiyon gerçek SAK'ı ekarte ettirecek bir diğer yöntemdir. Ancak temel kural olarak ciddi beyin ödemi varlığında bu işlem kontrendikedir. Tüm bu sınırlandırmalar olgumuzda psödo-SAK tanısı için yapılması gerekli tetkikleri yapmamızı engellemiştir.

Tüm bu kısıtlamalar nedeniyle ilk kez Yazawa ve arkadaşları tarafından psödo-SAK klinik kriterleri gündeme gelmiştir (Tablo 1). Bu kriterlere dayanarak bizim olgumuzda da yaygın beyin ödemine sekonder gelişen psödo-SAK tanısı konulmuştur (7).

Sonuç olarak psödo-SAK, BT incelemesinde SAK görünümünü taklit ederek yaygın serebral ödem işaret eden ve nadir görülen bir nöroradyolojik bulgudur. Klinisyenlerin bu tanıdan şüphe etmesi sonucunda yapılabilir tetkiklerle psödo-SAK tanısı konabilir. Hastalarda gereksiz antiagregan ve antikoagülan tedavinin kesilmesi engellenebilir.

Tablo 1. Psödo-SAK kriterleri.

1	Beyin BT'de sisternalarda veya kortikal sulkuslarda yüksek atenuasyon alanları (HDA)
2	BT'de ventrikül içinde HDA olmaması
3	BT'de ciddi ödem varlığı
4	BT anjiyografide anevrizma gözlenmemesi
5	İlk gelişte SAK kliniği ve bulgularının olmaması
6	İlk BT'de SAK gözlenmemesi

KAYNAKLAR

1. Siegal EM. Acute Aortic Dissection. J.Hospital Med.2006;1:94-105.
2. 1. Given CA 2nd, Burdette JH, Elster AD, Williams DW 3rd. Pseudo-Subarachnoid Hemorrhage: a potential imaging pitfall associated with diffuse cerebral edema. AJNR Am J Neuroradiol. 2003; 24(2):254-256.

Kılıç Çoban ve ark.

3. 2. Spiegel SM, Fox AJ, Vinuela F, et al. Increased density of tentorium and falx: a false positive CT sign of subarachnoid hemorrhage. *Can Assoc Radiol J* 1986;37:243-47.
4. 3. Avrahami E, Katz R, Rabin A, et al. CT diagnosis of non-traumatic subarachnoid haemorrhage in patients with brain edema. *Eur J Radiol* 1998;28:222-25.
5. 4. Thomas GL, Stachowski ER. Pseudosubarachnoid haemorrhage on CT brain scan: An unusual presentation of diffuse hypoxic brain injury. *Intensive Care Med* 2007;33:2038-2040.
6. 5. Senthilkumaran S, Balamurugan N, Menezes RG, Thirumalaikolundusubramanian P. Role of Hounsfield units to distinguish pseudo-subarachnoid hemorrhage. *Clin Toxicol (Phila)* 2011;49:948.
7. 6. Yamani M, Deck J, Bernstein M, pseudo-subarachnoid hemorrhage: a rare neuroimaging pitfall. *Canadian Journal of Neurological Sciences. Can J Neuro Sci* 1999, 26:57-59.
8. 7. Yuzawa H, Pseudo-Subarachnoid Hemorrhage Found in Patients with Postresuscitation Encephalopathy: Characteristics of CT Findings and Clinical Importance 2008;*AJNR Am J Neuroradiol* 29:1544-49.