

Karaciğer rezeksiyonları

Dr. Adnan HASANOĞLU (ARAB)*, Dr. Mustafa ERBİLEN*, Dr. Mustafa ŞAHİN*,
Dr. Ömer ŞAKRAK**

Son yıllarda radiodiagnostik ve cerrahi alandaki gelişmeler karaciğer anatomisi ve fonksiyonlarının daha iyi anlaşılmasına, karaciğer rezeksiyon ameliyatlarında da ilerlemelere yol açmıştır. Bu makalede literatür gözden geçirilerek karaciğer rezeksiyon ameliyatlarının teknikleri ve özellikleri ele alınmıştır. [Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1(3):234-240,1994]

Anahtar Kelimeler: Karaciğer, rezeksiyon.

Liver resections

Recent advances in imaging techniques and surgery have lead to better understanding of the anatomy and functions of the liver, resulting in advances in liver resections. In this article, the recent literature has been reviewed from the point of techniques and characteristics of liver resections. [Journal of Turgut Özal Medical Center 1(3):234-240,1994]

Key words: Liver, resection.

Parsiyel karaciğer rezeksiyonu ilk defa 1716 yılında Berta tarafından kendini bıçakla yaralayan bir hastada gerçekleştirilmiştir. 1886 yılında Louis karaciğerin sol lobundan solid bir tümör eksize etmiş ve hasta postoperatif 6. saatte kanama nedeniyle kaybedilmiştir. Tiffany 1890'da tümör için karaciğer rezeksiyonu yapmış ilk Amerikan cerrahıdır. Anatomik hepatic lobektomi için modern dönem Lortat-Jacob ve Robert' in 1952 yılındaki yayınları ile başlar. 1953 de Quattlebaum, ikisi giyotin tekniği ile olmak üzere üç major karaciğer rezeksiyon vakası yayınlamıştır. Bu vakalardan birisi primer hepatosellüler karsinoma nedeniyle yapılmış ilk sağ hepatic lobektomi olgusu olarak literatürde yer almıştır^{1,2}.

Son yıllarda, özellikle radyodiagnostik alandaki gelişmeler sonucunda karaciğer bölümlerinin daha iyi anlaşılması ve tanımlanması sağlanmıştır. Karaciğerin yapısal ve fonksiyonel kapasitesi ile ilgili yeni tanımlar karaciğer cerrahisindeki ilerlemelere birçok bakımdan kolaylıklar getirmektedir^{1,2}.

Damar yapılarının ve safra kanallarının karaciğer içindeki dağılımının daha iyi belirlenmesi, karaciğerin fonksiyonel rezervinin ve rejenerasyon potansiyelinin saptanması, metabolizmadaki rolü ve fonksiyonlarının daha iyi anlaşılması sonucu karaciğer cerrahisi daha bilinçli olarak yapılmaktadır¹.

Karaciğer cerrahisinde kanama kontrolü sorunu hep karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde parmak, bistüri sapı ile diseksiyon ve elektrokoter halen kullanılmakta ise de kansız ve atravmatik diseksiyonu sağlayan yeni teknikler geliştirilmiştir. Karbondioksit lazer ve neodymium-yttrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) lazer denenmiş, ancak yeni geliştirilen teknikler içinde ultrasonik disektör daha yoğun ve yaygın bir kullanım alanı bulmuştur^{3,4}.

Ultrasonik disektör [Cavitron Ultrasonic Surgical Aspirator (CUSA)] ilk kez Hodgson tarafından kullanılmış, Hodgson ve Putnam tarafından klinik kullanımı tarif edilmiştir^{5,6}. CUSA'nın avantajı

* : İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD - Malatya

** : Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD - Kayseri

karaciğer parankimini damar ve safra kanallarını yaralamadan kesebilmesidir. Bu yapılar ortaya çıktığında koterize edilir, klip konulur veya bağlanabilir. Aletin kendisi hemostatik değildir, ancak kullanımı kesin hemostaza izin verir.

KARACİĞERİN CERRAHİ ANATOMİSİ

Karaciğer insan vücudunun en büyük iç organıdır. Zengin bir arterial kan akımı yanında portal venöz kan desteği ile pekçok metabolik işlevleri yürütür. Hepatik arter klasik olarak çöliak trunkustan ayrılır, ancak birçok vakada varyasyon gösterirken, karaciğeri terkedecek kan 3 ana hepatic ven ile sistemik dolaşıma dökülür. Lenfatik drenajı çok zengindir. Oldukça sağlam fibröz bir yapı olan Glisson kapsülü tüm organı sıkıca sarmıştır. Sağ lob daha büyük ve daha küresel bir yapı arzeder ve bu lobun mobilizasyonu daha kolaydır. Karaciğer falsiform ve trianguler ligamanlarla karın ön duvarına ve diafragmaya asılı durumdadır. Bu yapıların tamamen kesilmesi karaciğer fonksiyonlarında herhangi bir bozukluk oluşturmayacağı gibi organın mobilizasyonu için de gerekli bir işlemdir.

KARACİĞER REZEKSİYONUNA ALINACAK HASTALARIN SEÇİMİ

Karaciğer rezeksiyonu uygulanabilecek hastalıklar; parazitik ve nonparazitik kistler, hepatolitiasis, granülomatöz süreçler, primer benign neoplazmlar, primer malign neoplazmlar, metastatik karsinomlar, travma sonucu derin karaciğer yaralanması ve abondan kanamalıdır^{2-1,9-13}.

Karaciğer rezeksiyonu konusunda deneyimli yazarların çoğu primer karaciğer tümörlerinin tedavisinde aynı görüşü paylaşmaktadırlar. Tümörün büyüklüğü, lokalizasyonu ve rezerve karaciğerin içinde sınırlı lokalizasyonda olması ve geride kalacak karaciğer dokusunun da sirotik olmaması koşulu öne sürülmüştür. Eğer tümör küçükse ve kolay rezekte edilebilir ise siroz varlığında bile sınırlı bir rezeksiyona olumlu bakılmaktadır^{2,13}.

Hastaların karaciğer rezeksiyonu operasyonuna alınması için klinik kriterler oldukça genişlemiştir. Operatif riski artıran faktörler rezeksiyonun genişliği, kan kaybı ve operasyon süresidir. Eğer bir hastada rezeksiyon mortalitesinin %20 veya daha fazla olabileceği düşünülüyorsa ameliyata alınmamalıdır. Karaciğerde veya başka bir bölgede küratif cerrahiye cevap vermeyecek bir hastalık mevcudiyetinde (multiple akciğer metastazi, peritoneal yayılım veya retroperitoneal lenf nodu

tutulumu) ameliyat önerilmez^{16,17}.

KARACİĞER REZEKSİYONUNUN ESASLARI

I. Karaciğerin cerrahi anatomisinin iyi bilinmesi ve doğru terminoloji ile tanımlanması: Karaciğerin cerrahi anatomisi ve karaciğer rezeksiyon tipleri için kolay anlaşılır ortak bir terminolojiye ihtiyaç vardır.

Klinik lob, gerçek anatomik lob, cerrahi lob ve fizyolojik lob gibi karışıklığa yol açan terimlerin bırakılması ve herkes tarafından kabul gören ortak bir terminolojinin kullanılması konusunda görüş birliği oluşmuştur².

Esas olarak karaciğerin tek bir planla ayrılmış sağ ve sol olmak üzere iki lobu vardır (Şekil 1). Bu iki lobu ayıran ana plan safra kesesi yatağının apeksinden vertikal olarak karaciğerin ön yüzüne ve vena cava inferiorun medial tarafına doğru uzanır. Bu plan aşağıda safra kesesi yatağını arkada kaudat lobu ikiye ayırır. Kaudat lobun karaciğer sol lobunun bir parçası olduğu unutulmamalıdır. Sağ lob anterior ve posterior, sol lob medial ve lateral olmak üzere ikiye ayrılır. Karaciğerin segmental anatomisi başlıca komponenti portal ven ve dallarından oluşan portal üçlünün (portal ven, safra kanalı, hepatic arter) intra hepatic dağılımına uyar. Fonksiyonel ünitelerden oluşan segmentleri tanımlamak için Romen rakamları kullanılır. Karaciğere alttan bakıldığında, alt kısımdan başlayarak portal ven etrafında, saat kadranı ters istikametinde sıralanarak karaciğer 8 segmente ayrılır¹.

II. Hepatik vasküler sistemin bilinmesi: Genel olarak hepatic vasküler sistemin, özellikle hepatic arter ve orta hepatic venin varyasyonlarının tam olarak bilinmesi, majör hepatic rezeksiyonda hayati öneme sahiptir. Bu nedenle ameliyat öncesi çekilecek hepatic anjiyografi büyük önem taşır. Operasyon sırasında karaciğer pedikülünde vasküler yapılar hazırlanarak aralıklarla klempe edilebilir (Pringle manevrası). 15 dakika süren iskemiye karaciğer iyi tolere eder ve aralıklarla klempe açılarak kanama kontrolü yapılabilir^{3,17,18}.

III. Rezeksiyon tiplerinin bilinmesi ve ortak terminolojinin kullanılması: Asimetrik bir organ olan karaciğeri iki eşit parçaya ayıran strüktürel bir plan yoktur. Cerrahi olarak karaciğeri tam olarak ana plandan ikiye ayırmak mümkün değildir. Ancak majör karaciğer rezeksiyonu yaparken orta hepatic ven yol gösterici olarak kullanılabilir. Karaciğer bu venin sağından ve solundan kesilir. Orta hepatic ven genellikle ana planın solunda bulunur (Şekil 1).

KARACİĞER REZEKSİYONLARININ SINIFLANDIRILMASI

A. Sağ hepatic lobektomi: Karaciğerin orta hepatic venin sağındaki plandan kesilerek sağ lobun tamamen çıkarılmasıdır (Şekil 2).

B. Sol hepatic lobektomi: Karaciğerin orta hepatic venin solundaki plandan kesilmesi ve sol lobun tamamen çıkarılmasıdır (Şekil 3).

C. Sağ trisegmentektomi: Karaciğer falsiform ligamanın sağında kalan bir plandan kesilir. Sağ lobun tamamı ile sol lobun medial segmenti çıkarılır (Şekil 4).

D. Sol trisegmentektomi: Sol lobla birlikte sağ lobun anterior segmenti de çıkarılır (Şekil 5).

E. Sol lateral segmentektomi: Karaciğer falsiform ligamanın solundan kesilir ve sol lobun lateral segmenti çıkarılır (Şekil 6).

F. Kama (wedge) rezeksiyonu: Karaciğerin periferik kısımlarının rezeksiyonudur.

G. Orta kama (middle wedge) rezeksiyonu: Karaciğer hilusunun ön tarafından yapılan geniş kama şeklindeki rezeksiyondur. Sağ lobun anterior segmenti ve sol lobun medial segmentinin bir parçası çıkarılır (Şekil 7).

OPERASYON TEKNİKLERİ

Preoperatif hazırlık: Tümör vakalarında operasyon öncesi dönemde hasta sistemik tümör yayılımı yönünden iyice araştırılmalıdır. Bu amaçla torakal, abdominal ve pelvik bilgisayarlı tomografi incelemeleri gereklidir. Elektif vakalarda sıklıkla varyasyon gösteren vasküler yapıların preoperatif anjiyografik incelemeleri büyük fayda sağlar. Diğer yandan karaciğer karsinomlu hastaların çoğunun beslenme durumu kötüdür. Bu durum ise postoperatif morbidite ve mortaliteden sorumlu olacaktır. Preoperatif dönemde belli ölçü ve sürede TPN uygulaması yanında, bazen mevcut bir anemiye düzelterek ya da eksilmiş pıhtılaşma faktörlerini yerine koyacak transfüzyonlara gerek duyulur^{17,18}.

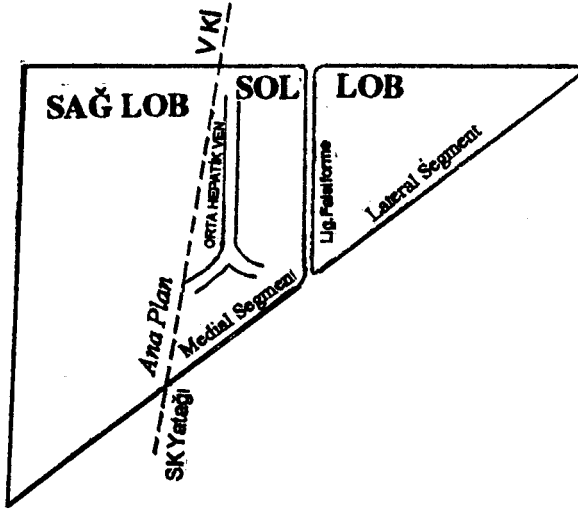
İnsizyonun seçimi: Yapılacak girişime uygun insizyon seçimi önceden planlanmalıdır. Büyük rezeksiyonlarda kan kaybını minimumda tutarak, tümör manuplasyonunu azaltmak için torakoabdominal insizyon ilk tercih olmalıdır. Nadir de olsa sağ lobun diafragma yapışık tümörlerinde diafragmanın parsiyel rezeksiyonu da planlanır. Sol lobun ekstensif tümörlerinde sternuma doğru uzatılmış orta hat insizyonu en iyisidir. Birçok hepatic rezeksiyon için sağ subkostal insizyon

yeterlidir. Çok nadir bilateral subkostal insizyona başvurulabilir¹⁷.

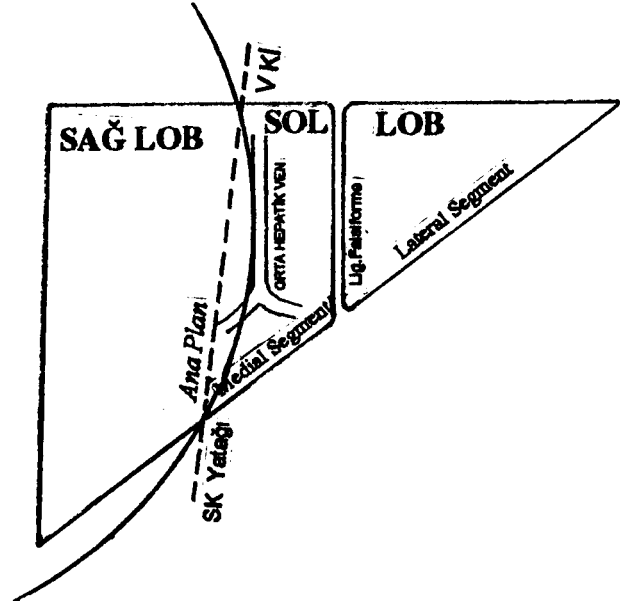
Sağ hepatic lobektomi ve sağ trisegmentektomi: Sağ lobda lokalize tek veya multipl tümörler için sağ hepatic lobektomi; sol lobun medial segmentinde de nodül mevcutsa sağ trisegmentektomi endikasyonu vardır^{1,3}.

Komplikasyonsuz bir rezeksiyon planında ilk aşama iyi bir ekspozur elde etmektir. Öncelikle triangular ligaman, koroner ligamanın ön ve arka yaprakları, ligamentum teres ve falsiform ligaman kesilir. Bu ligamanlar ve diafragma arasındaki kollaterallerin gözden kaçmaması için dikkatli davranmalı ve dikişli bağlamalarda kanama kontrolü sağlanmalıdır¹¹. Kolesistektomi yapıp porta hepatis disseksiyonuna geçilir. Portal ven, hepatic duktus ve hepatic arterin sağ dalları ortaya konulur. Herbiri ayrı ayrı porta hepatisine yakın olarak bağlanır, kesilir. Daha sonra sağ hepatic ven idantifiye edilir. Bu önemli ven diafragmanın 2 cm kadar altında karaciğerin açık alanında karaciğer uzantısı veya fibröz doku kanalı tarafından kapatılmış olarak bulunur. Adı geçen fibröz yapı vena cava inferior ve sağ hepatic ven zedelenmeden dikkatlice serbestleştirilir. Sağ hepatic ven karaciğere yakın olarak sıkıca bağlanır. Distalden de vena cava inferiora döküldüğü yerden bağlanıp arası kesilir. Bu venin ekstrahepatik seyri çok kısa olduğundan proksimal kısmı karaciğer dokusu ile birlikte sütüre edilmelidir. Bu arada vena cava inferiora drene olan çeşitli sayıdaki aksesuar venler de aşağıdan yukarıya doğru bağlanıp kesilmelidir.

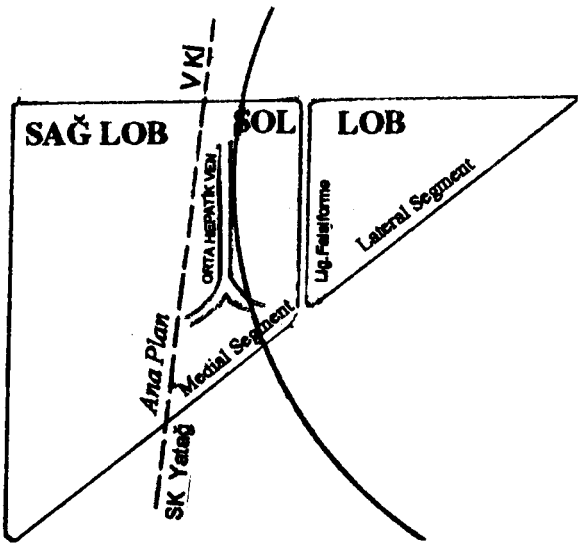
Sağ hepatic lobektomiye karar verilmişse rezeksiyon planı safra kesesi yatağından orta hepatic venin sağına doğrudur ki bu ven intakt bırakılacaktır. Eğer sağ trisegmentektomi yapılacaksa disseksiyon planı orta hepatic veni ve bu venin drene ettiği sol lob kısmını da içerir. Bir sonraki aşama en önemlisi olup karaciğerin rezeksiyonudur. Karaciğer klempini safra kesesi yatağından orta hepatic venin sağ tarafına yerleştirilir. Sağ trisegmentektomide klemp falsiform ligamanın hemen sağından konulur, dolayısıyla ven ve onun drene ettiği sol lob kısmı da piyese dahil edilir. Karaciğer yüzeyden itibaren klempin 0,5 cm uzağından kesilmelidir. Böylece açık karaciğer alanındaki damarsal ve duktal yapılar idantifiye edilip bağlanmalı ve geride nekrotik doku bırakılmamalıdır. Özel olarak hazırlanmış 90 mm'lik eğik yuvarlak iğneli sütür materyali ile karaciğerin her iki sınırına birkaç matress sütür konulur ve klempin medialinden bağlanır. Klemp çıkarılıp küçük kanama noktaları koterize edilir. Açık



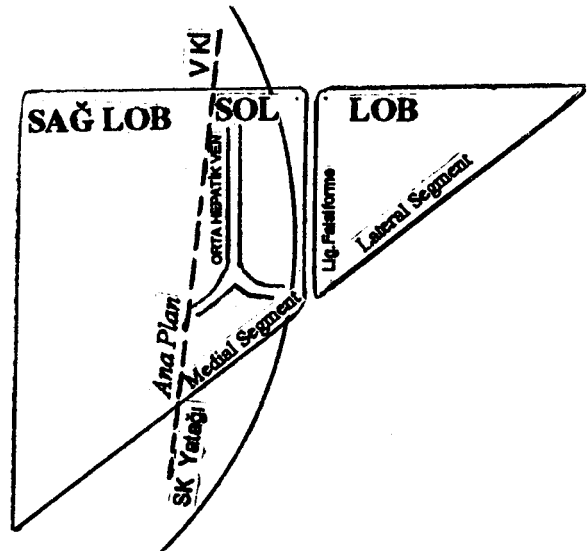
Şekil 1. Karaciğerin cerrahi anatomisi



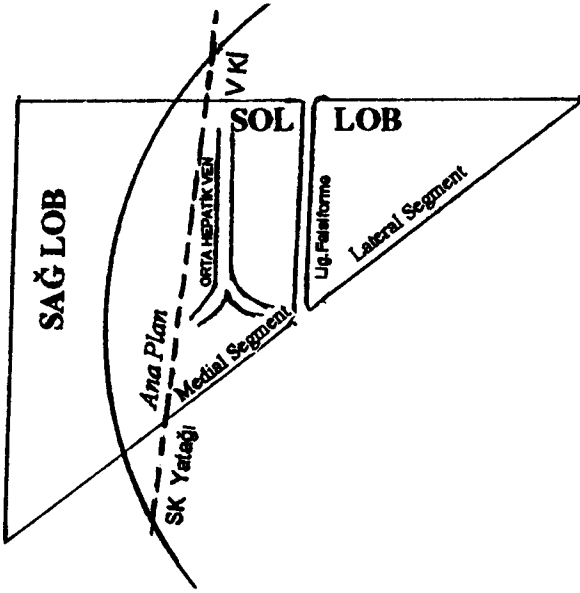
Şekil 3. Sol hepatik lobektomi



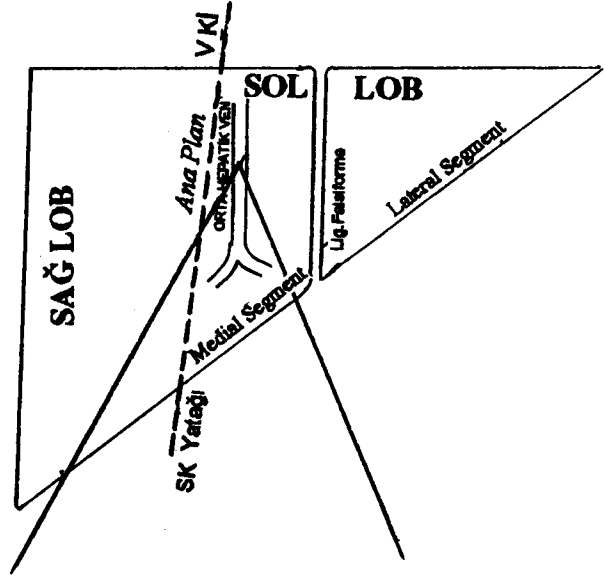
Şekil 2. Sağ hepatik lobektomi



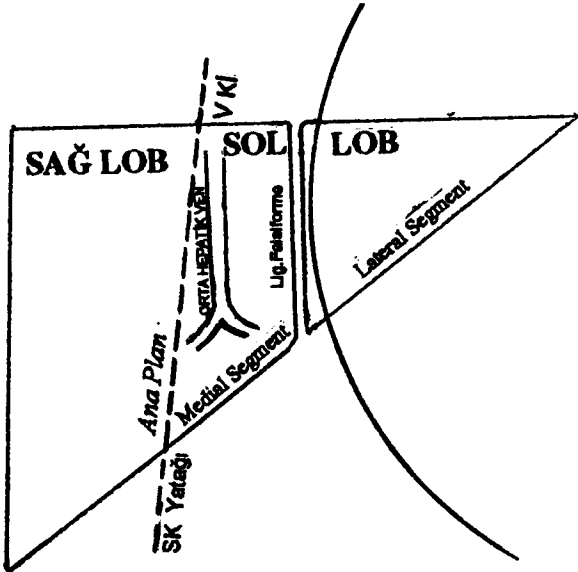
Şekil 4. Sağ trisegmentektomi



Şekil 5. Sol trisegmentektomi



Şekil 7. Orta kama rezeksiyonu (Middle wedge resec.)



Şekil 6. Sol lateral segmentektomi

karaciğer alanı falsiform ligamanla kapatılır. Subhepatik bölge polietilen bir tüp ile drene edilebilir².

Sol lateral segmentektomi: Yaklaşımında genellikle sağ subkostal insizyon yeterlidir. Önce sol üçgenli ligaman ve falsiform ligaman kesilerek sol lob diafraqmadan serbestleştirilir. Bu ligamanların birleşim yerlerinin hemen arkasında bulunan sol hepatic venin yaralanmamasına özen gösterilmelidir. Falsiform ligaman ameliyat sonrası kesik karaciğer yüzünün kapatılmasında kullanılmak amacıyla mümkün olduğu kadar karaciğerden uzaktan kesilmelidir. Ligamentum teres bağlanıp kesilir. Hepatik tarafı traksiyon için kullanılır. Sol lob dışarı doğru çekilir, öne ve sola çevrilir. Falsiform ligamanın hemen solundan hemostatik karaciğer klempsi yerleştirilir. Karaciğer, klempin 0,5 cm uzağından falsiform ligamanın yapışma hattı boyunca kesilir. Hemostaz tamamlanır. Karaciğerin açık alanı daha önce bahsedildiği gibi kapatılır².

Sol hepatic lobektomi: Sol lateral segmentektomide olduğu gibi ligamanlar kesilerek karaciğer serbestleştirilir. Mobilize sol lob öne ve sağa doğru çevrilir. Sol lobun arkası ve portal fissür

ekspoze olmuştur. İlk görünen yapı portal venin sol dalıdır. Bu dal klempier arasından kesilir ve bağlanır. Daha sonra hepatic arter ve hepatic duktusun sol dalları bağlanıp kesilir. Sol hepatic venin de bağlanıp kesilmesi ile damar ve duktal ligasyon işlemi tamamlanmış olur. Orta hepatic venin sol tarafındaki plana hemostatik karaciğer klempii yerleştirilir. Sol lob klempinin 0,5 cm uzağından kesilir. Kanayan damarlar ve açılan safra kanalları identifiye edilir ve bağlanır. Geride kalan karaciğer açık yüzü falsiform ligamanla kapatılır.

Sol trisegmentektomi: Bu ameliyat nadiren yapılır. Sol lobun tamamına ek olarak sağ lobun orta hepatic ven ile drene olan medial kısmı çıkarılır. Prosedürün başlangıcında yine sol lob mobilize edilir. Sol hepatic arter, sol portal ven ve sol hepatic duktus ayrı ayrı bağlanıp kesilir. Sonra sol hepatic ven bulunur bağlanır, kesilir. Karaciğer klempii ana interlobar fissürün sağına yerleştirilir. Klempinin 0,5 cm uzağından karaciğer kesilir, açık damar ve safra kanalları bağlanıp kesilir. Hemostaz yapılır.

Orta kama (middle wedge) rezeksiyon: Bu ameliyat safra kesesi civarı ve anterior hiler yapılar komşuluğundaki izole lezyonların rezeksiyonu için güvenilir ve kullanışlıdır. Yukarıda vena cava inferior solda falsiform ligamana ve sağda sağ lobun anteromedial kısmını içerecek şekilde kama rezeksiyon yapılabilir. Bazen orta hepatic venin feda edilmesi gerekebilir. Lateral (segmental) ven mutlaka identifiye edilip korunmalıdır.

Kaudat lob rezeksiyonu (segmental rezeksiyon): Tam kaudat lob disseksiyonu için vena cava inferiorun geniş ekspojuzu gereklidir. Sağ ve soldan portal üçlüye yaklaşım anatomik olarak güçlük arz etmez (Şekil 7). Kaudat lob tümörünü çıkarmak genellikle zor değildir ve portal segmentasyonun majör dallarının kesilmesini gerektirmez.

KOMPLİKASYONLAR

Postoperatif ateş, pnömoni, tromboflebit, stres ülseri, sepsis ve yara enfeksiyonu gibi majör abdominal cerrahinin komplikasyonları; yanında özel komplikasyonlar kanama, subfrenik abse ve uzamış safralı drenajdır.

Postoperatif komplikasyonlar değişik serilerde % 27-47 arasında bildirilmiştir. En sık karşılaşılan komplikasyon safra drenajıdır. Uzamış safralı drenaj majör bir komplikasyon oluşturabilir. Bu durum 8-10 hafta kadar sürer ve kesilir. Nadir de olsa cerrahi bir girişim gerekebilir. Diğer önemli bir komplikasyon subfrenik absedir. Majör karaciğer

rezeksiyonlarından sonra dren konulan ve konulmayan hastalar karşılaştırıldığında intraabdominal koleksiyon ve subfrenik abse yönünden iki grup arasında fark görülmemiş, minör rezeksiyonlardan sonra dren konulmayan grupta bu komplikasyonun daha az görüldüğü belirtilmiştir. Kanama, kesik karaciğer yüzünden veya siroz ya da koagülopati varsa kollateral damarlardan olabilir. Taze plazma ve K vitaminine bağlı faktörlerin transfüzyonu ile önlenabilir. Nadir olmayarak massif transfüzyon gerekebilir^{3,20,21}.

KAYNAKLAR

1. Maingot R. Abdominal Operations; Seventh Edition, New York: ACC, 1980; 1275-351.
2. Joishy SK, Balasegaram M. Hepatic resection for malignant tumors of the liver: Essentials for a unified surgical approach. Am J Surg 1980; 139: 360-9.
3. Kittur DS, Smith GW. Techniques of liver resection. In: Turcotte JG, (ed). Vol III, Shackelford's Surgery of The Alimentary Tract. Philadelphia: WB Saunders 1991; 477-93.
4. Launois B, Jamieson G. Modern Techniques in Liver Surgery. Singapore: Longman Singapore Publishers Ltd. 1993.
5. Gonzales R, Edlich RF, Bredemeier HC et al. Rapid control of massive hepatic hemorrhage by laser radiation. Surg Gynecol Obstet 1970;131: 198-200.
6. Putnam CW. Techniques of ultrasonic dissection in resection of the liver. Surg Gynecol Obstet 1983;157: 474-8.
7. Hodgson WJB. Ultrasonic surgery. Ann R Coll Surg Eng 1980; 62: 459-61.
8. Ottow RT, Barbieri SA, Sugarbaker PH, Wesley RA. Liver resection: A controlled study of four different techniques in pigs. Surgery 1985;97: 596-601.
9. Madariaga JR, Iwatsuki S, Starzl TE et al. Hepatic resection for cystic lesions of the liver. Ann Surg 1993; 218(5): 610-4.
10. Fan ST, Lai EC, Wong J. Hepatic resection for hepatolithiasis. Arch Surg 1993; 128(9):1070-4.
11. Kasai T, Kobayashi K. Searching for the best operative modality for severe hepatic injuries. Surg Gynecol Obstet 1993;177(6): 551-5.
12. Kakazu T, Makuuchi M, Kawasaki S, et al. Repeat hepatic resection for recurrent hepatocellular carcinoma. Hepatogastroenterology 1993; 40(4):337-41.
13. Tsukada K, Yoshida K, Aono T, et al. Major

- hepatectomy and pancreatoduodenectomy for advanced carcinoma of the biliary tract. *Br J Surg* 1994; 81:108-10.
14. Smith JW, Fortner JG, Burt M. Resection of hepatic and pulmonary metastases from colorectal cancer. *Surg Oncol* 1992; 1(6): 399-404.
15. Butler J, Attiyeh F, Daly JM. Hepatic resection for metastases of the colon and rectum. *Surg Gyn & Obs* 1986; 162: 109-13 .
16. Sitzmann JV, Greene PS. Perioperative predictors of morbidity following hepatic resection for neoplasm. A multivariate analysis of a single surgeon experience with 105 patients. *Ann Surg* 1994; 219(1):13-7.
17. Sugarbaker PH, Kemeny N. Management of metastatic cancer of the liver. *Adv Surg* 1989; 22: 1-56.
18. Chen MF, Hwang TL, Jeng LBB, Jan YY, Wang CS, Chou FF. Hepatic resection in 120 patients with hepatocellular carcinoma. *Arch Surg* 1989; 124: 1025-8.
19. Czerniak A, Shabtai M, Avigad I and Ayalon A. A direct approach to the left and middle hepatic veins during left-sided hepatectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1993; 177:303-7.
20. Belghiti J, Kabbej M, Sauvanet A et al. Drainage after elective hepatic resection. A randomized trial. *Ann Surg* 1993; 218(6): 748-53.
21. Foster JH, Berman MM. Liver Resection. Operative Technique In: *Solid Liver Tumors. Major Problems in Clinical Surgery.* Philadelphia. WB Saunders 1977; 255-303.
22. Jaffe BM, Donegan WL, Watson F et al. Factors influencing survival in patients with untreated hepatic metastases. *Surg Gyn Obstet* 1986; 127: 1-11.
23. Aldrete JS, Agdemir D, Laws HL. Major hepatic resections. Analysis of 51 cases. *An Surg* 1982; 48: 118-22.

**Yazışma Adresi: Yrd.Doç.Dr. Adnan HASANOĞLU (ARAB)
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
44300 - MALATYA**