



OLGU SUNUSU

TİROİDEKTOMİDE NONREKÜRREN SİNİR VE KLİNİK ÖNEMİ: BİR OLGU SUNUSU

Dr. Sinan KOCATÜRK, Dr. Altan YILDIRIM, Dr. Tanfer KUNT
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

ÖZET

Tiroidektomi sırasında vokal kord paralizilerinin nadir fakat önemli sebeplerinden biri de nonrekürren larengeal siniridir (NRLS). NRLS'in anormal yerleşimi siniri cerrahi sırasında hasara yatkın kılmaktadır. Burada sunduğumuz vakada rekürren larengeal sinir klasik yerinde bulunamamış ve daha sonra diseksiyon mikroskop yardımıyla boyunda transvers planda yapılarak krikoaritenoid eklem bölgesinde horizontal planda sinir tanınmıştır. Hastamızda postoperatif vokal kord paralizisi gelişmemiştir.

Anahtar Sözcükler: Tiroidektomi, nonrekürren larengeal sinir

NONRECURRENT NERVE IN TYROIDECTOMY AND ITS CLINICAL IMPORTANCE: A CASE REPORT

SUMMARY

An unusual but important cause of vocal cord paralysis is the nonrecurrent laryngeal nerve (NRLN) during thyriodectomy. The anomalous position of NRLN predisposes the nerve to injury. In the present case, the recurrent laryngeal nerve has not been identified at the classical position. The dissection has been facilitated by the operating microscope in a transverse (horizontal) fashion across the neck and the NRLN has been find at the cricotyroid joint area in a more horizontal plane. Vocal cord paralysis has not been detected postoperatively.

Keywords: T thyroidectomy, nonrecurrent laryngeal nerve

GİRİŞ

Tiroid ve paratiroid cerrahisinde rekürren larengeal sinirin (RLS) identifiye edilememiş olması cerrah için son derece sıkıntılı bir durumdur. Bu durumun sık rastlanılmayan fakat önemli sebeplerinden biri nonrekürren larengeal sinirdir (NRLS).

NRLS'in ilk tespiti kadavralarda olmuştur. 1823 de Stedman sağ, 1935 yılında Berlin sol tarafta NRLS bildirilmiştir¹. 1932'de Pemberton ve Beaver² özellikle sağ tarafta bu anomalinin sık olduğunu bildirmiş ve cerrahi literatüre sokmuştur. NRLS; hem cerrah hem de hasta için önemli sonuçlar doğurabilmesi sebebiyle cerrahi sırasında “ karotid kılıftan kaynaklanan ve mediale doğru giden hiçbir anatomik oluşum (orta tiroid ven dışında) RLS kesin olarak tanınana kadar bağlanmamalıdır” kuralı tiroidektomi tekniğinin temel kurallarından bir haline gelmiştir.

NRLS, sıklıkla sağ tarafta ve aortik arkus anomalisiyle birlikte olmakta, genel popülasyonda %1'in altında görülmektedir³.

Preoperatif olarak disfaji yakınması olan hastalarda direkt akciğer grafisinde aortik arkus anomalisinden şüphelenilebilir. Bu vakalarda baryumlu özefagus grafisinde retroözefageal seyirli subklavian arterin özefagus arka duvarında yaptığı identasyon görülebilir ya da dijital subtraction anjiyografi ile kesin olarak damarsal anomaliler ortaya konabilir. Ancak tanı çoğunlukla; sinirin klasik yerinde (RLS üçgeninde) bulunmadığı olgularda cerrahın ısrarlı araması sonucu intraoperatif olarak konmaktadır³. Bizim burada sunduğumuz olguda da preoperatif olarak durumdan şüphelenilmemiştir. İntraoperatif RLS, inferior yaklaşımla RLS üçgeninde bulunamamış ve intraoperatif mikroskop kullanımı ile krikoaritenoid eklem bölgesinde tanınmıştır.

OLGU SUNUSU

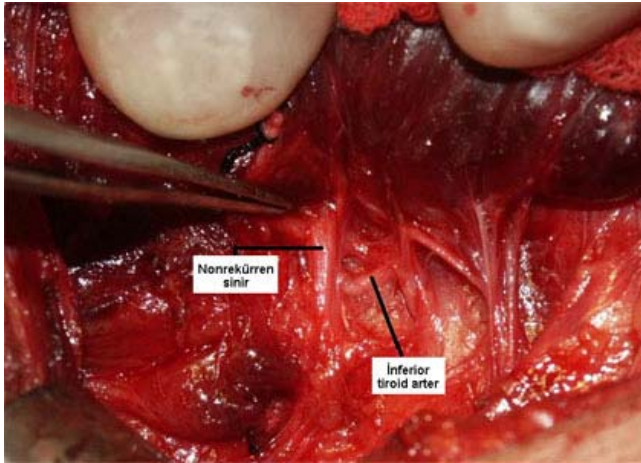
43 yaşındaki erkek hasta boynunun sağ tarafında ele gelen şişlik yakınmasıyla polikliniğimize baş vurdu. Yapılan muayenede kitlenin yutkunmakla hareketli olduğu, fiksasyon göstermediği görüldü. Yapılan tiroid ultrasonografi incelemesinde sağ tiroid lobunda 3x2 cm' lik tek nodül tespit edildi. Hastaya ince iğne biyopsisi yapıldı ve şüpheli sonuç geldi. Yapılan sintigrafide soğuk nodül tespit edildi. Hastaya sağ total hemilobektomi ve istmektomi, intraoperatif frozen sonucuna göre gerektiğinde total tiroidektomi planlandı. Preoperatif muayenede kord vokal hareketleri normal olarak değerlendirildi. Per-operatif

İletişim kurulacak yazar: Dr. Sinan KOCATÜRK, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye, Tel: 0 312 447 37 35 Faks: 0 312 318 66 90 E-mail: sinankocaturk@yahoo.com

Gönderilme tarihi: 07 Ocak 2004, revizyon isteme tarihi : 10 Mart 2004, yayın için kabul edilme tarihi: 30 Nisan 2004



olarak RLS üçgeninde sinir bulunamadı. Berry ligamanı bölgesinde de sinir klasik yerinde değildi. Mikroskop ile yapılan arama işlemi sırasında krikotiroid eklem bölgesinde sinirin direkt olarak karotid kılıftan çıkarak horizontal planda seyrettiği ve krikotiroid eklem altından larenkse girdiği görüldü. Inferior tiroid arterin ise RLS'in klasik yerine (trakeoözefageal olukta) uyacak şekilde seyrettiği ve pulsasyon verdiği mikroskop ile gözlemlendi (Resim 1). Hastamızda operasyon sırasında ciddi aritmi gelişmesi üzerine sinir disseke edildikten ve hemilobektomi-isthmektomi yapıldıktan sonra anestezi uzmanının önerisiyle operasyona son verildi. Hastanın postoperatif muayenesinde kord vokal hareketleri normal olarak değerlendirildi. Hastaya damarsal anomalilere yönelik anjiyografi önerildi ancak hasta şikayetin olmadığını gerekçesiyle incelemeyi kabul etmedi. Kesin patoloji raporu papiller ca ile uyumlu geldi ve hasta T2N0M0 (Evre I) olarak evrelendi. Hastaya tamamlayıcı tiroidektomi önerildi ancak hasta operasyonu kabul etmedi ve takip programına alındı.



Resim 1: İntraoperatif NRLS ve inferior tiroid arter ilişkisi

TARTIŞMA

NRLS'in cerrahi önemi tiroidektomi sırasında hasara çok yatkın olmasından gelmektedir². Eğer cerrahiden önce bu durumdan şüphelenilebilirse, intraoperatif olarak dikkatli davranılarak vokal kord paralizisinden korunulabilir. Cerrahi preoperatif olarak NRLS'den şüphelenmeye iten faktörler şunlardır³:

1. Sağ taraflı tiroid kitlesi ve disfaji yakınması : Anormal yerleşimli subklavian arterin özefagus arkadan basısına bağlı olarak disfaji ortaya çıkabilir (disfaji lusoria). Bu hastalarda baryumlu özefagus grafisinde subklavian arterin indentasyonu görülebilir (bayonet sign). Burada sunduğumuz olguda hastanın disfaji yakınması yoktu.

2. Preoperatif akciğer grafisinde anormal vasküler yapıya bağlı olarak santral gölgelenme ya da üst mediastende genişleme izlenebilir. Olgumuzda direkt akciğer grafisinde ve anestezi konsültasyonları sırasında damarsal anomaliden şüphelenilmedi.
3. Sağ tarafa lokalize kitlelerde bu durum akılda tutulmalıdır. Ancak NRLS'in çok nadirde olsa sol tarafta da olabileceği ve hatta damarsal anomali olmadan da görülebileceği unutulmamalıdır.
4. Sağ taraftan tiroid cerrahisi geçiren ve operasyon notunda RLS'in bulunmadığı belirtilen vakalarda da NRLS varlığı bakımından dikkatli olunmalıdır.

Tiroidektomi sırasında, RLS'in bulunmadığı olgularda NRLS olasılığı akılda tutulmalıdır. NRLS'in aranması sırasında diseksiyon horizontal planda vagustan (karotid kılıf) medialde trakea ve larenkse doğru yapılmalıdır. Yani bu olgularda trakeoözefageal oluktaki longitudinal diseksiyon yerine horizontal diseksiyon uygulanmalıdır³. Ancak bu görüşün aksine bazı yazarlar RLN'in bulunmadığı durumlarda her zaman için subkapsüler planda çalışmasını lateralden mediale doğru yapılacak diseksiyonun NRLS'i hasara uğratabileceğini belirtmektedir^{1,2}. Sunduğumuz olguda RLS'in torasik çıkışta bulunmaması üzerine tiroid lobu mediale ekarte edildikten sonra mikroskop kullanılarak lateralden mediale doğru sinir aranmış ve krikotiroid eklem seviyesinde NRLS tanınmıştır.

Diseksiyon sırasında çok nazik çalışılmalıdır; dikkatsizce yapılan diseksiyon hastayı sadece vokal kord paralizisiyle değil aynı zamanda farengal ve özefageal dalların hasarıyla disfajiye de maruz bırakabilir¹. Yine infraglottik mukozanın duysal innervasyonunun RLS'den olduğu unutulmamalıdır⁴. Sinirin diseksiyon sırasında gerilmesi veya baskıya maruz kalması sanki bir duysal uyarıcı varmışçasına hastada basınç hissine ve kronik öksürüğe sebep olabilir². İntraoperatif olarak RLS monitorizasyonu için bir çok teknik geliştirilmişse de⁵ bunların hiç biri dikkatli diseksiyonun yerine geçemediği belirtilmektedir¹.

Bu tip riskli vakalarda tercih edilebilecek bir diğer yaklaşım tarzıda Salama ve McGrath tarafından tanımlanmıştır⁶. Bu hekimler yaptıkları anatomik çalışmalarda tiroid bezinin posterior fasyal bağlantılarının vertikal ve horizontal bantlardan oluştuğunu, horizontal bandın tüm hastalarda sabit bir anatomik yapısının olduğunu belirtmişlerdir. Horizontal bandın posterior sınırı boyunca arkaya doğru yapılan diseksiyonla larengeal sinire ulaşılabilir⁶.



RLS in tanınması tiroidektomi operasyonu için olduğu kadar tiroid kanserlerine bağlı seviye VI diseksiyonunda da önemlidir. Bu bakımdan RLS anatomisinin, varyasyonel anatomisinin ve bu bölgede RLS ya da NRLS'le karışabilecek anatomik oluşumların bilinmesi cerrahi ciddi komplikasyonlardan koruyacaktır. Rekürren sinir boyunda larenks dışında bazı anatomik oluşumlara dal vermektedir: sempatik sistem, süperior larengeal sinir, tiroid, trakea, özefagus bunlar arasında sayılabilir. Sonuç olarak RLS sinir boyunda yükselip larenkse giren tek bir yapı değil komplike bir yapıdır^{7,8}. Servikal sempatik sistemle vagus arasında ve larengeal sinirler (Süperior-rekürren) arasında anastomozlar tanımlanmıştır⁹. Süperior servikal sempatik ganglion; inferior sempatik ganglion ve plexiform ganglion ile anastomoz yapar ve süperior larengeal sinire dal verir. Farengeal ve kardiak pleksus seviyesinde ise sempatik pleksus ve vagusdan gelen dallar anastomoz yaparlar⁸. RLS; orta servikal sempatik gangliondan, inferior servikal sempatik gangliondan (stellate gangliondan) ve sempatik sisteme bağlı süperior kardiak sinirden (süperior servikal sempatik ganglionun dalı) dallar almaktadır⁸. Ancak bu dallanmaların sıklığı ve klinik önemi konusunda bilgilerimiz sınırlıdır. Sempatik liflerin RLS'le olan bağlantılarının larenksin vazomotor regülasyonu⁸ ve deneysel çalışmalarda ise vokal kord fonksiyonlarıyla ilgili olduğu ileri sürülmüştür^{10,11}.

Sempatik sistemle rekürren sinir arasında anastomoz yapan dallar sıklıkla küçük boyuttadır ancak bazen RLS'le aynı boyutta olup yalnızca "Nonrekürren sinir" görünümünde olur ve NRLS ile karışabilir^{8,9}. Bu vakalarda vasküler anomali yoktur. Ancak vasküler anomali olmadan da nonrekürren sinir olabileceği unutulmamalıdır¹². Bu sebeple seviye VI diseksiyonu sırasında karotid kılıf ile tiroid arasında transvers seyreden bir sinirsel bir yapı ile karşılaşıldığında bunun NRLS olup olmadığına karar vermeden önce geriye doğru diseksiyonla vagustan mı yoksa servikal sempatik ganglionlardan mı çıktığına bakılmalı ayrıca larenkse giriş yerine kadar takip edilmelidir⁸. Tanıyı kesinleştirecek bir diğer yol da retrofarengeal diseksiyonla posterior krikoid kasa ulaştıktan sonra parmağımızı kas üzerine koyup sinir stimülatörüyle siniri uyarmaktır. Kas hareketinin izlenmesi tanıyı doğrulayacaktır.

Seviye VI diseksiyonu sırasında NRLS'le karışabilecek bir yapıda Galen siniridir. Bu sinir; RLS ile süperior larengeal sinirin eksternal dalı arasında anastomoz yapar. Ancak bu yapı NRLS'den farklı olarak sıklıkla daha vertikal seyirlidir⁸.

Sonuç olarak tiroidektomi ve seviye VI diseksiyonu sırasında RLS anatomisi ve ilgili bölge anatomisinin iyi bilinmesi hem hastayı hem de cerrahi ciddi komplikasyonlardan koruyacaktır.

KAYNAKLAR

1. Mra Z, Wax MK Nonrecurrent laryngeal nerves: anatomic considerations during thyroid and parathyroid surgery. Am J Otolaryngol. 1999;20(2):91-5. PMID: 10203158
2. Friedman M, Toriumi DM, Grybauskas V, Katz A Nonrecurrent laryngeal nerves and their clinical significance. Laryngoscope. 1986;96(1):87-90. PMID: 3941584
3. Cannon CR The anomaly of nonrecurrent laryngeal nerve: identification and management. Otolaryngol Head Neck Surg. 1999;120(5):769-71. PMID: 10229613
4. Suzuki M, Kirchner JA. Sensory fibers in the recurrent laryngeal nerve. An electrophysiological study of some laryngeal afferent fibers in the recurrent laryngeal nerve of the cat. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1969;78(1):21-31. PMID: 5763188
5. Kocaturk S, Erkam U Approach to the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. 2003;11(2):46-51. PMID: 14699254
6. Salama AB, McGrath P. Recurrent laryngeal nerve and the posterior fascial attachment of the thyroid gland. Aust N Z J Surg. 1992;62(6):444-9. PMID: 1590713
7. Sanudo JR, Maranillo E, Leon X, Mirapeix RM, Orus C, Quer M An anatomical study of anastomoses between the laryngeal nerves. Laryngoscope. 1999;109(6):983-7. PMID: 10369294
8. Raffaelli M, Iacobone M, Henry JF The "false" nonrecurrent inferior laryngeal nerve. Surgery. 2000;128(6):1082-7. PMID: 11114646
9. Steinberg JL, Khane GJ, Fernandes CM, Nel JP Anatomy of the recurrent laryngeal nerve: a redescription. J Laryngol Otol. 1986;100(8):919-27. PMID: 3746108
10. Basterra J, Dilly PN, Martorell MA The autonomic innervation of the human vocal cord: neuropeptides. Laryngoscope. 1989;99(3):293-6. PMID: 2645494
11. Basterra J, Dilly PN, Chumbley C The sympathetic innervation of the vocal cord. An experimental study in the guinea pig. J Laryngol Otol. 1987;101(10):1040-5. PMID: 3681127
12. Henry JF, Audiffret J, Denizot A, Plan M The nonrecurrent inferior laryngeal nerve: review of 33 cases, including two on the left side. Surgery. 1988;104(6):977-84. PMID: 3057672