

Postiktal Burun Silmenin Temporal Lob Epilepsisinde Yön ve Yerleşim Açısından Değeri

Lateralizing and Localizing Value of Postictal Nose Wiping in Temporal Lobe Epilepsy

Gülnehal KUTLU, Erhan BİLİR, Alev LEVENTOĞLU, Yasemin B. GÖMCELİ,
G. Semiha KURT, Ayşe SERDAROĞLU, Atilla ERDEM

Epilepsi 2003;9(2):73-76

Amaç: Video-EEG görüntülemesinde gözlenen postiktal burun silmenin (PBS) epileptojenik odağın lateralizasyon ve yerleşimini belirlemedeki değeri araştırıldı.

Hastalar ve Yöntemler: Video-EEG görüntülemesi yapılan 426 hasta retrospektif olarak incelendi. Postiktal burun silme davranışı gösteren olguların interiktal ve ıktal EEG'leri, nöroradyolojik incelemeleri, cerrahi yapılmışsa patolojileri ve prognozları değerlendirildi.

Bulgular: Video-EEG görüntülemesi ile 71 hastada temporal lob epilepsisi (TLE) tanısı kondu. On bir olguda (7 kadın, 4 erkek; ort. yaş 27.5; dağılım 13-40) PBS belirlendi. Bunların 10'unda (%91) tanı TLE idi; bir olgunun ekstrapetal olduğu belirlendi. Postiktal burun silme yedi olguda (%70) nöbet odağına ipsilateral, iki olguda ise kontralateral idi. Bir olguda ise ıktal EEG paternlerinden bağımsız olarak birbirinden farklı nöbetlerde bazen ipsilateral, bazen kontralateral olduğu gözlemlendi. Ekstrapetal lob epilepsisi saptanan olguda PBS nöbet başlangıcına ipsilateral idi. Ipsilateral özellik gösteren üç olguda anterior temporal lobektomi ve amigdalohipokampektomi uygulandı. Patolojik incelemede iki olguda hipokampal skleroz, bir olguda astrositom saptandı. Üç olguda da, ameliyat sonrasında nöbet görülmedi.

Sonuç: Postiktal burun silme TLE'de ekstrapetal lob epilepsilerine göre çok daha sık izlenmekte ve çoğunlukla ipsilateral odağı göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Otomatizm; elektroensefalografi; epilepsi, temporal lob/tanı; lateralite/fizyoloji; mukus/sekresyon; burun mukozası/sekresyon; burun; temporal lob/fizyoloji; video kaydı.

Objectives: We evaluated the value of postictal nose wiping observed during video-EEG monitoring in determining the laterality and localization of seizures.

Patients and Methods: We retrospectively reviewed 426 patients who underwent video-EEG monitoring. Patients who exhibited postictal nose wiping were evaluated with regard to interictal and ictal EEGs, neuroradiologic findings, postoperative histopathologic diagnoses, and prognosis.

Results: Video-EEG monitoring showed temporal lobe epilepsy (TLE) in 71 patients. Eleven patients (7 females, 4 males; mean age 27.5 years; range 13 to 40 years) exhibited postictal nose wiping. Of these, 10 patients (91%) had TLE, and one patient had extratemporal lobe epilepsy. Postictal nose wiping was ipsilateral to the focus in seven patients (70%) and contralateral in two patients. In one patient, it was either ipsilateral or contralateral during diverse seizures, regardless of the ictal EEG patterns. One patient with extratemporal lobe epilepsy manifested postictal nose wiping ipsilateral to the onset of seizures. Three patients with ipsilateral postictal nose wiping underwent anterior temporal lobectomy and amigdalohippocampectomy. Pathologic diagnosis was hippocampal sclerosis in two patients and astrocytoma in one patient. These three patients were seizure-free postoperatively.

Conclusion: Postictal nose wiping is much more common in patients with TLE than in those with extratemporal lobe epilepsy and is more often ipsilateral to the seizure focus.

Key Words: Automatism; electroencephalography; epilepsy, temporal lobe/diagnosis; laterality/physiology; mucus/secretion; nasal mucosa/secretion; nose; temporal lobe/physiology; video recording.

Dergiye geliş tarihi: 31 Aralık 2002 Yayın için kabul tarihi: 29 Mart 2003

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği (Kutlu); Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı (Bilir, Leventoğlu, Gömceli), Çocuk Hastalıkları Anabilim Dalı (Serdaroğlu); Gazi Osman Paşa Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı (Kurt); Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı (Erdem).

İletişim adresi: Dr. Gülnehal Kutlu. S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği, 06340 Ulucanlar, Ankara.
Tel: 0312 - 363 33 30/1294 Faks: 0312 - 466 36 26 e-posta: drgkutlu@hotmail.com

Epileptik nöbetler sırasında oluşan davranış şekilleri nörologlar tarafından uzun yıllardır incelenmektedir.^[1] Uzun süreli video-EEG görüntülemesi ile hastaların iktal ve postiktal davranış biçimleri ayrıntılı olarak izlenmekte; bu davranış biçimlerinin lokalizasyon ve lateralizasyon açısından önemi araştırılmaktadır. Bu durum, özellikle epilepsi cerrahisi adayı hastaların değerlendirilmesinde önemlidir.^[2,3]

Temporal lob epilepsisinden (TLE) kaynaklanan kompleks parsiyel nöbetlerde iktal lateralizasyon bulguları olarak, kontralateral distonik postür, ipsilateral el otomatizması, erken zorlu olmayan baş deviyasyonu, sekonder jeneralizasyonun hemen öncesinde zorlu kontralateral baş deviyasyonu, kontralateral hareketsiz ekstremiteler, iktal konuşma (non-dominant hemisfer), iktal kusma (sağ hemisfer) gibi özellikler görülür.^[3-10] Bununla birlikte, pek çok hastada bu özellikler izlenmeyebilir.

Postiktal lateralizasyon bulgularına bakıldığında, öncelikle geçici ipsilateral hemiparezi ya da Todd paralizi belirlenir. Ancak, bu bulgular TLE'de nadir olarak izlenir. Diğer postiktal bulgular, yer oryantasyonunda kayıp ve postiktal afazidir.^[3]

Son yıllarda, postiktal burun silmenin (PBS) temporal lob epilepsisinde izlendiği ve ipsilateral odağı işaret ettiği bildirilmiştir. Bu çalışmada, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Epilepsi Merkezi'nde postiktal burun silme davranışı gösteren olgular değerlendirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Epilepsi Merkezi'nde, Ekim 1997-Temmuz 2002 tarihleri arasında video-EEG görüntülemesi yapılan 426 hasta retrospektif olarak incelendi. Postiktal burun silme davranışı gösteren olguların interiktal ve iktal EEG'leri, nöroradyolojik incelemeleri, cerrahi yapılmışsa patolojileri ve prognozları değerlendirildi.

Uzun süreli video EEG görüntülemesi yapılan hastalar, bir refakatçinin de kalabileceği, bir mikrofon sisteminin ve görüntü alan kameraların bulunduğu özel bir odaya yatırıldı. Üzerlerine hafif bir amplifikatör bağlanan hastalar, uzun bir kabloya bağlı olarak normal yaşantılarını sürdürdü. Görüntüleme, saçlı deriye 10-20 sistemine göre ve kolloidon kullanılarak yerleştirilen EEG elekt-

rotlarının yanı sıra, anterior temporal elektrotları da kullanıldı. "Bilgi Kayıt İstasyonu" adı verilen başka bir odada, hastaların görüntüsü ve eşzamanlı EEG'leri video kaset kaydediciler aracılığıyla, 24 saat boyunca split ekran olarak kaydedildi. İnceleme odasında ise hastaların görüntüleri ve eşzamanlı dijital EEG'leri, ayrı ayrı ekranlarda tekrar tekrar incelendi. Kesin lokalizasyon ve lateralizasyon yapılamayan ya da video-EEG görüntülemesi ile yardımcı tanı yöntemleri arasında farklılık bulunan olgularda, subdural elektrotlar kullanılarak da görüntüleme yapıldı. Hastaların görüntülemesi, tipik olarak en az üç ya da daha fazla nöbet gözlenene dek sürdürüldü. Bu nedenle, hastaların ilaçları çoğunlukla ilk günden itibaren azaltıldı ve birkaç günde kesildi.

BULGULAR

Video-EEG görüntülemesi ile 71 hastada kesin TLE tanısı kondu. İncelemeler sonrasında 11 olguda (7 kadın, 4 erkek; ort. yaş 27.5; dağılım 13-40) PBS belirlendi. Bu 11 olguya ait özellikler Tablo 1'de gösterildi. Burun silmenin izlendiği sırada olgular hem klinik, hem de EEG bulgusu olarak postiktal dönemdedi. Bu olguların 10'unda (%90.9) TLE, birinde ekstratemporal lob epilepsisi saptandı (Tablo 1). Postiktal burun silmenin yedi olguda ipsilateral, iki olguda kontralateral olduğu görüldü; bir olguda iktal EEG paternleri sol temporal başlangıcı göstermesine rağmen, bazen ipsilateral, bazen kontralateraldi. Ancak, bu olgunun interiktal EEG bulguları büyük oranda sağ temporal bölgeye (%80) yerleşti. Subdural strip elektrotlarla görüntülenen, TLE'li bu hastaya, kesin lateralizasyon belirlenememesi üzerine derin elektrotlarla görüntüleme önerildi; ancak hasta bu öneriyi kabul etmedi. İpsilateral yedi olgu değerlendirildiğinde, epileptojenik odağın altı olguda sağ, bir olguda sol temporal bölge olduğu belirlendi.

Üç olguda anterior temporal lobektomi (ATL) ve amigdalohipokampektomi (AH) yapıldı. Patolojik incelemede iki olguda hipokampal skleroz, bir olguda astrositom saptandı. Üç olguda da, ameliyat sonrasında nöbet görülmedi. Kontralateral PBS saptanan iki olguda epileptojenik odağın sol temporal bölge olduğu görüldü. Bu olguların birine ATL ve AH yapıldı; ameliyat sonrası dönemde nöbet geçirmeyen ve antiepileptik tedavisi sona erdirilen hastaya araknoid kist tanısı kondu. Tüm olguların ameliyatları Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Beyin Cerrahisi Kliniği'nde yapıldı.

TABLO 1
Video-EEG görüntüleme postiktal burun silme saptanan olguların özellikleri

No	Yaş	Cinsiyet	Odak yeri	Kraniyal MRG	PBS	Cerrahi	Patoloji
1	25	Erkek	Sağ temporal	Sağ hippokampal skleroz	Sağ	Sağ ATL	Hippokampal skleroz
2	29	Kadın	Sağ temporal	Sağ hippokampal skleroz	Sağ	Sağ ATL	Hippokampal skleroz
3	26	Erkek	Sağ temporal	Sağ temporal kitle	Sağ	Sağ ATL	Astrositom
4	30	Erkek	Sol temporal	Normal	Sol	-	-
5	20	Kadın	Sol temporal	Sol temporal araknoid kist	Sağ	Sol ATL	Araknoid kist
6	28	Kadın	Sol temporal	Sol hippokampal skleroz	Sağ	-	-
7	40	Kadın	Sağ temporal	Sağ hippokampal skleroz	Sağ	-	-
8	29	Kadın	Sağ temporal	İki taraflı hippokampal skleroz	Sağ	-	-
9	13	Kadın	Bitemporal	İki taraflı hippokampal skleroz	Sağ	-	-
10	31	Kadın	Sağ temporal	Sağ hippokampal skleroz	Sağ	-	-
11	16	Erkek	Sol ekstratemporal	Sol frontoparietal ensefalomalazi	Sol	-	-

MRG: Manyetik rezonans görüntüleme; PBS: Postiktal burun silme; ATL: Anterior temporal lobektomi.

Postiktal burun silme davranışı gösteren diğer olguda ise ekstratemporal lob epilepsisi düşünüldü. Bu olguda PBS ipsilateraldi. Bu olgunun kraniyal manyetik rezonans görüntülemesinde, sol frontosantral bölgede önceden geçirdiği beyin apsesine bağlı gelişen ensefalomalazik alan saptandı; nöbet odağının geniş bir şekilde bu alandan kaynaklandığı gösterildi. Hastaya, subdural grid kullanılarak ikinci bir görüntüleme yapılması planlandı.

TARTIŞMA

Son yıllarda, nöbetlerin uzun süreli video-EEG görüntülemesi ile incelenmesi epilepsinin semptom ve bulgularının daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır. Nöbet sırasındaki bazı otomatizma ve diğer motor davranışların, lateralizasyon çalışmalarında daha önemli bir rolü vardır. Temporal lob kompleks parsiyel nöbetlerinde klinik lateralizasyon çalışmalarının çeşitli yararları bulunmaktadır. Nöbetlerin daha iyi anlaşılmasının yanında, cerrahi tedavi uygulanacak olgular hakkında cerrahi öncesinde bilgi sağlar; elektrofizyolojik, radyolojik ve nöropsikolojik değerlendirmelere katkıda bulunur. Zaman alıcı ve bazı komplikasyonları bulunan, invaziv elektrot kullanılarak yapılan görüntülemeye gerek kalmayabilir. Nöropsikolojik ve radyolojik bulgular ile EEG sonuçlarının klinik bulgular ile desteklenmesi, cerrahi sonrası prognozu etkileyecektir. Bu nedenle, nöbet bulgularının çok iyi değerlendirilmesi gerektiği bildirilmiştir. Bazı semptomların ve motor davranışların klinik lateralizasyon değerleri ortaya çıkabileceğinden hasta nöbet sırasında iyi gözlemlenmelidir.^[4,9]

Temporal lob kompleks parsiyel nöbetlerinde lateralizasyon değeri olduğu bilinen, sık görülen bazı klinik bulgular tek taraflı el otomatizması ve karşı tarafta distonik postür, baş ve gözlerin versif ya da nonversif hareketleri, iktal konuşma, postiktal disfazi ya da daha nadir görülen iktal kusma ve tek taraflı göz kırpma olarak sayılabilir.^[4,9]

Postiktal burun silmenin, TLE'de ekstratemporal lob epilepsisi ile karşılaştırıldığında daha sık olduğu görülür. İpsilateral olması, genellikle kontralateral elde zayıflık ya da nöbet sonrasında kontralateral ekstremitenin kullanımının kabul edilmemesinden olduğu düşünülmektedir. Bu durum, postiktal dönemde motor fonksiyonları kapsayan nöronlarda inhibisyona, vasküler faktörlere veya nörotransmitter ve metabolizma değişikliklerine bağlı olabilir. Eğer nöronlar üzerine ileri sürülen zayıflık ve inhibisyon teorisi doğru ise, karşı hemisfere hızlı bir yayılım varlığı da yanlış lateralizasyona neden olabilir.^[3,11]

İktal otonomik sinir sistemi aktivasyonu nazal sekresyona neden olmaktadır. Hastalar, postiktal dönemde bu sekresyonların farkına varmaktadır. Bu durum, burun silmenin postiktal dönemde olmasını açıklayabilir. Amigdalanın santral nükleusu, santral otonomik sinir sisteminin önemli bir bölümüdür. Diğer bölümleri insula ve medial prefrontal kortekstedir. Bu alanların elektriksel stimülasyonu otonomik yanıtlara neden olmaktadır.^[3] Freeman ve Schachter^[11] otonomik bulguların, özellikle medial temporal lob, operkulum, medial ve orbital frontal lobdan kaynaklanan nöbetlerde izlendiğini bildirmişlerdir. Otonomik

bulgular diaforesis, tükürük ve lakrimasyonu içermektedir. Otonomik sistemin merkezi amigdala olduğundan, temporal lob nöbetleri olan olgularda burun mukozasının otonomik stimülasyonunun burun sekresyonuna neden olmasını açıklayabilir. Benzer mekanizma, orofarengeal sekresyonlar için de geçerlidir. Belki de bu nedenle, postiktal öksürme TLE' de ekstratemporal lob epilepsisinden daha sık görülür.^[11]

Ekstratemporal lob epilepsisinde sekresyonlar, iktal aktivitelerin temporal alana ya da santral otonomik sistemin diğer kısımlara yayılmasından kaynaklanır. Temporal lob epilepsisinde PBS'nin daha çok görülmesi, amigdalanın otonomik rolünün baskın olmasıyla ve insula gibi alanların etkilenmesiyle açıklanabilir.^[3,11]

Öne sürülen başka bir görüş de, PBS'nin doğrudan duyuşal fenomene bağlı olduğu ve sekresyon olmaksızın oluştuğu şeklindedir.^[3] Öte yandan, PBS'nin nazal sekresyona ya da duyuşal fenomene bağlı olmayıp, non-spesifik bir postiktal otomatizma olduğunu belirtenler de vardır.^[3]

Hirsch ve ark.^[3] 87 olgunun (47 mezial TLE, 17 neokortikal TLE, 40 ekstratemporal lob epilepsisi) jeneralizasyon göstermeyen 319 kompleks parsiyel nöbetini retrospektif olarak incelemişler; PBS'nin, ipsilateral TLE'de ekstratemporal lob epilepsisinden daha sık görüldüğünü bildirmişlerdir. Postiktal burun silme hareketi, postiktal dönemin 0-10, 11-30 ve 31-60. saniyelerinde yapılan incelemelerde, en sık 31-60 saniyeleri arasında görülmüş; TLE grubundaki hastaların %60'ında ve nöbetlerin %43'ünde, ekstratemporal lob epilepsili hastaların %33'ünde ve nöbetlerin %15'inde saptanmıştır.^[3] Postiktal burun silme hareketi, mezial TLE'de neokortikal TLE'ye göre daha sık görülmüş; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.^[3] Aynı çalışmada, TLE'li olguların %53'ünde PBS'nin ipsilateral ve yüksek oranda (%92) belirleyici olduğu bildirilmiştir.^[3]

Çalışmamızda, 11 olguda PBS belirlenmiş, 10 olguya kesin TLE tanısı konmuştur. Biz de PBS'nin tüm TLE'de ipsilateral olarak daha sık görüldüğünü düşünüyoruz. Çalışmamızda ise, tüm TLE'li olguların %14'ünde PBS saptanmıştır. Ipsilateral olarak görülme oranı ise %70'dir. Postiktal burun silme hareketinin, ipsilateral TLE tanısını destekleyen önemli bir bulgu olmakla beraber belirleyici olmadığını düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Trescher WH, Lesser RP. The epilepsies. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Marsden CD, editors. *Neurology in clinical practice*. 3rd ed. Boston: Butterworth-Heinemann; 2000. p. 1745-79.
2. Blume WT, Holloway GM, Wiebe S. Temporal epileptogenesis: localizing value of scalp and subdural interictal and ictal EEG data. *Epilepsia* 2001; 42:508-14.
3. Hirsch LJ, Lain AH, Walczak TS. Postictal nosewiping lateralizes and localizes to the ipsilateral temporal lobe. *Epilepsia* 1998;39:991-7.
4. Bleasel A, Kotagal P, Kankirawatana P, Rybicki L. Lateralizing value and semiology of ictal limb posturing and version in temporal lobe and extratemporal epilepsy. *Epilepsia* 1997;38:168-74.
5. Koerner M, Laxer KD. Ictal speech, postictal language dysfunction, and seizure lateralization. *Neurology* 1988;38:634-6.
6. Kernan JC, Devinsky O, Luciano DJ, Vazquez B, Perrine K. Lateralizing significance of head and eye deviation in secondary generalized tonic-clonic seizures. *Neurology* 1993;43:1308-10.
7. Kotagal P, Luders H, Morris HH, Dinner DS, Wyllie E, Godoy J, et al. Dystonic posturing in complex partial seizures of temporal lobe onset: a new lateralizing sign. *Neurology* 1989;39(2 Pt 1):196-201.
8. Kramer RE, Luders H, Goldstick LP, Dinner DS, Morris HH, Lesser RP, et al. Ictus emeticus: an electroclinical analysis. *Neurology* 1988;38:1048-52.
9. Yen DJ, Su MS, Yiu CH, Shih, Kwan SY, Tsai CP, et al. Ictal speech manifestations in temporal lobe epilepsy: a video-EEG study. *Epilepsia* 1996;37:45-9.
10. Wyllie E, Luders H, Morris HH, Lesser RP, Dinner DS. The lateralizing significance of versive head and eye movements during epileptic seizures. *Neurology* 1986;36:606-11.
11. Freeman R, Schachter SC. Autonomic epilepsy. *Semin Neurol* 1995;15:158-66.