

DICLE ÜNİVERSİTESİ
MERKEZ KÜTÜPHANESİ

T. C.
DİYARBAKIR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHI KÜRSÜSÜ
Kürsü Başkanı
Prof. Dr. Asım DUMAN

LENFANJİYOĞRAFI

F. B. i

İHTİSAS TEZİ

1973—1977

T. C.
DICLE ÜNİVERSİTESİ
KÜTÜPHANESİ

Demirbaş No.	0037070
Tasnif No.	617.44 KAR 1977.

Dr. Halit KARAKURT

İÇİNDEKİLER

Sahife

1-ÖNSÖZ	
2-GİRİŞ	1
3-TARİHSEL BİLGİ	4
4-AMAÇ	6
5-MATERYEL VE METOD	7
6-VAKALAR	11
7-TARTIŞMA	20
8-SONUÇ	29
9-OZET	30
10-LİTERATÜR	31

ONSOZ

Günümüzde,yardımcı teşhis vasıtalarının sürekli gelişimi , çeşitli hastalıkların başlangıç safhasında ortaya çıkarılması,tedavi yöntemlerinin saptanması ve sonuçlarının sıhhatlı bir şekilde değerlendirilmesi,olanacağını sağlamıştır.

Son çeyrek yüzyılda,kötü huylu hastalıkların,teşhis ve tedavi prensiplerini açığa kavuşturmada,çeşitli radyolojik yöntemlerden faydalanılmaktadır.İşte bu radyolojik yöntemlerden biri olan lenfanjiyografi,bugün modern kliniklerde başarıyla tatbik edilmektedir.Özellikle,lenfoma grubu hastalıklarla,kanser metastazlarının saptanması,ameliyat kriterlerinin ortaya konması,ameliyat sonrası başarı oranının kontrolünde,lenfanjiyografinin üstünlüğünün tartışılmazlığı,tüm müellifler tarafından kabul edilmektedir.

Mortalite ve morbiditesi çokaz olan bu yardımcı teşhis vasıtasını,kliniğimizde bir grup hastaya tatbik etmek suretiyle,bu çalışmayı hazırladık.

Bana bu konuda çalışma olanığı sağlayan,yetişmemde büyük emeği geçen,tezimi veren,klinik başkanımız sayın hocam Prof.Dr. Asım DUMAN'a,her zaman yol gösterip teşvik eden sayın hocam Doç. Dr.İbrahim ALEV'e ve tezimin hazırlanmasında yardımlarını esingemeyen tüm klinik arkadaşlarıma ,teşekkürü bir borç bilirim.

Dr.Halit Karakurt

GİRİŞ

Hızla ilerleyen uygarlığa paralel olarak, tıp camiası da her geçen gün atılan, yeni ve cesur adımlarla, daha ileriye gitme çabasındadır. Son çeyrek yüzyılda, yeni tatbik edilen radyolojik yöntemlerden biride, lenf sisteminin radyopak maddelerle tetkik edilmesidir.

Lenf sistemi hastalıkları, küçümsenmeyecek kadar yaygındır. Özellikle, lenfoma grubu hastalıklarda, hastalığın devresini saptamak, metastaz hududunu belirlemek, cerrahi girişim kriterlerini ortaya koymak bakımından oldukça önemlidir. Ayrıca, normal ven-lenf ilişkilerini araştırmada vazgeçilmez bir metottur.

Lenfanjiyografiyi değerlendirmek oldukça güçtür. Bu işle uğraşanların dahi, herşeyden önce radyolojik anatomiye çok iyi bilimleri gerekmektedir. Çünkü, patolojik görünümlerin değerlendirilmesi önemli olup, sonuca etki eden bir hususdur.

Lenfanjiyografinin teknik olarak kolay uygulanması, mortalite ve morbiditesinin bulunmaması, verdiği sonuçların yüksek oranda doğru olması, bu yöntemin dünyanın modern kliniklerinde, özellikle lenfoma ve malign hastalıklarda, rutin olarak tatbik edilmesinin sağlamıştır.

Lenfanjiyografik incelemeler, lenf sisteminin değişik, normal varyasyonlarını ortaya koyar. Bu bakımdan, sistemin anormal radyolojik görünümünü değerlendirmek için, normal radyolojik anatomisinin iyi bilinmesi şarttır. Biz bu nedenlerle, bu konuda kısa ve öz bir açıklama yapmayı uygun gördük.

Ayak sırtının iç bölümünden, ilaç verilmek suretiyle yapılan tetkiklerde, lenf kanalları 2-4 dal halinde iç malleol üstünden geçip, bacağın iç tarafını, düzgün ve paralel kanallar halinde takip eder. İnguinal lenf düğümlerine varmadan önce, 8-12 dal halinde seyreder. Kalınlıkları 1 mm. kadardır. İnguinal bölgeden, torasik kanalın başlangıcına kadar olan mesafede, küçük boncuk dizileri tarzında görünürler. Yüzeysel inguinal ganglionlar, net olarak her iki tuberkulum iskiyadikum'dan geçen hattın altında, değişik sayıda görülürler. Opak madde, inguinal ganglionlardan sonra eksternal ilyak ganglionları doldurur. Anatomik olarak, burada üç ganglion zinciri olmasına rağmen, radyolojik olarak ekseriya iki zincir görülür. İnternal ilyak ganglion zincirinin bu yolla görünür hale gelmesi imkansızdır. Buradan itibaren radyopak madde, birçok toplayıcı dallar teşkil ederek, komin ilyak zincire gelir. Promontuar ganglionlarının

görülür hale gelmesi mutattır. Kontrast madde, L5 den itibaren 3-5 ganglion zinciri teşkil ederek, kolon vertebralisin iki yanından yukarıya doğru ilerler. Her iki taraf zincir arasında, sayısız anastomoz dalları vardır. Bu nedenle, tek taraflı verilen kontrast madde, bu seviyeden itibaren (L5) karşı taraftaki lenf ganglionlarını da görünür hale getirir. L2 ile T11 vertebra arasındaki bir yerde, torasik kanal teşekkül etmeye başlar.

Lenfanjiyografik incelemeler, torasik kanalın şekil ve boy bakımından değişiklikler gösterdiğini ortaya koymuştur.

Periferik lenfanjiyografi ile ekseriya mediastinal lenf düğümlerini görünür hale getirmek mümkün değildir. Bazen, diyafragmayı geçip, bu gangliyonlara ulaşan bir lenf damarının mevcudiyeti, tesadüfen onların görünür hale gelmesini sağlayabilir. (1,8)

Üst ekstremiteden, el sırtından verilen kontrast madde, verilmiş yerine göre, önkolun iç veya dış kenarını takip ederek ilerler. Ve aksiller lenf gangliyonlarına gelir. Aksiller bölgedeki gangliyonların bir kısmını doldurarak supraklavikular gangliyonlara, buradan da venöz sisteme drene olur.

Kulak arkası yoluyla verilen kontrast madde, boyun yüzeyel ve derin lenf gangliyonlarının bir kısmını doldurarak, boyun köküne doğru ilerler.

Lenf düğümlerinin radyolojik görünümüne gelince, lenf nodülleri değişik sayı, şekil ve büyüklükte dirler. Fakat her bölgenin lenf düğümlerinin kendine has, özel görünüşleri vardır. Büyüklükleri 0,5-5 cm. arasında değişir. Sayıları ile büyüklükleri ters orantılıdır. Radyolojik olarak oval, yuvarlak veya böbrek şeklinde görünürler. Normal radyogramlarda kenarları muntazam, bazen hilus'a tekabül eden yerde bir çentik bulunabilir. İnce noktalı veya homojen bir görünüm arz ederler. Kontrast madde verildikten 3-6 ay zarfında, kesafetleri gittikçe azalarak görülebilirler. (8,49,53)

Daha önce geçirilmiş iltihabi hadiselerin meydana getirdiği fibrozis ve yağ teşekkülüne bağlı olarak, inguinal gangliyonların normal radyogramlarında, dolma defektleri görülebilir. Bu defektler, ekseriya gangliyonların santral kısmına yakın olarak bulunurlar.

Herhangi bir nedenle, lenfatik kanallarda husule gelen tıkanmalar, tıkanmanın kısmi veya tam oluşuna göre değişik neticeler verirler. Bizzat gangliyon zincirinde, normal halde görülemeyen küçük gangliyonlar, böylece hipertrofiye uğrayarak, kollateraller üzerinde görünür hale gelirler.

Devre dışı kalan gangliyonlar, efferent yolun retrograd sirkülasyonu veya yeniden husule gelen damarlarla, tekrar devreye girebilirler. Bu konuda birçok faktörler rol oynar. Rejenerasyon, retrograd sirkülasyon, mevcut kanalların genişlemesi, lenfo-venöz anastomozlar gibi.

TARİHSEL BİLGİ

Lenf sistemini, primer veya sekonder olarak istila eden, hastalıkların değerlendirilmesine ışık tutan, radyolojik yöntemlerden en önemlisi, lenfanjiyografidir. Bugün, bu yöntemin kliniklerde kullanılışı son yirmi yıl zarfında olmuştur.

Lenf kanallarının varlığı, eski çağlardan beri bilinmektedir. İlk defa ARİSTOTLE (M.Ö. 384-322) renksiz sıvı ihtiva eden damarlardan bahsetti. İskenderiye okulu tabiblerinden ERASİSTRATUS ve HEROPHİLUS (M.Ö. 300), insan ve hayvanlarda görülen bu kanalları, lactei boruları olarak tarif ettiler. Fakat bu sistemle ilgili yoğun çalışmalar, 2000 yıl sonraya rastlar.

FALLOPIO (1523-1562), karaciğerdeki lenf damarlarını tarif etti. EUSTACHIO (1513-1574) ise, atlarda Ductus Thoracicus'u tanımladı. Butür çalışmalar, ASELLİ (1581-1627), JOHANNES VAN HORNE (1621-1707), LEIDEN (1651), PEQUET, THOMAS BARTHOLINUS (1630-1702) ve OLAUS RUDBECK (1616-1680) tarafından devam ettirildi. RUDBECK'in lenf sistemiyle ilgili monografisi, bugün bile önemini muhafaza etmektedir. Zira, bu sistemdeki kapakcıklardan ve bu sistemdeki basının, ödem meydana getirebileceği gerçeği, ilk defa bu yazar tarafından ortaya atılmıştır.

JOANNIS de WALE (1604-1644), damarları çevre dokulardan ayırt etmek için, ilk defa hava ve süt ile doldurarak elimine etmeye çalıştı. Ve damar sistemiyle ilgili "Epistolae duae de motu chyli et sanguinis" kitapçığı bu yazara aittir.

Lenfatik sistemin cıva enjekte edilmek suretiyle, görünür hale gelmesini ilk defa ANTONIUS NUCK (1650-1692) başardı. 17. yüzyıl sonlarında JAN SWAMMERDAM (1637-1680) ve FREDERİK RUYSCH (1638-1731) bu konuyla ilgili çalışmalara hız verdiler. Bu husustaki çalışmalar, 18 ve 19. yüzyıllarda, MASCAGNİ (1781), CRUIKSHANK (1789), KÖLLIKER (1852), BILLROTH (1858, 1861, 1862), TEICHMAN (1861), FREY (1861), HANSEN (1871) ve HIS (1860, 1862), tarafından devam ettirildi.

Sonradan TENEFF ve STOPPANI (1934), SHDANOW ve DURMASHKİN (1938) ve SERVELLE (1945), inguinal bölgedeki nodüllere, kontrast madde enjekte ederek pelvisdeki lenf yollarının ve gangliyonlarının, görünür hale gelmesini başardılar. (1, 8, 30, 48)

Bugün kullanılan lenfanjiyografinin ilk prensip ve usulleri, ilk defa 1952 yılında KINMONTH tarafından ortaya kondu. Kinmonth, % 11 lik patent blue solüsyonunu, deri altına enjekte etmek suretiyle, maviye boyanan lenf sistemini görünür hale getirdi. Sonra-

dan HERSCHYSHYN, SHEEHAN, WALLACE ve JACKSON, metodun pratikleşmesini sağladılar. (1, 21, 30)

FARREL, LOVE ve SALMON, ilk defa lenfanjiyografiyi kötü huylu hastalıklarda, lenf gangliyonlarının araştırılmasında kullanarak, tatbik sahasını genişlettiler. 1969 yılında MATOBA ve KIKUCHI, troid bezinin servikal lenf nodüllerinin görülmesini sağlayan teknikler geliştirdiler. (26, 49)

Ve böylece, yoğun bir çalışma düzeyinde olan tıp dünyası, bazı hastalıkların teşhis ve tedavisinde önemli bir yeri olan, lenfanjiyografiyi rutin bir tetkik olarak kullanma olanağına kavuşmuş oldu.

AMAÇ

Fakültemiz tüm klinik ve enstitüleriyle geniş bir hasta potansiyeline hitap etmektedir. Özellikle genel cerrahi kliniğimiz, bölgenin sosyo-ekonomik koşullarının farklılık göstermesi nedeniyle, kapasitesinin çok üstünde bir gayretle çalışmaktadır. Bu ağır koşullara rağmen modern tıp anlayışının gerekliliği, imkan dahilinde yerine getirilmeye çalışılmaktadır.

Fakültemiz, kuruluş yıllarından şimdiye kadar, kliniğimize müracaat eden kanserli hastaların büyük bir yekun tuttuğu, yapılan tetkiklerden anlaşılmaktadır. Özellikle, lenfoma grubu hastalıkların hiçde küçümsenmeyecek kadar fazla olduğunu müşahede ettik. Bu nedenlerle, lenfoma grubu ve diğer kötü huylu hastalıkların teşhisinde, batında kitle ve ödemli hastalıkların açığa kavuşturulmasında, kemoradyoterapi uygulanan hastaların takibinde, pre ve postoperatuar lenfanjiyografi yaparak, bu yöntemin sağladığı yararları ve verdiği sonuçları, ortaya koymak amacıyla bu çalışmayı hazırladık.

MATERİYEL

Uğraşımızın materyelini, 1975-1977 yılları arasında kliniğimizde yatan, seçilmiş, lenfanjiyografi tatbik edilen 9 vaka teşkil etmektedir.

Vakalarımızda, yaş, cins, klinik bulgular, ameliyat bulguları, patolojik teşhis ve ameliyat sonrası sonuçları, komplikasyonları, klinikte yatış süreleri incelenmiştir.

METOD

Metodun gayesi, lenf yollarını ve lenf nodüllerini görünür hale getirmektir. Kullandığımız yöntem, KINMONTH'nin ilk defa bulduğu ve WALLACE'nin geliştirdiği, halen dünyanın modern kliniklerinde kullanılan tekniğin aynıdır. Ayrıca bu hususda kullanılan başka bir metotda, indirekt lenfanjiyografidir. Bu usulde, thoryum dioksitin koloidal çözeltileri, thorostrast ve lenfotropizmi olan maddelerin, yumuşak doku ve boşluklara enjekte edilmesi, belirli bir süre sonra, bu organlardan çıkan lenfatiklerin izlenmesidir. Bu metotla sonuca ulaşmak güç olduğundan, pratikte halen kullanılmamaktadır.

Lenfanjiyografiyi uygulamak için, şu malzemeler gerekmektedir:

- Bisturi, lakas, suture malzemesi
- İnce uçlu penset
- Hemostatik pens (iki adet)
- Enjektör (kilitli) 10 cc. (iki adet)
- Enjektör 5 cc. (bir adet)
- Enjektör iğnesi (iki adet)
- Ucuna 22-24 numara iğne ucu monte edilmiş, ince polietilen tüp (30 cm. uzunluğunda) iki adet
- Boyalı madde (% 1 lik blue de methylen) veya patent blue V.
- Radyopak madde (Amp. Lipiodol ultra fluid % 38)
- Enjektörlerin monte edilip, enjeksiyon süresini otomatik olarak ayarlayan, otomatik cihaz.

Aletler, küçük cerrahi seti gibi, steril olarak hazır bulundurulur.

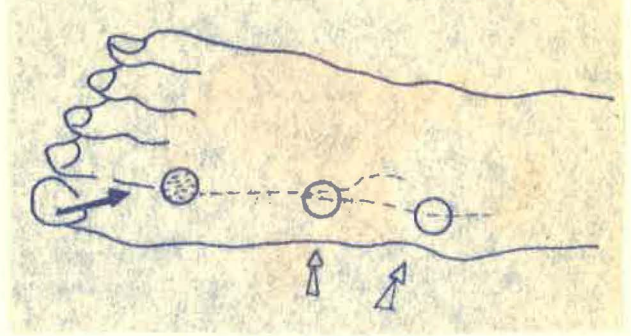
Hastalara lenfanjiyografi uygulamaya başlamadan önce, iod allerjisi ve akciğer hastalığı, olup olmadığı araştırılmalıdır. Bundan sonra, hasta müdahale için pansuman veya röntgen masasına, uygun şekilde yatırılıp, müdahalenin yapılacağı yer, cerrahi şartlara uygun bir şekilde temizlenir.

Lenfanjiyografinin uygulanacağı hastanın, yatar hasta olması şart değildir. Poliklinik hastalarına da uygulanabilir. Bütün ameliye

süresince hasta sırtüstü yatacağından, hastaya en rahat pozisyon verilmelidir. Opak maddenin gidişini kontrol etmek için röntgen masası tercih edilir.

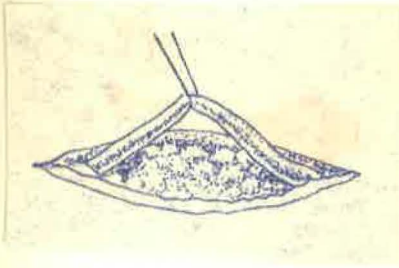
1-Boyalı maddenin verilmesi:Patent blue V. boyasından 1,5-2 cc. incelenecek bölgeye göre,elde parmaklar arasına,ayakda 1-2. ci parmaklar arasına,başta kulak arkası üst kısmının cilt altına, lenfatik akım dikkate alınarak zerkedilir.Biz vakalarımızda patent blue V. kullandık.Bu zerk işlemi ağırlı olduğundan,verilen boyaya 1/3 oranında % 1 lik novocain ilave etmek faydalıdır.

2-Lenf damarlarının ortaya çıkarılması:Lokal aneztezik olarak % 1 lik novocain solüsyonu kullanıyoruz.Anezteziden sonra,boyanın enjekte edildiği yerden 5 cm. uzakta,4-5 cm.lik bir cilt insizyonu yapılır.(Şekil:1)Zaten maviye boyanmış lenf damarları, dermanın hemen altında görünürler.Görülen lenfatiklerden en uygunu, 1-2 cm. uzunluğunda disseke edilerek çıplak hale getirilir.(Şekil:



Şekil:1

2) 3-Damarın açılması ve kanüle edilmesi:Bu tekniğin en zor kısmıdır.Delme işlemi esnasında,damar zedelenebilir.Bunun için damar,lenfatik akım istikametinde askıya alınır.Enjeksiyon yerinden yukarıya doğru masaj yapılarak, damar boyalı madde ile doldurulur.Kateterizasyon için,özel olarak hazırlanmış,ince polietilen tüp ucuna monte edilmiş,4/10 mm. çapında(25-30 no.) iğneler kullanılır.Masajla dilate edilmiş damarın, distalindeki ipek gerilerek,iğne ile damara girilir.

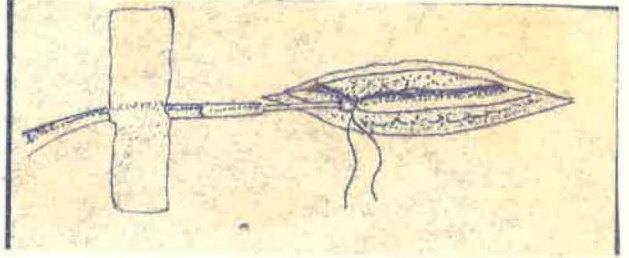


Şekil:2

iğne ile damara girildikten sonra,askı ipekleriyle tespit edilir.(Şekil:3)Alt ekstremiteden de yapılan bu işlemin aynısının,üst ekstremitelere tatbiki oldukça zordur.Çünkü, buradaki lenf damarları oldukça incedir.Bu nedenle, son zamanlarda geliştirilmiş özel bir metod tatbik edilmektedir. Bu metotta,izole edilen lenf damarına küçük bir delik açılır.Ve özel olarak yapılmış 18 no.lu enjektör iğnesinin,içinden geçebilecek kadar ince kateter, bu delikten lenf

damarına sokularak kanülasyon işlemi tamamlanır.

4-Radyoopak maddenin verilmesi:Opak madde olarak,lipiodol ultra fluid(Haşhaş tohumundan elde edilen yağ asitlerinin % 37 iodyotiva eden ethyl esteri) kullandık.Enjeksiyondan önce opak madde, vucut sıcaklığında ısıtılır. Sonra,5 kg.lık basınç ile,6-10cc.si 1-1,5 saatte gidecek tarzda damara verilir.Bunun için enjektörlerin monte edildiği,zaman ayarlamasının otomatik yapıldığı,özel enfüzyon cihazları mevcuttur.(Şekil:4)



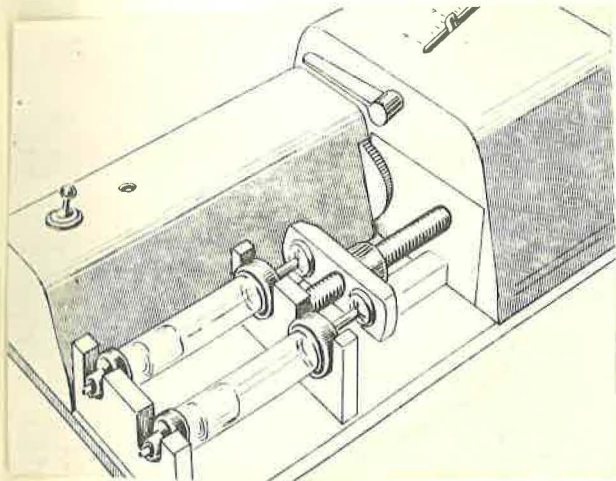
Şekil:3

Biz uygulamamızı bu aletle yaptık.Erişkinlerde,ayak yoluyla tek taraflı verilen radyoopak madde miktarı,10 cc. kadardır.İki taraflı

verildiğinde(Ki en ideali budur) bu miktar,15-20 cc. kadardır.

Üst taraflar için verilecek miktar, 5 cc.dir.Çocuklarda yaşa göre, bu miktarın(+1/3)ü kullanılır. Enjeksiyon hızı oranı,5-20 dakikada 1 cc. gidecek tarzda ayarlanır.En uygun hız,10 dakikada 1 cc.dir.

Gerek tıkanmanın mevcut olup olmadığını anlamak,gerekse lenf damarında, kaçak olup olma-



Şekil:4

dığını kontrol için,1 cc. kadar opak madde verildikten sonra,radyografik tetkik yapmak uygun olur.Enjeksiyon esnasında ağrı husule gelirse, hız oranı azaltılır.

5-Yaranın kapatılması:Enjeksiyon işlemi sona erdikten sonra, enfüzyon aleti prizden çekilir.Monte edilen enjektörler aletten çıkarılır.Sonra lenf damarındaki iğne,yavaşça çekilir.Yara yeri suture edilir.Tentür d'iod la silinir.Sonra,hafif tazyikli steril pansuman malzemesi ile, kapatılarak işleme son verilir.

6-Radyolojik tetkik:Lenfogramlar,lenfadenogramlar veya temogramları kapsar.Radyogramlar erken ve geç olarak çekilir.Erken radyogramlar,lenfogramları tetkik için yapılır.Ve kontrast maddenin enjeksiyonu esnasında yapılır.Çünkü,lenfatiklerde enjeksiyon bitiminden sonra,hemen hemen hiç kontrast madde kalmaz.

Lenfadenogramlar ise, enjeksiyondan 1-2 gün sonra alınır. Bu sürede lenf gangliyonları net olarak görülürler. Eğer lenf mima-risi, daha açık bir şekilde görülmek istenirse, tomogramlar yapılır. Bu husus da tanzim edilmiş tablo aşağıdadır. (Tablo :1)

	Her enjeksiyon için verilen kontrast madde	Zaman	Enjeksiyon	Filim boyutu
BİLEK	½ cc	5 dak.	a.p.	24X30
ALTEKSTREMİTE	1½ cc	15 dak.	a.p.	30X40
KALÇA	3 cc	30 dak.	a.p.	30X40
PELÜS ve KARIN	10 cc	100 dak.	a.p. lat	30X40 30X40
TORASİK KANAL	12 cc	120 dak.	a.p. lat	15X40 30X40

Tablo:1

Torasik kanalını görünür hale getirebilmek için, opak mad-denin ilerleyişi, radyosinemaskop veya skopi ile takip edilir.

VAKALAR

VAKA 1:Ş.E.,Erkek,1920 Silvan doğumlu,Hast.Prot.No.6589/

12121

Karnında şişlik,ağrı,konstipasyon ve rektal kanama şikayetiyle 8.11.976 tarihinde kliniğimize müracaatla yatırıldı.Şikayetleri 3 yıl önce başlamış ve zamanla artmış.

Genel durum,iyi,aktif,sistem muayeneleri normal.T.A.14/7 mm.Hg.Nb:88/dk.

Muayenede,karında,sol hypokondriyum bölgesinde,ele gelen sert,üzeri pürtüklü,portakal cesametinde hareketli kitle mevcut.

Hemogram,A.K.Ş.,karaciğer fonksiyon testleri,azotemi,tam idrar,total lipit,kollesterolemi tetkiklerinde patoloji tespit edilmedi.Gaitade gizli kan(+++) bulundu.

Layman barite ile kolon tetkikinde,ampulla rekti ön duvarında dolma defekti saptandı.

Tuşe rektalde,anüsden 5 cm. içerde,ön duvarda,ceviz büyüklüğünde ele gelen kitle mevcut.Yapılan biopside maligniteye rastlanılmadı.(Pat.An.Raporu:2988/76,8.12.976)

Lenfanjiyografi:Sol ayak sırtından lipiodol ultra fluid verilerek yapıldı.Grafilerde,inguinal lenf gangliyonlarında hipertrofi,paraaortiklerde hipertrofi ve defekt tespit edildi.(Resim: 1)

Hastaya laparotomi teklif edildi.Ancak hastanın kabul etmemesi üzerine,14.22976 tarihinde taburcu edildi.



Resim:1

VAKA 2: D.K., Erkek, 25 yaşında, Urfa doğumlu. Hast. Prot. No.:

7493/12101

Sol fossa iliakada ele gelen şişlik ve ağrı şikayetleriyle 20.12.976 tarihinde kliniğimize müracaatla yatırıldı. Şikayetleri 7 ay zarfında meydana gelmiş.

Genel durum, iyi, aktif, sistem muayeneleri normal. T.A. 12/8 mm Hg., Nb: 80/dk

Muayenede, sol fossa iliakada, kenarları tam belli olmayan çocuk başı cesametinde, üzeri düz, fikse, sert kitle mevcut.

Hemogram, A.K.Ş., Azotemi, tam idrar, total lipit, kolesterol-emi, normal bulundu. Yapılan P.A.Rie, Pelvis, ve diğer grafilerde önemli bir patoloji tespit edilmedi.

Lenfanjiyografi: Sol alt ekstremiteden lipiodol ultra fluid verilerek uygulandı. Grafilerde, inguinal, paraaortik ve çöliak gangliyonların görünümü normal olarak bulundu. (Resim:2)



Resim:2

Hastaya 28.12.976/1433 Op.no. ile laparotomi uygulandı. Retroperitonealde apse mevcuttu. Drenaj uygulanarak ameliyata son verildi. Hasta, 6.1.977 tarihinde şifa ile taburcu edildi.

VAKA 3: İ.K., erkek, 1933 Siverek doğumlu. Hast. Prot. No: 144

Karnının sol tarafındaki şişlik, zayıflama ve melena şikayetleriyle 5.1.977 tarihinde kliniğimize müracaatla yatırıldı. Şikayetleri 2 yılda gelişmiş.

Genel durum, iyi, aktif, sistem muayenesi normal. T.A. 12/7 mmHg., Nb: 88/dk.

Muayenede, sol hypokondriumda düzgün kenarlı, sert, 6x5 cm. çapında hareketsiz kitle mevcut.

Hemogram, A.K.Ş., Karaciğer fonksiyon testleri, azotemi, total lipit, kolesterollemi, tam idrar normal bulundu. Gaitada gizli kan(-). Yapılan radyolojik tetkiklerde patoloji bulunmadı.

Lenfanjiyografi: Her iki alt ekstremiteden lipiodol ultra fluid verilerek uygulandı. Grafilerde, paraaortik lenf gangliyonları normal, inguinal lenf gangliyonlarında hipertrofi mevcuttu. (Resim:

3)



m:3



Hastaya, 19.1.1977/59 op.no. ile laparotomi uygulandı. Retroperitonealde inop. tümör vardı. Biopsi alınarak ameliyata son verildi. Hasta, 31.1.1977 tarihinde taburcu edildi.

VAKA 4: S.Y., Erkek, 1925, Dicle doğumlu. Hast. Prot. No: 23

Karında şişlik, ağrı, ve eski ameliyat yarasında akıntı ile 4.1.1977 tarihinde kliniğimize müracaatla yatırıldı. Hasta, 5 ay önce ameliyat olmuş. Ankara'da şua tedavisine tabi tutulmuş.

Genel durum, orta, sistem muayenesinde önemli bir patoloji yok. T.A. 11/7 mmHg. Nb: 90/dk.

Muayenede, karında enfekte, sağ pararektal kesi izi ve palpasyonda, sağ fossa iliakada, çocuk başı cesametinde sert, fikse kitle mevcut. Ameliyat olduğu zamanki biopsi raporunda, Schwanoma tespit edilmiş.

Hemogram, A.K.Ş., azotemi, tam idrar, karaciğer fonksiyon testleri, total lipit, kolesterollemi normal bulundu. Kan proteinleri düşük olarak tespit edildi. Yapılan radyolojik tetkiklerde patoloji tespit edilmedi.

Lenfanjiyografi: Sol alt ekstremiteden lipiodol ultra fluid verilerek uygulandı. Lenfogram ve lenfadenogramlarda patoloji tespit edilmedi. (Resim:4)



Resim:4

Hastaya, 7,6 gr. Endoxan uygulandı. 11.2.977 tarihinde taburcu edildi.

VAKA 5: H.A., Erkek, 43 yaşında, Dicle doğumlu. Hast. Prot. No: 248 Karında şişlik ve ağrı şikayetleriyle 13.1.977 tarihinde kliniğimize müracaatla yatırıldı. Mevcut şikayetleri 3 yıl zarfında meydana gelmiş.

Genel durum, iyi, aktif, sistem muayenesinde, patoloji tespit edilmedi. T.A. 12/7 mmHg. Nb: 82/dk.

Muayenede, sağ hypokondriumdan fossa iliakaya doğru uzanan portakal cesametinde sert kitle mevcut.

Hemogram, A.K.Ş., Karaciğer fonksiyon testleri, sedimentasyon azotemi, tam idrar, total lipit, kolesterol seviyesi normal bulundu. Radyolojik tetkiklerde çekumdaki itilme dışında patoloji tespit edilmedi.

Lenfanjiyografi: Alt ekstremitelerden bilateral olarak, lipiodol ultra fluid verilerek suretiyle uygulandı. Lenfadenogramlarda inguinal ve paraaortik lenf gangliyonlarında hipertrofi ve yer yer defekt mevcuttu. (Resim:5)

Hastaya 27.1.977/97 op. no. ile laparotomi uygulandı. Karın-

da, yaygın olarak ufak münöz kistler mevcut olup, ayrıca çekumda fikse, sert kitle vardı. İnoperabl kolon tümörü kanısına varıldı. Biopsi alınarak kapatıldı. (Pat. An. Rapor: Mucoid adeno Ca-Jelatinöz tip)
Hasta 7.2.977 tarihinde taburcu edildi.



Resim:5

VAKA 6: S.Y., Kadın, 80 yaşında, Diyarbakır doğumlu. Hastane Protokol No:478

Karnının sağ tarafındaki şişlik ve konstipasyon şikayetleriyle 24.1.977 tarihinde kliniğimize müracaatla yatırıldı. Şikayetlerinin meydana gelişi iki yılda olmuş.

Genel durum, iyi, sistem muayenesinde patoloji tespit edilmedi. T.A. 15/8 mmHg., Nb: 92/dk

Muayenede, sağ hypokondriumda ele gelen solunumla hareketli, büyük portakal cesametinde kitle mevcut.

Hemogram, A.K.Ş., Karaciğer fonksiyon testleri, azotemi, tam idrar, total lipit, kollerolemi normal bulundu. Sedimantasyon hafif yüksek, Casoni(-), kan proteinleri (4,7) olarak bulundu. EKG, P.A.Rie, İVP normal, kolon tetkikinde fleksura lienalis de obstrüksiyon tespit edildi.

Lenfanjiyografi: Sağ ayak sırtından lipiodol ultra fluid verilerek yapıldı. Lenfadenogramlarda herhangi bir patolojik görünüm mevcut değildi. (Resim:6) Görünümler tamamen normaldi.



Resim:6

Hastaya 3.2.977 tarihinde laparotomi uygulandı. Multipl kist-hydatik (Karaciğer, dalak, barsak mezosu menşeyli) tespit edildi. Kistektomi ve marsüpiyalizasyon uygulandı. Ancak hastada ameliyat sonrası formol zehirlenmesine bağlı olarak toksik tablo gelişti. Hasta 16.2.977 tarihinde eksitus oldu.

VAKA 7: D.E., Kadın, 1925 Diyarbakır doğumlu. Hastane protokol No: 725/183

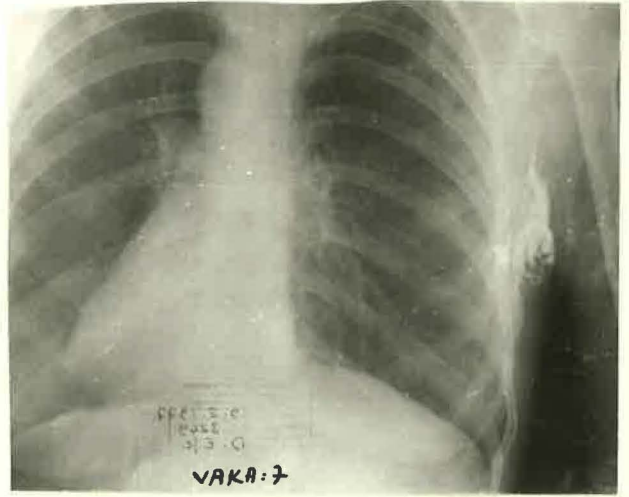
Sağ memesinde yara, şişlik ve ağrı şikayetleriyle 2.2.977 tarihinde kliniğimize müracaatla yatırıldı.

Genel durum, iyi, aktif, sistem muayeneleri normal. T.A. 12/7 mmHg., Nb: 84/dk.

Muayenesinde, sağ memenin sola nazaran atrofik, meme başı içe çekik, üst dış kadranda, ülserasyona bağlı 3x3 cm.lik yara ve sağ aksiller bölgede, kuş yumurtası büyüklüğünde lenfadenopati tespit edildi.

Hemogram, A.K.Ş., Karaciğer fonksiyon testleri, azotemi, tam idrar, total lipit, kolesterollemi, proteinemi normal, sedimantasyon yüksek olarak bulundu. Kranioyografi, P.A.Rie normal bulundu. EKG ve dahiliye konsültasyonunda, multifokal ekstrasistol tespit edilip, bu bakımdan gerekli tedavisi yapıldı.

Lenfanjiyografi: Sağ el sırtından lipiodol ultra fluid verilerek yapıldı. Lenfadenogramda, aksiller bölgede, hipertrofik, defekt görünümlü gangliyon tespit edildi. (Resim:7)



Resim:7

Hastaya 16.2.977 tarihinde ,sağ radikal mastektomi uygulan-
dı.Hasta 29.3.977 tarihinde taburcu edildi.(Pat.An.Raporu:l-Skirö
infiltratif lobüler adeno Ca 2-Lenf nodülünde diffuz metastaz
539/77) VAKA 8: Z.T.,Kadın,80 yaşında,Elazığ doğumlu.Hast.Prot.
No:2055

Sağ memesindeki şişlik,ağrı ve zayıflama şikayetleriyle
30.3.977 tarihinde kliniğimize müracaatla yatırıldı.2 yılda şika-
yetlerinin geliştiğini ifade etmekte.

Genel durum,iyi,sistem muayenesinde ameliyata mani bir pa-
toloji tespit edilmedi.T.A.16/8 mmHg.Nb:78/dk

Muayenesinde,sağ memenin ,sol memeye nazaran atrofik oldu-
ğu,meme başının içe çekik ,üst dış kadranda sert,fikse,3x5 cm.lik
kitle ve aksiller nahiyede değişik büyüklükte iki adet gangliyon
tespit edildi.

Hemogram,A.K.Ş.,Karaciğer fonksiyon testleri,azotemi,tam
idrara,total lipit,kollesterolemi normal,sedimentasyon hızlı,kan
proteinleri düşük olarak tespit edildi.Kraniyografi,P.A. Rie ve di-
ğer tetkiklerde patoloji tespit edilmedi.

Lenfanjiyografi:Sağ el sırtından lipiodol ultra fluid veri-
lerek uygulandı.Lenfadenogramda,aksiller bölgede hipertrofik gang-
liyonlar tespit edildi.(Resim:8)

Hastaya,12.4.977/462 op.no.ile sağ radikal mastektomi uy-
gulandı.Ameliyat sonu komplıkasyon görülmedi.Hasta halen kliniğimiz-
de yatmaktadır.(Pat.An.Rap.:1205/77 İnfiltratif ductal Ca)



Resim:8

VAKA_9: E.A., Kadın, 40 yaşında, Lice doğumlu. Hastane Prot No: 2089/566

Karnının sol tarafındaki şişlik, ağrı ve konstipasyon şikayetleriyle kliniğimize müracaatla yatırıldı. (1.4.977) Mevcut şikayetleri 1,5 yılda gelişmiş.

Genel durum, iyi, sistem muayenesi normal. T.A. 12/7 Nb: 80/dk Muayenesinde, sol fossa iliakada sert, fikse, üzeri pürtüklü 3x5 cm. çapında kitle mevcut.

Hemogram, A.K.Ş., Karaciğer fonksiyon testleri, azotemi, tam idrar, total lipit, kolesterollemi normal, gaitada gizli kan(+++) olarak tespit edildi. P.A. Rie normal, lavman barite ile kolon tetkikinde rektumda dolma defekti tespit edildi.

Lenfanjiyografi: Sol ayak sırtından lipiodol ultra fluid verilerek uygulandı. Paraaortik, inguinal gangliyonlarda yer yer, defekt ve hipertrofi tespit edildi. (Resim:9)

Hastaya, 18.4.977/497 op.no. ile yapılan laparatomide, İnop. karın tümörü tespit edildi. biopsi alınarak kapatıldı. Hasta halen kliniğimizde yatmaktadır. (Pat. An. Rapor No: 22.4.977-1287/77 Adenit Tbc. (Mezanter))

Lenfanjiyografi tatbik ettiğimiz 9 vakanın 3'ünde normal lenfanjiyografik bulgular elde ettik. Bunlardan birisi karaciğer kisthydatığı, biri sağ fossa iliakada apse, sonuncusu ise, daha önce ameliyat edilmiş postoperatuvar olarak lenfanjiyografi uygulanan



Resim:9

Schwanoma vakası idi.Yani,bu üç vakada menfi (+),sonuçlar elde ettik.Bu üç vakada ,intraabdominal kitle olmasına rağmen,malinensi düşünmedik.Diğer 6 vakada ise patolojik (+) sonuçlar elde ettik. Bu konuyla ilgili tablo,aşağıda gösterilmiştir.(Tablo :2)

Vakalar	Vaka adedi	Lenfanjiyografik Bulgular	Teşhis	Yapılan ameliyat	Doğrulayıcı sonuçlar
Batın Tumorü	1	Normal	Karaciger Kisthydatigi	Laparotomi + Marsupializasyon	Menfi(+)
Batın Tumorü	1	Normal	Karında apse	Laparotomi + Drenaj	Menfi(+)
Batın Tumorü	1	Patolojik	Karında yaygın inop Tumor	Laparotomi + Biopsi	Müspet(+)
Batın Tumorü	1	N	Schwanoma	Başka yerde ameliyat olmuş (inop)	Değerlendirilmedi
Batın Tumorü	1	Patolojik	Sol fossa iliakada kitle	Ameliyat kabul etmedi	
Batın Tumorü	1	Patolojik	Karında yaygın inop Tumor	Laparotomi + Biopsi	Müspet(+)
Batın Tumorü	1	Patolojik	Karında inop Tumor	Laparotomi + Biopsi	Müspet(+)
Meme Kanseri	2	Patolojik	Meme ca	Radikal Mastektomi	Müspet(+)

Tablo:2

TARTIŞMA

Lenfanjiyografi, lenfatik sistemi tutan veya bu sistemde, birtakım patolojik değışiklikler, yapan hastalıkların teşhisinde büyük yararlar sağladığı gibi, lenfatik sistemi atreke eden, kötü huylu hastalıkların, tıbbi ve cerrahi tedavi sonrası, takibinde de yol gösterici olarak rol oynar. (1,2,21,26,30)

Lenfanjiyografi, bugün çeşitli hastalıkların teşhisinde kullanılmasına rağmen, özellikle kullanılmasıyla iyi sonuçlar veren, hastalıklar şöylece sıralanabilir:

- 1-Primer ve sekonder malign lezyonların aranmasında
- 2-Malign lenfoma ve Hodgkin'de, lenf nodüllerinin incelenmesinde.
- 3-Lösemi gibi sistemik hastalıklarda.
- 4-Akut ve kronik infiltratif hastalıklarda
- 5-Retroperitoneal ve pelvisdeki, patolojik kitlelerin incelenmesinde
- 6-Ekstremite ödemlerinde, tıkanma sahalarının tetkikinde
- 7-Radyoterapi uygulanan sahaların kontrolünde
- 8-Cerrahi olarak, lenf nodüllerinin disseksiyon planını yapmada, operatöre yardımcı olarak, kullanılır.

Lenfanjiyografik incelemelerle, lenfedema'ların sebep ve özellikleri ortaya konmuş olup, özellikle etraf ödemlerinin tefrikinde, venografi ile beraber yapılması teşhis değerini artırır. (2,8,40,44,49,54)

Corl A. Smith, 19 kronik ve noninflamatuvar etraf ödeminde, lenfanjiyografik inceleme yaptığında, 5 hastada ödemin lenfatik sistem hastalıkların dışındaki nedenlerle husule geldiği, 9 hastada lenf damarı yokluğu, damar anomalisi ve obstrüksiyon, 5 vakada ise, aksiller, inguinal obstrüksiyon tespit etti. (8)

D.Thoracicus'un tıkanma, yaralanmaya bağlı, husule gelen şilotoraks ve şiloasidin nedenlerinin meydana konuşunda, lenfanjiyografi aydınlatıcı ve kesin bilgiler vermektedir. (49)

Lenfomalı hastalarda, lenf nodüllerinin radyolojik görünümü tipiktir. Viamonte ve arkadaşlarının lenfomalı hasta serilerinde, lenfanjiyografik teşhis doğruluğu % 88 olarak bulunmuştur. (8,39) Biz kendi vakalarımızda, lenfoma grubu hastalıklarına lenfanjiyografi tatbik etme imkanı bulamadık.

Lenfanjiyografinin kanserli hastaların teşhisindeki değeri, lenfomalara nazaran daha azdır. Lenf nodüllerindeki metastazların

araştırılmasında, bilhassa batın içi organların kanser metastazlarını, ortaya çıkarmakta faydalı olacağı mümkün olmakla beraber, pekçok lenf gangliyon gruplarının anatomik özelliklerinden dolayı, periferik lenfanjiyografi ile opasifiye edilemezler. Batında ilyak, kömmün ilyak ve lomber gangliyonlar, opasifiye edilebilirler. Ancak bu gangliyonları istila eden, metastazları tespit etmek mümkündür. (4,49,59,61)

M.Georgi 51, K.Rab 220, W.Sattel 25, B.Luther 220 habis melanomali hasta üzerinde, yaptıkları lenfanjiyografik incelemelerde, metastazları incelenmiş ve % 68,5 pozitif bir sonuç elde etmişlerdir. (17,38,45,51)

A.Gregl, 70 rektum kanserli hastaya tatbik ettiği lenfanjiyografi tetkiklerinde, pelvisdeki gangliyonlarda % 38,7 pozitif, lumbal bölgede % 17,2 pozitif metastaz tespit etmiştir. Yine bu müellife göre, bu grub hastalarda lenfanjiyografik inceleme, ameliyattan 8 gün önce tatbik edilmelidir. (3,24) Biz serimizde ancak, iki rektum kanserli hastaya lenfanjiyografi tatbik ettik. Müsbet sonuç almamıza rağmen biri ameliyat kabul etmeyip, diğeri ise inoperable olarak tespit edildi. (Cerrahi girişimden sonra)

Günümüzde lenfanjiyografi, üro-genital sistemi istila eden kanserlerde, başarı ile kullanılmaktadır. (2,8,13,41)

M.Riveros 44 penien kanserli hastada, D.Frang 135 üro-genital sistem kanserli hastada ve A.M.Orteza, 135 habis ürolojik rahatsızlığı olan hastada, metastaz hudutlarını saptamak gayesiyle lenfanjiyografik tetkiklerde bulundular. Neticede, bu grub hastalıkların metastazlarının tespitinde, % 64 pozitif bir netice elde ettiler. (13,41,47)

Oelssner'in mesane kanseri bulunan hastalarda yaptığı lenfanjiyografik tetkiklerin sonucu bu yüzdeye yakındır. (40)

Arvay ve Picard, uterus kanserlerinin birinci devresinde yaptıkları lenfanjiyografik incelemelerle, bu zincirde metastazların pek az olmadığını tespit etmişlerdir. (8,30)

Kralova 75 kollum kanseri, Sieber bir seri serviks kanseri vakasında, lenfanjiyografi uyguladılar. Neticede kollum kanserinde, bu test değerinin % 69, metastatik rezidiv şüphesinde % 96,4 isabet kaydettiği tespit edildi. Ve ayrıca bu testin kollum kanserlerinde başarı ile uygulanabilecek bir teşhis vasıtası olacağını ortaya koydular. (31,48,55)

Etraf tümörlerinin, biopsi yapılması imkan dahilinde olan yerlerdeki (aksiller, inguinal, servikal) metastazlarının lenfanjiyografik incelenmesi, yapılmasının zor ve zaman alıcı oluşu, teşhis değeri, biopsilere nazaran çok az oluşu, nedeniyle hemen tercih edilmemelidir. Hernekadar lenfanjiyografilerle, lenf gangliyonları görünür hale geliyor ise de, geçirilmiş adenitlere bağlı fibrozisler, dolma defektlerine neden olacağından, sık sık yanılmalara yol açarlar.

(8, 49) Lenfanjiyografi ile metastazların değerlendirilmesinde, müelliflerin ısrarla üzerinde durdukları şu hususları unutmamak lazımdır. (1, 6, 7, 11, 12, 19, 32)

1-Ancak 2 mm.den büyük metastatik oluşumlar, radyolojik olarak tespit edilebilirler.

2-Sıklaşmış, lenf nodülleri, neticeye yanlış olarak etki edebilirler.

3-İskelet kısımları ve barsak gazları üzerine gelen lenf nodülleri

4-Lenf nodüllerinin süperpozisyonu

5-Çok yağlı hastaların verdiği güçlükler

6-Malign olmayan defektler, aldatıcı olabilirler.

7-Lenf nodülü, kontrast madde ile yetersiz olarak dolabilir.

8-Tamamen replase olan nodüller, refulman ve kollateral sirkülasyon gibi belirtiler olmadan, sirkülasyon dışında kalabilir.

9-Lenf nodülünün hilus çöküntüsü, dolma defekti gibi tefsir edilebilir.

10-Lenf nodüllerindeki küçük metastazlar görülmezler.

Bu yanılmalara neden olan sorunları asgariye indirgemek için, 3 yardımcı tetkikten yararlanabilir: (42, 49)

a-Seçme, tamamlayıcı tomogramlar: Seri haldeki çekimler, lenf nodülünü birkaç düzlemlerde göstermeyi mümkün kılar. Bu metotla lokalizasyon, tip, iç yapı veya yan sinüs hakkında yeterli bilgi saptanır. Böylece, sıklaşmış lenf nodülleri, iskelet ve barsak gazları üstündeki gangliyonlar, süperpozisyonlar ve yağlı hastalardaki propeller asgariye indirgenir.

b-Seçme, tamamlayıcı anjiyogramlar: Burada kavografi, flebografi, aortografi ve arteriografi uygulanır. Bu testler sayesinde, lenfatik sistemdeki blokaj veya boş alanlar, lenf nodülünün kontrast madde ile yeterli dolmayışı, drenaj alanı dışındaki lenf nodülü propelleri giderilebilir.

c-Takip edici radyogramlar: Bu hususda 200 hasta üzerinde yapılan çalışmalar, başlangıçta gayri tabii ve hassas lenf nodüllerinin izlenmesi sonucu, belli bir süre sonra, habis hastalığın inkışafı ile istila edildiği tespit edilmiştir. (8,49)

Ençok dikkat edilecek hususlardan biride, radyoloğun lenfanjiyografik değerlendirmede, yeterli tecrübe sahibi oluşudur. (1,8,49,60) Lenfanjiyografi, her zaman çift taraflı tatbik edilmelidir. (1,8,49)

F.Lukic, 100 hastada ameliyattan önce ve sonra, lenfanjiyografi tatbik etti. Meticede, gerçek ameliyat esnasında ve gerekse, ameliyat sonrası disseksiyon başarısında, lenfanjiyografinin üstün faydalar sağladığını ortaya koydu. Ayrıca, radikal mastektomiden sonra, torako-aksiller lenfatik bağlantısı , yine bu metot sayesinde ortaya kondu. (16,37)

Biz sadece iki meme kanserine ameliyat öncesi, lenfanjiyografi tatbik ederek, aksiller lenf nodüllerini ortaya koyduk. Ve radikal mastektomiden sonra, disseksiyon başarısını çekilen grafilerle ispatladık.

Lenfanjiyografi, bugün kanser dışındaki hastalıkların teşhisinde de yardımcı olarak kullanılmaktadır.

Wiljasalo 23, Strickstrook 33, Tani 108, Thibaut 2 , sarkoidozis'li hastalar üzerinde lenfanjiyografik incelemelerde bulundular. Buldukları sonuçların değişik olmasına rağmen, belirli müstereklerde birleştilediler. Bunlara göre, görünümün hastalık safhasına göre değiştiği, özellikle tüberkülozla olan farkın vurgulandığı saptandı. Tüberküloz adenogramlarında, doku gangrenine bağlı, canlı, merkezi bir boşluk meydana gelir. Halbuki, sarkoidozis adenogramlarındaki görüntü, Hodgkin hastalığının lenfanjiyografik görüntüsünü andırmaktadır. Ancak, bunların lenfanjiyografik olarak tam tefriki mümkün olmayıp, sadece diğer özel bulgularla ortaya konabileceğini iddia etmektedirler. (5,8,34,48,56)

Prior, kronik pankreatitlerde, bu hastalığın duodenal ülser ve kolanjiyopati ile tefrikinde, lenfanjiyografiden yararlanabileceğini yaptığı tetkiklerle ortaya koydu. (8,25,43,46)

Watson, troid dokusuna kontrast maddeyi direkt olarak enjekte etmek suratiyle, troid dokusunun lenfatik drenajını izledi. (8,18,49,62)

Lenfanjiyografi ile radyoterapi veya kemoterapi yapılan me-

testatik gangliyonları bulunan hastaların, tedavilerinin takibi, müteaddit radyogramlarla kontrol edilebilir. Kliniğimizde Schwanoma teşhis edilip, şua tedavisine tabi tutulmuş bir hastaya, lenfanjiyografi uyguladık. Ancak, ameliyat öncesi lenfanjiyografik incelemesi mevcut olmadığından, mukayesesi mümkün olmadı.

Bugün cerrahide çeşitli malign hastalıklarda, bölgesel lenf disseksiyonları yapılmaktadır. Lenfanjiyografi bu bakımdan, operatöre ameliyattan önce, ameliyat esnasında ve sonrasında, yapılan radyogramlarla yardımcı olduğu gibi, bazı bölgelerde radikal lenf disseksiyonunun hemen hemen imkansızlığını da ortaya koymuştur. (lomber bölgede olduğu gibi) (1,8,10,14,25,27)

Kontrast maddelere klorofil ilave etmek suratiyle, lenfatik yolların ve lenf gangliyonlarının yeşile boyanması sağlanabilir. Böylece ameliyat esnasında, lenf gangliyonlarının daha rahat görülmesini sağlayarak, disseksiyon başarısını artırmak mümkündür. (8,23,42,52)

Sonuç olarak, lenfanjiyografinin kullanıldığı yerler ve cerrahi değerini şöyle sıralayabiliriz:

1-Lenfatik sistem yaralanmaları ve lenfanjiyografi: Bu sistemin yaralanmaları, lenf damarlarında ve nodüllerinde olabilir. Esas önem kazanan, lenf damarı yaralanması olup, büyük ve küçük oluşlarına göre değer kazanırlar.

Torasik kanal yaralanması, ezilme veya direkt şekilde olabilir. Bazende ameliyat esnasında, kazaen yaralandığı müşahede edilmiştir. Torasik kanal yaralanmaları, kısmi veya tam olabilir. Böylece kanaldan sızan lenf, toraks veya batin boşluğuna akarak, şilotoraks ve şiloasit meydana getirirler. Oldukça tehlikeli olan bu durum karşısında, yaralanmanın yerini tespit etmek için en büyük teşhis vasıtası, lenfanjiyografidir. Böylece, cerrahi müdahale tam yarar sağlar.

Küçük lenfatiklerin yaralanması, lenf nodüllerinin disseksiyonu esnasında ve üst tarafda blokaj mevcut olan, lenf düğümü biopsilerinden sonra, lenfatik kanallarda yaralanmalar husule gelebilir. Neticede, ekseriya selim seyreden fistüller husule gelir. (8,49)

2-Lenfedemalar ve lenfanjiyografi: Lenfedemalar, lenf damarlarının veya kapaklarının, konjenital yetersizlikleri, sonradan olan tıkanma, harabiyet gibi nedenlerle husule gelir. Primer ve sekonder olarak iki grupta incelenirler.

Primer lenfedemaların etiyojijisinde, konjenital bir anomali söz konusudur. Tıkanma ile ilgisi yoktur. Opak maddenin normal akışı, intertisyel dokuya ekstravazasyon, lenf damarlarının hypoplazisi geç çekilen radyogramlarda, kontrast bakiyelerin bulunması, dermal (Back flow) ile karakterizedir. (33,44,49)

Müellifler, primer lenfedemaları dört grupta toplamışlardır. (8,22,33,49,52)

a-Aplazi: Subkutan lenfatikler görülmez

b-Hipoplazi: Normal lenfatiklerden daha geniş, intizamsız birkaç kanal bulunur.

c-Ektazi: Lenfatikler dilate ve kıvrılmışlardır.

d-Dermal geri akım: Kontrast maddenin subkutan damarlardan dermal pleksüsüne doğru, geri akım söz konusudur.

Sekonder lenfedemaların sebebi ise, tümörler, iltihaplar, radyasyon tesiri, cerrahi veya travmatik olarak, lenfatik yollarda husule gelen anatomik tıkanmalar teşkil eder. Bu tip lenfedemalarda şişlik, tıkanmanın hemen altından başlayıp, aşağıya doğru inkişaf eder. Sekonder lenfedemalarda, genellikle ektazi ve dermal geri akım tespit edilir.

Ekstremitte ödemlerinin nedenlerinin ortaya konmasında, lenfanjiyografik tetkikle beraber, venografinde yapılması tavsiye edilmektedir. Böylece, mastektomilerden sonra meydana çıkan kol ödemlerinin, bazen lenfatik tıkanmalarla, bazende venöz trombozlarla husule geldiği tespit edilir. Fakat ödemin sebebi, ekseriya her iki sistemdeki yetersizliktendir. (8,49)

3-Lenfadenitler ve lenfanjiyografi: Akut lenfadenitlerde, lenf gangliyonlarının striktürü, ekseriya bozulmaz. Lenf nodülleri büyük, oval veya yuvarlak şekilde görülürler. Süpürasyon olduğunda, kontrast ilacın nodül dışına sızması nedeniyle, şekilsiz bir görünüm arzederler. Sistemik hastalıklara bağlı akut lenfadenitlerde, nodül sayısında artma, hacimde ise büyüme görülür. (8,20,27)

Kronik lenfadenitlerde ise, nodüllerde diffüz bir genişleme olup, fibrozisten dolayı çeşitli dolma defektleri görülür.

Sarkoidozis, histoplazmozis, kollagen hastalıkların hiperplazilerinde, dolma defektleri ve bazen, lenfomayı taklit eden görüntüler elde edilebilir. (8,34,56,63)

4-Lenfomalar ve lenfanjiyografi: Lenfoma grubu hastalık gangliyonlarının lenfanjiyografik görünümleri tipiktir. Nodüller,

normale nazaran çok büyük, içinde gayrimuntazam, geniş defektler ihtiva ederler. Sabun köpüğü manzarası veya dantel görünümündedirler. (Şekil:5)(1,8,26,27,33)



Şekil:5

Hodgkin granülomasının görünüşü daha değişiktir. Gangliyonlar çok değişik büyüklükte olabilirler. 10 cm. den büyük nodüller, diğer lenfomalarda nadirdir. Nodül çevresi salimdir. Kontrast ilaç çepeçevre nodülü ihate ettikten sonra, bölmeler yaparak nodül içinde yayılırlar.

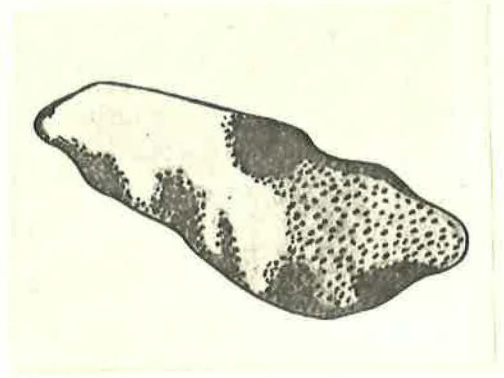
Lenfoid lösemilerde, lenfanjiyografik görünüm oldukça tipiktir. Lenf gangliyonlarının büyüklükleri değişiktir. Ekseriya, uzun aks boyunca genişlemişlerdir. Sossise benzerler. Kontrast dağılım, granüler tiptedir. Granüler görünümün kaybolduğu yerde, köpüksü bir manzara arzederler. (Şekil:6)

(8,15,49,50,59)

Retikülosarkom'un lenfanjiyografik tetkikinde, lenf nodülleri hipertrofik, afferent lenfatiklerise, kabarmış bir tarzda görünürler. İç yapı belirsiz ve asimetriktir. Lenf nodülü granüler görünümündedir. (Şekil:7)(49,59,64)

Lenfosarkom'un lenfanjiyografik görünümü ise, lenfoid lösemide olduğu gibidir.

5-Kanserler ve lenfanjiyografi: "anserlerin lenf nodülle -



Şekil:6



Şekil:7

rindeki yayılmalarını radyolojik olarak araştırmak için, hastalığın mevcut olduğu organın, lenfatik drenajının olduğu gangliyonlardan geçen bir lenf kanalını seçmek lazımdır.

Viamonte ve arkadaşları, lenfanjiyografi ile kanser metastazı aradıkları hastalardan, 13 pozitif neticenin 11'i, histolojikman doğrulanmış, 2 si hatalı olarak bulunmuş, 14 negatif neticenin, 9 u histolojikman doğrulanmış, 5 i ise yine hatalı olarak bulunmuştur. (8,49,61)

Metastatik seminoma, karsinoma ve melanoma tarafından tutulmuş lenf gangliyonları, genellikle genişlemiştir. Lenf nodülünün görünümü, metastaz safhasına bağlıdır. Başlangıçta normal gibi görülebilirler. Geç devrelerde, normal lenf dokusundan geriye küçük bir kısım kalmıştır. (Şekil:8) Lenf gangliyonu genişler, iç yapısı kaybolmuştur. Yan sinüs, muhafaza edilebilir. Lenf nodülü, hastalıkla tamamen istila edilmişse, farkedilemezler. Lenfatik halkada, dik bir devamsızlık algılanır. (8,49,51,59,61,64)



Şekil:8

Lenfanjiyografik tetkike tabi tutulan hastalarda, bir takım komplikasyonların görüldüğü literatürde bildirilmiştir. (1,6,7,8,9,12,19,26,29,35,36,42,49)

Lenfanjiyografi esnasında ağrı husule gelebilir. Bu ağrı, enjeksiyon tazyikinin azaltılmasıyla giderilebilir.

Lenf damarlarında rüptür husule geliş, tıkanma veya lipiodol ultra fluid'in fazla basınç altında verilmesindedir. Buna bağlı olarak, lenf damarlarında yırtık husule gelebilir. (8,49)

Viamonte ve arkadaşları 250 hastalık serilerinde, 27 vakada rüptür tespit etmişlerdir. (8,49) Biz yaptığımız 9 vakada böyle bir komplikasyona rastlamadık. Ancak, hastalarımızın 4'ü enjeksiyondan sonra ağrı hissettiklerini ifade ettiler.

Lenfanjiyografik tetkikten sonra, yüksek ateş meydana gelebilir. Leon Love ve arkadaşları 400 vakalık serilerinde, ancak % 1,5 nisbetinde, 24-48 saat süren ateş tespit ettiler. (8,12,49) Biz böyle bir komplikasyona rastlamadık.

Lenfanjiyografik tetkikten sonra, steril şartlarda çalışmamadan ötürü, yara yerinde süpürasyon husule gelebilir. Bazı müellifler, ethiodol'un tahrişine bağlı olarak lenfanjit tarif etmişlerdir. Biz sadece 1 vakamızda, yara yerinde süpürasyon tespit ettik.

Iod allerjisine bağlı, lenfanjiyografi esnasında, hypersensibilite husule geldiği kaydedilmiştir. (8,19,26,29)

Histolojik çalışmalarla akciğerlerde yağ embolizminin, hemen hemen her vakada husule geldiği ispatlanmıştır. Müellifler, akciğerdeki yağ embolisine bağlı olarak, dispne, öksürük gibi semptomların geliştiği tarif etmektedirler. (8,29,30,35) Literatürde pulmoner mikroemboliye bağlı olarak 3 ölüm vakası neşredilmiştir. (8,9,29,35,36,49) Biz vakalarımızda böyle bir komplikasyona rastlamadık.

Teorik olarak lenfanjiyografi esnasında, tümör hücrelerinin dolaşan kanda yayılabileceği düşünülebilirse de, böyle bir görüş, sadece varsayım olarak kalmıştır. (8,49)

Komplikasyonlar ilaç kullanarak, müdahale esnasında veya önce gerekli kontrol yapılmak suretiyle önlenabilir.

Birçok yazarlar, lenfanjiyografinin yapılmasının sakıncalı olduğu vakaları,

-Akciğerlerin hemostaz sahasını daraltan, parankimatöz hastalıkları olanlar,

-Foramen ovale açıklığı, böbrek rahatsızlıkları ve vital organlarda fazla ethiodol birikmesine neden olacak durumlar (Tıkanma, lenfovöz anastomozlar),

- Ve iod allerjisi, olarak sıralamaktadırlar. (1,8,30,35,42,49,52,60)

SONUÇ

1976-1977 yılları arasında.kliniğimizde yatmakta olan seçilmiş 9 vakaya, lenfanjiyografi uygulanmış, değerlendirilmeleri yapılmış, teşhis ve tedavideki önemi tartışılmıştır. Ayrıca endikasyon komplikasyon ve kontrendikasyonları literatür ışığı altında gözden geçirilmiştir. Bu incelemenin fakültemizde ilk defa yapılması, bu konuya ayrı bir değer kazandırmıştır. Bizler bu tetkiki uygularken, imkansızlıklardan ötürü bir takım zorluklarla karşılaştık. Fakat tekniğin basitliği, tehlikesinin çok az oluşu, poliklinik hastalarında tatbik edilebilmesi, bundan böyle, rutin bir tetkik olabileceği kanaatini uyandırdı.

Lenfanjiyografik tetkik, lüzumsuz laparatomileri önlediği gibi, kötü huylu hastalıkların metastaz sahalarını saptamada, ameliyat öncesi ve ameliyat esnasında disseksiyon planını yapmada, üstün yararlar sağlamaktadır. Cerrahi, tıbbi ve şua tedavilerinin sonuçlarını kontrol grafileleriyle açığa kavuşturmada, vazgeçilmez bir metottür.

Bu nedenlerle, lenfanjiyografinin, lenfoma grubu hastalıklarında, kanser metastazlarını saptamada rutin bir inceleme olarak yapılmasının çok yararlar sağlayacağı kanısına vardık.

ÖZET

Kliniğimizde yatan 9 seçilmiş vakaya, özel bir araştırma uygulanmıştır. Bu vakalarda, ameliyat öncesi ve sonrası, ekstremitelerden özel boyalarla görünür hale gelmiş, lenf damarlarına, lipiodol ultra fluid verilmek suretiyle, lenfanjiyografik tetkik uygulanmıştır. Bu metodun avantajları açıklanmıştır. Böylece kötü huylu hastalıkların teşhis ve tedavilerinde faydalar sağlanmış, icabında ameliyattan vazgeçilmiştir.

Yaptığımız 9 vakalık serimizde, lenfanjiyografiye bağlı önemli bir komplikasyon ve mortaliteye rastlamadık.

LITERATUR

- 1-ARVAY, N., PICARD, J. D. et MANLOT, G.: Technique de lymphographie abdominothoracique. Rev. Franc. étud. clin. biol. 7:435, 1962 .
- 2-BAUM, S., BRON, K. M. L., et al.: Lymphangiography, cavography and urography; comparative accuracy in diagnosis of pelvic and abdominal metastases. Radiology, 81:207, 1973 .
- 3-BECKLER, M., et al.: Rectal lymphangiography in dogs. Radiology, 91:1037, 1968 .
- 4-BISMUTH, V., et al.: Retroperitoneal fibroblastic sarcoma: value of vascular and lymphographic explorations. Sem. Hop. Paris, 47:1912, 1971 .
- 5-BOURDON, R., et al.: Cine-lymphography. Nouv. Rev. Franc. Hemat., 8:571, 1968.
- 6-BOUSSER, M. G.: Complications of lymphography. Sem. Hop. Paris, 44:1658, 1968.
- 7-BUJAR, H.: Thoughts on the lymphographic technic. Sem. Hop. Paris, 45:450, 1969.
- 8-DAL TABAN, T.: Periferik lenfanjiyografi ve cerrahi değeri. Uzmanlık tezi, 1968.
- 9-DANRIGAL, A.: Acute and serious pulmonary disorders after lymphography. J. Franc. Med. Chir. Thoroc., 21:197, 1967.
- 10-DITCHEK, T., BLAHUT, R., and KITTLESON, N. C.: Lymphadenography in normal subjects. Radiology, 80:175, 1963.
- 11-DAVIDSON, J. W., et al.: The technique and applications of lymphography. Can. J. comp. Med., 37:130, 1973.
- 12-ELKE, M.: Indications and counter indications for lymphography. Dtsh. Med. Wochenschr., 96:1399, 1971.
- 13-FRANG, D., et al.: Role of lymphography in urology. Acta Chir. Acad. Sci. Hung., 10:177, 1969.
- 14-FUCHS, W. A., et al.: Prognosis of Hodgkin's disease based on the lymph node structure in the lymphogram. Fortschr. Roentgenstr., 109:553, 1968.
- 15-GASQUET, C., et al.: Lymphography of sympathoma in children. Ann. Radiol (Paris), 10:501, 1967.
- 16-GEORGI, M., et al.: Lymphographic tumor diagnosis of the axillary region. Fortschr. Roentgenstr., 111:529, 1969.
- 17-GEORGI, M., et al.: Lymphographic diagnosis of metastases in malignant melanoma. Fortschr. Geb. Roentgenstr. Nukle. Armed., 115 : 625, 1969.

- 18-GIBERT, P., et al.: Direct transtissue intra-organ lymphography technique and results. *Lymphology*, 6:19, 1973.
- 19-GLATSTEIN, E., et al.: Defense of lymphangiography. *N. Engl. J. Med.*, 285:1262, 1971.
- 20-GOLD, R.H.: Lymphangiography in the evaluation of malignant neoplasms. *Oncology*, 23:289, 1969.
- 21-GOUGH, M.H., GUINEY, E.J., and KINMONTH, J.B.: Lymphangiography: New techniques and uses. *Brit. M. J.*, 1:1181, 1963.
- 22-GREENING, R.R., and WALLACE, S.: Further observations in lymphangiography. *Radiol. Clin. N. Amer.*, 1:157, 1963.
- 23-GREGL, A., et al.: Chromolymphography of the upper extremities. *Fortschr. Roentgenstr.*, 108:565, 1968.
- 24-GREGL, A., et al.: Lymphography in cancer of the rectum. *Langenbecks. Arch. Chir.*, 324:272, 1969.
- 25-GREGL, A., et al.: Lymphographic anatomy of the retroperitoneal space. *Fortschr. Roentgenstr.*, 109:547, 1968.
- 26-GRUWEZ, J.A.: Lymphography. *Acta. chir. belg. suppl.*, 2:167t, 1968.
- 27-HERZOG, W.: Significance of lymphography for the general surgeon. *Bruns. Beitr. Klin. Chir.*, 219:193, 1972.
- 28-INGELRANS, P., et al.: Vascular exploration in retroperitoneal tumors in children. *Ann. Chir. Infant.*, 9:93, 1968.
- 29-KÖHLER, K., et al.: Complications in oil lymphography ... a report on 1000 lymphographic examinations. *Cesk. Radiol.*, 23:48, 1969.
- 30-KÖKER, E.: On yıllık sürede (1966-1975), Enstitümüzde yapılan lenfanjiyografilerin değerlendirilmesi. *Gül. As. Tıp Akademisi Bülteni*, 18:233, 1976.
- 31-KRALOVA, A., et al.: Indication and value of lymphography in gynecologic oncology. *Radiol. Diagn (Berl.)*, 14:277, 1973.
- 32-KRAUS, R., et al.: Preventable complications of lymphography. *Med. Welt.*, 15:958, 1968.
- 33-KREEL, L.: Lymphangiography. *Br. J. Clin. Pract.*, 24:316, 1970.
- 34-LAMARQUE, J.L., et al.: Contribution of lymphography in Besnier-Boeck-Shaumann disease. Apropos of 8 cases. *Ann. Radiol (Paris)*, 14:437, 1971.
- 35-LAV, B.P.: Complication of lymphangiography. *Arch. Derm (Chicago)*, 101:702, 1970.

- 36-LUDVIK, W.: Contrast medium embolism following lymphography. *Wien. Med. Wschr.*, 119:113, 1969.
- 37-LUKIC, F., et al.: The thoraco-axillary lymphatic by-pass after radical mastectomy. *Radiol. Diagn (Berlin)*, 10:153, 1969.
- 38-LUTHER, B., et al.: Clinical value of lymphography in malignant melanoma. *Radiol. Diagn (Berl.)*, 14:165, 1973.
- 39-MACDONALD, J. S.: The lymphographic diagnosis of malignancy. *Proc. R. Soc. Med.*, 65:719, 1972.
- 40-OELSSNER, W., et al.: Angio-lymphographic studies of bladder tumors. *Radiol. Austria*, 17:267, 1968.
- 41-ORTEZA, A. M.: Lymphangiography in malignant genito-urinary tract diseases. *W. Virginia, Med. J.*, 65:178, 1969.
- 42-POMERANTZ, M.: Lymphangiography. *Surg. Clin. N. Amer.*, 49:1451, 1969.
- 43-PRIOR, C., et al.: Possibilities and limitations of lymphography in the diagnosis of chronic pancreatitis. *Mem. Acad. Chir (Paris)*, 94:517, 1968.
- 44-PRPIC, I., et al.: Lymphangiographic studies of primary lymphedema. *Plast. Reconstr. surg.*, 44:383, 1969.
- 45-RAB, K., et al.: Lymphographic criteria for metastases in malignant melanoma. *Radiol. Diagn (Berl.)*, 13:329, 1972.
- 46-RENERT, W. A., et al.: Lymphangiographic demonstration of impression upon the duodenum by retroperitoneal lymph nodes. *Br. J. Radiol.*, 44:189, 1971.
- 47-RIVEROS, M., et al.: Lymphography and cancer of the penis. *Sem. Hop. Paris*, 44:1616, 1968.
- 48-RODESCH, F., et al.: Utilization of pelvic lymphangiography in the diagnosis and treatment of cancer of the uterine cervix. *Bul. Soc. Roy. Deg. Cynece. Obstet.*, 37:75, 1967.
- 49-ROO, T.: Atlas of lymphography. Published by Sandoz, 1973.
- 50-RODER, K., et al.: Results of lymphographic studies in hemoblastomas. *Radiol. Diagn (Berlin)*, 9:152, 1968.
- 51-SATTEL, A., et al.: The value of lymphography in the surgical treatment of malignant melanoma. *Langenbecks Arch. Chir.*, 327:122, 1970.
- 52-SCHAFFER, B., KOEHLER, P. R., DANIEL, C. R., WOHL, G. T., RIVERA, E., MEYERS, W. A., and SKELLEY, J. F.: A Critical evaluation of lymphography. *Radiology*, 80:917, 1963.

- 53-SCHUBERT, H., et al.: A simple infusion device for lymphangiography. *Deutsch. gesundh.*, 23:365, 1968.
- 54-SCHUTZ, J., et al.: Lymphoscintigraphy and lymphography, comparative studies in various diseases. *Radiobiol. Radiother (Berlin)*, 10:33, 1969.
- 55-STEGER, F., et al.: Lymphographic diagnosis of recurrent cervix carcinomas. *Geburtsh Fravenheilk*, 27:711, 1967.
- 56-STRICKSTROCK, K.H., et al.: Lymphographic diagnosis and differential diagnosis of sarcoidosis. *Fortschr. Roentgenstr.*, 108:576, 1968.
- 57-TANI, P.: Lymphography in sarcoidosis. *Z. Erkr. Atmungsorgane*, 133:470, 1970.
- 58-THIBAUT, G., et al.: Letter: Lymphography and sarcoidosis. *Nouv. Presse. Méd.*, 2:2551, 1973.
- 59-TSCHOPPELER, H.: Lymphography in primary malignant lymphomas in children. *Radiol. Clin. Biol.*, 42:276, 1973.
- 60-WALLACE, S., JACKSON, L., DODD, G.D., et al.: Lymphangiographic interpretation. *Radiol. Clin. N. Amer.*, 3:467, 1965.
- 61-WALTER, J. FARRELL.: Lymphangiography in the diagnosis and management of lymphoma and metastatic disease. *Surg. Clin. N. Amer.*, 47:565, 1967.
- 62-WATSON, J.W., et al.: Indirect thyroid lymphography in the dog using radio-iodinated lipiodol ultra fluid. *Cancer*, 23:461, 1969.
- 63-WILJASALO, M., et al.: Thoracic sarcoidosis and lymphography. *Scand. J. Resp. Dis. Suppl.*, 65:251, 1968.
- 64-YVETOT, J.: Value of lymphography in malignant hemoreticulopathy. *Rev. Tuberc (Paris)*, 32:628, 1968.