

Rekürren hiperparatiroidinin önemli bir nedeni: Otogreft hiperplazisi

An important cause of recurrent hyperparathyroidism : auto-graft hyperplasia

Erdem Sarı¹, Mehmet Hacıyanlı², Melike Bedel Koruyucu³, Özcan Dere⁴, Onur Dülgeroğlu², Yusuf Kumkumoğlu², Özlem Gür²,

¹İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Genel Cerrahi Kliniği, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi AD İzmir

³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji AD, İzmir

⁴Muş Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Muş

Özet

Nüks hiperparatiroidizm (HPT), ilk operasyondan en az altı ay sonra hiperkalsemi ile HPT'nin tekrarlaması olarak tanımlanır. En önemli sebebi, multiglanduler hastalıkta operasyon esnasında gözden kaçan anormal bir bezin bırakılmasıdır. Diğer nedenler, ektopik yerleşimli adenomların fark edilememesi, normal yerleşimli paratiroid adenomunun lokalize edilememesi, paratiroid kanseri, ototransplant yapılan paratiroid bezinde aşırı fonksiyon olması ve paratiromatozistir¹.

Total paratiroidektomi ve ön kola ototransplantasyon, sekonder HPT'de genel kabul gören bir tedavi yöntemi²⁻⁴ olmasına rağmen optimal cerrahi seçenek konusunda tartışmalar devam etmektedir. Ön kola ototransplantasyon, nüks HPT olgularında boyun reeksplorasyonunun yüksek morbidite riski taşınması nedeniyle faydalı bir yöntemdir.

Total paratiroidektomiye takiben ön kola ototransplantasyon yapılan olgularda otogreftin hiperplazisine bağlı nüks HPT görülebilir. Otogreft hiperplazisi, ⁹⁹Tcm-sestamibi sintigrafi ile tespit edilebilir⁵⁻⁷. Ön kol otogreft hiperplazisinin tedavisi hiperplastik paratiroid dokularının total eksizyonudur. İlk operasyonda otogreftin emilmeyen suturler veya kliplerle işaretlenmesi eksplozasyonu kolaylaştırır.

Hastanemizde sekonder hiperparatiroidizm nedeniyle opere edilmiş, ototransplante paratiroid dokusuna bağlı

Abstract

Recurrent hyperparathyroidism is defined as elevated calcium and PTH levels more than 6 months after initial operation. It is usually caused by missing out abnormal parathyroid tissue in patients with multiglandular disease during operation. Other causes of recurrent hyperparathyroidism are missing out ectopic adenomas, inability to localize normally localized adenomas, parathyroid carcinoma, hyperfunction of autotransplanted parathyroid tissues and parathyromatosis¹.

Total parathyroidectomy with autotransplantation of parathyroid tissue in the forearm is generally accepted²⁻⁴ choice for secondary hyperparathyroidism, however there are controversies about optimal surgical procedure. Autotransplantation of parathyroid tissue in the forearm is a favorable method that reducing morbidity risk due to the reexploration of neck.

Recurrent hyperparathyroidism may occur in parathyroid autotransplanted patients due to the hyperplasia of autograft. Forearm graft hyperplasia can be detected using ⁹⁹Tcm-sestamibi scanning⁵⁻⁷. The treatment of forearm graft hyperplasia requires complete excision of hyperplastic parathyroid fragments transplanted in the forearm. To mark the autograft with sutures or clips to facilitate exploring it.

In this study we reported follow-up and treatment outcomes of a patient with recurrent hyperparathyroidism,

Yazışma Adresi | Correspondence: Dr. Erdem Sarı,
İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Genel Cerrahi Kliniği, İzmir
doktorerdemsari@gmail.com

Başvuru tarihi | Submitted on: 14.11.2013

Kabul tarihi | Accepted on: 12.02.2014

nüks hiperparatiroidizm gelişmiş bir hastanın takip ve tedavisini paylaştık.

Anahtar kelimeler: Rekürren, nüks, hiperparatiroidizm, otogreft, önkol, sestamibi

after operation for seconder hyperparathyroidism due to the autograft hyperplasia.

Key words: Recurrent, recurrence, hyperparathyroidism, autograft, forearm, sestamibi

Olgu

57 yaşında kadın hasta Mart 2013'de semptomatik nüks hiperparatiroidi (HPT) tanısıyla kliniğimize yönlendirildi. Hasta, 2004 tarihinden beri kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz tedavisi almaktadır.

Nefroloji kliniğince izlemde olan hasta, yüksek parathormon (PTH) ve serum kalsiyum seviyelerine eşlik eden yaygın kemik ağrıları ve güçsüzlük şikayetleri nedeniyle 2007'de kliniğimize konsulte edildi. Yapılan tetkiklerinde, serum kalsiyum değeri 12 mg/dl, PTH değeri 1230 pg/dl olarak ölçüldü. Ultrasonografide (USG) tek taraflı nodüler guatr saptandı. ⁹⁹Tcm-sestamibi sintigrafide, sol lob inferiorunda ılımlı aktivite tutulumunun sebat ettiği ve anormal paratiroid dokusu ile uyumlu olduğu tespit edildi. Hasta sekonder HPT tanısıyla operasyona alındı, total paratiroidektomi (4 bez) ve sağ tiroid lobektomi yapıldı. En normal görülen sol üst paratiroid bezinin bir kısmı sağ ön kol brakioradial kas içine ototransplante edildi. Serum kalsiyum ve PTH değerleri erken dönem takiplerinde normalize oldu.

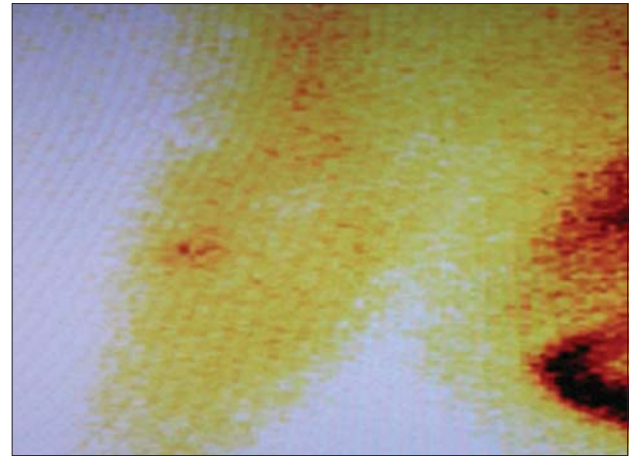
İlk operasyonundan 18 ay sonra hasta, yaygın kemik ağrıları şikayeti ile tekrar kliniğimize başvurdu. Serum PTH değeri 1712 pg/dl, serum kalsiyum değeri 8.8 mg/dl olarak ölçüldü. Yapılan USG'de sol DIV bölgesinde

17.2x12 mm ebatlı lenf nodu veya paratiroid tümörü olduğu düşünülen lezyon saptandı. Lezyona yönelik inceleme aspirasyon biopsisi kuşkulu sitoloji olarak yorumlandı. Yapılan ⁹⁹Tcm-sestamibi sintigrafide patoloji saptanmadı. Bu sonuçlarla hastaya reoperasyon planlandı. Eksplozasyonda solda boyunda düzey IV'te 1.5 cm çapında kitle eksiye edilerek frozena gönderildi. Frozen sonucu hiperselüler paratiroid dokusu olarak raporlandı. Hastanın postoperatif 1. yıl PTH değeri 1973 pg/dl, serum kalsiyum değeri 9,5 mg/dl ölçüldü. Nüks HPT tanılı hasta 3 yıl kadar sinakalset 60 mg /gün kullandı. Hastanın takiplerinde yapılan boyun görüntülemelerinde HPT'yi açıklayacak adenom tespit edilmedi.

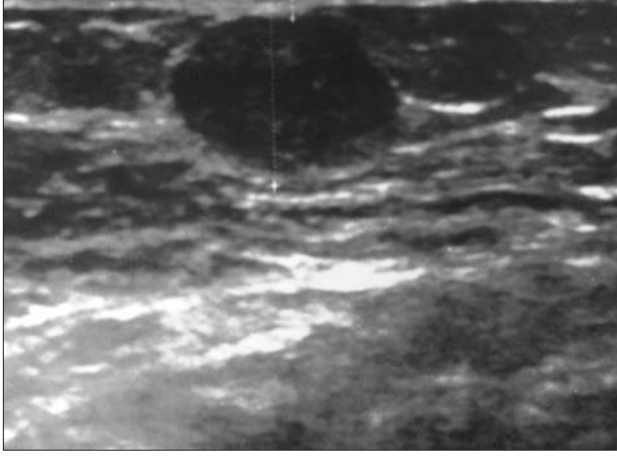
Hastanın son başvurusunda bakılan parathormon değeri 4454 pg/dl, serum kalsiyum değeri 9.4 mg/dl olarak ölçüldü. Boyun USG'de paratiroid tümörüne ait bir patoloji görülmedi. Hastanın daha önce paratiroid ototransplantasyonu yapılan sağ ön koldaki insizyon (*resim-1*) altında yaklaşık 1.5 cm çapında palpable lezyon yüzeysel USG ile incelendi ve lipom olarak değerlendirildi. ⁹⁹Tcm-sestamibi sintigrafisinde sağ ön kolda paratiroid hiperplazisi lehine artmış aktivite tutulumu saptandı (*resim-2*). Deneyimli radyolog tarafından yapılan tekrar yüzeysel USG'de sağ ön kolda 13x6 mm ebatlı paratiroid hiperplazisini düşündüren hipoeoik



Resim 1. İnsizyon skarı



Resim 2. ⁹⁹Tcm-sestamibi sintigrafisi



Resim 3. USG görüntüsü

lezyon saptandı (*resim-3*). Hiperplazik paratiroid dokusu, ön koldan lokal anestezi altında eksize edildi (*resim-4*). 2 mm'lik küçük bir parça tekrar kas içine implante edildi. Postoperatif serum PTH ve serum kalsiyum değerleri normalize oldu.

Tartışma

Sekonder HPT nedeniyle total paratiroidektomi yapılan hastalarda paratiroid doku ototransplantasyonu, kalıcı hipoparatiroididen korunmak için etkili bir yöntemdir⁸. Bu yöntem ilk kez 1969 yılında Alveryd tarafından tanımlanmıştır⁹. Pek çok klinik²⁻⁴ gibi biz de sekonder HPT nedeniyle total paratiroidektomi yaptığımız hastalarda, nüks veya persistan hastalıkta yapılacak cerrahi girişimin daha kolay olması nedeniyle, ototransplantasyon için ön kolu tercih ediyoruz. Ön kola ototransplantasyon işleminde, baskın olmayan ön kol volar yüzünde longitudinal kesi yapılır. Önkol kaslarına kadar cilt altı doku keskin olarak disseke edilir. Önkol kaslarının volar yüzünde bir cep oluşturulur. Paratiroid bezinin bir kısmı 1x1x1 mm'lik parçalara ayrılır, her parça bu cebe konulur, üzeri kalıcı ince bir dikişle kapatılır veya hemoklip ile işaretlenir¹⁰. Biz de kliniğimizde ototransplante edilecek dokuyu brakioradial kas içine 1 mm³ parçalar halinde yerleştiriyoruz ve ileride gerekebilecek eksplorasyonları kolaylaştırmak için otogreft sahasını emilmeyen sütürler ile işaretlemeyi tercih ediyoruz. Bu olguda da otogreft sahasının prolen suturle işaretlenmiş olması diseksiyonda bizi doğru yönlendirmiştir.

Otogreftin hiperplazisi, nüks HPT olgularında ayırıcı tanıda mutlaka düşünülmelidir. Değişik serilerde saptanan rekürrens oranı total paratiroidektomi ve ototransplantasyon için %0 ile %76,5 arasında bildirilmektedir¹¹. Otogreft sahası palpasyonla muayene edil-



Resim 4. Eksize edilmiş paratiroid dokusu

meli, şüphe halinde USG ile değerlendirme yapılmalıdır. Sunduğumuz olguda paratiroid görüntülemesi konusunda deneyimi daha az olan radyolog, hiperplazik otogreft dokusunu lipom olarak değerlendirmiş ancak bu konuda deneyimli olan ikinci bir radyolog lezyonun polar kanlanması nedeni ile paratiroid adenomu olabileceğini belirtmiştir. Ayrıca tanı için otogreft yapılan koldan ve kontralateral koldan alınan venöz kandaki serum PTH seviyeleri farkı değerlendirilebilir ancak Rothmund ve ark. yaptığı çalışmada¹² otogreft hiperplazisi gelişen olgularda bu test çok yüksek serum PTH seviyeleri nedeniyle başarılı olamamıştır. Bizim olgumuzda da serum PTH seviyesinin 4454 pg/dl olması nedeniyle bu test yapılmamıştır. Otogreft hiperfonksiyonu ⁹⁹Tcm-sestamibi sintigrafisi ile tespit edilebilir⁵⁻⁷. Nitekim biz de olgumuzda otogreft hiperplazisi tanısını sintigrafi yardımıyla koyduk.

Total paratiroidektomi yapılan olgularda yaşam boyu D vitamini ve kalsiyum gereksinimi ve vasküler kalsifikasyon gibi risklerden korunmak için paratiroid ototransplantasyonu tercih edilmektedir^{13,14}. Ancak renal transplantasyon yapılmayacak hastalarda total paratiroidektominin güvenilir bir yöntem olduğunu ileri süren araştırmalar da mevcuttur¹⁴.

Ön koldaki otogreftin eksplorasyonu bazen kolay olmayabilir. Bu tür vakalarda gama prob kullanımı ile yapılan radio-guided paratiroidektominin yararlı olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur^{6,7}.

Sonuç

Sekonder HPT nedeni ile cerrahi geçiren hastalarda gelişen nükslerde otogreft hiperplazisi olasılığı mutlaka akılda tutulmalıdır ve görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilmelidir.

Kaynaklar

1. Aydınтуğ S, Karakayalı FZ. Primer hiperparatiroidizmin seyri tedavi edilen olgular. İşgör A, editor. Paratiroid hastalıkları ve cerrahisi. 1. Baskı. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık LTD. ŞTİ.; 2006. s.247-56.
2. Peeler BB, Mortin WH, Sandler MP, et al. Sestamibi parathyroid scanning and preoperative studies for patients with recurrent/persistent hyperparathyroidism or significant comorbid conditions: development of an optional localization strategy. *Am Surgeon* 1997;63:37-46.
3. Skinner KA, Zuckerbraun L. Recurrent secondary hyperparathyroidism. An argument for total parathyroidectomy. *Arch Surg* 1996;131:724-727.
4. Rothmund M, Wagner PK, Scharck C. Subtotal parathyroidectomy versus total parathyroidectomy and autotransplantation in secondary hyperparathyroidism: a randomized trial. *World J Surg* 1991;15:745-750.
5. Chen H, Civelek AC, Westra WH, Scheel PJ, Udelsman R. Use of technetium Tc 99m sestamibi scintigraphy for recurrent tertiary hyperparathyroidism from a parathyroid forearm graft. *South Med J* 2000;93:215-217.
6. Cutress RI, Manwaring-White C, Dixon K, Dhir A, Skene AJ. Gamma probe radioguided parathyroid forearm surgery in recurrent hyperparathyroidism. *Ann R Coll Surg Engl* 2009;91:1-3.
7. Sippel RS, Bianco J, Chen H. Radioguided parathyroidectomy for recurrent hyperparathyroidism caused by forearm graft hyperplasia. *J Bone Miner Res* 2003;18:939-942.
8. Wells SA, Ellis GJ, Gunnells JC, Schneider A, Sherwood LM. Parathyroid autotransplantation in primary parathyroid hyperplasia. *N Engl J Med* 1976;295:57-62.
9. Alverdyd A. Parathyroid glands in thyroid surgery. *Acta Chir Scand Suppl* 1968; 389:1-120.
10. Erbil Y. Paratiroidektomi, Ed. Özmen M. M, Sayek İ. Chassin'ın Genel Cerrahide Ameliyat Stratejileri Genişletilmiş Teknik Atlas, 3. Baskı, Güneş Kitabevi, Ankara, 2006:906-911.
11. Ockert S, Willeke F, Richter A, et al. Total parathyroidectomy without autotransplantation as a standard procedure in the treatment of secondary hyperparathyroidism. *Lang Arch Surg* 2002;387(5-6): 204-209.
12. Rothmund M, Wagner PK. Reoperations for persistent and recurrent secondary hyperparathyroidism. *Ann Surg* 1988;207:310-314.
13. Sancho J.J, Sitges-Serra A. Metabolic complications for patients with Secondary hyperparathyroidism. Ed: Clark O.H. Duh Q.Y. *Textbook of Endocrine Surgery*, WB Saunders Comp., Philadelphia, 1997:394.
14. Angel LM. de Francisco, Gema FF, Emilio R, Celestina P. Parathyroidectomy in dialysis patients, *Kidney İnt.* 61,2002;161-166.