

sanayide tıbbi uygulamalarda kullanılmıştır. Bu, hamartomaların hastalıklarla ilişkisi ve genetiklerin rolü konusunda önemli bilgi sağlar.

Ancak, belirli bir türde ve belirli bir zaman diliminde hamartomaların ortaya çıkışının genetik faktörlerle ilişkili olabileceğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu tür hamartomaların nedenleri, genetik faktörlerin yanı sıra çevresel faktörlerin de etkisi olduğu düşünülüyor.

ÇOCUKLUK ÇAĞI HAMARTOMALARI

AKCIGERLERDE HAMARTOMALAR
Dr. Gamze Özbay (x)

ÖZET: Hamartomalar, akciğerlerde görülen, normalde mevcut olmayan, klinik olarak belirgin bulgularla karakterize, genetik faktörlerin etkisiyle ortaya çıkan, benzer morfolojik özelliklere sahip, farklı lezyonlardır.

Hamartomalar konjenital malformasyonla tümörler arasındaki lezyonlardır.

Bir dokuda mevcut komponentlerin nitelik, düzenleme veya farklılaşma dereceleri de bir değişiklik sonucu gelişir. Bir çok organlarda görülür.

Hamartoma terimi 1904'de Albrecht tarafından bir organın normalde mevcut olan komponentlerinin anormal olarak karışım halinde, bir arada görüldüğü, tümörle benzer marformasyonla karakterize bir lezyonu tanımlamak için kullanılmıştır. Doku komponentlerinin nitelik, düzenleme veya farklılaşma derecelerinde bir değişiklik sonucu gelişir. Bunlardan biri veya daha fazlası bu anormal karışımı yarol açabilir. Tümörle konjenital malformasyon arasında sınırlı vakalar olan hamartomalar birçok organlarda gelişebilir.

Akciğerde Kondromatöz Hamartomalar

Çocukluk çağında gelişmediği ileri sürülmeye rağmen Kissane ve Smith'in tipik üç vakası vardır. Lezyonlar kapsüllü, kabarık kitleler olup akciğer parenkiması içine gömülü, gözle görülebilir kıkırdak dokuları halindedir. Bronş ile ilişkisi genellikle makroskopik olarak gösterilemez. Kartilajinöz veya kondromatöz hamartoma kondromdan iyi farklılaşmış, geniş, birbirinden ayrı hyalin kıkırdak lobülleri yanısıra adipoz doku, kolumnar, bazan sillî epitelle döşeli, sıkışık epithelial yarıklar ve bunları çevreleyen dar mezenkitöz bir stroması olması ile ayrılır. Fibröz doku, çizgili veya düz kas gibi çeşitli dokular görülür.

Bu lezyonların kökeni bilinmemektedir. Erişkinde 40-50 yaşlarında görülmekte olup çocuklukta çok ender rastlanır. Çocukluk çağında az görülmesi ve erişkinde orta yaşlarda sıklığı bunların hamartomadan ziyade gerçek neoplazma olduğunu düşündürmektedir. Bu görüş bu gibi lezyonların seri röntgenografik incelemleri ile desteklenmektedir. Çünkü bunlar rölatif büyülüklüklerinde artma göstermektedir.

(x) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Öğretim Görevlisi.

rirler. Halbuki tanımına göre hamartomanın sadece bulunduğu organ büyürse büyüklüğünde artma görülür.

Bununla beraber akciğerde hamartoma tanımına daha uygun lezyonlar gelir. Bazıları bronşiyal halkanın kıkırdağından geliştiğini ileri sürerler. Bazıları ise bazı vakalarda tümör kıkırdağında elastik fibriller gözlendiğinden embryonal anlageden köken aldığı düşünürler. Bu gibi fibriller normal bronşiyal kıkırdakta bulunmazlar. Cavin ve arkadaşları bir bebeğin akciğerde hamartomanın düz kas komponentinden gelişen bir leiomyosarkoma bildirmiştirlerdir. Bir kistik stromasından geliştiği düşünülen bir mikzosarkoma vakası da yayınlanmıştır.

Her ne kadar yapısal düzeni düzgün olmasa da hamartomalar teratomalardan gelişikleri organın normal elemanlarını içermeleri ile ayrılır. Gerçek teratomalar akciğerde çok az görülür. Embryonik germ tabakalarının türeyeleri olan heterojen doku kitleleri halindedir. Akciğerde "Sklerozan hamanjoma", "histiositoma" veya "fibröz ksantoma" olarak tanımlanan soliter, sınırlı kitleler bildirilmiştir. Mikroskopik incelemede iyi farklılaşmış fakat primitif fibröz doku görünümündedirler. Doku aralıklarında lenfositler, plazma hücreleri, sitoplazmik lipid vakuoller ve şişmiş histiyositler görülür. Endozelle döşeli çok sayıda kanallar hemanjiyomayı anımsatır.

Bates ve Hullin 6 yaşındaki bronş "histiyositoma" vakası vardır. Kissane ve Smith'in ise 2 1/2 yaşında bir ekkek çocuğu ve 6 yaşında bir kız çocuğu olan iki vakaları vardır. Wollstein'in malign kabul ettiği çok sayıda visseral hemanjiomaları olan bir bebekte akciğer hemanjioması da yayınlanmıştır.

Semilunar Kapakların Mikzomatöz Hamartomatöz Değişiklikleri:

Kalp kapaklarının mikzomatöz hamartomaları mikzomatizmalar veya papillomalar olarak yayınlanmıştır. Bu lezyonlar gerçek neoplazmadır. Çok erken durumlarda kalp kapaklarının stenozu sârımı bir tabaka halinde olacağı halde kapak halkasından lümene uzanan düzensiz, kabarık, sert, yarı geçirgen nodüller halinde malformasyonlar gösterebilir. Bu tip patoloji en sık aort kapağında (% 28), ikinci sıklıkta trikuspid (% 25) kapakta görülür. Pulmoner kapakta % 15, mitral kapakta % 5 oranında izlenmektedir.

Histopatolojik incelemede bu papiller kitlelerin amfofilik matriks içine gömülü yıldızvari hücrelerden oluşan indiferansiyel mezenkimal ibareti olduğu görülür. Bu lezyon primitif mezenkimin farklılaşamaması sonucu gelişmektedir. Endokardiyal fibroelastozle birlikte görülen birkaç vaka vardır. Fakat mural endokardda bir değişiklik olmaksızın da kapak deformitesi mevcut olabilir. Stenozla birlikte genellikle aort yetmezliği bulguları da vardır. Koroner ostiumun obtrüksiyonu veya diyastol sırasında yetersiz koroner perfüzyonu nedeniyle myokard infarktüsünden ani ölümler yayınlanmıştır. 4 haftalık iken birdenbire

ölen bir bebekte bir kısmı in utero gelişmiş farklı zamanlarda ait myokardin farklıları angiokardiografik olarak incelenmiştir.
Kardiyak Intramural Fibromatöz Hamartoma (Fibroma)

Genellikle mural myokardda gelişirler. Kapsüsüz, düzgün sınırlı, sferik veya kabarık kitlelerdir. Gri, beyaz renkte, sert kıvamdadır. Kesit yüzeyi uterin leimyomaya benzer fibriler görünümlüdir. Mikroskopik olarak, geniş kollajenöz matrikste demetler halinde fibroblastlar yer almaktadır. Bazı otörler faz sayda da olsa çizgili kalb kas hücrelerinin varlığından dolayı rhabdomyoma veya mezenkimal olabileceğini belirtmektedirler.

Böbreğin Hamartomaları

Fötal hamartoma benign, konjenital bir renal tümör olup sıkılıkla Wilms tümörü ile karıştırılır. İki tiptir. Renal piramidlerin medüller fibromyomatöz hamartomaları erişkinde sık rastlanır. Çocuk böbreğinde bu lezyon hiç görülmemiştir. Kortikal hamartomalar görülür. Bu lezyonun birçok ismi vardır. En uygun olanının angiomyolipoma olduğu düşünülmektedir. Colvin jenerik terim kapsulmayı kullanmaktadır. Lezyonun böbrek kapsülünden gelişigini ifade eder. fakat bunun isbatı güçtür. Lezyon korteksin derinliklerine uzandığında belirleyici olmamaktadır. Angiolipomalar nadiren semptomatiktirler. Price ve Mostofi'nin bir tanesi 12 yaşında bir çocuk olan 30 semptomatik vakası vardır. Vasko ve arkadaşlarının erişkinde masif retroperitoneal kanama ile gelen rüptüre angiomyolipoma vakası yayınlanmıştır.

Bu lezyonlar özellikle büyük veya çok sayıda olduklarında tuberoz sklerozla birlikte görülmektedirler. Tuberoz sklerozlu hastaların yaklaşık % 80'inde böbrek tümörü, angiomyolipomali çocukların yarısında ise tuberoz sklerozisin diğer bulguları vardır.

Makroskopik olarak solid, sarımtıraş griden kahverengine değişen renk, uterin leiomyomunu anımsatan fibriler görünümlü vardır. Daha az sıkılıkla yağlı görünümde olabilir. Keskin sınırlıdır, fakat kapsüllü değildir. Lezyon genellikle böbrek kapsülünün altındadır. Mikroskopik olarak, düzensiz düz kar hücre dizileri, kalın duvarlı kan damarları ve değişik oranda yağ dokusu içerirler. Bu hücreler muhtemelen fibroblastlara ve düz kas hücrelerine doğru farklılaşma yeteneğinde olan ilkел mezenkimal hücrelerdir. Sıkışmış glomerüller ve diğer normal böbrek oluşumları sıkılıkla mevcuttur. Lezyonun benign niteliği birçok kriterler gösterilmiştir.

Karaciğer Hamartomaları

Karaciğere ait mezenkimal kitleler muhtemelen neoplastik olmaktan ziyade gelişim bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu lezyonlar hem morfolojik ve hem de klinik görünümleri ile oldukça homojen bir grubu oluştururlar.

Hastalar genellikle iki yaş civarında erkek çocuklardır. Hepatik hamartomalar sıklıkla 10 cm veya daha büyük çaptadır. Karaciğer alt yüzünde uzanan sferik, büyük -kitleler halindedir. Kesit yüzeyleri genellikle kistikdir. Kistik boşluklarda yapışkan, mukoid materyal içerirler. çevre karaciğer dokusundan keskin sınırla ayrılmaz.

Mikroskopik incelemede mikzoid stromada düzensiz görünümden iyifarklılaşmış bilyer epitel bulunur. Bu lezyonlar benigndir. Rezeksiyon tedavi edicidir. Fakat kitle büyük ise ve ekstrahepatik safra kanallarına komşuluğu nedeniyle sakincalı olabilir.

Safra Kesesi Hamartomasi

7 yaşında bir erkek çocuğun safra kesesindeki papiller bir lezyon epitelyal hamartoma olarak tanımlanmış, hastada safra kesesi rüptüre olmuş ve safra peritoniti gelişmiştir.

Paratiroidin Hamartomatöz Lezyonları

Erişkinlerde paratiroid epitelinin ve fibroadipoz dokunun bir arada tümörü anımsatan lezyonlarının hamartomatöz oldukları ileri sürülmektedir. Abul Haj ve arkadaşlarının kitlenin rezeksiyonundan sonra hiperparatiroidizm semptomları gösteren bir vakaları olmuştur.

Lenf Düğümlerindeki Hamartomatöz Değişiklikler:

Lenf düğümlerinin dağılımına ait konjenital bozukluklar sistematik olarak tanımlanmamıştır. Değişik immunolojik yetmezlik halleri sonucu görülen histolojik anomalilikler ve lenforetiküler depo hastalıklarında lenfoid dokunun bütün vücuda dağılımı dışında lenfoid doku için konjenital anomali kabul edilebilcek tek lezyonu benign lenfoid kitleleridir ki muhtemelen hamartomatöz kökenlidir. Bu kitleler lenf düğümleri dışında gelişirler. Son yıllarda lenfoid doku kitlelerinin kolonun lenfoid polipleri, lenfositoma kutis ve parotisin benign lenfoid lezyonunda olduğu gibi benign klinik seyir gösterdiği açıklığa kavuşmuştur.

Lattes ve Pachter'in hamartomatöz kökenli olduğunu düşündükleri oniki vakaları vardır. Hastaların yaşıları 14,16 ve 17 civarındadır. Yedi hastada kitle yumuşak dokulardan, dördünde mediastenden ve birinde retroperitoneumdan gelişmiştir. Vakalar asemptomatik olup oldukça uzun süre statik kalmışlardır. Hiç birinde nüks görülmemiş ve sekiz yıl gibi uzun bir süreden sonra sistemik bir hastalık gelişmemiştir.

Anjiomatöz lenfoid hamartoma (mediastenin dev lenf düğümü hiperplazisi) genellikle mediastende, bununla beraber diğer alanlarda da görülebilen bir gelişimdir.

Makroskobik olarak lezyonlar büyük, birkaç santimetre çapta, keskin sınırlı kitleler oluşturur. Mikroskobik olarak kortikomedüller yapı veya kapsül altı ve medüller sinuslar olmaksızın olgun küçük lenfositlerden oluşmuş folliküler gruplar izlenir. Sinuzoidal yapı ortadan kalkmıştır. Follikülerin ortası hyalinize olabilir. Hitolojik olarak hyalin-vasküler ve plazma hücre tipleri tanımlanmıştır. Hassall korpüsküllerini andıran epiteloid hücre grupları içerir ve genellikle santral bir kan damarı çevresinde konsantrik lamina içinde yerleşmiş görünümündedir.

Annjiomatöz lenfoid hamartomalar benign davranışlıdır. Demire refrakter anemi ve hipergammaglobulinemi ile birlikte görülen vakalar yayınlanmıştır.

Fibröz Hamartoma

Etyolojisi ve yapısı bilinmeyen bir tümördür. Enzinger bebeklerde hayatın ilk iki yılında ve bazan doğumda da görülen tümöre benzer lezyonuna fibröz hamartoma demiştir. 30 vakası vardır. Bunlardan beşinde lezyonların doğrudan itibaren var olduğu saptanmıştır. Travma öyküsü yoktur. Erkek çocukların daha sık görülmektedir. Omuz, aksilla ve üst kol en sık geliştiği bölgelerdir. Nadiren altındaki kasa veya fasiyaya yapışır. Lezyon genellikle soliterdir. İyi sınırlı değildir. Yağ dokusu ile karışık beyaz fibröz doku görünümündedir.

Mikroskobik incelemede bu lezyonun en belli başlı özelliği organoid bir yapının olmasıdır. Üç doku tipi hakimdir: 1- İyi farklılaşmış fibröz doku, 2- Matür yağ dokusu; 3- Primitif məzenkimi anımsatan girdap şeklinde immatür sellüler alanlar.

Lokal nüks gelişebilir. Benign bir klinik seyr gösterir.

Deride Hamartomatöz Gelişimler

Dermal hemangiolar çok siktir. Deri damarlarının lokal malformasyonlarıdır. Bebeklerde ve çocuklarda oldukça sellüler görünümdede olduklarından anjiyosarkoma ile karışabilirler.

"Port-Wine Mark" = Sarap lekesi lokal bir damarsal malformasyondur. Doğumda var olan, yüzde veya vücudun diğer kısımlarında pembemor, tek veya çok sayıdaki maküllerdir. Lezyonlar giderek büyürler. Sturge-Kalischer-Weber sendromu ile birlikte olabilirler. Bu sendromla yüzde "Porto-Şarabı lekesi", glokom, epilepsi, gözlerde, meninkslerde ve beyinde anjiomatoid lezyonlara bağlı hemipleji görülür. Histopatolojik incelemede dermisin yüzeyel ve orta kışımının da ince duvarlı damarsal yapılar gözlenir.

"Strawberry Mark" = Çilek işaretti diğer bir adı ile "Straw-berry nevüs" diğer bir damarsal malformasyondur. Doğumda varolabilir veya hayatını ilk yılında ortaya çıkabilir.

Histolojik incelemesinde prolifere endotel hücreleri ile döşeli kapiller damarlar gözlenir. Bazan kapillerlerde genişleme olabilir. Lümende trombus bulunabilir. Kapsülsüz bir lezyondur.

Kavernöz Hemanjioma:

Derialtı yağ ve kas dokusuna ilerleyen vasküler bir hamartomadır. Endotelle döşeli geniş kan gölcükleri görünümündedir. Normal veya normale yakın damarsal yapılarla, solid endotelyal hücre kümeleri içeren anormal damarsal oluşumlar bir arada bulunur.

"Port-Wine Mark" ve kavernöz hemanjiomalar gerileme göstermezler, plastik cerrahi tedavisi uygulanır. "Strawberry Mark" tedaviye gereksinim olmaksızın gerileyen bir hamartomadır. Birkac yıl içerisinde beyaz bir nedbe dokusu bırakarak kerdiliğinden geriler.

Beyinde Damarsal Malformasyonlar

Beyinde ve meninkslerde damar sisteminin embryonik gelişimi sırasında bir takım bozukluklar sonucu ortaya çıkan iyi huylu tümøre benzer lezyonlardır. Bu hamartomalar bazen semptom vermezler. Bazan ise trombozise ve beyin içi kanamalara neden olurlar.

Meningoserebral anjiomalar, Çok sayıda damarların bir araya geterek oluşturduğu hamartomalardır. Deri ve karaciğerde sık görülen kapiller ve kavernöz hemanjiomalar beyinde ender rastlanır. Damar duvarları oldukça incedir. Normal endotelle döşelidir. Aralarında glial doku yer alır. Glial fibriller arasında kalsifikasiyon odakları izlenir. Bazan damar duvarları kalın olup düz kas içerebilir, fakat elastik fibriller genellikle bulur maz. Bu malformasyonlar sıkılıkla derin yerleşimlidir. Fakat daima leptomeninkslerde bağlıdır. Orta serebral arter bölgesinde en sık rastlanırlar. Yıllar sonra büyümeye gösterirler. Kan akımının yavaşlamasını trombozis izler. Trombozisi takiben organizasyon ve fibrozis gelişir. Kollagenöz ve glial skar epileptik nöbetlere neden olabilir.

Sturge-Kalischer-Weber sendromu:

İlk kez 1879 da Sturge, 1897 de Kalischer tarafından tanımlanmıştır. 1929 da Parker Weber sendromun genel tanımmasını yapmıştır. Deri hamartomalarından Port Wine Mark ile birlikte görülür. Sıklıkla beyinin arka yarısının üst kısmında leptomeninkslerde yerleşim gösteren yüzeyel kapiller veya venöz malformasyondur. Retina damarlarında anormal kıvrımlar veya retinal anjiomalarla birlikte: görüldüğü durumda Von Hippel/Lindau hastalığından söz edilir.

Cobb's Sendromu:

Sturge-Kalischer-Weber sendromundaki bulgular vardır. Fakat meningeal vasküler malformasyon spinal kordun üzerindeki pia-araknoid kısmıdır. Bu lo-

kalizasyondaki spinal sinir köklerinin uyardığı dervative bölgesinde ise sendroma eşlik eden nevüs vardır.

K A Y N A K L A R :

- 1- Chardack, W. M., Waite G.L.: Chondromatous hamartoma of a main bronchus: A case report. *Surgery* 34: 92, 1953.
- 2- Kissane, J. M., Smith, M. G.: Pathology of infancy and childhood, St. Louis: The C. V. Mosby Company, 1967, P. 481.
- 3- Cavin, E., Masters, J. H., Moody, J.: Hamartoma of the lung; report of one malignant and three benign cases, *J. Thorac. Surg.* 35: 816, 1958.
- 4- Stephanopoulos, C., Catsaras, H.: Myxosarcoma complicating a cystic hamartoma of the lung, *Thorax* 18: 144, 1963.
- 5- Liebow, W. A., Hubbell, D. S.: Sclerosing hemangioma (histiocytoma, xanthoma) of the lung, *Cancer*: 9: 53, 1956.
- 6- Bates, A., Hull, O. M.: Histiocytoma of the bronchus; report of a case in a six-year-old child, *Amer. J. Dis. Child.* 95: 53, 1958.
- 7- Wolstein, M.: Malignant hemangioma of the lung with multiple visceral foci, report of a case, *Arch. Pathol.* 12: 562, 1931. alınmıştır: Kissane, J. M., Smith, M.G.: Pathology of infancy and child hood, St. Lowis: The C. V. Mosby Company, 1967, P. 483.
- 8- Hyams, V. J., Manion, W. C: Incomplete differentiation of the Cardiac Valvesa report of 197cases, *Am. Heart J.* 76: 173, 1968.
- 9 Wigger, H. J.: Fetal hamartoma of kidney: a benign, symptomatic, Congenital tumor, not a form of Wilms'tumor. *Am. J. Clin. Pathol.* 51: 323-337, 1969.
- 10- Kissane, J.M.: Pathology of Infancy and Childhood, St. Louis: The C.V. Mosby Company, 1975, P. 420.
- 11- Colvin, S. H., Jr.: Certain capsular and subcapsular mixed tumors of the kidney have been Called "Capsuloma", *J. Urol.* 48: 585, 1942.
- 12- Price, E. B., Jr., Mostofi, F. K.: Symptomatic angiomyolipoma of the kidney, *Cancer* 18: 761 ,1965.
- 13- Vasko, J. S., Brockman, S. K., Bomar, R. L.: Renal angiomyolipoma: A rare cause of spontaneous massive retroperitoneal hemorrhage, *Ann. Surg.* 161: 577, 1965.

- 14- Bogdan, R., Taylor, D. E. M., Mostofi, F.K.: Leiomyomatous hamartoma of the kidney; a clinical and pathologic analysis of 20 cases from the Kidney Tumor Registry, *Cancer* 31: 462, 1973.
- 15- Brown, R. C., Brown, R. J.: Hamartoma of the gallbladder in a child, *J. Pediatr.* 52: 319, 1958.
- 16- Abul-Haj, S. K., Conklin, M., Hewett, W. C.: Functioning lipoadenoma of the parathyroid gland; report of a unique case, *New Eng. J. Med.* 266: 121, 1962.
- 17- Lattes, R., Pachter, M. R.: Benign lymphoid Masses of probable hamartomatous nature; analysis of 12 cases, *Cancer* 15: 197, 1962.
- 18- Anagnostou, D., Harrison, C. V.: Angiofollicular lymph node hyperplasia (Castleman), *J. Clin. Pathol.* 25: 306, 1972.
- 19- Boxer, L. A., Boxer, G. J., ve ark.: Angiomatous lymphoid hamartoma associated with chronic anemia, hypoferremia, and hypergammaglobulinemia, *J. Pediatr.* 81: 66, 1972.
- 20- Enzinger, F. M.: Fibrous hamartoma of infancy, *cancer* 18: 241, 1965.
- 21- Ackerman, L. V., Rosai, J.: *Surgical Pathology*, St. Louis: The C.V. Mosby Company, 1974, P. 1154.
- 22- Wright, G. P., Symmers, W. St. C.: *Systemic Pathology*, London: Longmans, 1966, P. 1465. ve pp. 1218-1219.

Summary:

HAMARTOMAS OF CHILDHOOD

Hamartomas are Lesions between congenital malformations and tumors. They occur by an alteration, in quality arrangement and differentiation of tissue component. They may develop in many organs.

102