

Bölüm 32

İTERNAL İLİYAK (HİPOGASTRİK) ARTER BAĞLANMASI

C. B-Lynch, L. G. Keith, W. B. Campbell

E. Demirci, F. Demirci

TARİHSEL SÜREÇ

Kanama kontrolü için internal iliyak arter bağlanmasının tarihsel süreci belli değildir¹. Farklı yayınlar bu işlemi dünya çapında farklı cerrahi uzmanlık dallarına atfetmiştir²⁻⁴. İngiltere ve Amerika'da bu operasyon 1900'lerden önce rapor edilmiş ve sonrasında pek çok cerrah tarafından uygulanıp yararlı bulunmuştur.

Howard Kelly hipogastrik arter bağlanmasının doğum sonu kanamada uygulanabilirliğinin yanında serviks kanserinin karın içi kanamasının tedavisinde de kullanımına öncülük etmiştir⁵. Çalışmalar doğum sonu kanamada pelvis dolaşımının yalnızca % 48'inde azaltılabildiğini göstermiştir. Bu nedenle bazı araştırmacılar pelvisteki damar basıncını düşürme ve kanamayı durdurma şansını arttırmak için internal iliyak arterlerin iki taraflı bağlanmasını savunmuşlardır⁵. Rapor edilen komplikasyonları sinir yaralanması, ana iliyak arterin yanlışlıkla bağlanması, kanama ve operasyon süresinde artıştır. Ayrıca doğru yapılmadığı takdirde yüksek komplikasyon oranları ve düşük başarı oranları bildirilmiştir⁶. Bu nedenle bu teknik hemodinamisi kararlı, ileride çocuk sahibi olmak isteyen, düşük pariteli hastalar için saklanmalıdır.

Doğum sonu aşırı kanamalı hastalarda tek ya da çift taraflı hipogastrik arter bağlanması hayat kurtarıcı olabilir^{6,7}. Her ne kadar cerrahlar pelviste organ yaralanmalarından korktuklarından dolayı hipogastrik arterin iki taraflı bağlanmasından çekinseler de, pelvis organlarının işlev bozukluklarını bildiren kanıta rastlanmamıştır. Doğru yapıldığı takdirde kısa ve uzun dönemde ciddi hastalık yaratıcı etkisi yoktur⁷.

Geçmişe bakıldığında jinekologların çoğu internal iliyak arteri bağlamıştır. Ne yazık ki günümüzde branşlaşmalar nedeniyle yeterli eğitim alınmadığından, internal iliyak arter bağlanması gerektiğinde pelvis tabanı uzmanları ya da damar cerrahları çağrılmaktadır.

GİRİŞ

1963'te Lana ve Aldemann ABD'de kanamanın anne ölümlerinin ana nedenlerinden olduğunu belirtti⁸. Eastman da literatüre bununla ilgili geniş bir derleme yaparak katkıda bulundu⁹. Ciddi doğum sonu kanama deneyimi olan doğum hekimleri kanama nedeniyle hastayı kaybetme riskini bilirler ve bu anı sonsuza dek unutulmaz. Modern metotlar hastaya ciddi kan kaybı noktasına gelmeden tıbbi tedavi ya da koruyucu cerrahiyle kurtarılmaya ve yaşama şansı sunmaktadır¹⁰. Koruyucu metotların işe yaramadığı anlaşılır anlaşılmaz hemen internal iliyak arterin tek ya da çift taraflı bağlanması akla gelmelidir^{5,11,12}.

ANATOMİ

Pelviste damarlanma geniş kollateral dolaşım olacak şekilde düzenlenmiştir (Tablo 1-3). Ana iliyak arter iki ana dala ayrılır: eksternal iliak arter (inguinal bağda femoral artere dönüşür) ve gerçek pelvise inen internal iliyak (hipogastrik) arter. İkincisi ön ve arka dallara ayrılır. Bu bölünmeyi tespit etmek çok önemlidir çünkü uterus arteri önden dallanır.

Klinik anatomi

Ana iliyak arterin dallanma noktası oldukça sabittir ve kolay fark edilen 2 kılavuz noktası vardır. Bunlar promontoryum ve ön, üstteki iliyak çıkıntılarının arasından çizilen hattır. Hastaların büyük çoğunluğunda ana iliyak arter bu kılavuz noktalarının arasında bulunur. Reich ve arkadaşları 1964'te¹⁴ taze kadavra çalışmalarında bu damarların pek çok varyantları bulunduğunu göstermişlerdir. İnternal iliyak arterlerin ana iliyak arterden çıkan dalları arterin bütün uzunluğuna kıyasla her zaman benzer çaplarda olmayabilir. Bu yüzden gözle inceleme yanıltıcı olabilir. Ayrıca her iki internal iliyak arterin çap ve boyları da birbirinden farklı olabilir. Cerrahlar internal iliyak dallarının ana gövdeden daha dar olmama olasılığını akılda tutmalıdırlar.

İnternal iliak arterin önemli anatomik komşulukları özetle şunlardır:

1. Ön orta kısmı: peritonla kaplıdır (internal iliak arter tamamen retroperitonealdir)
2. Ön kısmı: üreter (retroperitonealdir ve

peritona bağlıdır)

3. Arka yan kısmı: eksternal iliak ven ve obturator sinir
4. Arka orta kısmı: internal iliak ven
5. Yan kısmı: psoas major ve minor kasları

Tablo 1: İnternal iliak arterin dalları

<i>Arka dallar</i>	<i>Ön dallar</i>
<i>Parietal</i>	<i>Viseral</i>
Iliolumbalis	Umblicalis
Sacralis lateralis	Vesicalis superior
Obturator	Haemorrhoidalis media
Glutealis superior	Uterina
Pudenda interna	Vajinalis
Glutealis inferior	

İnternal iliak arter bağlanmanın fizyolojisi

Pelvisin mükemmel kollateral dolaşımından dolayı hipogastrik arterin tek ya da çift taraflı bağlanması pelvisin kanlanması bozmamaktadır. Geçmişte hipogastrik arterleri bağlamanın o alandaki tüm kanlanmayı durdurduğu düşünülmüştü. Ancak bunun doğru olmadığı zaman içinde anlaşılmıştır. Bu bilgi doğru olsaydı bu girişim zararsız olmazdı. Gerçekte hipogastrik arterin bağlanma noktasının ötesi zengin anastomoz ağının bağlanma sonrası hemen fonksiyon görmeye başlaması sayesinde hiç kansız kalmaz. Bu durumda ortaya çıkan, arteriyel nabız basıncındaki düşüştür.

Tablo 2: İnternal iliak arterin anastomozları

İnternal iliak arterin dalları	Anastomozları
1.Arteria uterinalar	1.Sağ ve sol over arterleri (aortaya doğrudan bağlı)
2.Haemorrhoidalis inferior ve media	2.Haemorrhoidalis superior (mesenterica inferiorun dalı)
3.Obturatorun pubis dalları	3.Epigastrica inferior (iliaca eksternanın dalı)
4.Glutealis inferior	4.Derin femoral arterin dalları olan sirkumfleks ve perforan dallar
5.Glutealis superior	5.Sacralis lateralis (arka dallardan)
6.Iliolumbalis	6.Lumbar arter (aortadan)
7.Sacralis lateralis	7.Sacralis media
8.Vesical arterler	8.Uterus ve vajina arterlerinin dalları

Tablo 3: Pelvisteki ana anastomozlar

Vertikal

- 1.Over arteri (aortun dalı) ile uterus arteri
- 2.Haemorrhoidalis superior (mesenterica inferior'un dalı) ile media
- 3.Haemorrhoidalis media ile haemorrhoidalis inferior (hipogastik arterden internal pudendal dal)
- 4.Obturator arter ile inferior epigastrik arter (eksternal iliak arterin dalı)
- 5.Glutealis inferior ile sirkumfleks ve derin femoral arterin perforan dalları
- 6.Glutealis superior ile sacralis lateralis (posterior dalları)
- 7.Lumbar arter ile iliolumbalis

Horizontal

- 1.Her iki yandan vezikal arterin dalları
- 2.Her iki obturatorun pubis dalları

Bu da ortalama kan basıncının ve kollateral sistemdeki kan akım hızının azalmasıyla ilgilidir. Bu azalmanın sonucu olarak arteriyel basıncın çekiç etkisi ortadan kalkar. Cerrah internal iliyak arterin iki taraflı bağlanması tek taraflı bağlanmasından daha etkili olduğunu, kanama kontrolü için hastanın ikinci kez ameliyat masasına alınma şansının daha az olduğunu akılda tutmalıdır. Basıncın azalması ve nabız yokluğu damardaki trombozun kalıcı olacağını gösterir.

İTERNAL İLİYAK ARTER BAĞLAMININ ENDİKASYONLARI

Proflaktik

İnternal iliyak arter bağlanmasının proflaktik ya da tedavi edici kullanımları arasında net bir fark yoktur. Proflaktik kullanımı kürtaj sonrası kanama, doğum sonrası kanama, histerektomi öncesi atoni, atoniyle beraber olan ablasyo plasenta, plasentanın pelvise yerleştiği abdominal gebelik, aşırı kanamalı plasenta akreata ve tüm koruyucu yolların durduramadığı total ya da subtotal histerektomi öncesi tüm koşullardır. Doğum sonrası ciddi kanama riski olan, tekrarlayan plasenta previa ya da önemli riskler taşıyan Yahova şahitliği proflaktik internal iliyak bağlanma nedenleri arasında sayılabilir. Klinik değerlendirilme çok iyi yapılmalı ve proflaktik bağlanma yapılacaksa ertelenmemelidir.

Tedavi edici

Aşağıdaki durumlarda bağlanma gerekli olabilir:

1. Doğum sonrası kanamalarda histerektomi öncesi ya da sonrasında
2. Kanama ligamentum latum tabanından gelmeye devam ediyorsa
3. Pelvis yan duvarında aşırı kanama varsa
4. Vajina köşesinden aşırı kanama oluyorsa
5. Hangi damardan olduğu bilinmeyen aşırı kanamalı sahalarda
6. A. uterinanın internal iliyaktan ayrılma bölgesine kadar oluşmuş uterus rüptüründe
7. Klasik metotların başarısız kaldığı atonilerde
8. Müdahaleli doğum sonrası oluşmuş çok geniş serviks yaralanmalarında
9. Ligamentum latumun alt bölgelerinden gelen aşırı kanamalarda
10. Alt batında silah yaralanması
11. Pelviste kırık olan ve intraperitoneal kanama geçiren hastalarda gerekebilir.

Böyle durumlarda histerektomi tek başına kanamayı durdurmaya yetmeyebilir. Tek ya da çift taraflı internal iliyak arter bağlanması hayatı tehdit eden durumlarda geciktirilmemelidir.

CERRAHİ TEKNİKLER

Genel düşünceler

Bütün obstetrik cerrahlar tek veya iki taraflı arter bağlanmasının teknik aşamalarını, zamanlamasını ve endikasyonlarını tam olarak bilmelidirler.

Burchell tarafından yapılan deneysel çalışmalar göstermiştir ki bu yolla pıhtılaşmayı önleyen arter nabzında inip kalkan çekiç etkisinin ortadan kaldırılması, küçük damarlardaki kanamayı durdurur^{2,3}. Bu, neden iki taraflı bağlanmanın daha iyi olduğunu açıklamaktadır.

Orta hat ya da alt segment enlemesine insizyonla batına girilebilir. Cerrah alışık olmadığı insizyonu yapmamalıdır. Enlemesine insizyon yapmak özellikle şişman hastalarda daha fazla zaman almaktadır. Pelviste görüntü karşı tarafta çalışıldığında daha iyi olmaktadır. Ameliyat sırasında karşı tarafta çalışmak için cerrah yerini değiştirebilir.

Çoğu durumda iki taraflı bağlanma, tek taraflı bağlanmaya tercih edilebilir. Bu girişim sadece kanama kontrolünü daha güvenli kılmaz, aynı zamanda hastanın yeniden açılma riskini ortadan kaldırır. Ameliyatın periton dışından yapılması mümkün olmasa da, çok aşırı şişmanlar dışında periton içinden olan yaklaşım tercih edilmelidir.

Bazı cerrahlar internal iliyak arteri iki düğüm arasından tam kesmeyi önerirler. Bunun pratik ve fizyolojik avantajı yoktur. Tam tersine, bu işlem arter altında seyreden venin yaralanmasına neden olabilir.

Düğümde kullanılacak malzemenin seçilmesi cerrahın tercihinine bağlıdır. Örneğin 1-0 vikril veya umbilikal arter bandı kullanılabilir. İki düğüm sıkıca ama nazik bir biçimde, ortalama 0,5 cm arayla bifurkasyonun 0,5-1 cm altına yerleştirilmelidir (Şekil 1).

Transabdominal yaklaşım

Batın açılır ve bağırsaklar batın kompresleriyle sahadan uzaklaştırılır. Ana iliyak bifurkasyonunu görmek için iki kemik kılavuz noktası olarak

alınır: sakral promontoryum ve ön üst iliyak çıkıntılardan geçen hayali çizgi. Pariyetal peritonun arka kısmından uzunlamasına bir insizyon yapılır. Uterus duruyorsa bu insizyon rotundumun orta ve iç üçte birlik bölümlerinin birleştiği noktanın arka yüzünden başlatılır. İnsizyon ortalama 10 cm uzatılır. Eğer uterus yoksa insizyon eksternal iliyak arterin üzerinden başlatılır ve bifurkasyona kadar uzatılır. Diğer yöntem doğrudan bifurkasyonun üzerindeki peritonun açılmasıdır. Daha sonra insizyon alt kısma doğru birkaç santim uzatılır. Bütün bu insizyonların ortak bir özelliği vardır: hepsi iç ve dış periton yapraklarının açılmasıyla sonlanır. Üreter her zaman iç peritonun altında görülür. Üreter normalde dıştan içe doğru, bifurkasyonun hemen üzerinden geçer.

Öncelikle periton açıldığında altındaki gevşek süngersi doku künt diseksiyonla uzaklaştırılır. Bu sırada damarları travmadan sakınmak gerekir. Küçük bir fındık tampon etkili olabilir ya da parmaklar da kullanılabilir. Hava gözenekleriyle kaplı bu doku ayrıldığında bifurkasyon ortaya çıkar. Eğer arterleri bulmada zorluk çekiliyorsa nabız hissedilmeye çalışılmalıdır (ama nabzın hipotansif hastada zor palpe edilebileceğini akılda tutulmalıdır). Bifurkasyon ters Y şeklindedir. Hipogastrik arter dik açıyla ayrılır. Palpe edildiğinde aşağı içe doğru uzandığı görülür. Diğer devam eden dal eksternal iliyak arterdir. Yukarı ve lateral olarak, psoas kasının üzerinde seyrederek bacağına doğru uzanır ve daha sonra femoral arter adını alır.

Cerrah bu iki dalı dikkatlice saptamalıdır; çünkü yanlışlıkla eksternal iliyak arter bağlanması bacadaki iskemi ve ekstremitte kaybına yol açabilir. Eğer yanlışlıkla eksternal iliyak arter bağlandıysa damar duvarının iç katı yırtılmış olabileceğinden sütür kesilmeli ve akımın yeterliliği kontrol edilmelidir. Arter tam kesildiyse usulüne uygun dikilmeli gerekirse yama konmalıdır. Bu durum damar cerrahının operasyona katılmasını gerektirir. Ana ve internal iliyak arterler çoğu kez altındaki vene yapışıktır. Bu durum özellikle internal iliyak arterin başlangıç noktasında daha belirgindir ve venin görülmesi güç olabileceğinden, operasyonun da en tehlikeli kısmını oluşturur. Pelvis yapılarının iyice uzaklaştırılması ve arterlerin alandan uzaklaştırılması venlerin görülmesi için gereklidir. İnternal iliyak arter ve ven yan yanaysa ayrılmaları için makasla çok titiz diseksiyon yapılmalıdır. Aralarında boşluk oluşturulduğunda Mixer, ince

bir right angle ya da Reich ve ark¹³'ün geliştirdiği forseps nazıkçe aralarına sokulur. Bu karşı elin parmak ucu ile daha rahat yapılır, çünkü kapalı forseps ucunu nazıkçe manipüle edebilmeye olanak verir ve kalan doku hissedilerek gerekirse keskin diseksiyona devam edilir. Arter ve venin arasına forsepsi basitçe itmek, kontrolsüz ve tehlikelidir. Aralarında bir yol oluşturmadan forsepsin ucunu açarak arter ve veni ayırmak tavsiye edilmez.

Periton 2–0 vikrille separe kapatılır. Peritonu devamlı dikişle kapatmak üreterde katlantı oluşumuna neden olabilir. Sol pelvis duvarda çalışmak zordur çünkü peritonun beyaz çizgisini yeterince görmek için çoğu kez sigmoid kolonu serbestleştirmek gerekir.

Ekstraperitoneal yaklaşım

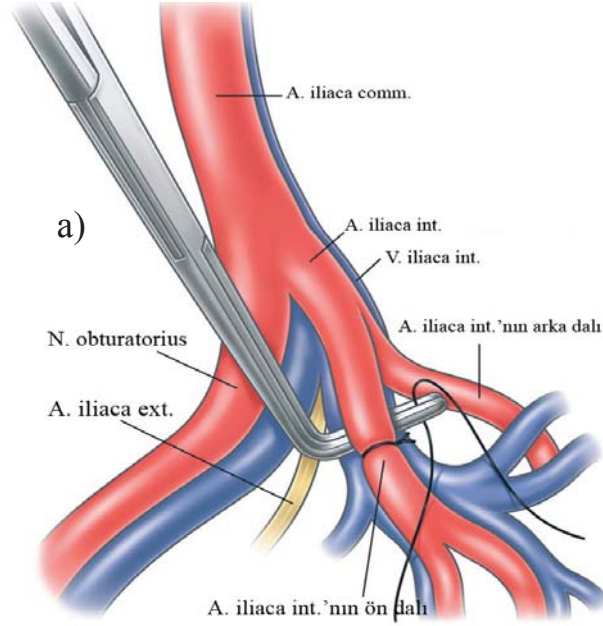
Cilt insizyonu eksternal oblik kas trasesine paralel yapılır. Ön üst spina çıkıntısının 3–5 santimetre iç tarafında, 10–15 cm uzunluğunda bir insizyondur. Yağ ve ciltaltı dokusu uzaklaştırılıp kas ayrıcı insizyon yapılarak periton görülür. Periton üreterle birlikte yansıma verir. Bağlanma daha önce anlatıldığı gibi yapılır. Kapatma fitik onarımındakiyle aynıdır, ancak iki taraflı olduğunda zaman alır.

Orta hat periton dışından yaklaşım (nadirdir)

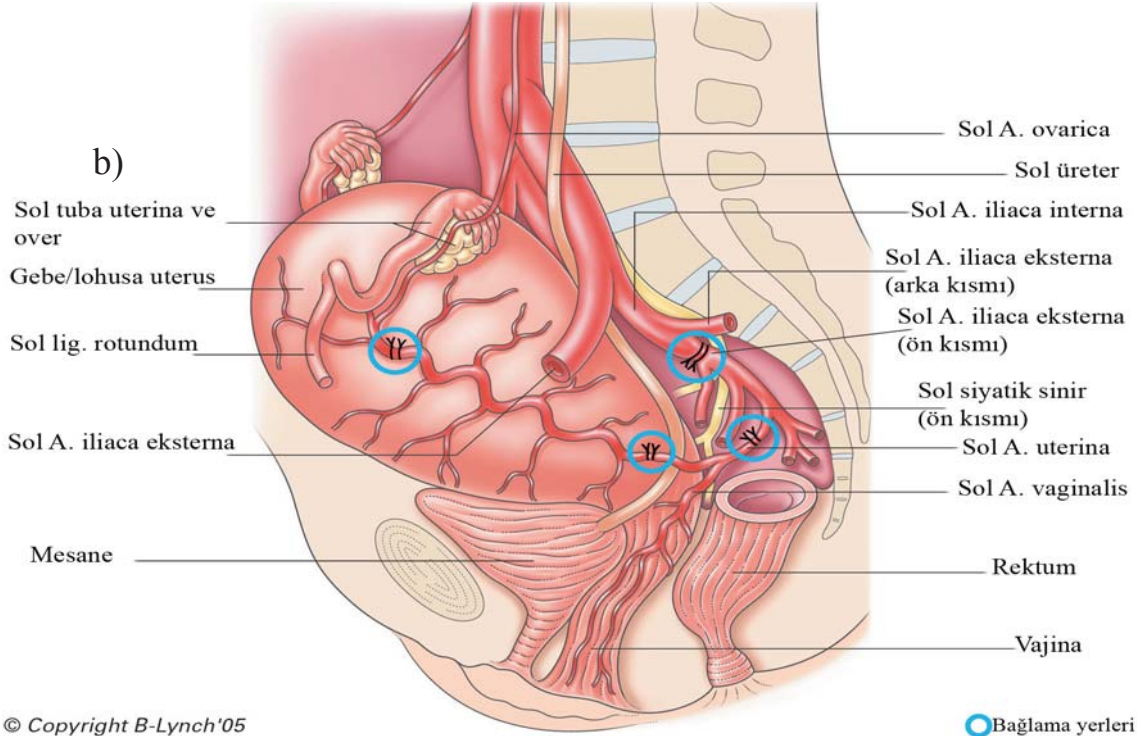
Aortaya orta hat periton dışından yaklaşım savunulmuştur¹⁶. Bir yazar bu yöntemi iki taraflı hipogastrik arter bağlamasında kullanmıştır. Batına orta hat insizyon yapılır. Rektus kasının ön fasyası görülünce göbek altından açılır. Douglas'ın yarım çizgisinin alt kısmına kadar dokular uzaklaştırılıp periton ve üzerindeki yağ dokusu ayrılır. Sağda veya solda periton ve altındaki yapılar yansıma vererek, periton altındaki yapıları gösterir¹⁶.

ÖNEMLİ CERRAHİ HATIRLATMALAR

1. Üreter ana iliyak arteri bifurkasyon seviyesinde geçer.
2. Üretere paralel, alt dış kısma uzanan insizyon yapılarak diseksiyonun emniyeti garanti altına alınır.
3. Bu insizyonu takiben altında üreter olan periton iç tarafa çekilir (emniyet için üreter askıya alınabilir).
4. İnternal iliyak arterin ön ve arka dallarını verdiği noktada veni ve obturator sinir palpe edilebilir. İnternal iliyak vene zarar vermemek çok önemlidir. İnternal iliyak



© Copyright B-Lynch'05



© Copyright B-Lynch'05

● Bağlama yerleri

Şekil 1: İnternal iliyak arterin ön dalının bağlanmasıyla venle olan ilişkisi. (a) internal iliyak ven ve obturator sinirin yakınlığı ile yaralanma olasılığını gösteriyor. (b) “iskelet” anatomisi, eksternal iliyak arter, üreter ve siyatik sinirin ön dalıyla ilişkisi yakınlığını gösteriyor.

arterin ana dalını bağlanmak idealdir. Arter ve venin arasından right angle geçirilerek 0 numara ipek ya da vikril gibi sütürlerle bağlanır.

Ameliyat sonrası bakım

Bu kadınlar ciddi kan transfüzyonu gerektiren, tıbbi kapasitesi azalmış hastalar olduklarından yoğun bakıma ihtiyaç duyarlar. Yara yerlerinden geniş hematomlar ve serohemorajik sıvı koleksiyonları drene edilebilir. Rutin antibiyotik kullanımı şart değildir. Enfeksiyon varlığında kullanılmalıdır. Tüm olgularda erkenden ayağa kalkma önerilir. Ciddi hastalık riski olan hastalarda kalıcı kateterle idrar çıkışını takip etmek gerekebilir.

Özel klinik durumlar

Hipogastrik arter bağlamada en büyük handicap geç kalmaktır. Eğer hemorajik şok geri dönüşümsüz ise bu ameliyatla sorun çözülmez. Ciddi kanamalarda diğer bir sorun da yeterli transfüzyonun yapılmamasıdır. Kan kaybı sıklıkla küçümsenir. Kanamayı durdurma başarısız olursa vajina arterinin, uterus arterinin değil, hipogastrik arterin ayrı bir dalı olduğu hatırlanmalıdır. Böyle bir durumda kanamanın kontrolü için cerrahın yaptığı histerektomi etkisiz ve gereksizdir. Ekternal iliyak arterin ekartörle yaralanması veya yanlışlıkla bağlanması bacak ampütasyonuna neden olabilir. Aynı zamanda yanlışlıkla iki taraflı üreter bağlanması böbrek işlevlerinin bozulmasına neden olabilir. Kazara siyatik sinirin ön dalının bağlanması düşük ayağa neden olabilir (Şekil 1b).

Araştırmacıların çoğu hipogastrik arter bağlanmasında çok güvenli bir işlem olduğunu düşünür. Literatürbu operasyonun pelvis organlarında nekroza neden olmadığını göstermektedir. Bu yaklaşıma karşı olan tek çalışma Tajés⁴ tarafından yapılan bağlanma sonrası kalçada iki taraflı görülen nekroz olgusudur. Tajés aynı zamanda biri mesane mukozasında soyulma, diğeri skrotumda nekroz olan yayınlanmış iki olguya da dikkat çekmiştir. Ancak Tajés'in çalışması 50 yıl önce yayınlanmıştır.

Üreme fonksiyonlarının devamı

Bu operasyonu geçirmiş genç hastaları her zaman takip etmek mümkün değildir. Daha önemlisi çoğu hasta bu operasyonun detaylarını ve genişliğini bilmemektedir. Hasta ciddi kanaması olduğunu, bu nedenle ameliyat olduğunu ve iyileştğini

hatırlamalıdır.

Ameliyat sonrası amenore sıklığı bilinmemektedir. Sıklıkla operasyon sonrası adet geri gelmektedir. İki taraflı hipogastrik bağlanma sonrası ne kadar sıklıkla olduğunu bilmek mümkün olmamasına karşın, normal gebelik ve doğum olguları rapor edilmiştir. Bu operasyon sonrası hastanın üreme kapasitesinin kaybolmadığına inanılmaktadır. Doğum sonu kanamada özellikle kan transfüzyonu yetersiz ya da gecikmişse, kanama ve şok ciddiye hipofiz bezi nekrozu (Sheehan sendromu) gelişerek üreme yeteneğini etkileyebilir. Şans olarak bu modern iyi donanımlı doğum ünitelerinde sık ortaya çıkan bir durum değildir.

Potansiyel başarısızlık ve sonuçlar

Hipogastrik bağlanma bazı olgularda nadir olarak pelvisteki kanamayı kesmekte başarısız olabilir. Bunun nedeni tam açık değildir ve bazı çıkarımlar yapılabilir:

1. Damarların bağlanması sonrası gelişen enfeksiyona bağlı şiddetli nekroz
2. Kanayan bölgeyi besleyen anormal damarların varlığı
3. Arter basıncının artmasıyla pıhtının atması
4. Aynı anda ciddi venöz kanama, ancak bu nadir görülür.
5. Kan değerlerindeki dengenin bozulması ile oluşan pıhtılaşma bozukluğu

Yanlışlıkla ana arter ve ekternal iliyak arterin bağlanmasından sakınma

Bu operasyonda en önemli adım hipogastrik arterin açık bir biçimde ortaya çıkarılmasıdır. Ana ya da ekternal iliyak arterin bağlanmasında akut iskemik bacak oluşur. Klasik işaret bacaklarda beyazlık, solukluk ve ayakta nabız alınmamasıdır ki bunu hipotansiyon ve vazokonstriksiyonu olan bir hastada değerlendirmek güç olabilir. Eğer bacağın alt ana arteri bağlanmasıyla ilgili şüphe varsa ekternal iliyak arter nabızı inguinal bağın üzerinde, bağlanma noktasının altında, femoral nabız kasıkta ya da el Doppler'i ile ayak bileğinden kontrol edilmelidir. Eğer yanlış arter bağlandıysa düğüm kesilmelidir. Eğer bu nabızı geri getirmezse (ya da arter kesilirse) damar cerrahı çağrılmalıdır (ven ya da sentetik greftle bypass veya uç uca anastomoz yapılabilir).

Üreter yaralanması

Dikkatli bir gözlem ve diseksiyonla üreterlere hasar vermekten sakınmalıdır. Masif kanamanın kontrolünde geç kalınması ya da hayat kurtarmak için yapılan cerrahi, üreter yaralamalarına neden olabilir. Bağlanma kesilmeden daha olasıdır. Doğru teşhis ve ürologlar tarafından düzeltilmesi temel yaklaşım olmalıdır. Yanlışlıkla bir üreterin bağlanması böbrek yetmezliğine neden olmayabilir, ama hastalığın şiddetini artırır.

Diğer damarların hasarı

Ana ya da iliyak venin veya onların ana dallarının hasarı ciddi kanamaya neden olur. Kanamanın kaynağını görmek ve kontrol etmek zor olabilir. Bu durum özellikle önceden doğum sonu kanamayla ciddi kan kaybı olan hastanın hayatını tehdit edebilir.

İliyak ven hasarından sakınmak için nelerin yapılması gerektiği yukarıda anlatıldı. İnternal iliyak arterin diseksiyonu sırasında ve venin arterden ayrılmasında çok dikkatli olunmalıdır. Eğer ani venöz kanama olursa ilk adım sıkıca tampon yapmak olmalıdır. Yeterli aspirasyon yapılmalıdır (iki aspiratör yardımcı olabilir). Tampon monte ile kanayan venin altına ve üstüne tampon yapmak yaralanan alanının görülmesini sağlar. Vendeki hasar arterin arkasında ve dipte olmaya bağlı olarak görülemezse internal iliyak arterin kesilmesi defektin ortaya çıkarılmasını sağlar. Daha sonra artere tekrar anastomoz yapılabilir. Vendeki yaralanma görüldüğünde suture etmeden önce defekt kenarları Stiles gibi atravmatik forsepslerle tutulur.

Ven en iyi emilmeyen yuvarlak iğneli polipropilen sütürlerle onarılır. İliyak ven için 3/0 mantıklı seçimdir; 4/0 sütürlerin iğneleri küçüktür ve yara kenarlarından geçirilirken venin içinde kaybolabilir. İşlemi sonlandırırken siyatik sinirin ön dalının sütür içine alınmasından sakınmak çok önemlidir¹⁷ (Şekil 1b).

YARARLI İPUÇLARI

Hastaya göre cerrahın pozisyonu

Cerrah kendisi için en uygun pozisyonda olmalıdır ve bu sağ ya da sol ellerini kullanmasına göre değişebilir. Cerrahın pozisyonu asistanın yeteneği ve kapasitesine bağlıdır. Eğer asistan görece olarak deneyimsizse cerrahın karşı taraf hipogastrik arter bağlarken asistanla yer değiştirmesi uygun olabilir.

Batını kapatmadan önce kanamanın kontrolü

1. Eğer hasta kurbağa ya da Lloyd Davis pozisyonunda ise asistan bacak arasında durur ve vajinadan kanamanın durduğunu kontrol eder.
2. Batın muayene edilmeli ve kesin olarak düğümlerin doğru yerleştirildiği emin olunmalıdır.
3. Batın arka duvar peritonu isteğe göre kapatılabilir ya da kapatılmayabilir.
4. Batın kapatılmadan önce bütün araçlar, tamponların ve yabancı maddelerin dışarı alındığından emin olunmalıdır.
5. Batın başlangıç insizyonuna göre kapatılmalıdır.
6. Hasta hızla ve makul bir sürede yoğun bakıma nakledilmelidir. Bu arada kanama kontrolünden, nabız ve tansiyonun geri geldiğinden emin olunmalı ve mesaneye idrar çıkışı takibi için kateter yerleştirilmelidir.
7. Hastaya olası post travmatik stres, panik atak ve sanrılar için psikiyatri konsültasyonu ayarlanmalıdır.

Kaynaklar

1. Burchell RC, Olson G. Internal iliac artery ligation: aortograms. Am J Obstet Gynecol 1966; 94:117
2. Burchell RC. Hemodynamics of the internal iliac artery ligation. Presented at the 1964 Clinical Congress of the American College of Obstetricians and Gynaecologists
3. Burchell RC. Internal iliac artery ligation: hemodynamics. Obstet Gynecol 1964;24:737
4. Tajés RV. Ligation of the hypogastric arteries and its complications in resection of cancer of rectum. Am J Gastroenterol 1956;26:612
5. Kelly H. Ligation of both internal iliac arteries for hemorrhage in hysterectomy for carcinoma uteri. Bull John Hopkins Hosp 1894;5:53
6. Evans S, McShane P. The efficacy of internal iliac artery ligation in obstetric hemorrhage. Surg Gynecol Obstet 1985;160:250–3
7. Clark SL, Phelan JP, Yeh S-Y, et al. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. Obstet Gynecol 1985;66:353–6
8. Lane RE, Andleman SL. Maternal mortality in Chicago, 1956 through 1960: preventable factors and cause of death. Am J Obstet Gynecol 1963;85:61–9
9. Eastman NJ. Gleanings from maternal

mortality reports. Presented in a lecture at Milwaukee County Hospital and the Department of Obstetrics and Gynaecology of Marquette University, February 8, 1963

10. Lynch C, Coker Y, Abu J, et al. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:372–5

11. Shafiroff BGP, Grillo EB, Baron H. Bilateral ligation of hypogastric arteries. *Am J Surg* 1959; 98:34

12. O’Leary JA. Uterine artery ligation in the control of postcesarean hemorrhage. *J Reprod Med* 1995; 40:189–93

13. Reich WJ, Nechtow MJ, Keith L. Supplementary report on hypogastric artery ligation in the prophylactic and active treatment of hemorrhage in pelvic surgery. *Int Surg* 1965;44:1

14. Reich WJ, Nechtow HJ, Bogdan J. The iliac arteries: a gross anatomic study based on dissection of 75 fresh cadavers. Clinical surgical correlations. *J Int Coll Surg* 1964;41:53

15. Burchell RC, Mengert WF. Internal iliac artery ligation: a series of 200 patients. *J Int Fed Obstet Gynecol* 1969;7:85

16. Shumacker HB Jr. Midline extraperitoneal exposure of the abdominal aorta and iliac arteries. *Surg Gynecol Obstet* 1972;135:791–2

17. Varner M. Obstetric emergencies (post partum haemorrhage). *Crit Care* 1991;7:883–97