

Lenfomalarda Radyolojik Tanı

ULUHAN BERK*

Lenfomalarda radyolojik tanıya sıklıkla başvurulur. Klinik muayenede palpe edilebilen bir ganglion kitlesinden yapılmış olan biopsi sonucu elde edilen kesin tanıdan sonra hastalığın evrelendirilmesi amacı ile, ektranodal tutulumlarda lezyonun yerini, genişliğini saptamak amacı ile lezyonun bulunduğu bölgeye özge radyolojik inceleme yapılır. Nedeni ortaya konulamayan febris ve genel hastalık belirtileri bulunan hastalarda özellikle retroperitoneal bölge lenf ganglionlarındaki lenfoma türü bir patolojiyi araştırmak için özel bir radyolojik tekniği uygulanır.

Lenfomalarda uygulanan tüm radyolojik muayene yöntemleri Tablo—1'de gösterilmiştir. Tablonun incelenmesinde görüleceği gibi lenfoma grubu hastalıkların radyolojik incelenmesi hemen tüm sistemlerin incelenmesi demektir. Lenfoma tüm lenf sistemi dışında akciğer, plevra, perikard, diafragmalar, iskelet, visserler, gastro-intestinal traktus, genito-üriner sistem, santral sinir sistemi, adrenal bezler, pankreas, deri ve omentum, üst ve alt vena kavayı da tutabilir. Hastalık bir kez radyolojik tanı aldıktan sonra tüm bu lokalizasyonlardaki lezyonları, radyolojik görünümleri her zaman patognomonik olmasa bile tanımak zor değildir.

Lenfomaların intrapulmoner, ekstrapulmoner intratorasik lezyonları şöyle özetlenebilir:

- 1— Bronkovasküler form
 - a— İnterstisyel
 - b— Endobronkial
- 2— Subplöral form
 - a— Kenarları iyi seçilebilen subplöral plaklar
 - b— Subplöral nodüller
- 3— Masif pnömonik form
- 4— Ekstrapulmoner intratorasik lezyonlar
 - a— Mediastinal ve hiler lenf ganglionları
 - b— Plevra
 - c— Diafragma
 - d— Perikard
 - e— Kalp

Bu lezyonların çoğu yalnız bir toraks incelemesi ile ortaya konulabilir. Ancak bazıları jeometrik tomografi, mediasten lezyonlarında buna ek olarak torasik aortografi, üst vena kava incelemesi ve bilgisayarlı tomografi gerekebilir^{3,4}.

Bu konuda bilgisayarlı tomografinin teşhiste gerekli olduğu bölge mediasten ve plevra'dır.

Yalnız toraks radiografileri ve jeometrik tomografi ile gösterilebilecek lezyonlar büyük önmediasten lenf nodülü kitleleri, akciğer tutulumları, orta mediastinal veya hiler lenf nodülü büyümeleridir. Bu lezyonlar genel lenfoma süreci içinde % 50-60 arasında oluşmaktadır. Tutulma asimetrik fakat bilateraldir⁵.

Parietal lenf nodüllerinin diafragmatik grubundan en çok tutulanlar perikardium önünde olanlardır. Bunlar bilateral olarak her iki kardiofrenik açıdadır ve normalde görünmezler. Büyüdükleri zaman plöroperikardial yağ yastığına benzer görüntü verirler. Bu nedenle serial toraks radiografilerinde potansiyel rekürrens alanı olarak bu bölgenin izlenmesi önemlidir^{4,7}.

Lenfoma grubu hastalıklar mediastinal lenf bezi kapsülü aracılığı ile özofagus'a, üst vena kavaya yayılabilir, perikardiumu da işgal ederek perikardial sıvı oluşumuna da neden olabilir. Bu lezyonlar ve sonuçları Tablo — 1'de gösterilen muayene yöntemleri ile ortaya çıkarılır.

Parankimal akciğer tutulumları genellikle mediastinal lenf nodüllerine yerleşmiş olan hastalığın bronkovasküler kılıf lenfatikleri boyunca direkt yayılması ile oluşur. Radiogramda bu alanlarda retikulo-nodüler bir görünüm saptanır⁴.

Akciğerin mediastinum'dan uzak bölgelerinde diffüz kitle (konsolidasyon) biçimindeki lezyonların çapı çok değişiktir; küçük odaklar bir araya gelerek geniş homojen nonsegmental bir kitle oluşturabilirler ve tüm bir lob işgale uğrayabilir. Kenarları az belirgindir. Hava yolu tutulmadığı için bir "air bronchogram" oluşabilir^{3,4,6}.

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Bilim Dalı öğretim Üyesi

Tablo : 1*Lenfomalarda Radiolojik Teşhis*

Direkt İncelemeler	— Akciğer ve Mediasten İncelemeleri — Direkt Karın Grafleri — İskelet Grafleri
Kontrast Maddeli İncelemeler	— İntravenöz Piyelografi — Anjiyografi Torasik aortografi Üst ve alt vena kava incelemeleri Serebral arteriografiler — Lenfanjiyografi İH ak Retroperitoneal Ductus thoracicus — Gastro-İntestinal Bariumlu İncelemeler Rutin mide, ince ve kalın bağırsak incelemesi — Mielografiler (ve Diğer Nöroradiolojik İncelemeler)
ültrases ile Teşhis	— Abdominal Ültrases İncelemeleri Dalak Karaciğer Pankreas Lenf nodülleri Ekstranodal tutulumlar (kemik dışında)
Bilgisayarlı Tomografi	— Beyin — Baş Boyun — Modüller Kanal — MedUa Spinalis — Mediastin — Dalak ve Karaciğer — Diğer Nodal ve Ekstranodal Lezyonların Tümü
NMR (Çekirdeksel Manyetik Rezonans Görüntülemesi)	— Kemik Hariç BT'nin Kullanıldığı Alanlarda

Bronş tıkanmaları ve buna bağlı atelektazi, endobronkial submukoza lenf pleksüsünü işgal eden hastalığın endobronkial gelişmesinden oluşur ve diğer nedenlerle meydana gelen atelektazilerden farksızdır.

Subplöral lenfatiklerin tutulması veya subplöral parankima konsolidasyonu çoğunlukla Hodgkin hastalığında oluşur. Bunlar P—A. toraks radiografisinde gözden kaçabilirler. Araştırma tanjansiyel radiografilerle yapılmalıdır.

Parankima kitlelerinde kavite oluşabilir bunlar ince veya kalın duvarlı olabilirler.

Hastalığın diğer intratorasik yerleşimleri yanında % 30 olguda plevrada sıvı toplanır. Sıvı oluşumu çoğunlukla mediastinal lenfatik obstrüksiyon nedeniyledir" ?.

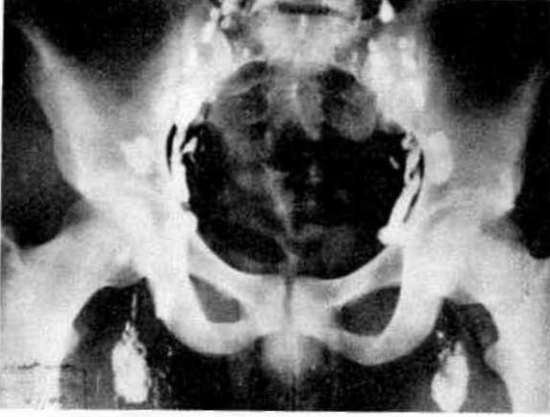
Lenfomalarda direkt abdomen grafleri önemli bilgiler verebilir. Dalak ve karaciğer büyümeleri,

böbrek aks değişiklikleri ve büyümeleri, bağırsak gaz dağılımındaki değişimler ve eğer pasajda obstrüksiyon varsa gaz birikmesi ve büyük tümör kitlesi varsa bu yolla saptanabilir.

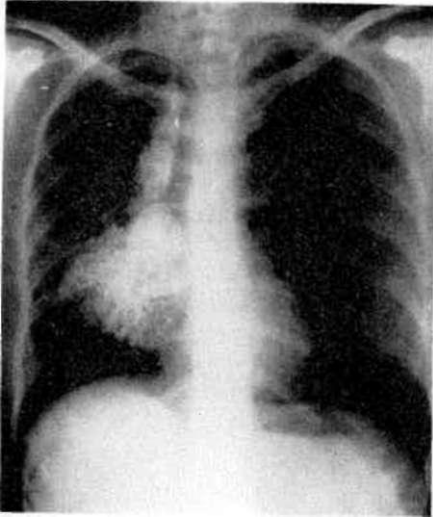
Lenfomalann gidişinde kemik lezyonlan % 30 dolayındadır. Bunlardan % 5-10 kadarı osteoblastik, geri kalanı osteolitik lezyonlardır. Bazen intermikst lezyonlar da görülebilir. Osteolitik lezyonlarda periost reaksiyonu, çökme ve spontan kırık seyrek değildir. Özellikle toraks'ta direkt invazyonla kemik erozyonu görülebilir³.

Retroperitoneal bölge lenf nodüllerinin invazyonu sonucu kitle oluşumunu göstermek için intravenöz piyelografi çok uzun zamandan beri yapılagelen bir işlemdir. Ureterlerin üst ve orta lumbal bölgede kaşıt taraflara doğru itilmesi, bazen baskıya uğrayarak hidronefroz oluşumu ve böbrek aks değişiklikleri

ve böbreklerin işgali sonucu kalikslerin deformasyonu bu yöntemle kolaylıkla gösterilir. Alt vena kavanın aynı nedenle itilmesi, bazen invazyona uğrayarak obstrüksiyon oluşması alt vena kavografi tekniği ile gösterilir.

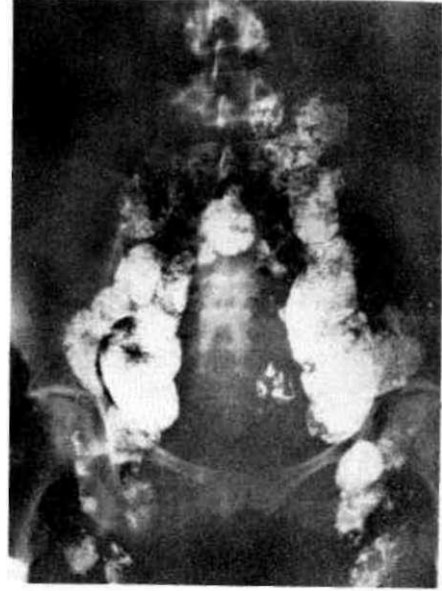


Şekil — 1 : Lenfadenografide normal inguinal, dış ve iç iliak lenf nodüllerinin görünümü. Değişik büyüklükte, kenarları düzenli ve homojen opaklaşma gösteren ve yalnız hiluslarında küçük ve düzenli doluş defekti bulunan nodüller.

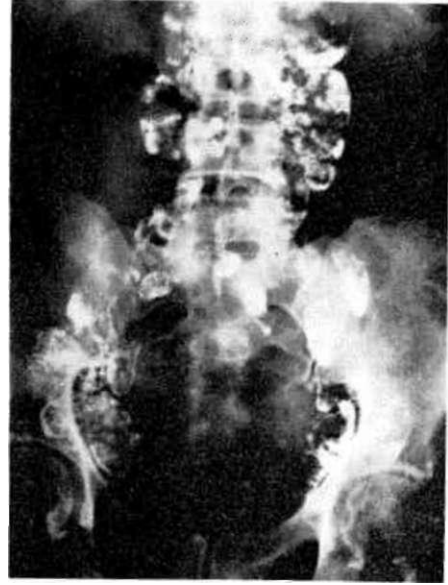


Şekil — 2 : Sağ paratrakeal ve hiler ganglionlarda ileri derecede hiperplazi, sınırnın bozulmamış olması ve köpük veya sünger biçiminde strüktür. Lenfoma (PDL) tanısı almış olan hastada ters akımla bu ganglionların opaklaşması lenf akımının ductus thoracicus'a karışımında bir obstrüksiyon olduğunu göstermektedir.

Santral sinir sisteminde primer ve sekonder lenfoma lezyonlarının gösterilmesinde eğer bilgisayarlı



Şekil — 3 : Lenfadenografide tüm inguinal, iliak ve paraaortik lenf nodüllerinde ileri derecede hiperplazi ve sünger biçiminde strüktür saptanan bir Non-Hodgkin lenfoma olgusu.



Şekil 4 : Bir Hodgkin olgusunda tüm iliak ve paraaortik lenf düğümlerinin işgale uğradığı görülmektedir. Ganglionların tümünde hiperplazi, bazılarında köpük manzarası, bazılarında doluş defekti ve sağ iç iliak zincirini iki ganglionunda fantom görünüşü saptanmaktadır.

beyin tomografisi bulunmuyorsa gama sintigrafisi ve serebral anjiyografi uygulanmalıdır. Varsa BBT ile inceleme tercih edilmelidir. Sekonder lezyonlar ge-

nellikle subependimal, yaygın ve beyin dokusuna göre düşük yoğunlukta alanlar biçiminde görülecek, I.V. opak madde enjeksiyondan sonra dansiteleri artacaktır. Daha bazal ve akuadukt bölgesindeki lezyonlar obstrüksiyon yaparak hidrosefalusa neden olabilecektir. Medüller kanal, epidural mesafe ve medulla spinalis'in incelenmesinde yine en iyi non-invaziv yöntem bilgisayarlı tomografi'dir. Elde bulunmuyorsa epidural venografi ve mielografi uygulanmalıdır¹.

Gastro-intestinal tutulumlarda baryum'lu rutin incelemeler çoğunlukla yeterlidir. Midede kitle oluşturan lezyonlar mide adenokarsinomalarının radyolojik görünümünden farksız bir görünüm verirler. İnfiltratif lezyonlarda ise dev pililer karakteristiktir^{2,3}. Ekstra luminal lezyonların gösterilmesinde bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografiden yararlanılır. İnce bağırsak lenfomalanda bağırsak longitudinal aksı boyunca işgale uğrar, lokal ve sirküler lezyonlar azdır³. Submukoza ve muskularis'in yaygın enfiltrasyonu sonucu bağırsak duvarında sert plaklar oluşur. Zamanla mukoza röliefi silinir ve lumen geniş, şekilsiz defektli bir görünüm alır. Nekrozlar meydana gelir ve ülserasyon gelişir^{5, 6}.

Lenfomanın evrelendirilmesinde kemikle örtülü bölgeler, beyin, mediasten ve medüller kanal ve iskelet dışındaki bölgelerde ultrasonografi yöntemi basan ile kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemle büyümüş ganglionların strüktürel karakterini göstermek olanaksızdır³.

Tüm Vücut Bilgisayarlı Tomografi yöntemi ile kemikle örtülü alanlar dahil (beyin ve iskelet) tüm dokuların incelenmesi ve % 90 oranında kesin tanıya varmak mümkün olabilmektedir. Ancak bu cihazların pahalı olması ve memleketimizde çok az sayıda bulunması nedenleri ile diğer yöntemler yerlerini korumaktadır.

Lenfanjio-adenografi yöntemi incelenebilen lenf nodüllerinin makroskopik doku karakteristiğini göstermesi bakımından diğer tüm yöntemler arasında ev-

relendirme ve bazı bölgelerde tanıya varmada tercih edilecek metoddur. Lenfanjio-adenografi (LA) pratik olarak hemen daima bipedal enjeksiyonla alt ekstremité, iliak ve paraaortik lenfatikler, ductus thoracicus'u ve ingüinal, iliak ve paraaortik lenf nodüllerini göstermek için uygulanmaktadır. Amaç lenfoma'da evrelendirme ve lenfoma kliniği bulunan bir hastada primer lokalizasyonu göstermektir. Kuşkusuz LA yalnız lenfomada değil bu bölgelerin iltihabi ve diğer malign hastalıklarının primer ve sekonder lezyonlarının araştırılmasında da uygulanmaktadır.

Lenfoma'da LA yöntemi ile elde edilen pozitif bulgularda "yanlış pozitif" oran çok düşüktür ve hemen tüm yayınlarda %6'dan fazla bulunmamıştır. Bu yöntemle makroskopik patoloji gösterilebildiğine göre negatif bulgularda "yanlış negatif" oranı daha yüksektir ve % 11-13 arasında kabul edilmektedir³.

Lenfanjio-adenografi yöntemi ile lenf nodüllerinde lenfomaya özge görünümeler şöyle özetlenebilir:

- 1— Hiperplazi,
- 2— Kapsülün hemen her zaman işgale uğraması sonucu ganglion sınırının saptanabilmesi,
- 3— Nodulun ağ veya sünger biçiminde bir opaklaşma vermesi,
- 4— Sınır korunmakla beraber küçük-büyük doluş defektlerinin oluşması,
- 5— Sınır korunmakla beraber nodulun tümör tarafından tüm işgale uğraması sonucu kalıp (fantom) görünümü.

Bu değişikliklerin tümü tek bir hastada saptanabilir. Normal ve patolojik örnekler Şekil—1-5'te gösterilmiştir.

Bu tür patolojik görüntüler kronik lenfositer lösemi'de oluşabilmektedir. Kronik granülatöz iltihablarda da buna benzer yapıda ganglionlara rastlanmakta ve teşhiste güçlük olabilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1— Berk, U., Işıkman, E., Sumer, H., Klinik Radiyagnostik, Sh. 639-657, Hacettepe Kitapçılık Ltd. Şt. 1981.
- 2— Brady, L.W., Malignant lymphoma of the gastrointestinal tract, Radiology, 137:291, 1980.
- 3— Clare, R.L., Howe, D.C., Cancer Patient Care, PP 795-798, Year Book Medical Publishers Inc. Chicago, 1976.
- 4— Fräser, R.G. Pare, J.A.P., Diagnosis of Diseases of the Chest, Sec. Ed. PP 1094-1106., W.B. Saunders Co. Philadelphia-London-Toronto, 1978.
- 5— Margulis, A.R., Burhenne, H.J., Alimentary Tract Roentgenology, Sec. Ed. PP 776-896, C.V. Mosb, Co. Saint Louis, 1973.
- 6— Nealon, T.F. Management of Patient with Cancer, Sec. Ed. PP 44-946, W.B. Saunders Co. Philadelphia-London-Toronto 1976.
- 7— Robbins, S.L. Pathologic Basis of Diseases, PP 752-760, W.B. Saunders Co., Philadelphia-London-Toronto, 1974.
- 8— Skolnick, M.L., Real Time Ultrasound Imaging in The Abdomen, PP 13-87, Springer-Verlag, New York, Heidelberg, Berlin, 1981.