

SERVİKAL KOSTA VAKALARINDA ELEKTROFİZYOLOJİK İNCELEMELER

Dr. Kubilay VARLI, Dr. Mesude Durguner.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı
Türk Nöroşirürji Dergisi 1 : 72-74, 1989

ÖZET : Bu yazıda torasik çıkış sendromu teşhisi ile elektronöromiyografik incelemeleri (ENMG) yapılan servikal 7. vertebra transvers çıkıntısı bilateral olarak uzun olan 9, bilateral servikal kostası olan 5 hastanın elektrofizyolojik bulguları sunuldu. Servikal kostalı hastaların dördünde alt turuncus tutuluşunun bulguları mevcut iken diğer hastaların ENMG leri normal bulundu.

Anahtar Kelimeleri : Elektronöromiyografi, Servikal kosta,

SURMARY : Electrophysiologic findings of nine patients with bilateral long transvers processes of 7th cervical vertebra and five patients with bilateral cervical rib have been presented. All of the patients had been diagnosed as thoracic outlet syndrome clinically. Electrophysiologic evidences of lower truncus compression have been found in the four of the five patients with cervical rib whereas the others have not so.

Key Words : Cervical Rib, Electroneuromyography

GİRİŞ

Servikal kosta, oldukça sık görülebilen bir iskelet anomalisidir. Büyük çoğunluğu 7. servikal vertebra-nın transvers çıkıntısının normalden daha uzun olması şeklinde, daha az bir kısmı da bu transvers çıkıntı ile eklem yapmış olan bir kemik parçası şeklinde görülür (2). Her iki halde de bu üç röntgen filmlerinde görülmeyen fibröz bir bant halinde sternuma kadar uzanabilir (2, 10).

Servikal kosta brakial pleksusun özellikle alt turuncusuna baskı yaparak kolda bu turuncusun innerve ettiği sahada ağrı, paresteziler hipostezi, hipotenar adalelerde atrofi ve kuvvetsizliğe yol açar (4, 10).

Teşhisinde birçok güçlük (3, 11) bulunan bu sendromda elektrofizyolojik incelemeler de her zaman teşhis ile ilgili problemleri çözememektedir (1, 8, 11).

Biz bu yazıda torasik çıkış sendromu teşhisi ile elektromyografileri istenen, son bir yıl içerisinde ENMG yaptığımız 14 hastanın bulgularını tartışacağız.

MATERYAL VE METOD

Son bir yıl içerisinde laboratuvarımıza torasik çıkış sendromu teşhisi ile gönderilen 11 kadın, 3 erkek hastaya Medelec MS 92 a cihazı ile ENMG yapıldı. Ağırlıklı şikayetleri 8 inde sağda, 6 sinda solda olan hastaların yaş ortalamaları 35 (13-49) idi. Hastaların hepsinde abdükör diğiti minimi ve abdükör pol-lis brevis adalelerin ve gerekli olan bazılarında da fleksör karpi ulnaris ve triceps adalelerine konsantrik iğne

EMG si yapıldı. Amplifikatör frekans aralığı bu cihazda EMG için standart olan 20 Hz- 10 kHz idi.

Hastaların hepsinde semptomatik tarafta ulnar ve median sinir motor ve duyu, karşı tarafta en az ulnar sinir duyu iletimi bakıldı. Duyu (5) iletiminde ulnar sinir 5. parmağa, median sinir için ise 3. parmağa takılan yüzük elektrodla uyarı verilerek kayıt bu sinirler için uygun olan pozisyonda bilekten, standardizasyon sağlamak üzere 12 cm uzaklıktan, yapıldı. Motor iletim için konsantrik iğne uygun adalede iken median ve ulnar sinir bilekte 7 cm uzaklıktan ve dirsekten yüzeyel elektrodla uyarıldılar. Amplifikatör frekans aralığı duyu iletimi için 20 Hz- 2kHz, motor iletim için 2 Hz-10 kHz idi. F dalgası latansları motor iletim yapılırken bilekten 10 uyarımda elde edilen en kısa latans (7) kaydedilerek tespit edildi.

BULGULAR

Hastaların hepsinin de şikayeti tek veya iki tarafta kolda ve/veya elde paresteziler ve ağrıları idi. Hastaların ağırlıklı şikayeti 8 inde sağda, 6 sinda solda idi. İki hastada nörolojik muayenede el adalelerinde hafif derecede atrofi, üçünde C_{7,8} dermatomunda hipostezi ve iki hastada da Adson testi (+) idi. İki yönlü servikal grafilerinde 5 hastada bilateral servikal kosta, diğer 9 hastada da 7. servikal vertebra transfers çıkıntısının uzun olduğu görülüyordu. Bu son 9 hastanın hiçbirinde, şikayetlerinin dışında, objektif bulgu yoktur.

Servikal kostası olan hastalardan dördünde ADM ve APB adelelerinde tam kasılma sırasında çeşitli derecelerde interferens kaybı, motor ünit aksiyon potansiyali süresinde uzama ile belirli kronik parsiyel

denervasyon tespit edildi. Denervasyon potansiyelleri hiçbir hastada tespit edilmedi. Bu bulgular Tablo I'de topluca gösterilmiştir.

Tablo : I Hastaların klinik ve elektromyografik bulguları

Hasta	Taraf	Bulgu	Röntgen	EMG	
				ADM	APB
1 25 y E	Sol	—	Uzun C7 TPr	Normal	Normal
2 49 y K	Sağ	—	"	"	"
3 33 y K	Sağ	—	"	"	"
4 28 y K	Sağ	—	"	"	"
5 48 y K	Sağ	1,2,3	Serv. Kosta	KrPDen	KrPDen
6 37 y K	Sağ	1	" "	"	"
7 18 y K	Sağ	—	Uzun C7 TPr	Normal	Normal
8 45 y K	Sol	—	"	"	"
9 43 y K	Sağ	—	"	"	"
10 43 y E	Sağ	—	"	"	"
11 38 y E	Sağ	—	"	"	"
12 38 y K	Sol	3	Serv. Kosta	"	"
13 34 y K	Sol	3	" "	KrPDen	KrPDen
14 13 y K	Sağ	2	" "	Normal	Normal

(1) Hipotenar atrofi

(2) Adson testi (+)

(3) C_{7,8} dermatomunda hipoestezi

Bütün hastalarda ulnar ve median sinir motor ve duyuşal distal latansları ile dirsek-bilek segmentindeki motor iletim hızları normal bulundu. F dalgası latansları bütün hastalarda normal sınırlarda idi (6). Klinik muayene bulguları olan ve servikal kostaları bulunan hastalardan üçünde bilekten kaydedilen

ulnar sinir duyuşal aksiyon potansiyeli amplitüdü normalden düşük, bu ve diğer hastalarda median sinir duyuşal aksiyon potansiyeli amplitüdü normal bulunmuştur. Bu bulgulardan bazıları Tablo II'de topluca gösterildi. Bu tabloda sadece semptomatik taraftaki bulgular gösterildi.

Tablo : II Median ve ulnar sinirlerden elde edilen duyuşal aksiyon potansiyeli, motor aksiyon potansiyeli amplitüdü ve F dalgası latansı (ulnar sinir) değerleri

Hasta	Kr P Denerv.	Duyuşal Amp. (MikroV)		Motor Amp. (mV)		F (msn)
		3. Parm.	5. Parm.	ADM	APD	ADM
1		13	20	18	30	29.0
2		8	13	15	15	25.7
3		12	10	20	20	24.0
4		7	20	15	25	27.2
5*	+	7	1**	8	10	29.4
6*	+	8	2**	25	20	29.0
7		9	7	25	18	22.8
8		16	19	15	20	22.8
9		30	28	20	30	23.8
10		13	7	20	25	28.8
11		18	6	20	30	20.0
12*		12	3**	30	15	28.2
13*	+	15	20	23	16	23.0
14*		11	9	22	15	23.0

(*) Servikal kostası olan hastalar

(**) Normalin altındaki değer

TARTIŞMA

Servikal kosta sık görülen bir iskelet sistemi anomalisi olduğu halde, brakial pleksusa seyrek olarak baskı yapar (4). Servikal kosta boyun röntgen filmlerinde; servikal 7. vertebra transvers çıkıntısının normalden birkaç milimetre daha uzun veya bu çıkıntı ile eklem yapmış değişik uzunlukta bir kosta şeklinde görülür. Her iki halde de bu uzantı filmlerde görülmeyen fibröz bant halinde devam eder (2, 10).

Servikal kosta, brakial pleksusun alt turunkusuna baskı yaptığı taktirde C₈T₁ dermatomunda paresteziler ve/veya hipoestezi, kolda ve elde ağrılar ile el adalelerinde atrofi ve güçsüzlüğe yol açar (2, 9, 10). Teşhisin kesinleşmesinde elektrofizyolojik incelemeler gereklidir. Konsantrik iğne elektromyografisinde tenar ve hipotenar adelerde kronik parsiel denervasyon, sinir iletimi çalışmalarında ise ulnar sinir duyuşsal aksiyon potansiyel amplitüdünde düşme tespit edilir (3, 5, 9). F dalgasının latansında uzama olduğu (7) bildirilmiştir. Smith (9), median sinirin 3. ve 1. parmaklardan uyanılarak elde edilen duyuşsal aksiyon potansiyel amplitüdü oranının on vakasının altında 0.4 den küçük olduğu bildirmiştir. Median sinirin bilekte, ulnar sinirin de ulnar kanalda sıkışmasının birarada olduğu vakalarda ortaya çıkan tablo (1) klinik ve elektrofizyolojik bulgularıyla torasik çıkış sendromu ile kolaylıkla karışabilir.

Bizim incelediğimiz vakalardaki bulgularımız, subjektif şikayetler dışında muayene bulgusu olmayan fakat 7. servikal vertebra trasvers çıkıntısı uzun olan hastalarda EMG ve sinir iletiminin normal olduğunu göstermektedir. Servikal kostası olan beş hastanın da üçüncü EMG de, üçünde de iletiminde alt turunkus baskısını destekleyen bulgular tespit edilmiştir. Bu hastaların beşinde de muayenede pozitif

bulgular mevcuttu. Ancak bu hastalarda servikal kostanın alt turunkusa baskı yaptığından söz edilebilir.

F dalgası latansının bütün hastalarda normal sınırlarda bulunması, servikal kosta vakalarında F dalgası latansının yardımcı olmadığını telkin etmektedir.

Sonuç olarak, uzun servikal 7. vertebra transvers çıkıntısı vakalarında klinik bulgu olmadıkça elektrofizyolojik incelemeye gerek olmadığını, ancak klinik bulgu veya servikal kosta mevcudiyeti halinde ise alt turunkus baskısının mutlaka elektrofizyolojik olarak incelenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Caroll RE, Hurst LC: The relationship of the thoracic outlet syndrome and carpal tunnel syndrome. Clin Orthop 164:149-153, 1982.
2. Carmine IV: Thoracic outlet syndrome, in Merrit's Textbook of Neurology, ed by Rowland LP, seventh edition, Lea & Febrieger, Phiedelphia 1984 pp.334-341.
3. Cherington M: Ulnar conduction velocity in thoracic outlet syndrome. N. Eng J Med 294: 1185-1189, 1976.
4. Gilliat RW, Willison RG, Dietz V, et al: Peripheral nerve conduction in patients with cervical rib or band. Ann Neurol 4:1224-29, 1978.
5. Kimura J: Electrodiagnosis in Disease of Nerve and Muscle. FA Davis, Phiedelphia 1984, pp.106-15.
6. Kimura J: Electrodiagnosis in Disease of Nerve and Muscle. FA Davis, Philedelphia pp.365-66, 1984.
7. Lachias T, Shahni BT, Young RR: Late responses as aids to diagnosis in peripheral neuropathy. J Neurol Neurosurg Psychiatr 43:165-60, 1980.
8. London GW: Normal ulnar nerve conduction velocity across the thoracic outlet: Comparison of two measuring thecniques. J Neurol Neurosurg Psychiatr 38:756-60, 1975.
9. Smith T, Trojaborg W: Diagnosis of Thoracic outlet syndrome. Arch Neurol 44:1161-63, 1978.
10. Spillane JD & JA: An Atlas of Clinical Neurology. Third edition, Oxford Univ Press. pp.179-82, 1982.
11. Wilbourn AJ, Lederman RJ: Evidence for conduction delay in thoracic outlet syndrome is challenged. N Eng J Med 310:1052-53, 1984.