

İKİYÜZ ALTMİŞDÖRT FROZEN SECTION OLGUSUNUN RETROSPEKTİF ANALİZİ(*)

Figen SÖYLEMEZOĞLU (1) Aydın SAV (2) Sevgi KÜLLÜ (2) Ayşe ERSEV (1) Çiğdem ATAİZİ (1)

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji A.B.D.'de Eylül 1988 - Aralık 1990 yılları arasında yapılan toplam 264 frozen section (f.s.) olgusu retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların genel doğruluk derecesi % 95.1 olarak bulundu. Yöntemin spesifisitesi 0.98, sensitivitesi 0.97 olarak saptandı.

Two hundred and sixtyfour frozen section consultations performed during a period between September 1988 and December 1990, were studied in order to assess the general accuracy of method in Pathology Department of Marmara University School of Medicine. The overall accuracy was 95.1%. The specificity and sensitivity of the method were 0.98 and 0.97, respectively.

GİRİŞ

Frozen section (f.s) çabuk tanı vermek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Operasyon sırasında tanı koyma, rezeksiyon sınırlarının güvenilirliğini sağlama ve opere edilen materyelin hisolojik cinsini belirlemek için başvuru olan bu yöntem, patoloğa ağır bir sorumluluk getirmektedir. Bu nedenle, hem iyi bir klinikopatolojik işbirliği, hem de otokontrol mekanizmalarının işlerlik kazanması zorunludur.

MATERYAL VE METOD

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda Eylül 1988 ve Aralık 1990 yılları arasında toplam 264 frozen section (f.s.) çalışması yapıldı. Gönderilen materyelden Lipshaw marka kriyotom ile 6-10 mikron kalınlığında kesitler hazırlandı. Kesitler, Harris hematoksilen ile metil alkollü eosin boyalarında boyanarak bir asistan ve bir uzman tarafından değerlendirildi. Artan doku parçası parafin bloklar için saklandı ve rutin incelemeye hazırlandı. Ağustos 1989 tarihinden başlamak üzere kriyotom kesitleri yanısıra gönderilen materyelden dokundurma (imprint) ve ezme (squash) preparatları da hazırlandı. Bu olgularda değerlendirme sırasıyla dokundurma, ezme ve frozen section preparatlarının incelenip, ayrı ayrı tanı verilmesiyle gerçekleştirildi.

Frozen section kesitlerinin aylara ve yıllara göre dağılımı yanısıra frozen section tanıları ile parafin kesitlerin arasındaki uyumluluk araştırıldı. Bu değerlendirmede yalancı pozitiflik (y/ +), yalancı negatiflik (y/—) oranları ve frozen section yöntemine göre ne oranda ve hangi amaçlarla (1. histopatolojik tanı, 2. doku tanınması ve 3. merak) başvurulduğu araştırıldı.

BULGULAR

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda 1988 yılının son dört ayında uygulamaya başlanan frozen section yöntemi, genel biyopsi materyelinin %0.7'lik bir kısmını oluştururken 1989 yılında bu oran %2.6'ya ve 1990 yılının oniki ayında ise %5.5'lik bir değere ulaşmıştır (Tablo-1). Eylül 1988 - Aralık 1990 yılları arasında yapılan toplam 264 frozen section olgusunun değerlendirmesinin genel doğruluk oranı %95.1 olarak bulundu (Tablo-2). Frozen section değerlendirilmesi amacıyla gönderilen materyelin %53.6 ile büyük bölümünü beyin cerrahisi olguları oluşturmaktaydı. Bunu sırasıyla gastrointestinal sistem (%8.4), lenf düğümleri (%9.9), tiroid (%8.1), meme (%5.3) paratiroid (%1.5), jinekoloji (%5.3) ve diğer (%9.9) materyel izlemekteydi (Tablo-3).

264 olgudan 228 tanesinde (%86.4) tanı amacı ile frozen section istenirken, 33 olguda (%12.5) merak, 3 olguda ise (%1.1) doku tanınması amacıyla frozen section yöntemi uygulandı (Tablo-4).

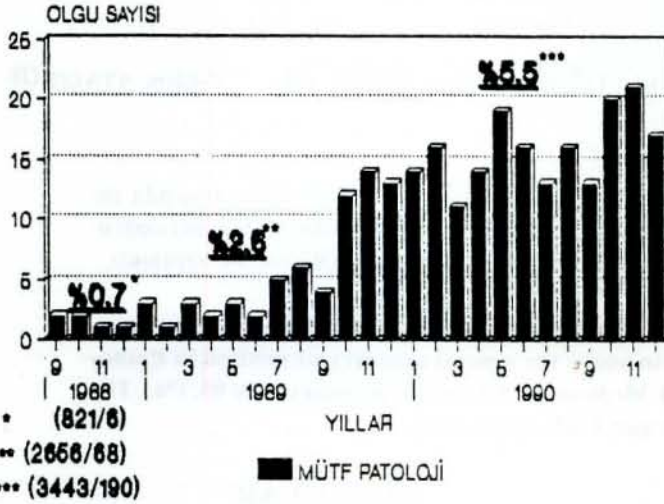
Anabilim Dalı'mıza 1988 yılında 4 aylık süre içinde 6 frozen section materyeli gönderilmişken, 1989 yılında bu rakkam 69'a yükselmiştir. Değerlendirmemize katılan 1990 yılında 12 aylık sürede ise toplam 190 materyel frozen section amacıyla gönderildi (Tablo-1).

Toplam beş olguda yalancı pozitiflik saptandı (%1.90). Olgulardan biri servikal kanalı dolduran, yüzeysel nekrotik olduğu bildirilen materyeldi. Frozen section ile skuamöz hücreli karsinom olarak değerlendirilen dokunun, parafin kesitlerinde desidual reaksiyon gösteren iatrojenik endometrium olduğu saptandı. İkinci olgu ise beyin cerrahisi tarafından yollanan ve frozen section değerlendirmesinde malign mezenkimal tümör olarak tanısı verilen fakat parafin kesitlerde meningiomolarak tanısı değiştirilen materyeldi.

Toplam 8 olguda ise frozen section'de de yalancı negatiflik (%3.0) verildi. Bu olguların altısı sinir sistemi biri lenf düğümü materyeli ve diğeri de tiroid materyeli idi. Bir olgu ise parafine bırakıldı (%0.4).

* Bu çalışma M.Ü.T.F. Patoloji A.B.D.'de yapılmıştır.
(1) M.Ü.T.F. Patoloji A.B.D. Araştırma Görevlisi.
(2) M.Ü.T.F. Patoloji A.B.D. Doçenti

FROZEN SECTIONLARIN DAĞILIMI (AY VE YILLARA GÖRE)



FROZEN SECTIONLARDAN SPESİFİSİTE VE SENSİTİVİTE

Tablo 2: Frozen Sectionlarda Spesifisite ve Sensitivite

| Organ Sistemi | Genel Doğruluk | Spesifisite | Sensitivite |
|---------------|---------------------|-------------|-------------|
| Meme | 14 % 100 | 1.00 | 1.00 |
| Gis | 22 %95.4 | 0.95 | 1.00 |
| Lenf Nodu | 26 %96.2 | 1.00 | 0.96 |
| Jinekoloji | 14 %85.7 | 0.86 | 1.00 |
| Tiroid | 16 %93.7 | 1.00 | 0.94 |
| Paratiroid | 4 %100 | 1.00 | 1.00 |
| SSS | 141 %94.3 | 0.98 | 0.96 |
| Diğer | 26 %100 | 1.00 | 1.00 |
| Toplam | 263(*) %95.1 | 0.98 | 0.97 |

(*) Bir olgu parafine bırakıldı.

FROZEN SECTIONLARDAN YALANCI (+) VE (-) DEĞERLERİ

Tablo 3: Frozen Sectionlarda Yalancı (+) ve (-) Değerleri

| Organ Sistemi | % | Yıl(+) | Yıl(-) |
|---------------|-------------------|----------|----------|
| Meme | 14 5.3 | — | — |
| Gis | 22 8.4 | 1 | — |
| Lenf Nodu | 26 9.9 | — | 1 |
| Jinekoloji | 14 5.3 | 2 | — |
| Tiroid | 16 6.1 | — | 1 |
| Paratiroid | 4 1.6 | — | — |
| SSS | 141 53.6 | 2 | 6 |
| Diğer | 26 9.9 | — | — |
| Toplam | 263(*) 100 | 5 | 8 |

(*) Bir olgu parafine bırakıldı.

FROZEN SECTIONLARDAN UYGULANMA AMAÇLARI

Tablo 4: Frozen Sectionlarda Uygulanma Amaçları

| Organ Sistemi | Doku Tanısı | Tanı | Merak |
|---------------|-------------|----------|------------|
| Meme | 14 — | 14 — | — |
| Gis | 22 — | 22 — | — |
| Lenf Nodu | 26 — | 26 — | — |
| Jinekoloji | 14 — | 14 — | — |
| Tiroid | 16 — | 16 — | — |
| Paratiroid | 4 3 | 1 — | — |
| SSS | 141 — | 108 — | 33 |
| Diğer | 27 — | 27 — | — |
| % | 100 | 1.1 | 86.4 |
| toplam | 264 | 3 | 228 |

TARTIŞMA

Frozen section yöntemi ile değerlendirme gerek patolojik gerekse de cerrahın birlikte sorumluluk aldıkları ve hastaya uygulanacak operasyonun biçimini belirleyecekleri bir yöntemdir (1.5). Patolog kendisine cerrah tarafından gönderilen materyeli inceleyerek doğru/doğruya yakın bir tanı koyma şansına sahiptir. Bu nedenle örneklem konusunda cerrahlara önemli bir rol düşmektedir. Ayrıca, cerrah operasyon öncesi ve sırasındaki izlenimlerini ve bulgularını da patoloğa eksiksiz iletmelidir. Frozen section yöntemi genel olarak bazı eksiklikleri ve aksaklıkları olabilen bir yöntemdir. Parafin materyelinde 4-6 mikronluk kesitlerde bu tanıyı koymaya alışkın olan patoloğ, tüm materyelin ancak %1-4'lük kısmını oluşturan bir yöntem olan fs'de kesit kalınlığı ve boyası diğerlerinden farklı olan bir yöntemle çalışmaktadır (1,2,3,5,6,8).

Yalancı pozitifliğe neden olan beş olgudan birisinde, intrakranyal kitle malign mezenkimal tümör olarak değerlendirilmiş ve olguya tümör ekstirpasyonu yapılmıştır. Daha sonra parafin kesitlerde olgu meningiom olarak değerlendirildi. Sözkonusu yalancı (+)'lik nedeniyle olguda tedavi protokolunun değiştirilmesi gerçekleştirilmedi. Oysa ikinci olguda frozen section değerlendirilmesi sonucu skuamöz hücreli karsinom tanısı verilen hastaya TAH + BSO ve pelvik lenf düğümü disseksiyonu (Wertheim operasyonu) uygulandı. Daha sonra histopatolojik tanısı desidual reaksiyon gösteren iatrojenik endometriyum olarak verildi. Bu olguda, sözkonusu olan yalancı (+)'lik operasyon modelinin değişmesi sorumluluğu patoloğ kadar cerraha da aittir. Gönderilen materyelin endoservikal kanalı dolduran, dış tarafı nekrotik tümöral kitleden alındığı cerrah tarafından bildirilmiştir. Frozen section değerlendirilmesinde de bu bilgiler ışığında yapılmıştır. Üçüncü olgu obstrüktif sarılık nedeni ile pankreas başı tümörü ön tanısıyla eksplore edilen hastadır. Peroperatuar olarak sert olduğu bildirilen pankreas başından alınan örneğin f.s. sonucu adacık tümörü olarak değerlendirilmiştir. Cerrahi olarak tümör enükle edilmiş

ve kolesistoduodenektomi yapılmıştır. Parafin kesitlerde ise pankreas asiner hücre hiperplazisi saptanmıştır. Söz konusu yalancı (+)'lık operasyon şeklini değiştirmemiştir. Dördüncü olgu on yıldır galaktoresi olan, hipofiz tümörü ön tanısı ile opere edilen bir kadın hastadır. Frozen section sonucu meningiom olarak değerlendirilmiş ve tümör ekstirpasyonu yapılmıştır. Histopatolojik incelemede ise bu bölgede nadir olarak gözlenen nonkazeoz granülomatöz inflamasyon saptanmıştır. Beşinci olgu ise over tümörü ön tanısıyla opere edilen ve frozen sonucu seröz papiller kistadenom, borderline malignite olarak bildirilen hastadır. F.s. sonucundan sonra olguya TAH-BSO, bilateral pelvik ve paraaortik lenf nodu diseksiyonu ve omentektomi yapılmıştır. Parafin kesitlerde ise doku kistadenofibrom olarak yorumlanmıştır. Yalancı (+)'lık nedeni ile hastaya gereksiz bir radikal cerrahi girişim yapılmıştır.

Yalancı (—) olgular toplam 8 adettir (%3.0). Bu olguların bir tanesi parafin kesitlerde metastatik olduğu izlenen, oysa frozen section değerlendirilmesinde tümör reaktif lenfoid hiperplazi olarak bildirilen olgudur. Bu olguda, yalancı (—)'lık tedavi ve operasyon modeli açısından farklılık yaratmamıştır. Diğer iki olgu ise santral sinir sistemi materyeline ait yalancı (—)'lık olgulardır. Frozen section ile ödemli nöropil olarak değerlendirilen bir olgunun, parafin kesitlerinde grade II astrositom olduğu saptanmıştır. Diğer olgu ise materyeli dura ile ilişkili parietal bölgede yerleşimli intrakraniyal kitleden alınarak beyin cerrahisi tarafından yollanan materyeldir. Materyelin f.s. incelemesinde osteoid metaplazi gösteren meningiom ve/veya osteom olabileceği düşünülerek benign lezyon olarak sonuç bildirilmiştir. Parafin kesitlerinde ise, bu bölgede son derece nadir rastlanan bir tümör olan primer osteosarkom olarak değerlendirilmiştir. Her iki yalancı (—)'lık hastalara uygulanacak cerrahi modelini değiştirmemiştir. Ödemli nöropil olarak bildirilen olguda beyin cerrahisi yetersiz örnekleme yapıldığını düşünerek tümör ekstirpasyonu gerçekleştirmiştir. Yalancı (—)'lık olgularından bir tanesi CT ve MR ile C-3'de kitle saptanan, progresif quadriparesisi olan bir hastadır. Frozen sonucu fibrozis olarak bildirilmesine karşın lezyon ekstirpe edilmiş ve parafin kesitlerinde nörofibrom olduğu anlaşılmıştır. Bir diğer olgu CT'de posterior paryetal bölgede diffuz kontrast tutan, perilezyonel ödemi olduğu saptanan dura ile ilişkili intrakraniyal kitle olgusudur. F.s. sonucu klasik meningiom olarak bildirilmiş ve tümör ekstirpasyonu gerçekleştirilmiştir. Histopatolojik tanı ise sarkomatöz meningiom (malign meningiom) olarak yorumlanmış ve hasta radyoterapiye sevk edilmiştir. Gene santral sinir sistemi olgularından birinde onbir yaşındaki kız çocuğunda kistik komponenti de bulunan, sağ temporal bölgede yerleşimli tumoral kitlenin f.s. sonucu, hastanın yaşı, lokalizasyon ve ksantomatöz dev hücrelerin varlığı göz önüne alınarak pleomorfik ksantostrositom olarak bildirilmiştir. Tümör ekstirpe edilmiş, parafin kesitlerde ise bu yaş grubunda nadir olan gliosarkom saptanmış ve

tedavi modalitesine radyoterapi eklenmiştir. Yalancı (—)'lık verilen bir diğer olgu ise halsizlik, kilo kaybı, tiroide diffuz büyüme, sintigrafide bilateral hipo ve hiperaktif alanlar saptanan, akciğer grafisinde koin lezyonu bulunan ve submandibuler palpabl lenfadenopati bulguları ile klinikte incelenen elli yaşında bir erkek hastadır. F.s. için gönderilen tiroid lobu ve submandibuler lenfadenopatiden çok sayıda örnekleme yapılmış olmasına karşın, sonuç multinoduler guatr olarak bildirilmiştir. Bilateral total tiroidektomi gerçekleştirilen olgunun parafin kesitlerinde multifokal anaplastik karsinom metastazi saptanmıştır. Daha sonra akciğer lezyonundan yapılan transbronşiyal biyopsi sonucu, akciğerin küçük hücreli anaplastik karsinomu olarak yorumlanmıştır. Bu olguda yalancı (—)'lığın en sık nedeni olan örnekleme hatası söz konusudur. Yalancı (—)'lık verilen son olgu ise foramen magnum tümörü düşünülerek opere edilen olgudur. Tümör kitlenin siyah pigment içermesi üzerine lezyon leptomeningial melanositom/melanin içeren meningiom olarak yorumlanmıştır. Rezeksiyon materyeli pigment içeren araknoid, epidural yağ dokusu, ciltaltı, ciltaltı fasya, kemik ve tümörün kendisini içermekteydi ve parafin kesitleri malign melanoma ve söz konusu dokulara infiltrasyon olarak yorumlandı.

Frozen section'da kriyotom kesit alma yöntemine ek olarak 1 Ağustos 1989 tarihinden itibaren başlamak üzere gönderilen materyelden dokundurma (imprint) ve ezme (squash) preparatları da hazırlanmaktadır. Hızlı bir şekilde alkolde fikse edilen bu preparatlarda, frozen section yönteminde dondurulma nedeniyle yitirilen, sitoplazma/nukleus detayı daha sağlıklı bir şekilde elde edilmekte ve tanıda büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Ayrıca dondurulamayacak kadar küçük olan materyelde de alternatif olarak kullanılabilir.

Bunların yanısıra gönderilen materyalin çeşitli bölgelerinden en az üç kesit yapılması da yalancı (—)'lık riskini minimale indirebilmektedir (4,6,7).

Özellikle, santral sinir sisteminin lezyonlarında frozen section hatalarını, minimale indirmek için preoperatif ayrıntılı bilgi, peroperatuar tanıda patoloğun ameliyathanede bizzat bulunarak doku örneklemeinde kooperatif çalışmaya girmesinin hem pragmatik hem de eğitim açısından katkısı tartışılmaz bir yarar sağlayacaktır.

Genel olarak frozen section yöntemi klinikopatolojik ilişkinin sağlamlığı ölçüsünde güvenilirliğini koruyan bir yöntem olup bazı ek yardımcı tekniklerle (dokundurma + ezme) de birleştirildiğinde son derece sağlıklı bir yöntem olabilmektedir (4,6,7).

KAYNAKLAR

1. Ackerman LV, Ramirez GA: The indication of the limitation of frozen section diagnosis. Br J Surg, 46: 336-350, 1984.
2. Dahlin DC: Seventy-five years experience with frozen section at the Mayo Clinic. Mayo Clinic Proc., 55: 721-723, 1980.
3. Holaday WJ, Assor DT: Ten thousand consecutive frozen sections. Am J Clin Pathol., 6: 769-777, 1986.
4. Kaufman Z, Lew S, H Griffel B, Donbar A: Frozen section diagnosis in surgical pathology. A prospective analysis of 526 frozen section. Cancer, 57: 377-379, 1986.
5. Rosai J: Introduction. In Rosai J(ed): Ackerman's Surgical Pathology, vol 1, 7th ed., St Louis, Mosby Company, 1989, pp.8-9.
6. Rosen PP: Frozen section diagnosis of breast lesions. Ann Surg., 187: 17-19, 1962.
7. Sparkman RS: Reliability of frozen section in the diagnosis of breast lesions. Ann Surg., 155: 924-934, 1962.
8. Weber BM: Frozen sections: Frozen Attitudes. J Surg Oncol., 8: 191-195, 1976.



biobak

ATOPIK VEYA
NONATOPIK?

Yeni DPC AlaTOP
Allerji Tarama
Kidi ile tek bir testle, tüm
Çocuk ve Yetişkin allerjik
hastalar % 95'in
üzerinde bir oranla
teşhis edilirler.