

Spinal Plazmositomlar

Spinal Plasmacytomas

Gökhan ÇAVUŞ¹, Yurdal GEZERCAN¹, Ali İhsan ÖKTEN¹, Vedat AÇIK¹, Fulya ADAMHASAN², Emre BİLGİN¹

¹Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Adana, Türkiye

²Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, Adana, Türkiye

ÖZ

AMAÇ: Plazmositom, monoklonal plazma hücrelerinin soliter veya multipl neoplazmi olan plazma hücresi hastalığıdır. Benign bir lezyon olan plazmositomlar malign ve potansiyel olarak ölümcül hastalık olan multipl myelom hastalığına dönüşebilir. Sadece kemiği tutan plazmositom, tüm plazmositom tümörlerinin %3'ü kadardır. Multipl myelom sıklıkla altıncı dekadın sonuna doğru görülürken plazmositom genellikle beşinci dekada görülür. Radyoterapi tercih edilen tedavidir.

YÖNTEM ve GEREÇ: Makalede kliniğimizde 2011-2016 yılları arasında spinal plazmositom tanısı ile değerlendirdiğimiz 6 hasta sunulmuştur. Hastalar preoperatif direkt grafi, spinal bilgisayarlı tomografi, kontrastlı spinal manyetik rezonans görüntüleme ile değerlendirildi.

BULGULAR: Üç hastaya posterolateral yaklaşımla tek seansta dekompresyon, 360° stabilizasyonla füzyon yapıldı. Diğer 3 hastada biopsi yapıldı. Postoperatif erken dönemde 2 hastanın nörolojik defisitinde düzelleme görüldü. Patoloji tanıları konulduktan sonra tüm hastalar onkoloji kliniğine yönlendirildi.

SONUÇ: Soliter plazmositom plazma hücre bozuklukları içinde nadir görülen bir durum olmakla beraber ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır. Şiddetli ağrı, omurilik basısı, spinal instabilitesi nedeniyle cerrahi planlanan hastalarda posterolateral yaklaşımla tek seansta dekompresyon, 360° stabilizasyon ve füzyon öneririz.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Plazmositom, Omurga, Cerrahi

ABSTRACT

AIM: Plasmacytoma, a plasma cell disorder, is a solitary or multipl neoplasm of monoclonal plasma cells. A benign lesion, plasmacytoma may progress to its disseminated form, multiple myeloma, a malignant and potentially fatal disease. Solitary plasmacytoma of bone accounts for only 3% of all plasma cell tumors. Multipl myeloma more frequently occurs in the late sixth decade, where as plasmacytoma commonly affects patients in the late fifth decade. Radiotherapy is the preferred treatment for this disease.

MATERIAL and METHODS: In this report we present the 6 patient with spinal plasmacytoma in our clinic between the years 2011-2016. Patients were evaluated preoperative by radiography, spinal computed tomography and contrast spinal magnetic resonance imaging.

RESULTS: Decompression, 360° stabilization and fusion with posterolateral approach was performed in a single session for 3 patients. Biopsy was performed in other 3 patients. Postoperative recovery at neurological deficits was seen in 2 patients at an early stage. After putting pathology diagnosis all patients were referred to oncology clinic.

CONCLUSION: Although solitary plasmacytoma is a rare form of plasma cell disorders, it should be kept in mind in the differential diagnosis. We suggest decompression, 360° stabilisation and fusion with posterolateral approach in the same session in patients who need surgical intervention for severe pain, spinal cord compression and spinal instability.

KEYWORDS: Plasmacytoma, Spine, Surgery



Yazışma adresi: Gökhan ÇAVUŞ

E-posta: gokhanctf@yahoo.com

■ GİRİŞ

Plazmositom monoklonal plazma hücrelerinin soliter neoplazmidir. Benign bir lezyon olan plazmositomlar malign ve potansiyel olarak ölümcül hastalık olan multipl myelom hastalığına dönüşebilir. Bu plazma hücreleri, monoklonal bir immünglobülin üretirler ve bu da serum ya da idrar elektroforezinde sivri uçlu bir tepe şeklinde görülür (3,13). Kemiği tutan plazmositom tüm plazmositom tümörlerinin %3'ü kadardır. Ortalama görülme yaşı 50'dir. Erkek/Kadın oranı 3/2'dir (14,21). Spinal plazmositomların büyük çoğunluğu torakal bölge vertebra gövdelerini tutarlar (1,6). Ancak anterior ve posterior elemanlarda da herhangi bir yeri tutabilirler. Klinik bulgular tutulum yerine bağlı lokal ağrı, kök veya omurilik basısına bağlı bulgulardır. Tipik olarak röntgen ve bilgisayarlı tomografide (BT) kistik komponent ile birlikte litik lezyon şeklinde görülürler. Skleroz da bunlara eşlik edebilir. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) T1 sekansında düşük sinyal intensitesinde, T2 sekansında yüksek sinyal intensitesinde görülürler. Düşük sinyal intensitesindeki kurvilineer yapılar tutulan vertebraya doğru genişler ve kortikal düzensizlikler görülür. Komşu kemik iliğinde sinyal intensitesi azalır (19). İdrar ve serum elektroforezinde iyileşme sonrası düzelen monoklonal bant görülür. Plazmositoma tanı cerrahi ya da iğne biopsisinden yapılan histolojik çalışma ile konulur (15,20).

Soliter plazmasitomlar radyosensitif tümörlerdir. Bu nedenle omurilik basısı veya spinal instabilitesi olmayan hastalarda radyoterapi ve kemoterapi uygulanır. Soliter plazmasitomun total çıkarımı kür kabul olarak edilebilir. Ancak hastada omurilik basısı veya spinal instabiliteye bağlı nörolojik defisit mevcut ise öncelikle cerrahi total rezeksiyon, kemik greft ve enstrümantasyon ile rekonstrüksiyon yapılır.

Bu makalede, kliniğimizde spinal plazmositom tanısı ile opere edilen olgularımızın klinik, radyolojik ve cerrahi özelliklerini sunduk. Sonuçlarımızı literatür eşliğinde tartıştık.

■ GEREÇ ve YÖNTEMLER

Kliniğimizde son 5 yıl içerisinde 5'i (%83) torakalomber ve 1'i (%17) sakral yerleşimli opere edilen 6 plazmositoma tümör olgusu retrospektif olarak incelendi. Hastalar preoperatif direkt grafi, spinal BT, kontrastlı spinal MRG ile değerlendirildi. Hastaların 3'üne (%50) posterolateral yaklaşımla tek seansta dekompresyon, 360° stabilizasyonla füzyon yapıldı. Diğer 3 hastada biyopsi yapıldı. Tüm hastalar takip ve tedavileri sonrasında onkoloji kliniğine yönlendirildi.

■ BULGULAR

Kliniğimizde son 5 yıl içerisinde plazmositom tanısı ile takip ve tedavi edilen 6 hastanın 3'ü erkek (%50), 3'ü bayan (%50) olup yaş aralıkları 39-81, yaş ortalaması ise 56,5 idi. Tüm hastalarda bel ve sırt ağrısı mevcuttu. İki hastada (%33) paraparezi, 3 hastada (%50) hipoestezisi mevcuttu. Üç erkek hasta daha önce dış merkezde tanısı konulmuş ve opere edilmiş sonrasında nüks nedeniyle kliniğimize başvurmuş hastalar idi. Üç hastanın (%50) lezyonu torakal (Şekil 1), 2 hastanın (%33) lezyonu lomber, 1 hastanın (%17) lezyonu ise sakral bölgede idi. Üç hastaya posterolateral yaklaşımla tek seansta dekompresyon, 360°

stabilizasyonla füzyon (Şekil 2A, B) uygulandı. Diğer 3 hastada ise biyopsi yapıldı ve takip edildi. Tüm hastalarımızda eritrosit sedimentasyon hızı artmış, serum globülin ve C-reaktif protein (CRP) düzeyleri yükselmişti. İki hastamızda immünglobulin M mevcuttu. Ameliyat sonrası erken dönem kontrollerinde paraparezi olan 2 hastanın nörolojik defisitinde düzelmeye görüldü. Diğer hastalarda ise ek nörolojik defisit gelişmedi. Tüm hastaların patoloji sonuçlarında yuvarlak çekirdekli, granüler kromatinli ve eksantrik yerleşimli, geniş sitoplazmalı, kappa ile zayıf boyanan atipik plazma hücreleri görülüp patoloji kliniği tarafından plazmositom olarak değerlendirildi. Tüm hastalar takip ve tedavileri bittikten sonra radyoterapi ve kemoterapi tedavileri için onkoloji kliniğine yönlendirildi.

Hastalar tanı konulduktan sonra 2 ila 5 yıl aralığında takip edildi. Ortalama takip süresi 2,7 yıl idi. Takiplerinde immünglobulin M komponenti olan 2 hastada (%33) multipl myelom gelişti.

■ TARTIŞMA

Plazma hücreli neoplaziler multipl myelom, kemiğin soliter plazmositomu ve ekstramedüller plazmositom olarak 3 ayrı gruba ayrılmaktadırlar. Bu hastalıklar içinde en sık görüleni multipl myelom olup ekstramedüller plazmositomun büyük bir kısmı da multipl myelom ile birliktelik göstermektedir. Soliter olarak tespit edilmiş ekstramedüller plazmositomların daha sonra %32-70 oranında multipl myeloma dönüşebileceği bildirilmiştir (11). Literatürle uyumlu olarak 2 hastamızda (%33) multipl myelom gelişmiştir. Soliter plazmositom, lokalize plazma hücrelerinin proliferasyonu ile meydana gelen tümördür. Multipl myelomaya kıyasla daha az rastlanır. Soliter plazmositoma plazma hücre bozukluklarının %3'ünü oluşturur. Kemik



Şekil 1: T2 sagittal MRG'de torakal yerleşimli plazmositom olgusu görülmektedir.

iliği plazmositozu olmaksızın tek litik kemik lezyonu vardır. Lezyon dışı alanlarda kemik iliği plazma hücreleri artmamıştır (13). Bizim olgularımızda da plazmositoz ön planda olmakla birlikte soliter plazmositom dikkati çekiyordu.

Laboratuvar tetkiklerinde anemi ve periferik yaymada eritrositlerde rulo formasyonu görülür. Eritrosit sedimentasyon hızı çok artmıştır, serum globülin düzeyleri yükselmiştir. Serum kreatinin, kalsiyum, ürik asit düzeyleri yüksek bulunabilir. Serum ve/veya idrarda immün elektroforez ve protein elektroforezi tanıya büyük oranda yardımcı olur. Monoklonal gamopati bulunması önemlidir (2,3,9,13). Myelom tanısı kesin değilse veya belirtiler ortaya çıkana kadar tedavinin bekletilmesi kayıp değildir. Genelde tanı konulmadan 6-12 ay önce semptomlar kötüleşir. Ancak M protein düzeyleri düzenli olarak izlenmelidir (13). Hastalarımızın hepsinde eritrosit sedimentasyon hızı artmış, serum globülin ve CRP düzeyleri yükselmişti.

Soliter plazmositoma multipl myelomadan farklılaşma sonrası kemikte, özellikle de hasarlı kemikte lokalize olur. Klinik bulguları lokalizasyona göre değişkenlik gösterirken, laboratuvar bulguları multipl myelom ile benzerlik gösterir. Soliter plazmositoma, multipl myelom ile karşılaştırıldığında daha iyi bir prognoza sahiptir (8). Lezyon kemik iliğinin fonksiyon gördüğü bölgelerden köken alır. Plazmositom tanısı klinik ve laboratuvar bulguların eşliğinde doku biyopsisi ile doğrulanır (13).

Plazmositom saptanan olguların yaklaşık %50'si 50 yaş altındadır. Literatürden farklı olarak çalışmamızdaki hastalarımızın 2'si (% 33) 50 yaş altında, 4'ü (% 67) 50 yaş üzerindedir.

En sık rastlanan şikayet olan ağrı hastalarımızın 6'sında da (%100) mevcuttu. Soliter plazmositom sıklıkla torakolomber bölgeyi ve daha çok vertebra korpuslarını tutma eğilimindedir. Nadiren yumuşak dokulara yerleştiği bildirilmiştir (5). Soliter kemik plazmositomu en sık vertebrada torakal bölgeyi tutar, torakal bölgeyi lomber ve sakral bölge izlemektedir. Vertebra tutulumunun en nadir görüldüğü bölge servikaldir. Servikal vertebra yerleşimli kollapsa neden olan osteolitik lezyonların

ayırıcı tanısında vertebral plazmositom akılda bulundurulmalıdır. Literatürle uyumlu olarak 3'ünde (% 50) torakal, 2'sinde (% 33) lomber, 1'inde (% 17) ise sakral tutulum mevcuttu.

Klasik radyolojik görünümü radyografide kemik yapıda keskin sınırlı, litik ve MRG'de T2 hiperintens, T1 hipointens lezyon olarak non-spesifik özellikte karşımıza çıkar. BT'de trabeküller kalınlaşma ile birlikte litik görünüm mevcuttur. Vertebrada yerleşen lezyonlarda kollaps sıklıkla izlenir. Yassı kemiklere yerleşen lezyonlarda ise sabun köpüğü görünümü vardır. MRG duyarlılığının yüksek olmasından dolayı ek odakları tespit etmede önemli bir yardımcıdır (17). Çalışmamızdaki hastaların MRG ve BT görüntülerinin özellikleri literatür ile uyumludur.

Soliter plazmositom radyosensitif özellikte olduğundan omurilik basısı veya spinal instabilitesi olmayan hastalarda patoloji tanısı konulduktan sonra radyoterapi ve kemoterapi uygulanır. Subtotal rezeksiyon yapılmış ise radyoterapi ve gerekirse kemoterapi uygulanır (4). Uygulanan radyoterapinin dozu en az 3500 cGy, ideal doz aralığı ise 3500 cGy-5000 cGy olmalıdır (18). 4500 cGy'den fazla doz verildiğinde lokal rekürrens nadirdir (10,16). Radyoterapi ile lokal kontrol literatürde %96'ya varan mükemmele yakın yüksek orandadır. Yaşam süresi ise 11 yıla kadar çıkmaktadır. Hastalığın ilerlemesinin önüne geçmek ve komplikasyonları önlemek için sistemik kemoterapi önemlidir, ancak nadiren küratiftir. Plazmositom tanısı alan hastaların yarısında 5 yıl içerisinde multipl myelom geliştiği bildirilmiştir. Multipl myelom geliştikten sonra ise beklenen yaşam süresi 2 yıla düşmektedir. Nüks ya da yayılım olup olmadığını değerlendirebilmek için paraprotein seviyeleri mutlaka takip edilmelidir. İmmünglobulin M komponentinin varlığı multipl myeloma doğru progresyon olduğunu göstermektedir (5). Literatür ile uyumlu olarak immünglobulin M komponenti olan hastalarımızda takiplerinde multipl myelom gelişimi gözlemlendi.

Soliter plazmositomun total çıkarımı kür olarak kabul edilebilir. Ancak hastada omurilik basısı veya spinal instabiliteye bağlı



Şekil 2: Posterolateral yaklaşımla tek seansta dekompresyon, 360° stabilizasyonla füzyon uygulanan spinal plazmositom olgusunun postoperatif (A) anteroposterior ve (B) lateral grafileri görülmektedir.

nörolojik defisit mevcut ise öncelikle cerrahi total rezeksiyon, kemik greft ve enstrümantasyon ile rekonstrüksiyon yapılır. Subtotal rezeksiyon yapılmış ise radyoterapi ve gerekirse kemoterapi uygulanır (4). Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak nörolojik defisit ve spinal instabilite gelişen 3 hastaya (%50) cerrahi total rezeksiyon, kemik greft ve posterolateral yaklaşımla tek seansta dekompresyon, 360° stabilizasyonla füzyon yapıldı. Diğer 3 hastaya perkütan girişimle biyopsi alındı. Tanı konulduktan sonra kemoterapi ve radyoterapi tedavisi için onkoloji kliniğine devredildi.

Çalışmamızdaki hastalarımızın patoloji sonuçlarında yuvarlak çekirdekli, granüler kromatinli ve eksantrik yerleşimli, geniş sitoplazmalı, kappa ile zayıf boyanan atipik plazma hücreleri görülüp patoloji kliniği tarafından plazmositom olarak değerlendirildi.

Hastalığın ilerlemesinin önüne geçmek ve komplikasyonları önlemek için sistemik kemoterapi önemlidir, ancak nadiren küratiftir (7,13). Bu amaçla en sık melfalan-prednizolon kombinasyonu kullanılır (3). Gerektiğinde rekombinant interferon kullanılabilir. Yeni yapılan çalışmalarda yüksek doz kemoterapi ile birlikte kök hücre transplantasyonunun standart tedavi olduğu belirtilmektedir (7). Vinkristin, doksorubisin ve deksametazonla yapılan kombinasyonlarla da başarılı cevaplar alınmaktadır (12). Ağrılı kemik lezyonları, kırıklar ve omurilik basısı varlığında radyoterapi gerekir (13). Tüm hastalar bu tedavilerden uygun olanın planlanması için onkoloji kliniğine yönlendirilir.

■ SONUÇ

Soliter plazmositom plazma hücre bozuklukları içinde nadir görülen bir durum olmakla beraber ayırıcı tanıda akılda tutulmalı, gerektiğinde biyopsi ile tanı doğrulanmalı ve derhal tedavi planlanmalıdır. Şiddetli ağrı, omurilik basısı, spinal instabilitesi nedeniyle cerrahi planlanan hastalarda bizim önerimiz posterolateral yaklaşımla tek seansta dekompresyon, 360° stabilizasyon ve füzyondur.

■ KAYNAKLAR

- Baba H, Maezawa Y, Furusawa N, Wada M, Kokubo Y, Imura S, Imamura Y, Yamada Y: Solitary plasmacytoma of the spine associated with neurological complications. *Spinal Cord* 36: 470-475, 1998
- Berkow R: *The Merck Manual of Diagnosis and Therapy*. 16th ed. Merck and Co (N.J.), 1992
- Braunwald E, Fauci AS, Kasper D, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL: *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 15th ed. McGraw Hill, 2001
- Cahill D: Surgical management of malignant tumors of the adult bony spine. *South Med J* 89: 653-665, 1996
- Cervoni L, Celli P, Salvati M, Tarantino R, Fortuna A: Solitary plasmacytoma of the spine: Relationship of IgM to tumor progression and recurrence. *Acta Neurochir (Wien)* 135:122-125, 1995
- Chang MY, Shih LY, Dunn P, Leung WM, Chen WJ: Solitary plasmacytoma of bone. *J Formos Med Assoc* 93:397-402, 1994
- Chou T: Multiple myeloma-recent advances in diagnosis and treatment. *Gan To Kagaku Ryoho* 32(3):304-308, 2005
- Di Micco P, Di Micco B: Up-date on solitary plasmacytoma and its main differences with multiple myeloma. *Exp Oncol* 27(1):7-12, 2005
- Dinçol G, Pekçelen Y, Atamer T, Sargın D, Nalçacı M, Aktan M, Beşişik S: *Klinik Hematoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2003
- Frassica D, Frassica F, Schray M, Sim FH, Kyle RA: Solitary plasmacytoma of bone: Mayo Clinic experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 16:43-48, 1989
- Hatlaş H, Küllü S, Ramadan SS, Öztürk A, Gürsan N: Memede plazmositom (olgu sunumu). *EAJM* 39:224-226, 2007
- Husein MA: New treatment strategies for multiple myeloma. *Semin Hematol* 41(4 Suppl 7):2-8, 2004
- İliçin G, Biberöçlü K, Süleymanlar G, Ünal S: *İç Hastalıkları*. İkinci Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2003
- Kempin S, Sundaresan N: Disorders of the spine related to plasma cell dyscrasias. In: Sundaresan N, Schimdek HH, Schiller AL, Rosenthal DI (eds). *Tumors of the Spine: Diagnosis and Clinical Management*. Philadelphia: WB Saunders, 1990:214-225
- Lafforgue P, Clairet D, Chagnaud C, Toussiroit E, Daumen-Legre V, Schiano A, Bayle O, Kasbarian M, Acquaviva PC: Aspects and role of spinal MRI in the assessment of solitary plasmacytoma and multiple myeloma. Apropof of 11 cases. *Rev Rhum Mal Osteoartic* 59:317-326, 1992
- Liebross R, Ha C, Cox J, Weber D, Delasalle K, Alexanian R: Solitary bone plasmacytoma: Outcome and prognostic factors following radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 41:1063-1067, 1998
- Moulopoulos L, Dimopoulos M, Weber D: Magnetic resonance imaging in the staging of solitary plasmacytoma of bone. *J Clin Oncol* 11: 1311-1315, 1993
- Poor MM, Hitchon PW, Riggs CE Jr: Solitary spinal plasmacytomas: Management and outcome. *J Spinal Disord* 4: 295, 1988
- Shah BK, Saifuddin A, Price GJ: Magnetic resonance imaging of spinal plasmacytoma. *Clin Radiol* 55: 439-445, 2000
- Van Goethem JWM, Van den Houwe L, Özsarlak Ö, De Schepper AMA, Parizel PM: Spinal tumors. *Eur J Radiol* 50: 159-176, 2004
- Weinstein J, McLain R: Tumors of the spine. In: Rothman R, Simeone F (eds). *The Spine*. Vol: 2. Philadelphia: WB Saunders, 1992:1279-1318.