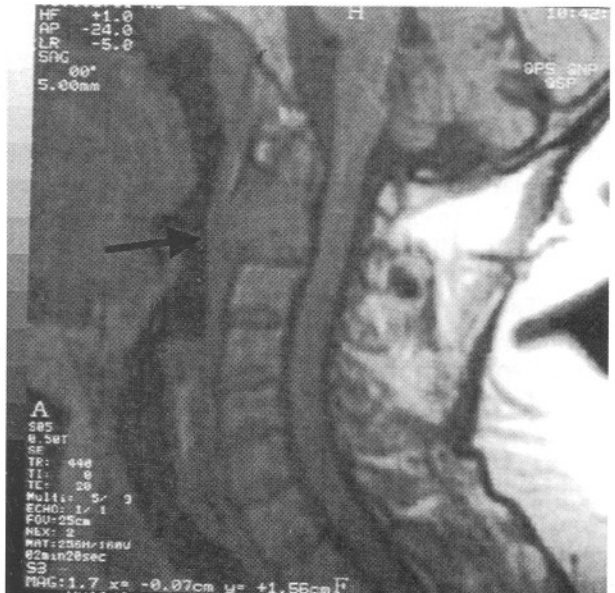
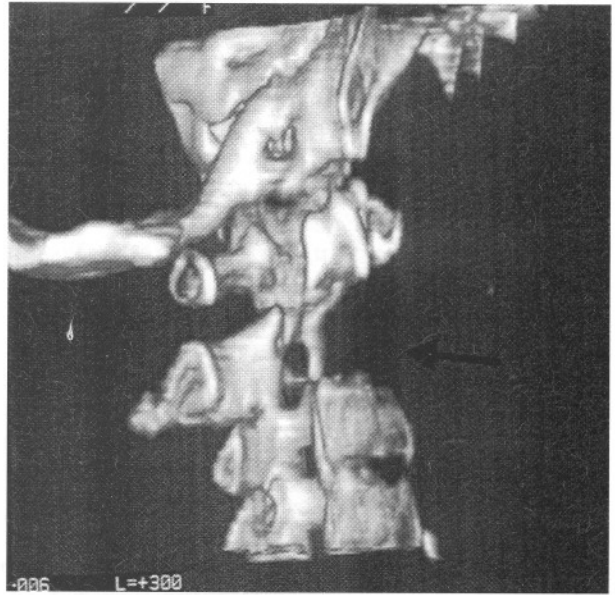
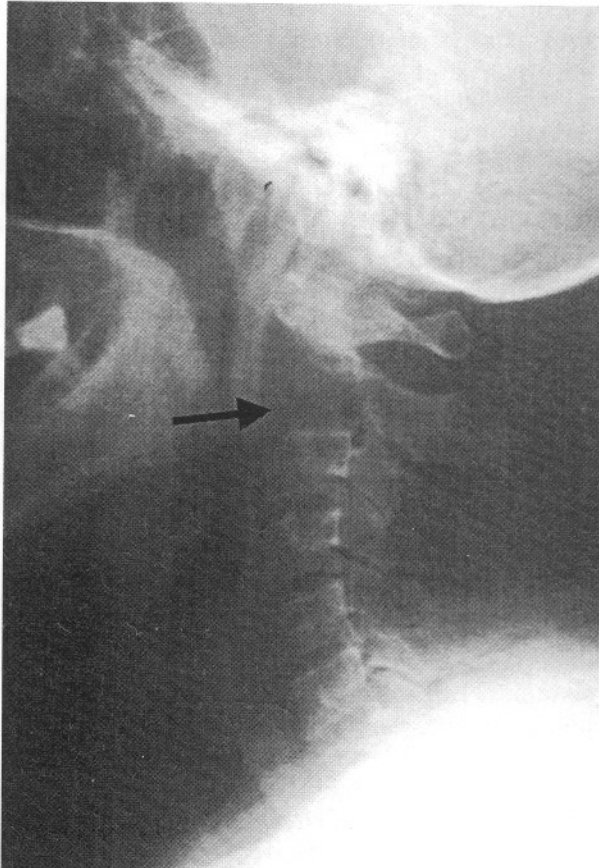


Nöroşirürjide Konsültasyon:

59 yaşında kadın hasta boyun ağrısı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın öyküsünden 3 aydır boyun ağrısının sürdüğü, son iki haftadır analjeziklere cevap vermediği öğrenildi. Öz ve soygeçmişinde hastanın doğuştan sağır ve dilsiz olması dışında bir özellik saptanmadı. Yapılan fizik muayenesinde boyun hareketlerinin kısıtlı ve üst servikal vertebra spinoz proseslerinin palpasyonla hassas olduğu saptandı. Nörolojik muayenede; sadece sol C3-T1 seviyeleri arasında hipoestezi saptandı.

Radyolojik tetkikler: Yan servikal grafide C2 vertebra korpusunda destrüksiyon görüldü (Şekil 1). Servikal komputeze tomografide (3D-CT) C2 vertebra korpusunun destrükte olduğu, odontoid

prosesin korunduğu (Şekil 2), servikal manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ise C2 korpusunun kitle lezyonu tarafından invaze olduğu gözlemlendi (Şekil 3). Tüm vücut kemik sintigrafisinde C2 ve



T8 vertebraalarında osteoblastik aktivite artışı saptandı. Bunun üzerine çekilen torakal MRG de T8 vertebra korpusunda yükseklik kaybına neden olmayan, vertebra korpusuna sınırlı tümöral infiltrasyon saptandı. İleri incelemelerde yapılan abdominal ultrasonografi, rektoskopi, özofagogastroduodenoskopi, mamografi normal sınırlarda değerlendirildi. Toraks CT'de mediastinal lenfadenopati saptandı.

Laboratuvar tetkikleri: Hemogram ve biyokimya değerleri normal, sedimentasyon 71 mm/saat, brusella ve salmonella serolojisi negatif, balgamda ARB negatif, PPD negatif, tümör işaretleyicilerinden CA15-3=34.16 U/ml (0-25) yüksek olarak bulundu. Serolojik testlerde; CRP=6.37 mg/ml (0-5), IgG=23,10 mg/dl (7-16), IgA=7.4 mg/dl (0.7-4) artışları saptandı. Hastanın yan servikal grafisi, servikal kompute tomografisi ve servikal MR görüntüleri sunulmuştur. Tanı, tedavi ve takip önerileriniz nelerdir?

Dr. Erkan Kaptanoğlu, Dr. M. Özerk Okutan, Dr. Yamaç Taşkın
Ankara Numune Hastanesi, 1. Nöroşirürji Kliniği

YANITLAR:

1- Tanı: 60 yaşlarındaki bu kadın hastada radyolojik bulgular bir tümörü düşündürüyor. Enfeksiyon kuşkusu yok. Sedimentasyon yüksekliği, bunun bir malignite olduğunu gösteriyor. Ayrıca T8 de de bir kitlenin olması metastaz yapmış olduğunu gösteriyor. Serum immun globulin değerlerinin yüksek olması bunun bir **multipl miyelom** olabileceğini düşündürüyor.

Ayırıcı tanı için yapılabilecek birkaç inceleme daha vardır: Serum protein elektroforezi, kemik iliği biyopsisi. C2 deki tümörden biyopsi almak çok kolay değil. Ancak transoral-transfaringeal olarak, KBB uzmanlarının yardımı ile alınabilir. Ancak ben kemik iliği ve protein elektroforezi ile tanıya gidilebileceğini düşünüyorum.

Tedavi: Tedavi, tanıya göre yönlendirilmelidir. Bu nedenle kemik iliği, protein elektroforezi ve fonksiyonel grafiler (fleksiyon ve ekstansiyonda lateral servikal grafi) çekilmelidir.

1- Eğer kemik iliği ve protein elektroforezi sonucu multipl miyelom tanısı koydurursa buna yönelik lokal radyoterapi ve sistemik kemoterapi asıl tedavi yaklaşımı olacaktır.

2- Eğer kemik iliği ve protein elektroforezi sonucu negatif gelirse tanı amaçlı biyopsi gereksinimi artacaktır. Ancak bundan sonra sistemik tedaviler mümkün olacaktır.

Daha sonra **instabilitenin saptanması** gerekir. Lateral MRG de kanal içine ciddi bir bası yoktur. Bu nedenle dekompresyon amaçlı bir cerrahi gerekli değildir. Bir kolda duyu kusuru gibi ılımlı bulguları da bununla açıklamak zordur. Belki instabiliteye bağlı olabilir??

1- Fonksiyonel grafilerde instabilite varsa (büyük olasılıkla fleksiyonda anterior dislokasyon) posterior fiksasyon gerekir. Bu durumda **oksipitoservikal fiksasyon** yapılmalıdır. C1-2 telleme yeterli olmaz. Eğer kemik iliği ve protein elektroforezi multipl miyelom tanısını vermediyse posterior girişim sırasında **C2 korpusundan biyopsi** de alınabilir.

2- Fonksiyonel grafilerde instabilite yoksa (büyük olasılıkla instabilite çıkacaktır diye düşünüyorum) stabilizasyon cerrahisinin yapılması gerekmez. Eğer multipl miyelom tanısı kesin ise sadece ona yönelik tedaviler, lokal radyoterapi ve bir süre rijid boyunluk kullanmak uygun olur.

Prof. Dr.Mehmet Zileli

2 Olgunun klinik muayene, labaratuvar ve radyolojik bulguları bir bütün olarak incelendiğinde, öncelikle akciğer veya gantointestinal sistem ile ilgili bir metastaz olabileceği kanısına varılmıştır. Fakat hastanın labaratuvar sonuçları bir vertebral enfeksiyonun varlığını ekarte ettirmez.

Biz Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Kliniğinde vertebra metastazlarında genel prensip olarak herhangi bir tedaviye başlamadan önce histopatolojik tanının bilinmesi gerektiğini düşünürüz. Eğer patolojinin histopatolojik karakteri perkütan yollarla veya minimal invaziv tekniklerle elde edilemiyorsa cerrahi tedavi düşünürüz.

Bu vakada tanı için özellikle transoral yolla biyopsi öneririz. Biyopsi materyalinden elde edilerek material eğer abse yönünde ise en az 6 haftalık sistemik, mikroorganizmanın duyarlı olduğu kemoterapatik ajan kullanılması gerekir. Eğer material tümör lehine gelirse ve tümör radyoterapi veya kemoterapiye duyarlı ise (multipl myelom, lenfoma vb) öncelikle bu tedavilerin uygulanması önerilir. Hastanın radyolojik

tetkiklerinde medulla spinalise tam bası olmasa bile bir stabilizasyon problemi olduğu görülmektedir (Harrington grade IV) Eğer tümör radyoterapi veya kemoterapiye duyarlı değilse radikal olarak tümör çıkarılması ve stabilizasyon operasyonu önerilir. Öncelikle hasta Halo traksiyonda iken anterior servikal girişimle total eksizyon ve aynı seansla posterior oksipito servikal stabilizasyon ve füzyon ameliyatı önerilir.

Anteriordan çıkartılan kitlenin oluşturduğu boşluğa tümörün frozen section'unda gelen sonucuna göre, ileri derecede malign ise ve hastanın beklenen yaşam süresi 6 aydan kısa ise akrilik, eğer benign bir patoloji ise iliak kanat'dan alınan otogreft veya allogreft konulabilir.

Halo ceketin hastanın postoperatif 6 haftalık kontrolünde yapılacak radyolojik tetkikleri sonrasında tam füzyon geliştiği gösterilirse çıkartılması önerilir.

Hastanın epikrizinde sözü edilen thorakal 8 düzeyindeki vertebral patoloji için tedavi önerilememiz için verilen veriler yetersizdir.

Doç. Dr. Y. Şükrü Çağlar

Op. Dr. Ayhan Attar

3. Halo+biyopsi. Sonuç radyosensitif bir lezyonsa HALO altında radyoterapi. Değilse Occiput C4 füzyon ve enstrümantasyon + transoral tümör eksizyonu.

Prof Dr. Fahir Özer

4. Bu olgunun yapılan değerlendirmesinde eldeki verileri özetlemek gerekirse, 60 yaşında bir hasta, lokal ağrı, minör defisit, C2 ve T8'de kitle, akciğerde tümör olmaksızın mediastinal LAP, sintigrafide osteoblastik hiperaktivite, CA15-3 yüksekliği sedim, CRP, IgG ve IgA'nın poligonal yüksekliği olduğu söylenebilir. Hastanın MRG bulgusu enfeksiyonu andırmamaktadır.

Lezyonun multipl olması olayın metastatik olması lehine bir bulgudur. Eldeki bu veriler ışığında bir değerlendirme yapmak gerekirse ilk planda metastatik bir lezyondan kuşkululanabilir.

CA15-3 yüksekliği (belirli bir duyarlılık ve özgünlük oranı ile) meme ca'sından olaya yaklaşmamızı gerektirse de mammografi normal bulunması meme ca'yı dışlar. Öte yandan akciğerde kitle olmaksızın mediastinal LAP varlığı ise lenfoma ve daha seyrek olarak sarkoidozu akla getirir. Ancak

lenfoma açısından tetkik sonuçları verilmemiştir. İki immün globulinin yüksekliği, bizi genellikle tek Ig yüksekliğinin görüldüğü multipl miyelomdan uzaklaştırır.

Özet olarak daha çok metastatik bir lezyon akla gelir. Bununla birlikte C2'nin aksiyal BT incelemeleri ve T8 ile ilgili tetkiklerin görüntüleri verilmediği için, çok düşük ihtimalle iki seviyede farklı iki patolojinin dışlanamayacağını da belirtmek gerekir.

İlk senaryo akla daha yatkın olduğundan C2'nin metastatik lezyonu varsayımından hareketler, minör defisitli ve muhtemelen kısa sağkalım süresi olan bir hasta ile karşı karşıya olduğumuzu söyleyebiliriz. Bu durumda ya doğrudan C2 korpusundan BT eşliğinde biyopsi alınarak patoloji verifiye edilmelidir. Ya da doğrudan girişim yapılmalıdır. Diğer bir alternatif T8'deki tümörden BT eşliğinde biyopsi alınması olabilir.

Bu olguda önerim BT eşliğinde biyopsi alınması ve patolojinin durumuna göre tedavinin şekillendirilmesi olacaktır. Çıkan patoloji sonucuna göre radyosensitif bir patolojinin çıkması durumunda radyoterapi yapılması, radyorezistan bir patoloji çıkması durumunda anterior dekompresyon ve füzyon ile posterior fiksasyonun tercih edilmesidir. 3D BT'de odontoidin içinde de destrüktif değişiklikler göz çarpmaktadır. Bu da odontoidin de tümör tarafından invaze olduğu anlamına gelir. Bu nedenle bu olguda C2'de korpektominin yanısıra ontoidektomi yapılması da gerekecektir. Bu da oksipitoservikal instabiliteyi daha da artıracaktır. Bu nedenle anterior veya posterior enstrümantasyon yapılmalıdır. Bu olguda stabilizasyon Y plak kullanılarak oksipitoservikal, transartiküler C1-2 ve C3 lateral mass fiksasyonu şeklinde olabilir.

Doç. Dr. Sait Naderi

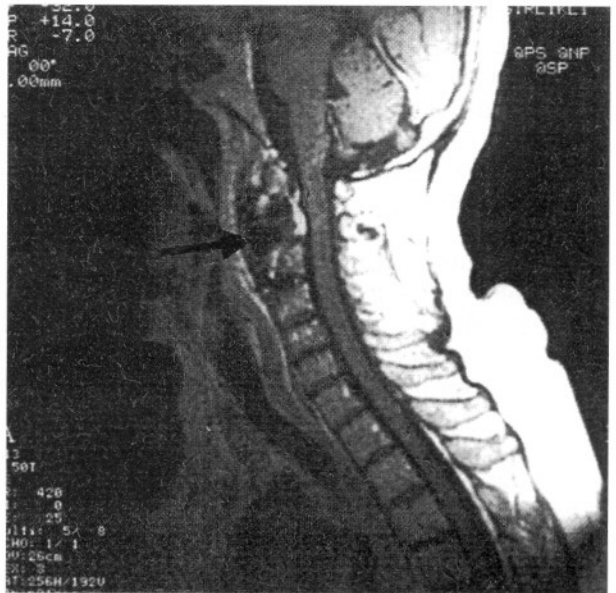
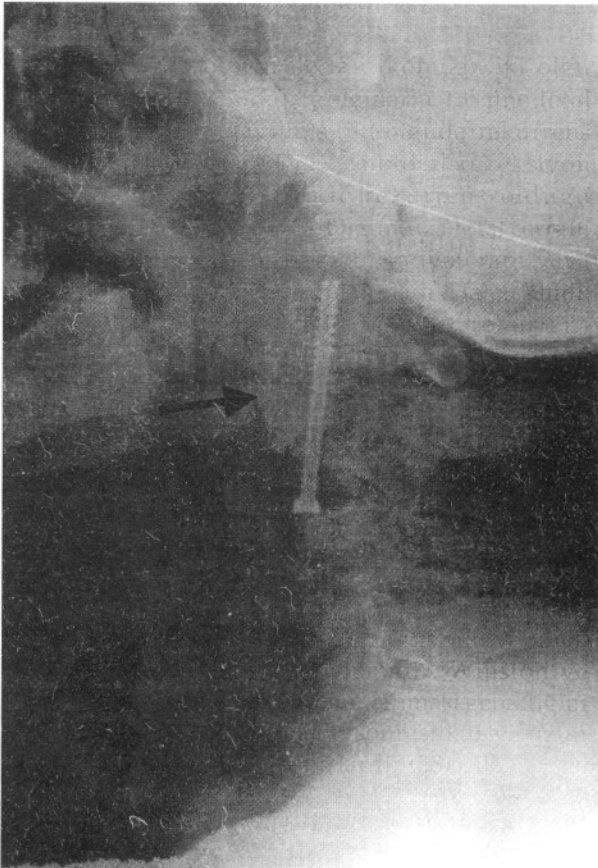
HASTAYA YAPILANLAR:

Hastanın direkt grafileri ve komputerize tomografisinde C2 vertebra korpusunun tamamen destrükte olduğu, posterior elemanların korunduğu görülmektedir. Servikal manyetik rezonans görüntüleme lezyonun tümoral bir oluşum olabileceğini desteklemektedir. Hastada radyolojik ve klinik omurilik basısı yoktur. C2 korpusunun tamamen destrükte olması, hastanın stabilite problemi olduğunu göstermektedir. Kemik sintigrafisinde lezyonun birden fazla olması vertebraya metastaz yapan bir tümör ya da

enfeksiyon (piyojen yada spesifik) lehinedir. Brusella serolojisinin, PPD'nin, toraks tomografisinin ve balgamda ARB'nin negatif olması bizi enfeksiyon öntanısından uzaklaştırmıştır. IgG, IgA ve CRP'deki hafif yükselmeler herhangi bir enfeksiyonda görülebilir. Ayrıca yükselmiş sedimentasyon hızına rağmen CRP'nin minimal yükselmesi de bizi tüberküloz ön tanısından uzaklaştırmaktadır. Hasta primer odak açısından araştırılmış, endoskopik ve ultrasonografik batın incelemeleri ile toraks tomografisinde tümöral oluşum görülemediği.

Öncelikle C2 vertebra korpusuna metastaz düşünülen hastaya tanı ve olası tedavi amacı ile anterior girişim planlandı. Boyun hiperekstansiyonda, anterior transvers servikal açılış ile vertebra korpuslarına ulaşıldı. Özofagus ve trakeanın mediale, karotid arter ve sternokleidomastoid adeninin laterale ekartasyonu ile, yumuşak doku diseksiyonuna rostrale doğru devam edilerek atlasın anterior tüberkülü görüldü. Skopi eşliğinde C2 korpusundan frozen alındı. Patolojik tanı malign karsinom metastazı olarak değerlendirildi. Bunun üzerine C2 korpusundaki

yumuşak kıvamdaki tümöral oluşum rezektore edildi. Odontoid korteks ve medullasının, C2-C3 diskinin ve C3 korpusunun intakt ve sert olduğu, makroskopik olarak tümör içermediği gözlemlendi. Tümör rezeksiyonu ile C2 korpusunun olduğu yerde boşluk oluştu. Stabilitayı sağlamak için C3 korpusunu katederek intakt odontoida uzanan kanüllü bir vida gönderildi. İnfiltrate C2 korpusunun rezeksiyonu ile oluşan boşluk, odontoid vidasını da içinde kalacak şekilde, metilmetakrilat ile dolduruldu (Şekil 4,5,6). Postoperatif dönemde komplikasyonu olmayan hasta 7. gün taburcu edildi. Hastanın patolojik tanısı adenokarsinom metastazı olarak



geldi. Primer odağı saptanamayan hasta onkoloji kliniğine devir edildi.

Klinik ve radyolojik olarak malign bir lezyon düşünülen hastaya intraoperatif olarak patolojik tanının konmasının, cerrahi stratejinin belirlenmesinde önemli olacağı kanısına vardık. Bu sebeple aynı seansta tümör rezeksiyonu ve olası stabilizasyonun yapılabileceği bir girişim planladık. Literatürde benzer bir olguya rastlanmadı. C2 korpus tümörlerinde transoral tümör rezeksiyonunu takiben otolog greftleme (4) yada sement (1) ile odontoidin tekrar oluşturulması ve posterior füzyon, odontoid tümörlerinde posterior füzyonlu (2,5) yada füzyonsuz (3) transoral rezeksiyon önerilmektedir. Preoperatif değerlendirmede hastaya transoral yolla biyopsi alınması ve posterior füzyon değerlendirildi. Ancak transoral yolla tümörün boşaltılabileceği buna karşılık oluşan boşluğun sadece metilmetakrilat ile doldurulabileceği, bunda posterior füzyonun yapılacağı ikinci bir operasyonu gerektireceği düşünüldü. Tümörün rezeksiyonu yapılmadan posterior füzyonun yapılması sonucunda lezyonun büyüyerek omuriliği tehdit edebileceği düşünüldü. Kesin tanının konması amacı ile hastaya anterior girişim ve mümkün olursa stabilizasyon yapılmasına

karar verildi. Postoperatif dönemde kesin tanının ve hastanın yaşam süresi beklentisinin belirlenmesi ile radyolojik tetkiklerde stabilitenin bozulmasının bize ileriki posterior oksiput-C3/C4 füzyon ihtiyacı olup olmayacağını göstereceğine karar verildi. Hasta takibimizdedir, servikal ve torakal lezyonları için radyoterapi almıştır ve hastalığında ilerleme gözlenmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Jonsson B, Jonsson H Jr, Karlstrom G, Sjostrom L: Surgery of cervical spine metastases: a retrospective study. *Eur Spine J* 3(2):76-83, 1994
2. Lin YJ, Tu YK, Lin SM, Shun CT: Primary hemangiopericytoma in the axis bone: case report and review of literature. *Neurosurgery* 39(2):397-9, 1996
3. Mori Y, Takayasu M, Saito K, Seki Y, Shibuya M, Yoshida J: Benign osteoblastoma of the odontoid process of the axis: a case report. *Surg Neurol* 49(3):274-7, 1998
4. Peicha G, Seibert FJ, Bratschitsch G, Fankhauser F, Grechenig W: Pathologic odontoid fracture and benign fibrous histiocytoma of bone. *Eur Spine J* 8(2):161-3, 1999
5. Prasad VS, Raju BS, Sundaram C: Plasmacytoma of dens as a cause of atlanto-axial instability. *Spinal Cord* 36(9):661-3, 1998

