



Türk Hepatopankreatobilier Cerrahi Derneği

E-Bülten

Eylül 2018

8. sayı



Değerli meslektaşlarımız,

Yaz dönemi nedeni ile yavaşlayan çalışma temposu sonbaharın kapıya dayanması ve yeni akademik takvim ile tekrar ivme kazanmaya başlarken, gerçekleştirilen ve gerçekleştirilmesi planlanan aktiviteler hakkında sizleri bilgilendirmek istiyoruz.

Geçen dönem Ankara'da Gazi Üniversitesi'nin ev sahipliğinde düzenlenen "Minimal İnvaziv Pankreas Cerrahisi Kursu" ile tamamlandı. Bu kurs esnasında aynı anda iki ameliyat canlı olarak gerçekleştirildi. Salonlardan birinde Dr. Mustafa Kerem ve Dr. Fatih Can laparoskopik Whipple, diğer salonda ise Dr. Birol Bostancı laparoskopik distal pankreatektomi ameliyatlarını gerçekleştirdiler. Kurs web üzerinden canlı olarak da yayınlandı ve 90'ı aktif, 9 farklı ülkeden 197'si online olmak üzere toplam 287 kişi kursa katıldı. Kurs süresince moderatörlüğünü Dr. Orhan Bilge'nin yaptığı, Dr. Cüneyt Kayaalp, Dr. Oğuzhan Karatepe, Dr. Kemal Dolay ve Dr. Muharrem Battal'ın katıldığı panel bilimsel olarak ayrıntı ve ipuçlarını tartıştı. Bu kurs derneğimizin canlı olarak yayınladığı ilk kurstur. Kursu düzenleyen Dr. Mustafa Kerem, Dr. Fatih Can ve Dr. Birol Bostancı ile birlikte panele katılan tartışmacılara da teşekkür ederiz.

29 Eylül'de Kayseri'de Erciyes Üniversitesi'nin ev sahipliğinde bir bölgesel toplantı gerçekleştirilecektir. Sık karşılaşılan sorunların ele alınmasının yanı sıra minimal invaziv HPB cerrahisi ile ilgili ameliyat videolarının olduğu bir oturum da olacaktır.

3 Kasım 2018'de minimal invaziv karaciğer cerrahisi ile ilgili düzenlenecek kursa Akdeniz Üniver-

sitesi ev sahipliği yapacaktır. Kursun organizasyonunu Dr. Bülent Aydın ve Dr. Fatih Can üstlenmişlerdir. Kursu ASAN Tıp Merkezi'nden Dr. Ki-Hun Kim katılacak olup aynı anda iki ameliyat gerçekleştirilip web üzerinden de yayınlanması planlanmaktadır.

Bültenimizin üçüncü sayısında, önceki dönem Dernek Başkanımız Sayın Yaman Tekant'ın duyurduğu "İnternet Olgu Dergisi" maalesef yeterli ilgi görmemiştir. Üzülerek derginin yayın hayatına son vermek durumunda kaldığımızı bildirmek isteriz. Bunun yerine ayın vakası bölümüne ağırlık verilecektir. Bu konuda da desteklerinizi bekliyoruz.

Olanaklarımız ölçüsünde yayın, seyahat ve eğitim bursu vermek istediğimizi daha önce de duyurmuştuk. Son dönemde Tıp Fakültesi öğrencisi Bartu Avcı ve Dr. Ela Ekmekçigil bu bursu almaya hak kazandılar. Genç meslektaşlarımıza desteğimizin devam edeceğini bildirmek isteriz. Bu konu ile ilgili bilgileri derneğimiz web sayfasında bulabilirsiniz.

Klinik tanıtım bölümünde bu sayıda Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi HPB Cerrahi Birimi ile ilgili yazıyı Dr. Mustafa Kerem kaleme aldı. Güncel Bölümünde ise Dr. Muharrem Battal'ın kaleme aldığı "Selim karaciğer lezyonları" yazısını bulabilirsiniz.

Bir sonraki bültende buluşmak üzere sağlıklı günler başarılı çalışmalar dileriz.

Yönetim Kurulu adına

Prof. Dr. Ahmet A. BALIK

Türk HPB Cerrahi Derneği Başkanı



GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI HPB CERRAHİ BİRİMİ

Prof. Dr. Mustafa Kerem

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 2 Ekim 1979'da Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi'ne bağlı tıp fakültesi olarak kurulmuştur. Ankara'da yeni bir tıp fakültesinin kurulması çalışmaları 1979'un ilk aylarında başlamıştır. Gazi Hastanesi'nin poliklinik binası 1994'de, yataklı üniteler, laboratuvar ve tıbbi görüntüleme üniteleri ise 1997'de bitirilerek hizmete sokulmuştur. Bugün itibariyle tıp fakültesinde, 283 profesör, 91 doçent, 41 yardımcı doçent, 24 öğretim görevlisi, 35 uzman ve 532 araştırma görevlisi olmak üzere 1006 öğretim elemanı çalışmaktadır. Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda 19 profesör, 1 doçent, 1 doktora öğretim üyesi, 1 öğretim görevlisi olmak üzere toplam 22 akademisyen çalışmaktadır. Araştırma görevlisi sayımız 12-14 arasında değişmektedir.

Hastanemizin 6. ve 7. katlarında yer alan Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nın toplam 72 yataklı servis ve 6 yatak kapasiteli yoğun bakım ünitesi bulunmaktadır. Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda A, B, C

ve D olmak üzere 4 çalışma grubu vardır. A grubu meme-endokrin, B grubu hepatopankreato-biliyer, C grubu gastrointestinal, D grubu kolorektal ağırlıklı çalışmaktadır.

Gazi HPB cerrahisinin temelleri 1993'li yıllarda şu an emekli olan sayın Prof. Dr. Ertan Tatlıcioğlu tarafından atılmıştır. Özelleşmiş olmasa dahi ağırlıklı olarak karaciğer ve pankreas cerrahisi yapmaya gayret etmişlerdir. 1996'da Dr. Aydın Dalgıç ile birlikte karaciğer nakli programı başlamıştır. 1998'den itibaren Dr. Mustafa Şare karaciğer nakli grubuna dâhil olmuştur.

2004 yılında Dr. Ertan Tatlıcioğlu, Dr. Nusret Ak-yürek, Dr. Mustafa Şare ve Dr. Aydın Dalgıç olduğu bir ekiple HPB çalışma grubu Anabilim Dalı kürsü kurulu kararıyla faaliyet göstermeye başlamışlardır.

Dr. Mustafa Şare 1994-1995 yılları arasında Nebraska Tıp Fakültesi HPB ve transplantasyon ekibinde misafir profesör olarak çalışmıştır. Ekibe Dr. Bülent Salman ve Dr. Mustafa Kerem 2005 yı-



Soldan sağa, Dr. Kürşat Dikmen, Dr. Mustafa Şare, Dr. Mustafa Kerem



ında dâhil olmuşlardır. Dr. Bülent Salman 2009'da John Hopkins Üniversitesi HPB cerrahi kliniğine klinik gözlemci olarak gitmiştir. Daha sonraki yıllarda aynı merkezde iki yıl süreyle clinical research fellow olarak bulunmuş ve 2014'de kliniğimize dönerek çalışmalarına devam etmiştir.

Dr. Mustafa Kerem HPB ile ilgili bilgi ve görgüsünü arttırmak için 2010'da Memorial Sloan Kettering Kanser Merkezi, 2014'de Toronto General Hastanesi, 2016'da Kore'de bulunan ASAN Medikal Merkezi HPB ve Transplantasyon merkezlerini ziyaret etmiştir. Dr. Kürşat Dikmen 2014'den itibaren HPB ekibine dâhil olmuştur. Dr. Dikmen 2016'da Memorial Sloan Kettering Kanser Merkezi HPB Cerrahisi bölümünde klinik gözlemci olarak bulunmuştur. Minimal invaziv HPB cerrahisi programının başlatılmasında ciddi katkıları olmuştur.

2017'de beklenmedik bir şekilde çok değerli çalışma arkadaşımız Dr. Bülent Salman'ı kaybettik. Kendisini burada saygıyla anıyoruz.

Son 8 yıl içerisinde dramatik olarak artan hepatobiliyer olgu sayısına ulaşılmıştır. Özellikle son yıllarda yıllık 100 olgunun üzerinde pankreas cerrahisi ve 70'in üzerinde karaciğer cerrahisi yapılır hale gelmiştir. 2015 tarihinde başlattığımız minimal invaziv HPB programı ile laparoskopik distal pankreatektomi, laparoskopik pankreatiko-duodenektomi, minör ve majör hepatektomi olgularıyla öğrenme periyodumuz başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.

2017 tarihinde Türk HPB Cerrahisi Derneği Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi HPB birimini HPB cerrahisi fellow eğitimi verebilecek merkezler arasında kabul etmiştir. Genç arkadaşlarımızı kliniğimizde fellow olarak çalışmaya davet ediyoruz.



SELİM KARACİĞER LEZYONLARI

Dr. Muharrem Battal

*Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Genel Cerrahi Kliniği, İSTANBUL*

Günümüzde görüntüleme yöntemlerinin yaygın kullanımı nedeniyle karaciğer de pek çok lezyon (solid veya kist) tespit edilebilmektedir. Bu lezyonların tanınması bazen çok kolay iken bazı olgularda çok güç olabilmektedir. Bu lezyonlar çoğunlukla asemptomatiktir ve multidisipliner bir yaklaşım ile değerlendirilmesi gerekmektedir.

Karaciğerde görülen lezyonları pratik olarak 3 grupta değerlendirebiliriz;

***Selim ve takip gerektirmeyen lezyonlar:** Hemanjiom, FNH (fokal nodüler hiperplazi), basit kist, yağlanmadan korunmuş alan

***Selim ancak takip ve tedavi gerektirenler:** Hepatik adenom, bilier kistadenom, bakteriyel ve amip apseleri, parazitik kistler, granülomatöz inflamasyon

***Malign lezyonlar:** HCC (hepatosellüler karsinom), Kolanjiokarsinom(CCA), metastatik lezyonlar, bilier kistadenokarsinom, lenfoma, anjiosarkoma

Bu sınıflama genel bir bakış açısı vermektedir.

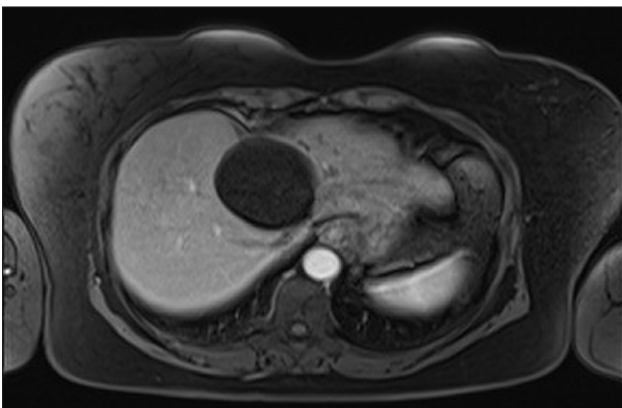
Selim ve takip gerektirmeyen bir lezyon kişiye özel olarak yapılan değerlendirme sonrasında medikal, girişimsel veya cerrahi olarak tedavi edilebilmektedir. Tüm bu lezyonların bireysel olarak değerlendirilmesi esastır.

Bu yazıda selim olarak nitelenen lezyonlar ele alınmıştır.

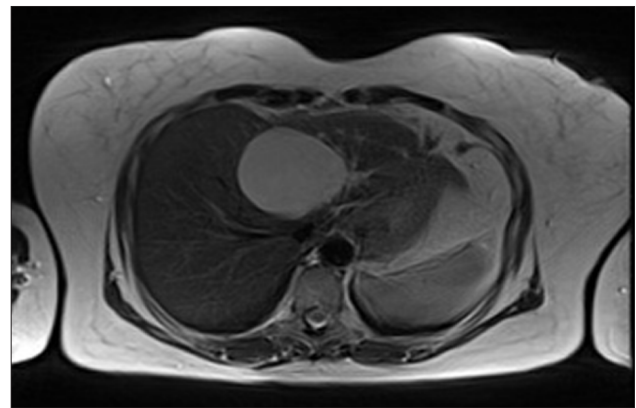
Kistik Karaciğer Lezyonları:

Bu başlık altında: Basit kist, polikistik hastalık, parazitik kistler (ekinokok), Primer neoplastik (Kistadenoma, kistadenokarsinoma, squamöz hücreli karsinom), sekonder neoplastik (over kanseri metastazı, neuroendokrin, pankreas, kolon, böbrek kanseri metastazları), safra yolu ile bağlantılı kistler (Caroli Hastalığı, Safra yolu duplikasyonu), travmatik intrahepatik kanama, biloma veya intrahepatik nekroz yer almaktadır.

Basit Kistler: Bu kistler safra yolu ile bağlantısı olmayan ve içerisinde berrak sıvı bulunduran ger-



Resim 1: BASİT KİST MR, T1 görüntüsü



Resim 2: Basit Kist MR, T2 görüntüsü



çek kistlerdir. Yetişkin otopsi sonuçlarında %1 oranında görüldüğü ifade edilmektedir. Çok az bir kısmı büyük boyutlara ulaşmakta ve semptom oluşturmaktadır. Basit kistlerin sağ lobda daha sık yer aldığı ifade edilmektedir. Kadın erkek oranı asemptomatik olanlar arasında 1.5/1, ancak semptomatik ve komplike kistlerde bu oran 9/1 dir. Dev basit kistlerin neredeyse tamamı 50 yaş üzeri kadınlardır. Semptomlar rahatsızlık hissi, ağrı, bulantı olabilir. Büyük kistler spontan kanama, bakteriyel enfeksiyon, torsiyon, rüptür veya safra yolu obstrüksiyonuna neden olabilirler.

Karaciğerde görülen diğer lezyonlardan ayırımının yapılması en önemli konudur. Müsinöz kistik neoplasm (kistadenoma), kistadenokarsinoma, ekinoкок kisti ve diğer metastatik kistik lezyonlardan ayırımı yapılmalıdır.

USG (Ultrasonografi), genellikle en yardımcı başlangıç görüntüleme yöntemidir. Çoğunlukla basit kisti diğerlerinden kolayca ayırımı yapılabilir. Basit kistler USG de anekoik uniloküler sıvı ile dolu, belli bir duvar yapısı görülmeyen ve posterior akustik gölgelenmesi olan bir yapıdadır. IV kontrast madde verilirse bu görüntü yapısı değişmez. Komplike olmayan kistlerde septa yapısı görünmez ancak kist içine kanama olduğunda basit kist ile müsinöz kistik neoplasm ayırımı güçleşmektedir.

MR (Magnetik Resonance Görüntüleme) de iyi sınırlı, su yoğunluğunda bir lezyon olarak görülür. IV kontrast madde Gadolinum verilmesi ile görüntü değişmez. T1 ağırlıklı görüntülerde kist hipointense, T2 ağırlıklı görüntülerde hiperintense görülür.

Biyopsi neredeyse hiç gerekmez. Eğer yapılırsa dış duvarında ince, sıkı fibröz doku, iç yapısında tek kat küboidal veya kolumnar epitel, mesenkimal stroma olmaması ve selüler atipi yokluğu ile tanı alır. Aspirasyon genellikle gerekmez. Eğer yapılırsa aspire edilen sıvı steril ve sitolojik olarak negatiftir. Bu sıvıda CEA (Karsinoembriyonik antijen) dü-

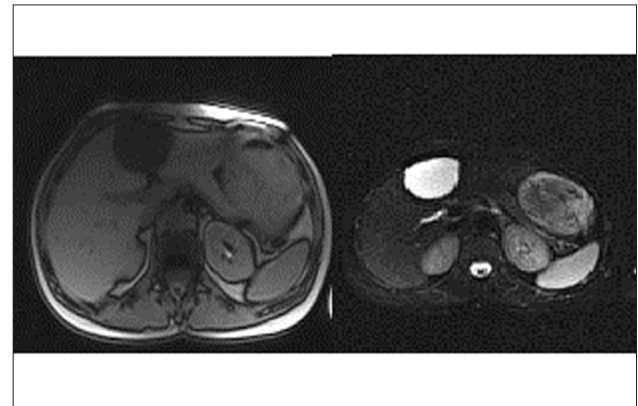
zeyinin yüksek olması müsinöz kistik neoplasm lehinedir.

Asemptomatik olan kistler tedavi gerektirmez. Başlangıç olarak lezyonun ilk görüldüğü andan 3 ay sonra ve bu kontrolden 6-12 ay sonra görüntülemenin tekrarlanması önerilir. Lezyon çapında 2-3 yıl içinde değişme olmazsa takip gereksizdir.

Semptomatik olanlarda, özellikle kist çapında büyüme olduğunda aklımıza müsinöz kistik neoplasm, ve diğer kistik lezyonlar getirilmelidir. Bu hastalarda cerrahi müdahale gerekebilir. Semptomların diğer sebepleri; safra kesesi taşı, reflü hastalığı, peptik ülser, gastrit, dispepsi gibi sebepler dışlanmalıdır. Perkütan aspirasyon şikayetleri ortadan kaldırmaya yardımcı olabilir ancak risksiz değildir ve genellikle önerilmez. Aspirasyon dışında kist içine alkol, minocycline hydrochloride gibi sklerozan madde enjeksiyonu güvenli ve etkili olarak tanımlanmış olsa da risk içermektedir. Cerrahi olarak kistojejunostomi, unroofing, laparoskopik unroofing, karaciğer rezeksiyonu tarif edilen yöntemlerdir. Çeşitli merkezlerde cerrahi sonrası nüks oranı %0-14 ve komplikasyon oranı %0-15 arasında bildirilmektedir.

Müsinöz Kistik Neoplasm (Kistadenoma):

Nadir ve sıklıkla kadınlarda görülen lezyonlardır. Çoğunlukla büyüme eğilimindedir ve cerrahi tedavi



Resim 3: Müsinöz kistik neoplasm(kistadenom) MR görüntüleme T1 ve T2 kesitler



gerektirirler. En sık karşımıza çıkan semptomlar batın içi kitle hissi, dolgunluk, abdominal rahatsızlık, karın ağrısı ve iştahsızlıktır.

Bu lezyonunda diğer kistlerden ayırımının yapılması en önemli aşamadır.

USG de karaciğerde çoğunlukla multiloküler, hipoekoik, kalınlaşmış düzensiz duvar yapısı olan ve zaman zaman sıvı içinde debris ve duvar yapısında nodulerite şeklinde kendini gösterir. Septasyonlar ve papiller yapıların görülmesi tanı koymayı kolaylaştırabilir.

Histoloji çoğunlukla şüpheli kistin çıkarılması sonrası elde edilir. Kist içeriği sıklıkla kanlı veya çikolata rengindedir. Kist iç yüzeyini bilier tip mukus üreten küboidal veya kolumnar tip epitel döşer. Bu hücreler sıkı mesenkimal fibröz stroma ile desteklenmiştir.

Tercih edilen tedavi yöntemi rezeksiyondur. Malignite riski %15 olarak ifade edilmektedir. Sağlam karaciğer dokusu ile birlikte total eksizyon, enükleasyon uygulanabilir. Parsiyel eksizyon önerilmez.

Solid Karaciğer Lezyonları

Karaciğer içerisinde solid yapıda bir lezyon ile karşılaşıldığında, selim veya malign ayırımının yapılması en önemli konudur.

Malign karaciğer tümörleri: metastatik karaciğer

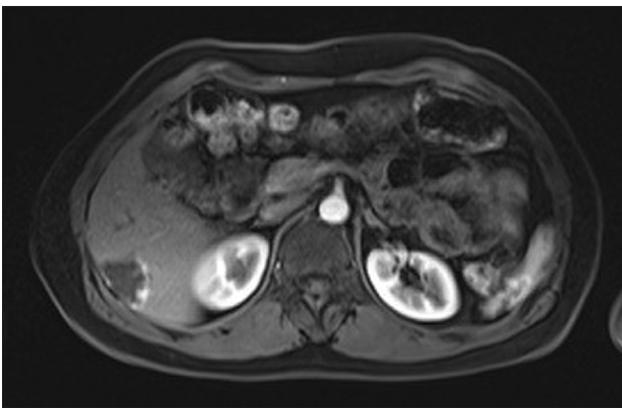
tümörleri, hepatosellüler karsinoma (HCC), kolanjiokarsinoma

Selim karaciğer tümörleri: Hepatik Hemangiom, Fokal noduler Hiperplazi, Hepatik Adenoma, Rejeneratif Nodül, idiopatik nonsirotik portal hipertansiyon (nodüler rejeneratif hiperplazi)

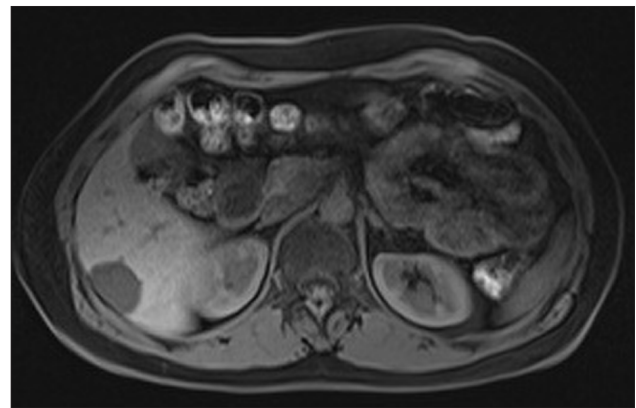
Hepatik Hemangiom:

En yaygın görülen mesenkimal karaciğer tümörüdür. Histolojik olarak kavernöz vasküler yüzey yapısı gösterdiğinden kavernöz hemangiom da denir. Bir çalışmada karaciğerde lezyon nedeniyle MR görüntüleme uygulanan 549 hasta içeren bir çalışmada tespit edilen 805 lezyonun 585'i (%72) hemangiom olarak tanımlanmıştır. Genelde tek ancak her iki karaciğer lobunda multipl olgularda görülebilir. Çoğunlukla 5 cm'den küçüktür. Ancak 20 cm'nin üzerinde olgular bildirilmiştir. 5 cm'nin üzerindeki lezyonlar dev hemangiom olarak tanımlanır. Semptomatik olanların çoğu genç kadınlardır. Etiyoloji tam olarak anlaşılamamıştır. Konjenital vasküler malfarmasyon veya hamartom olduğu düşünülür.

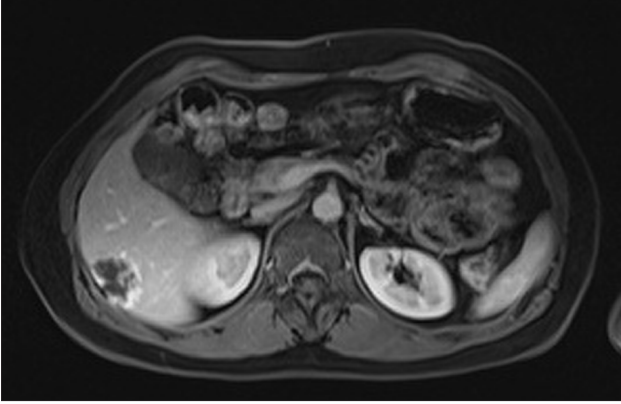
Hemangiomları hormonal etki altında olduğu ifade edilmektedir. Bu lezyonların gebelikte veya östrojen- progesteron tedavisi altında büyüdükleri ve bu tedavi kesildikten sonra geriledikleri bildiril-



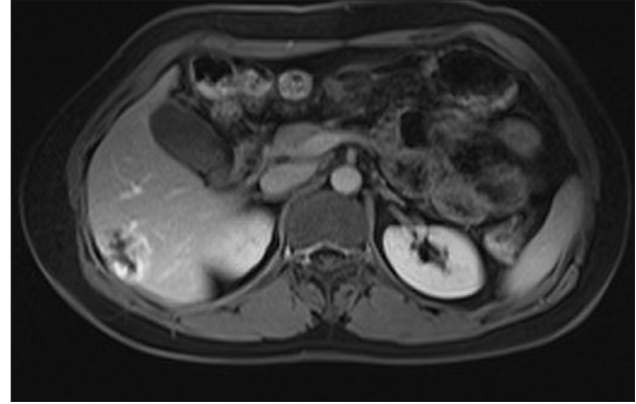
Resim 4: Hemangiom MR T1 arteriyel faz görüntüsü



Resim 5: Hemangiom MR T1 kontrastsız görüntü



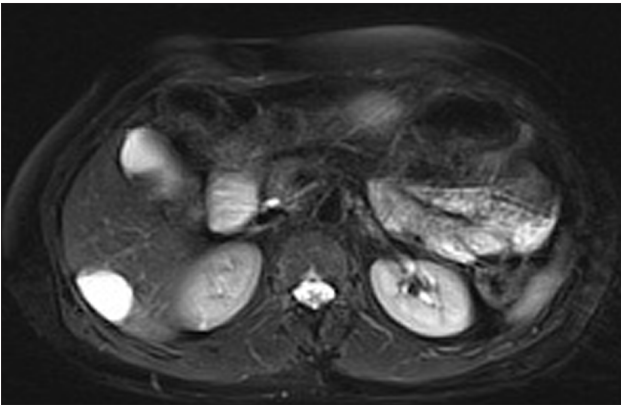
Resim 6: Hemangiom MR T1 portal faz görüntüsü



Resim 7: Hemangiom MR T1 venöz faz görüntüsü

miştir. Bunun yanında postmenapozal kadınlarda ve herhangi bir tedavi almayan kişilerde büyüme eğilimi görülebilmektedir.

Makroskopik olarak bu lezyonlar pediküllü veya parankim içinde koyu renkli, kistik lezyonlar olarak görülür. Lezyonlar iyi sınırlıdır ve sıklıkla ince bir kapsül ile çevrilidir. Kesi yüzeyi kırmızı-kahverengi renginde süngerimsi bir yapıdadır. Kesi yüzeyinde kanama, skar veya kalsifikasyon görülebilir. Mikroskopik olarak çeşitli çaplarda kavenöz vasküler boşluklar içerir. Bu vasküler yapılar ince bir septa ile ayrılır ve bu yüzeyler tek katlı endotel ile döşelidir. İçi kan ile doludur. Büyük hemangiomlarda kollagen skar ve fibros nodul görülebilir.



Resim 8: Hemangiom MR T2 görüntüsü

En sık semptom karın ağrısı, sağ üst kadranda doluluk hissidir. Daha az sıklıkla bulantı, iştahsızlık, erken doyma görülebilir. Hemangiom içinde trombus gelişmesi ile akut abdominal ağrı gelişebilir.

Çocuklarda dev hemangiomların yüksek hacimli kalp yetmezliği ve hipotiroidizm ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Bunun yanında cildinde hemangiom olan çocuklarda hepatik hemangiom oranının yüksek olduğu görülmüştür. Kasabach-Merritt sendromu özellikle çocuklarda dev hemangiom ile birlikte tüketim koagülopatisi varlığıdır. Bu hastalarda şiddetli trombositopeni, hipofibrinojenemi, fibrin yıkım ürünlerinde yükselme, parçalanmış kırmızı kan hücreleri görülür.

Diğer nadir durumlar; hemangiomun safra yoluna açılması ile hemobilia ve hemangiomun çıkarılması ile kür elde edilen steroid-dirençli polymyalgia rheumatica görülebilir. Hemangiomatosis karaciğerde sayılamayacak kadar hemangiom varlığıdır. Bu durumun herediter hemorajik telenjektazi veya metoclopramide kullanımı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Fizik muayene ve karaciğer fonksiyon testleri çoğunlukla normaldir. Hemangiomların doğal seyirinde %80-90 oranında takiplerinde büyüme görülmez.

Tanı için USG, BT(bilgisayarlı tomografi) veya



MRI yeterlidir. Çok nadir olgularda ek görüntüleme testi gerekli olur. Herhangi bir karaciğer hastalığı olmayan ve ekstrahepatik bir kanseri olmayan olgular için sadece USG yeterlidir. Görüntülemenin 3-6 ay içinde tekrarlanması gerekir. Bilinen karaciğer hastalığı olan veya kanser hikayesi bulunan hastalarda kontrastlı BT veya MRI istenmesi gerekir. USG de tipik olarak iyi sınırlı, homogen, hiperekoik kitle olarak görülür. %10-50 oranında doppler inceleme ile hemangiom içinde kan akımı görülebilir. 5 cm üzerindeki lezyonlarda intratümoral tromboz ve fibrozis nedeniyle tanı koymak güçleşebilir. Kontrastlı USG ile tanı oranının arttığı ifade edilmektedir ancak bu teknik ülkemizde yeterli kullanım alanı bulamamıştır.

MR görüntüleme, sensitivite %90 ve spesifite %91-99 dur. Tipik olarak iyi sınırlı homogen kitle, T1 kesitlerde hipointense ve T2 kesitlerde hiperintense olarak görülür. Gadolinum kontrastlı kesitler ile tanı oranı arttırılabilir. Technetium-99 m perçetate işaretli eritrosit sintigrafisi ve anjiyografi nadiren uygulanan fakat aklımızda bulunması gereken tanı yöntemleridir. Perkutan biyopsinin tanıda yeri yoktur. Ciddi kanamaya sebep olabilir.

Asemptomatik olgularda ve 5 cm'den küçük lezyonlarda ilk tespit edildiği andan 6-12 ay sonra görüntülemenin tekrarlanması, lezyonun çapında bir değişim yoksa takibin bırakılması önerilir.

Semptomatik olgularda, öncelikle diğer sebeplerin dışlanması önerilir. Semptomatik olgularda cerrahi girişim düşünülebilir. Ancak rezeksiyon sonrası olguların %25'inde şikayetlerin devam ettiği bildirilmektedir. Cerrahi teknik olarak 4 yöntem tarif edilmektedir; rezeksiyon, enükleasyon, hepatik arter ligasyonu ve karaciğer nakli. Çalışmalarda rezeksiyon ve enükleasyon arasında mortalite ve morbidite yönünden fark olmadığı bildirilmiştir.

Arteriyel embolizasyon akut kanamalarda, cerrahi girişim öncesi ve semptomların kontrol altına alınması amacıyla uygulanabilir. Kemoembolizasyon uygulamaları ile başarılı sonuçlar alındığı bildirilmektedir.

Radyoterapi, özellikle Kasabach-Merritt sendromu olan çocuklarda, operasyonun uygun olmadığı olgularda akılda bulundurulmalıdır.

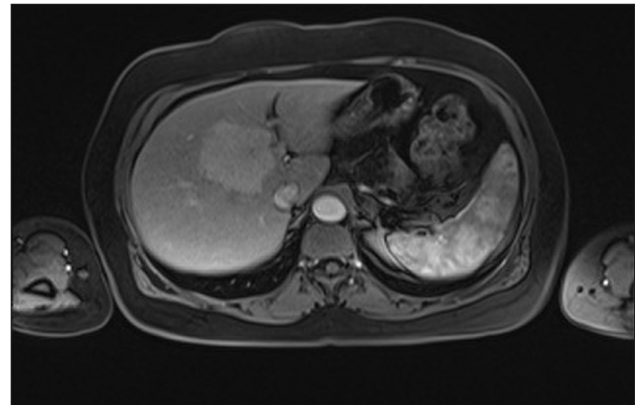
Diğer bir tedavi seçeneği de Interferon alfa-2a kullanılmasıdır. Mekanizması tam açıklanamamasına rağmen bu ajanın antiproliferatif/antianjiyogenik özelliği değerlendirilmektedir.

Fokal Noduler Hiperplazi (FNH):

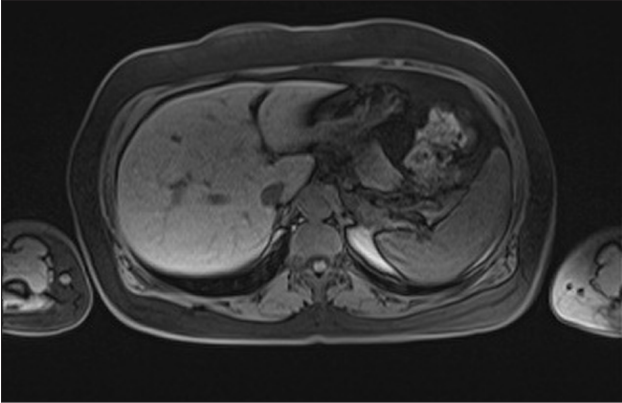
Karaciğerin vasküler kökeni olmayan selim tümördür. Normal popülasyonda görülme sıklığı %0.2-1.6 dır. Kadın, erkek oranı 9/1 dir . en sık 20 -50 yaş arası tespit edilir.

FNH, karaciğer içindeki bir nodulün merkezindeki arteriyel bir anomalinin hiperperfüzyonuna sekonder hiperplastik (rejeneratif) cevap olarak tanımlanmaktadır. Herediter hemorajik telenjiyektazi (Osler-Weber Rendu Hastalığı) ve hemangiomlar ile ilişkisi bu hastalığın konjenital vasküler bir malformasyon olduğu yönünde teoriyi destekler.

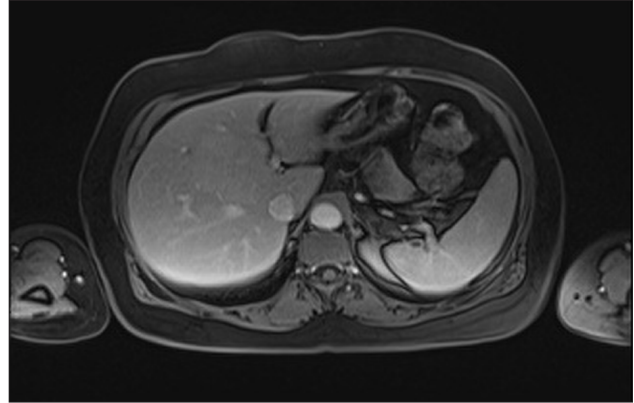
FNH genellikle tek (%80-90) ve 5 cm'den küçüktür. Sadece %3'nün 10 cm den büyük olduğu bildirilmiştir. Kapsülü yoktur ve keskin sınırları vardır, pediküllü olabilir. Karakteristik bulgusu ortasında yer alan santral skardır. Mikroskopisinde normal safra yolu olmamasına rağmen safra kanalikülleri varlığı, sinuzoid yapısı ve kupffer hücreleri varlığı ile hepatik



Resim 9: FNH MR T1 arteriyel faz görüntüsü



Resim 10: FNH MR T1 kontrastsız görüntü



Resim 11: FNH MR T1 portal faz görüntü

adenomdan ayrılır. Nodüler yapı, anormal damarlar, safra kanaliküllerinde proliferasyon vardır.

Klasik olmayan FNH da her zaman klasik santral skarın olmaması ile tanımlanır 3 tipi vardır. Bu durumda tipik nodüler yapı ve vasküler malformasyon yoktur. Ancak safra yolu proliferasyonu muhakkak vardır.

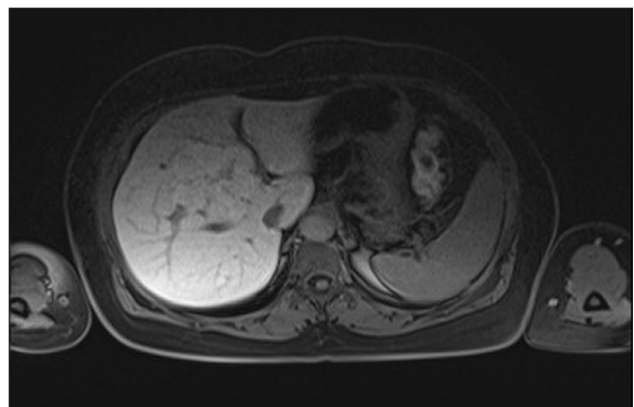
- 1- Telenjektazik tip: en sık görülen tiptir.
- 2- Mixed hiperplastik ve adenomatöz form
- 3- Sitolojik atipi ile birlikte görülen tip

Tanı görüntüleme yöntemleri ve diğer sebeplerin dışlanması ile konur. Ayırıcı tanıda hepatik adenoma, HCC, fibrolamellar HCC, siroz, büyük rejeneratif nodul, hemangiom ve hipervasküler metastazlar akılda bulundurulmalıdır.

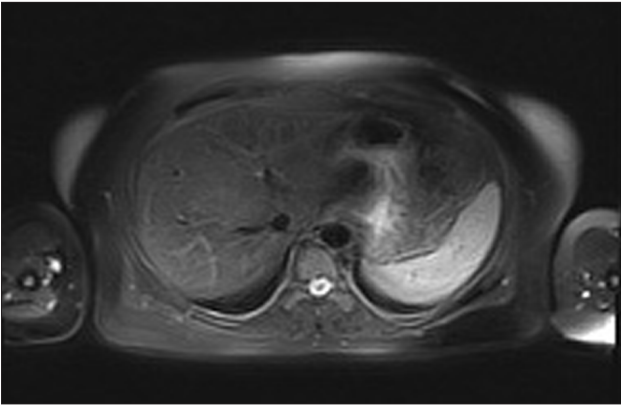
Genelde şikayet oluşturmaz, % 70-75 rastlantısal tanı alır. Çok nadiren akut kanama, nekroz sebebi olurlar. Laboratuvar testleri genelde normaldir. Karaciğer fonksiyon testlerinde minimal yükselme olabilir. Alfa-fetoprotein düzeyi normaldir.

USG ve kontrastlı USG çoğunlukla FNH'in, adenom ve malign lezyonların ayırımında yetersiz kalır. BT yaygın olarak kullanılmaktadır. Uygun zamanlarda çekilen dinamik, trifazik, helikal BT, kontrastsız görüntüler, arteryel ve portal faz inceleme tanı için değerlidir. Kontrastsız görüntülerde lezyon hipo

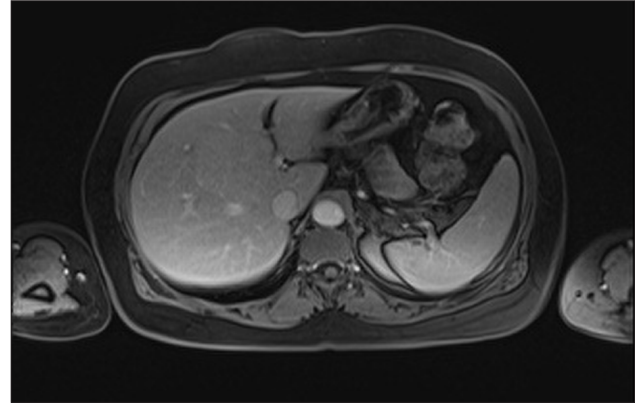
veya isodens görülür. Hastaların 1/3'ünde santral skar tanınabilir. Arteryel fazda lezyon hiperdens hale gelir. Portal fazda, santral skar hiperdens görülürken tekrar isodens görülür. MR görüntülemeye, standart görüntülerde normal karaciğer dokusunda ayırımı güç olabilir. T1 de isointens, T2 kesitlerde hafif hiperintens olabilir. Kontrast Gadolinum infüzyonu ile erken görüntülerde hiperintens olur. Geç görüntülerde tekrar isointens hale gelir. MR sensitivitesi %70, spesifitesi %98'dir. Yeni kontrast ajanı renal ve safra yollarından atılan Gadobenate Dimeglumine hepatik adenom ve FNH ayırımında kullanılabilir. Anjiyografi nadiren kullanılmasına rağmen bisiklet tekeri görünümü diagnostiktir.



Resim 12: FNH MR primovist (karaciğer spesifik ajan) ile T1 görüntüsü



Resim 13: FNH MR T2 görüntüsü



Resim 14: FNH MR T1 venöz faz görüntüsü

FNH ile oral kontraseptif ilaçlar ve estrogen preparatları kullanımı arasında ilişki net değildir. Bu preparatları kullanan hastaların görüntülemelerinin 6-12 ay sonra tekrarlanması önerilir.

Tanının net olmadığı olgularda biyopsi tercih edilebilir. Uzun dönem takip gerekmez. Cerrahi tedavi sadece şiddetli semptomları olan, çok şüpheli olup malignite ekarte edilemeyen olgularda düşünülmelidir.

Hepatik Adenom (HA):

Karaciğerin sık olmayan selim epitelial tümördür. Sıklıkla 20-44 yaş arası kadınlarda görülür. Genelde tek (%70-80) ve sağ lobda görülür. Çapları 1-30 cm arasında değişebilmektedir. Multipl adenomlar, hepatik adenomatosis olarak tanımlanır ve özellikle uzamış kontraseptif kullanımı ve glikojen depo hastalığı ile ilişkilidir.

HA, oral kontraseptif kullanımı, anabolik androjenler, glikojen depo hastalığı arasında şiddetli ilişki vardır. Daha az olarak gebelik ve diabet arasında bağlantı olduğu ifade edilmektedir. Oral kontraseptiflerin keşfinden önce HA nadiren rapor edilmiştir. Bu tedavi ile bağlantı ilk defa 1973 yılında tanımlanmıştır. Daha sonraki çalışmalarda doz ve kullanım süresi ile bağlantı ortaya konmuştur. Oral

kontraseptif kullanmayan kadınlarda görülme oranı 1/1 milyon iken, kullananlarda 30-40/1 milyon olarak bildirilmiştir. Bu ilaçların bırakılması sonrası ve gebelik sonrası HA çapında gerileme bildirilmiştir. Aplastik anemi, fanconi sendromu veya kas gelişimi için anabolik androjen kullanımı sonrasında HA gelişebilir. Glikojen depo hastalığında tip 1 de % 51, tip 3 de %25 görüldüğü bildirilmiştir. Bu hastalar çoğunlukla 20 yaşından küçük ve multipl olma eğilimindedir. Genetik olarak p53 ve APC gen mutasyonu olan ve adenomatöz poliposis koli aile hikayesi olanlarda daha sık görülür.

HA sıklıkla karaciğer içerisinde, tek lezyon olarak görülür. %10 pediküllü olabilir. fibröz bir kapsülü yoktur. Yüzeyi yumuşak, geniş damarlar içerir, kolayca kanayabilir. Mikroskopik olarak, normalden büyük, glikojen ve lipid içeren hepatositlerin oluşturduğu adenom hücre plaklarından oluşur. Hücre çekirdekleri küçük ve düzenlidir, mitoz hiç görülmez. Normal karaciğer yapısı, portal trakt, safra yolları, septa görülmez. Kupffer hücreleri çok nadir görülür. Genotip ve fenotip özelliklerine göre 3 subgrup tanımlanmıştır.

1- Hepatosit nuclear factor 1 alpha (HNF1alpha) mutasyonu: %50 görülür. Belirgin yağlanma, sitolojik anormallik yokluğu ve inflamatuvar infiltrasyon vardır.



2- Beta-catenin mutasyonu: %14 görülür. Sitolojik anormallik, psödoglandüler formasyon ve artmış kanser riski ile karakterizedir.

3- Bu mutasyonların olmadığı grup:

En sık görülen semptom karın ağrısıdır. Nadiren karşımıza rüptür veya intraabdominal kanama nedeniyle ani ağrı ve şok tablosu ile çıkabilir. Karın ağrısı varlığında, subkapsüler yerleşim, 3.5 cm'den büyük lezyon, oral kontraseptif kullanılması durumunda kanama riskinin arttığı bildirilmiştir. Karaciğer fonksiyon testleri çoğunlukla normaldir. Alfa-fetoprotein değeri, malign transformasyon yoksa normaldir. Malign transformasyon literatürde %8-13 arasındadır.

HA' un tanısındaki en büyük problem FNH ile ayırımını yapmaktır. Birçok görüntüleme yöntemine rağmen bazen tanı rezeksiyon sonrasında konulabilmektedir.

USG sıklıkla ilk başvuru görüntüleme yöntemi olmasına rağmen çoğunlukla non-spesifik bulgular elde edilir. İyi sınırlı ve yağ içeriğinden zengin olduğundan hiperekoik görülür. İntratümoral kanama varlığında heterojen bir yapıda ve kalsifikasyon görülebilir.

BT de kontrastsız incelemelerde iyi sınırlı, isodense veya hafif hipodens görülür. Kontrastlı incelemelerde erken fazda periferik tutulum, portal fazda lezyonun santrale doğru akım görülür.

MR görüntüleme, lezyonun yağ ve glikojen içeriği zengin olduğundan sınırları belirgindir. Çoğunlukla T1 ve T2 kesitlerde hiperintens olarak değerlendirilir. Gadolinum kontrast maddenin verilmesinden sonra T2 görüntülerin belirginleşmesi tanı için önemlidir. Bunun dışında Gadoteric asit verilerek çekilen MR görüntüleri HA ile FNH ayırımında yüksek sensitivite ve spesifite oranına sahiptir.

Teknesyum Tc-99m sülfür kolloid taramada, çoğunlukla adenomlarda tutulma olmaz. Sadece % 25

inde minimal tutulum olduğu bildirilmiştir. Bunun yanında FNH de yoğun tutulum görülür. Ayırımında kullanılabilir.

HA tedavisi semptom, çap, lokasyon, tanının kesinliğine göre değişebilmektedir.

*Asemptomatik, oral kontraseptif kullanan kadın, küçük adenomlar; Bazı yazarlar, 5 cm den küçük lezyonlarda oral kontraseptifin kesilerek takip edilmesini savunmaktadırlar. Bununla birlikte steroid tedavinin kesilmesi sonrasında bile tümör çapında büyüme, rüptür ve malign transformasyon bildirilmiştir. Teknik olarak uygun olan vakalarda rezeksiyon önerilir. Avrupa karaciğer çalışma grubu 5 cm altındaki bir lezyon, steroid tedavi kesildikten sonra 6 aylık aralarla MR çekilmesini, çapında gerileme varsa takip edilmesini, eğer çapında değişim yoksa veya büyüme eğiliminde ise tedavi edilmesini önermektedir. 118 hastayı içeren bir çalışmada 5 cm. den küçük lezyonların takibinde 6 ayda % 15, 1 yılda % 25, 2 yılda %60 gerileme tespit etmişlerdir.

*Gebelik düşünen veya hamile kadın; gebelik esnasında HA davranışı tahmin edilemediğinden, hastalara gebelik önerilmez. Hamilelik öncesi 2 cm. den büyük lezyonlara rezeksiyon veya ablatif yöntemler önerilebilir. Gebelik esnasında HA rüptürü ile karşılaşılırsa uygun resüsitasyon ve rezeksiyon önerilir. Tahmin edilemeyen HA davranışı ve rüptür riski nedeniyle semptomatik, büyük HA olgularına gebeliğin 2. trimester da rezeksiyon önerilir.

*Semptomatik hasta ve büyük HA; rezeksiyon önerilmelidir. Cerrahi olarak enükleasyon, rezeksiyon ve nadir olarak karaciğer nakli uygulanabilir. Transarteriyel embolizasyon kanayan HA olgularında ve bazen büyük çaplı olgularda cerrahi öncesi uygulanabilir. Radyofrekans ablasyon cerrahinin uygun olmadığı veya düşünülmemeyen olgularda iyi bir seçenek olabilir.



Kaynaklar:

1- Primer Karaciğer Kanselerinde Tanı ve Klinik, Y.H. Balaban, H. Şimşek Kanser Gündemi Dergisi Vol. 5/3 Temmuz 2017

2- Superselective Transarterial Chemoembolization as an Alternative to Surgery in Symptomatic/Enlarging Liver Hemangiomas. Özden İ, Poyanlı A, Önal Y, Demir AA, Hoş G, Acunaş B. World J Surg. 2017 Nov;41(11):2796-2803. doi: 10.1007/s00268-017-4069-5.

3- Solid liver lesions: Differential diagnosis and evaluation. Jonathan M Schwartz, Jonathan B Kruskal, Up to Date. Aug 2018

4- Hepatic adenom. Michael P Curry, Nezam H Afdhal, Up to Date. Aug 2018

5- Hepatic Tumors and Cysts Adrian M. Di Bisceglie and Alex S. Befeler Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, Chapter 96, 1603-1627.e8

6- Liver neoplasms Roger Klein Moreira and Kay Washington, Gastrointestinal and Liver Pathology, 20, 626-677