

DAHİLİ RİSK TAŞIYAN HASTADA CERRAHİ GİRİŞİMLER

Dr.Kerim GÜLER

Ameliyat edilmesi düşünülen hastanın dahili yönden muayenesi sırasında saptanan problemler ameliyatın neticesini büyük ölçüde etkilemektedir. Çoğu zaman mevcut hastalığın ameliyatının sonucunu nasıl etkileyeceği tam olarak tahmin edilememektedir. Son yirmi yıl içinde bu konuda çok ayrıntılı araştırmalar yapılmaktadır. Çeşitli kriterler geliştirilerek, operasyonların riskleri azaltılmaya çalışılmaktadır. Acil cerrahi girişim uygulanacak dahili risk taşıyan hastalara, ameliyata hazırlama safhasında, ameliyat esnası ve sonrasında uygulanacak tedavi prensipleri aşağıda özetlenmiştir.

KARDİYAK RİSKLİ HASTAYA YAKLAŞIM

Yapılan birçok çalışmada kardiyak komplikasyon ve mortalitenin bazı faktörlere bağlı olarak arttığı gösterilmiştir. Ameliyat mortalitesini azaltmak için bu faktörlerin iyi tespit edilmesi ve düzeltilebilmesi mümkün olanların tedavisinin yapılarak riskin azaltılması sağlanmalıdır. Bu riskin hesaplanmasında en çok kullanılan indekslerden biri 1977'de Goldman tarafından tanımlanmıştır (Tablo-I).

Bu indekse göre hastalar 4 risk grubuna ayrılmaktadır. 1. risk grubu, 0-5 puan, 2. risk grubu 6-12 puan, 3. risk grubu 13-25 puan ve 4. risk grubu 25'ten fazla puan alan hastalardan oluşmaktadır. Perioperatif kardiyak komplikasyon veya kardiyak ölüm riski 1. risk grubunda bulunan hastalarda %1'den az, 4. risk grubundakilerde ise %78 civarındadır. Aort cerrahisinin risk olduğu kabul edilmesine rağmen, kronik stabil anjinin ve periferik aterosklerotik vasküler hastalığın perioperatif dönemde kardiyak riski artırmadığı tespit edilmiştir. Son yıllarda bu risk indeksine bazı ilave faktörlerin eklenmesiyle değişik modifikasyonlar yapılmaktadır.

Istanbul Tıp Fakültesi İstanbul Üniversitesi, İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı,

Yazışma Adresi: Dr.Kerim GÜLER

Istanbul Tıp Fakültesi İstanbul Üniversitesi, İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı, Çapa, 34390-İstanbul.

Tablo-I: Kardiyak risk indeksini hesaplama

Değişken	Puanlar
Yaş > 70	5
Son 6 ay içinde miyokard infarktüsü geçirme	10
S3 veya juguler venöz distansiyon	11
Valvüler aort stenozu	3
Sinüs dışı ritm veya preoperatif EKG'de atriyal erken vuruların varlığı	7
Operasyon öncesinde dakikada 5'den fazla ventriküler erken vuruların varlığı	7
Genel durumunun kötü olması	3
PO ₂ <60 ve PCO ₂ > 50mmHg	
K<3 veya HCO ₃ 20mEq/L	
BUN >50 veya Cr >3 mg/dl	
Anormal SGOT, kronik karaciğer hastalığı, veya kalp dışı bir nedenle yatağa bağlı olma	
Intraperitoneal cerrahi, İntratorasik cerrahi	3
Acil Cerrahi girişim	4
Toplam	53

Goldman L C aldera DL, Nussbaum SR et al: Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. N. Eng J Med 297: 845, 1977.

İskemik kalp hastalığı: Stabil angina pektorisli hastalar cerrahi girişimlerde büyük bir risk oluşturmaz. Bu vakalar kardiyak indeksi açısından 1. risk grubuna dahildir. Hastalar ameliyat esnasında antianginal tedaviyi almalıdırlar. Bu IV nitrat ve beta bloker tedavisi ile sağlanabilir. Nitrat olarak perlinganit kullanılır. 5 gr/dakika dozu ile başlanır. Arteriyel tansiyon 90mmHg'nın altına, nabız 120/dk.'nın üzerine çıkarsa ilaç kesilmelidir. **Stabil olmayan angina pektorisli hastalarda** mortalite riski yüksektir. Bu hastaların kardiyak riski 3. ve 4. gruplar arasındadır. Şartlar müsade ediyorsa ameliyat koroner revaskülarizasyon sağlanana kadar ertelenmelidir. Böyle hastalar ameliyat edilmek zorunda kalırsa invazif hemodinamik tetkik ve parenteral antianginal tedavi gerekir. Böyle vakalarda yapılan çalışmalarda ameliyat sonrasında ilk üç günde mi-

yokard infarktüsü riskinin yüksek olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle bu hastaların ilk 3 gün yoğun bakım ünitelerinde takipleri gerekir. Son 6 ay içerisinde infarktüs geçirilmesi risk oluşturur. Bu riskin derecesi infarktüsün lokalizasyonunu ve ağırlık derecesi ile yakından ilişkilidir. Sol ventrikül ejsiyon fraksiyonu %35'in altında olan vakalar yüksek riskli vakalardır. ABD'de Mayo kliğinden bildirilen bir hasta serisinde infarktüsten 3 ay sonra ameliyat olanlarda reinfarkt olasılığı %37 iken, 6 ay içinde ameliyat edilenlerde bu oran %16 olarak tespit edilmiştir. Bu yüzden şartlar elverişliyse ameliyat ertelenmelidir.

Anamnezinde böyle bir durum olan vakalarda ameliyat esnasında uygun sıvı, İV nitroglicerinin ve beta bloker tedavisi uygulanır. Ameliyat esnasında gelişen venriküler ekstrasistoller miyokard hasarının büyük olduğunu düşündürür ve mutlaka tedavi edilmesi gerekir. Tedavide lidokain kullanılır. 1mg/kg bolus İV verilmesini takiben dakikada 2mg/kg infüzyon tedavisi yapılır.

Valvüler kalp hastalığı: Valvüler kalp hastalığı olanlarda ameliyat esnasında ve sonrasında tehlikeli aritmiler oluşur. Aort stenozlu hastalarda mortalite %13'den fazla olarak bulunmuştur. Kardiyak atım değişemediği için cerrahi stress durumlarında artma olamaz. Bu da genellikle atriyal fibrilasyonun gelişmesine zemin hazırlar. Mitral stenozlu hastalarda sıvı yüklenmesine dikkat etmek gerekir. Bu hastalar akciğer ödeme çok kolay girebilirler.

Suni kalp kapakçığı olan hastalarda ameliyattan 2-3 gün önce oral antikoagülan ilaçlar kesilmelidir. Böyle hastalarda protrombin zamanındaki uzamanın 3 saniyenin altına düşürülmesi gerekir. Bunun için hastalara taze dondurulmuş plazma ve K vitamini tedavisi yapılır. Ameliyattan 12-24 saat sonra heparin tedavisine başlanır ve kumadin tedavisi ile devam edilir.

Konjestif kalp yetersizliği: Kalp yetmezliği anamnezi olan, ancak muayene sırasında herhangi bir yetmezlik bulgusu bulunmayan hastalarda ameliyat esnasında pulmoner ödem görülme şansı %6'dır. Bu oran preoperatif olarak kalp yetersizliği bulunan kişilerde %16-30 oranına kadar ulaşır. Ameliyat sırasında riske sokan faktörlerin başında ilerlemiş yaş, anormal preoperatif EKG ve girişim yapılacak cerrahi bölge (intraabdominal veya intratorasik) bulunur.

Bu hastalarda pulmoner ödem en çok korkulan komplikasyondur. Pulmoner ödeme sokan başlıca sebepler şunlardır:

1-Ameliyat esnasında sıvı yüklenmesi,

- 2-Pozitif basınçlı ventilasyonun kesilmesi,
- 3-Anestezik maddelerin kardiyodepresan etkileri,
- 4-Postoperatif hipertansiyon.

Daha önce medikal tedavi alan hastaların tedavilerine ameliyat esnasında da devam edilmesi esastır. Oral vazodilatör tedavi alan hastalara ilaçlar monitör altında parenteral yoldan verilmelidir.

Hipertansiyon: Hipertansiyon ameliyat olacak hastalarda çok sık rastlanan bir problemdir. Erişkin hastalarda %28, iskemik kalp hastalarında ise %61 oranında saptanır ve cerrahi riskini artırır. Hafif ve orta dereceli hipertansiyonu olan hastalar, birlikte konjestif kalp yetersizliği, böbrek yetersizliği ve koroner yetersizliği olmadıkça, genel anestezi ve operasyon stresini normotansif hastalar kadar iyi tolere ederler. Hastanın kan basıncı stabil ve diastolik kan basıncı 110 mm/Hg'nın altında ise elektif cerrahi operasyonunun ertelenmesine gerek yoktur. Hipertansif hastalarda operasyon esnasındaki kan basıncı oynamaları daha sık ve daha fazla olabilir. Operasyondan önce antihipertansif tedavinin kesilip kesilmemesi uzun yıllar tartışma konusu olmuştur. Beta bloker ve reserpin gibi antihipertansif ilaç kullananlarda bu ilaçların operasyondan önce kesilmeleri önerilmiş ise de günümüzde yapılan geniş çalışmalarda bu ilaçların kesilmesine gerek olmadığı sonucuna varılmıştır. Diüretik ilaçlar sık kullanılan antihipertansif ilaçlardır. Bu ilaçlara bağlı hipopotasemi ve hipovolemi operasyon esnasında kardiyak aritmilere ve hipotansiyona yol açabilir. Anestezi uzmanının bu açıdan uyarılması, sıvı elektrolit dengesinin sağlanması bu komplikasyonları en aza indirir. Günümüzde anjiyotensin-konverting enzim inhibitörleri hipertansiyon tedavisinde sık olarak kullanılmaktadır. Bu ilaçlarla da operasyon esnasında belirgin bir hipotansiyon ve rebound fenomeni tanımlanmamıştır. Kalsiyum kanal blokerleri hem kronik hipertansiyon, hem de postoperatif dönemde görülen akut hipertansiyonlarda ve hipertansif krizlerde etkilidir. Özellikle İV olarak uygulanan verapamil'in negatif kronotropik etkisi olduğu ve kalp bloğuna yol açabileceği, ayrıca miyokarda depresan etkisi olabileceği unutulmamalıdır. Operasyon esnasında entübasyon yapılırken kısa süreli bir hipertansif cevabın gözlenmesi olağandır. Ayrıca anestezinin ilk saatlerinde yetersiz anestezi ve ağrıya bağlı sempatik sitümlasyon, hipoksi ve aşırı yüklenmeye bağlı hipertansiyon gözlenebilir. Post operatif hipertansiyon ise operasyondan 30-60 dk. sonra oluşur. Genellikle sedasyon, analjezik ve oksijene iyi cevap verir. Genel ve spinal anestezi esnasında görülebilen hi-

potansiyon ise hastanın volüm durumu düzenlenerek önlenir. İntraoperatif fazla sıvı yüklenmesine bağlı hipertansiyonda furosemid gibi diüretikler kullanılabilir. Hipertansif hastalar operasyon sırası ve sonrasında daha fazla hipertansif hale gelebilirler. Miyokardiyal ve serebral bir olayın önlenmesi için akut kan basıncı yükselmelerinde İV vasodilatör antihipertansif ilaçlar süratli bir şekilde kullanılmalıdır. Sodyum Nitroprussid bu amaçla kullanılacak en önemli ilaçlardan biridir. İV kullanıldığında hipotansif etkisi 30 saniyede başlamakta, zerk durdurulduğunda etkisi 2 dakikada kaybolmaktadır. Sodyum nitroprussid hem arteriyollerde hem de venüllerde vasodilatasyon yaparak kan basıncını düşürmektedir. İlaçın etkisi hızlıdır, taşikardi ve sedasyona yol açmamaktadır. Konjestif kalp yetersizliği olanlarda özellikle tercih sebebidir. Tedaviye 10 gr/dk. dozunda başlanır, hipertansiyon kontrol altına alınmaya kadar doz 10-15 dakika bir 5-10 gr artırılabilir. Sistolik kan basıncı 95-100mmHg'nin altına düşürülmemelidir.

KARACİĞER HASTALARINDA CERRAHİ GİRİŞİM

Alta yatan hastalığın ciddiyeti ile ilgili olarak karaciğer hastalarında ölüm ve ameliyattan sonra komplikasyon görülme riski yüksektir. Tanısı önceden bilinmeyen vakalar gerekli önlemler alınmadan ameliyata alınırsa mortalite riski yükselir. En sık rastlanan ve ameliyat öncesi ve sonrasında sorun yaratabilecek karaciğer hastalıkları şunlardır.

Akut viral hepatit: Hepatotropik ajanlarla oluşan viral hepatitlerdir. Anikterik formları dışında klinik tanımı kolaydır. Anikterik formlarında bile yüksek olan karaciğer enzimleri ve serolojik testlerle kolayca tanınabilir. Ameliyat mortalitesi yüksek olduğu için elektif cerrahi girişim kontrendikedir. Şartlar hayatı tehdit etmiyorsa, biyokimyasal anormallikler normale dönene kadar ameliyat edilmemelidir.

Kronik hepatitler:

a) **Persistan Hepatit:** Karaciğer enzimleri yaklaşık normalin 2 katı yükseklikte seyreder. Albumin ve globulin seviyeleri normaldir. Cerrahi girişim iyi tolere edilir. Ameliyatı ertelemek gerekliliği yoktur.

b) **Aktif Hepatit:** Persistan hepatite benzer ama serum albumini azalmış, protrombin zamanı uzamıştır. Yapılan çalışmalar semptomatik kronik hepatitlerde cerrahi mortalitenin arttığını göstermiştir. Bu yüzden elektif ameliyatlardan kaçınılmalıdır.

Alkolik karaciğer hastalığı:

a) **Yağlı Karaciğer:** Karaciğer testleri hafif bozulmuştur. Elektif cerrahi girişim kontrendike değildir.

b) **Akut Alkolik Hepatit:** Ağır bir klinik tablodur. Protrombin zamanı uzamıştır. Hepatik ensefalopati. Elektif cerrahi kontrendikedir.

Siroz: Etyolojiden genellikle hepatitler ve alkol sorumludur. Hastalar asemptomatikten portal hipertansiyona kadar varabilen çeşitli klinik tablolarda olabilirler. Mortalite sirozun ciddiyeti ile alakalıdır. Hastalığın ciddiyeti Child sınıflamasına göre değerlendirilir (Tablo-II). Child sınıflamasında asitin kontrolünün güç veya kolay olması ensefalopatinin durumu gibi bazı kriterlerin kesin olmaması nedeniyle protrombin zamanını da sınıflamaya dahil eden Pugh sınıflaması ortaya çıkmıştır (Tablo-III). Child-A'da mortalite %10, B'de %31, C'de ise %76'dır. Bu yüzden ameliyata alınacak hastaların Child kriterleri açısından değerlendirilmesi ve önlemlerin alınması gereklidir.

Karaciğer hastalarında koagülasyon bozukluklarına da sık rastlanır. Trombositopeni genellikle hipersplenizme bağlıdır. Beslenme bozukluğu veya safra tuzlarının emiliminin bozuk olmasına bağlı olarak K vitamini eksikliği görünür. Faktör II, VII, IX, X yapımı azalmıştır. Ciddi hepatosellüler bozukluktan dolayı pıhtılaşma faktörlerinin

Tablo -II: Child Sınıflaması

	Child A	Child B	Child C
Bilürubin (mg/dl)	<2	2-3	>3
Albumin (gr/dl)	>3.5	3-3.5	<3
Assit	Yok	Kontrolü Kolay	Kontrolü Güç
Ensefalopati	Yok	Hafif	Ağır
Nutrisyonel Durum	Çok İyi	İyi	Kötü

Tablo -III: Pugh's sınıflaması

	Puanlar		
	1	2	3
Ansefalopati (Evre)	Yok	1-2	3-4
Assit	Yok	Hafif	Orta
Bilirubin (mg/dl)	1-2	2-3	>3
Albümin	3.5	2.8-3.5	2.8
Protrombin Zamanı (uzayan saniyeler)	1-4	4.6	6
Sınıf A: 5-6 puan	Sınıf B: 7-9 puan	Sınıf C:10-15	

Pugh R.NH, Murray-Lyon IM, Dawson JL et al: Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices. Br J Surg. 60: 646-649, 1973.

sentezi azalmıştır. Bu yüzden hastalar ameliyat öncesi trombosit sayımı, protrombin zamanı ve parsiyel tromboplastin zamanı yönünden kontrol edilmelidir.

Hastanın ameliyata hazırlanmasında protrombin zamanındaki uzamanın 3 sn'in altına düşürülmesi amaçlanmaktadır. Bunun için K vitamini 10mg İV olarak verilmelidir. Taze dondurulmuş plazma replasmanı da yapmak gerekir (Günde 3x2 ünite). Desmopressinin kanama zamanı kısalttığı gösterilmiştir. Ama bu konudaki çalışmalar sınırlıdır. Trombosit sayısı 50.000'in altına düşerse hastaya 8-10 ünite trombosit konsantresi vermek gerekir.

Ameliyat öncesi hastalar sıvı ve elektrolit dengesi ve ensefalopati yönünden değerlendirilmelidir. Ensefalopati tespit edilirse hastalarda protein kısıtlanmalı, laktuloz veya oral streptomisin tedavisi uygulanmalıdır. Yapılan çalışmalar başlangıçta ensefalopati olmasada bu tedaviyle postoperatuvar ensefalopati riskinin azaldığını göstermiştir. Kısaca özetlemek gerekirse amaç önceden bilinmeyen karaciğer hastalığını ortaya çıkarmak olmalıdır. Çünkü önlem alınmadan yapılacak cerrahi girişim komplikasyonların fazla olmasına ve mortalitenin artmasına sebep olur.

AKCİĞER HASTALIKLARINDA CERRAHİ GİRİŞİM

Daha önceden akciğer hastalığı olan kişilerde ameliyat sonrası mortalite ve morbidite sağlıklı kişilere göre oldukça yüksektir. Bu yüzden hastalar ameliyata alınmadan önce akciğer fonksiyonları açısından değerlendirilmeli ve gerekli önlemler alındıktan sonra ameliyat edilmelidir. Altta yatan akciğer hastalığının ne olduğunu ortaya çıkarılması son derece önemlidir. Bunun için anamnez, klinik bulgular, yatak başında yapılabilecek solunum fonksiyon testlerinden ve arteriyel kan gazı analizlerinden yararlanır.

Pratik hayatta en sık rastlananlar ve ameliyat esnasında ve sonrasında sorun yaratabilen obstrüktif, restriktif ve pulmoner hipertansiyonla seyreden akciğer hastalıklarıdır.

Obstrüktif akciğer hastalıkları: Sibilan ve ronflan rallerin mevcudiyeti, inspirasyon/ekspirasyon oranının ekspiryum lehine değişmesi gibi klinik bulgularla kolayca tanımlanabilir. Yatak başında yapılabilen solunum fonksiyon testlerinden zorlu ekspirasyon zamanının uzaması ile tanı kesinleşir.

Restriktif akciğer hastalıkları: Akciğerlere, kaslara ve sinir sistemlerine ait herhangi bir sebeple akciğer volümünün kısıtlanması sonrası gelişen hastalıklardır. Klinik olarak azalmış tidal volüm ve artmış solunum sayısı ile kendini gösteren restriktif solunum şekli vardır. Solunum fonksiyon testlerinden akciğer volümünün azalması ile tanı konur. Maksimal inspirasyonda diyafragma normalden daha az aşağıya inmektedir.

Vasküler akciğer hastalıkları: Pulmoner emboli, vaskülitler, mitral stenozu, sol kalp yetersizliği gibi durumlarda pulmoner arter basıncı artmıştır. Pulmoner basıncın artması, sağ venrikülün genişlemesi, II kalp sesinin sertleşmesi ve çiftleşmesi ile kolayca tanımlanabilir.

Tedavi prensipleri birbirinden farklı olduğu için bu hastalıkların ayırıcı tanısının yapılması oldukça önemlidir. Solunum fonksiyon testlerinin ve arteriyel kan analizlerinin yapılması hastalığın derecesini ve tedaviye vereceği cevabı anlamamıza yardımcı olur.

Zorlu ekspiryum volümünün 1 litreden az olması PaO₂<50mmHg, PCO₂> 45mmHg olması gelişecek komplikasyonlar ve anestezi için büyük risk oluşturur.

Ameliyat sonrası mortaliteyi etkileyen en önemli problemler; infeksiyonlar, atelektazi gelişmesi ve akciğer volümünün azalmasıdır. İnfeksiyonlar en sık bronşitin akut alevlenmesi ve pnomoni şeklinde kendini gösterir. Bunda dehidratasyonun ve azalmış mukosilier klirensin rolü vardır. Atelektaziler halen ameliyat sonrası görülen en yaygın komplikasyonlardır. Genellikle ağrıdan dolayı inspiryum yapılamaması sonrası gelişir.

Yapılan çalışmalar ameliyattan sonra vital kapasitenin %45 oranında azaldığını ve 2 hafta sonra ameliyattan önceki değerlere döndüğünü göstermiştir. Residüel volüm %15-20 oranında kısıtlanmıştır.

Akciğer hastalıklarında komplikasyonları azaltmak için:

Ameliyat öncesinde: Hastaya mümkünse uygun solunum eksersizleri yaptırılmalı, bronkodilatör tedaviye başlanmalı ve mevcut enfeksiyonla mücadele edilmelidir.

Ameliyat sırasında: Anestezi süresinin mümkün olduğu kadar kısa tutulmalıdır.

Ameliyat sonrasında: Ameliyat öncesi alınan önlemlerin devamına, sekresyonun mobilizasyonuna yarayan manevralara ve hastaya öksürme cesareti vermeye çalışılmalıdır.

HEMATOLOJİK HASTALIKLARDA CERRAHİ GİRİŞİM

Hematolojik problemi olan hastalar acil cerrahi girişimlerle karşı karşıya kalabilirler. Bu durum bazen hematolojik hastalığın bir komplikasyonu olarak da ortaya çıkabilir. Hematolojik hastalığı olanlarda gerekli önlemleri almak ameliyat esnasında ve sonrasında mortaliteyi azaltır. Hematolojik hastalıkların bazıları asemptomatiktir ve daha önceden tanısı konulmamıştır. Önemli olan hastaya zarar verilmemesi için bu hastaların tanınmasıdır. Önlem alınması gereken başlıca hematolojik hastalıklar şunlardır:

Anemiler: Tedavi prensipleri ve spesifik komplikasyon göstermeleri açısından aneminin etyolojisinin tespiti oldukça önemlidir. Anamnez, fizik muayene ve basit laboratuvar tetkikleri ile aneminin sebebi tespit edilebilir. Ortalama eritrosit hacmi, retikülosit sayımı ve periferik yayma anemisi olan tüm hastalara yapılmalıdır.

Bu araştırmalar sonucunda hastada hemolitik anemi tespit edilirse hastanın orak hücreli anemi olup olmadığı araştırmak gerekir. Çünkü cerrahi girişimin krizi ortaya çıkarabileceği bazı araştırmacılar tarafından bildirilmiştir. Hipoksi, hipotansiyon ve asidoz gelişme şansı olan bazı stresli müdahalelerde (Acil cerrahi, kardiyak cerrahi) Hb S seviyesini %20-30'un altına düşürebilmek için kan değişimi yapılabilir. Orak hücre taşıyıcılarında ağır hipoksemi ve volüm kaybı olmadıkça ameliyat riski artmamıştır. İmmun hemolitik anemi tespit edilirse kortikosteroidlerle anemi tedavi edilmeye çalışılmalıdır. Ameliyat bu safhada ertelenmeli, ertelenmiyorsa 400mgr hidrokortizon veya eşdeğeri ile tedaviye başlanmalıdır.

Acil durumlar bazen tanı için gerekli olan tüm ameliyat öncesi incelemeleri yapmaya yetmeyebilir. Böyle durumlarda transfüzyonla tedaviye başlanır ve tanının konulması sonraya ertelenir.

Lökositöz ve lökopeni: Altta yatan hematolojik hastalığı göstermesi açısından lökosit sayısının incelenmesi çok

önemlidir. Ameliyat esnasında ve sonrasında görülen risk altta yatan hastalıkla ilgilidir. Granülositopenik hastalarda hastaya uygun antibiyotik tedavisinin başlanması çok önemlidir.

Trombositopeni: Trombositopenik hastalarda kanama problemleri sıklıkla görülür. Trombosit sayısı $100.000/mm^3$ 'ün üzerinde ise ciddi travmalarda bile kanama görülmez. $50000-100000/mm^3$ arasındaki trombosit sayısı birçok girişim için gerekli olan hemostazı sağlar ama se-rebravasküler girişimlerde ve kardiyak girişimlerde bu sayı yeterli olmayabilir. $20000-50000/mm^3$ arası spontan kanama nadirdir. Travma ve cerrahi girişim aşırı kanamaya sebep olabilir. $20000/mm^3$ 'ün altında spontan mukoza ve deri kanamaları, $10000/mm^3$ 'ün altındaki değerlerde majör spontan kanamalar (santral sinir sistemi ve gastrointestinal sistem gibi) gelişebilir.

Trombositopeni tespit edilirse hangi mekanizma ile geliştiğini ortaya çıkarmak önemlidir. Birçok hastada yapıyla ilgili problem vardır (Neoplazma, aplastik anemi, toksinler, kemoterapik ajanlar). Yıkımla ilgili durumlarda ilaçlar, bazı enfeksiyonlar ve yaygın damar içi pıhtılaşma akla getirilmelidir. Bu araştırmalar sonucunda tedavi edilebilecek bir sebep bulunabilir ve şartlar elveriyorsa tedavi sonuna kadar ameliyat ertelenebilir. Sebep bulunamazsa en uygun tedavi trombosit konsantrisi vermektir. Herbir ünite trombosit konsantrisi, trombosit sayısını $5000-10000/mm^3$ arasında yükseltir. Yıkıma bağlı bir trombositopeni söz konusu ise alınan cevap daha düşük olmaktadır. İdiyopatik Trombositopenik Purpura tespit edilmişse cerrahi girişim erteletilmeye çalışılmalıdır. $1mg/kg$ prednisolon tedavisine başlanmalıdır. Bu tedavi ile yükselme olmazsa immünosüpresif tedavi ve gamma globulin tedavisi yapılabilir.

Hemostaz bozuklukları: Bu hastalıkların teşhisinde anamnezin önemi çok büyüktür. Hastanın önceden geçirdiği cerrahi girişimler, travma ve diş çekimi gibi olaylar da kanama olup olmadığının araştırılması önemlidir.

Fizik muayenede peteşi, ekimoz, sarılık ve hepatosplenomegali tespit edilen hastalar kanama riski açısından değerlendirilmelidir. Bu hastalarda ameliyat öncesi mutlaka protrombin zamanı (PZ), aktive parsiyel tromboblastin zamanı (a PPT) ve trombosit tayinleri yapılmalıdır.

İntrensek pıhtılaşma sistemini gösteren a PPT uzun olduğu durumlarda Von Willebrand hastalığı ve hemofili düşünülmelidir. PT uzaması ekstrensek yolu gösteren bir

teziden geç açılma ve yara iyileşmesinin gecikmesidir. Cerrahi girişim elektif ise ertelenebilir ve tiroid hormon replasmanı yapıldıktan sonra ameliyat edilebilir. Yaşlı hastalarda bu süre uzun tutulmalıdır. 25 gr ile tedaviye başlanır ve doz 2 haftada bir 25 gr artırılır ve TSH seviyesi normale dönene kadar tedaviye devam edilir.

Acil durumlarda ameliyat sonrası tiroksin tedavisine başlanabilir. ciddi miksödemli hastalarda 30-50 gr İV yolla veya 50-100 gr nazogastrik sondadan verilebilir. Bu tedaviye 8 saatte bir 100mgr hidrokortizon eklenmelidir.

KORTİKOSTEROİD İLAÇ ALAN HASTALAR

Steroid tedavisi altındaki hastalarda acil durumlarda hastanın ilacı hangi yoldan aldığı, ne dozda aldığı ne kadar süredir aldığı araştırılmalıdır (Hipofizer aksın durumunun öğrenilmesi). 7.5mg prednisolon üzerindeki dozlar hipotalamo hipofizer aksı süprese eder, ACTH salınımı azalır ve adrenal bez süprese olur. Bu durumlarda hastanın aldığı steroidin aniden kesilmesi de risk oluşturur. Hastanın aldığı ilacın bilinmesinin önemi büyüktür. Çünkü prednizolon gibi kısa etkili olanlar, deksametazon gibi uzun etkili olanlara göre aksı daha fazla süprese ederler. Gün aşırı kullananlarda süpresyon şansı daha düşüktür. Bu yüzden ilacın alınış yolu, süresi, dozu ve preaparatin cinsinin ne olduğunun araştırılması çok önemlidir. Hastada yorgunluk, ateş, bulantı ve kusma gibi adrenal yetersizlik bulguları araştırılmalıdır.

Fizyolojik dozun üstünde 2-3 hafta ilaç alanlarda hipotalamo hiofizer aksın süprese olduğu düşünülmelidir. Bu durumlarda ameliyata alınacak hastalarda aşağıdaki şema uygulanmalıdır (Tablo-V).

DIABETİK HASTALARDA ACİL CERRAHİ GİRİŞİMLER

Diabetik hastalarda acil cerrahi girişim diabetik olmayanlardan daha sık görülür. Bu hastaların cerrahi ve dahili bir ekip tarafından ameliyata hazırlanması gerekir. Cerrahi girişim ve anestezinin oluşturduğu fizik ve emosyonel travma diabeti ağırlaştırarak infeksiyöz, vasküler ve nöropatik komplikasyonların ortaya çıkmasını kolaylaştırır. Diabetik cerrahi hasta ketoasidoz, infeksiyon ve beslenme bozukluğu gibi komplikasyonlara aday olmaktadır.

Acil girişim yapılacak diabetik hastaların daha ilk incelemelerde genellikle hiperglisemik ve dehidrate olduğu gözlenir. Bu hastalar hızla ketoasidoza girerler.

İyi kontrol edilen Tip II diabetik hastalarda minör cerrahi işlemler için sık yapılan kan şekeri ölçümleri yeterli olmaktadır. Kontrolü bozuk olan hastalar için özellikle majör cerrahi girişimler öncesi Tip I diabetli hastalar gibi protokol düzenlenmelidir. İnsüline bağımlı hastalar cerrahi sırasında hem insülin hem de potasyum ilave edilmiş glikoz solüsyonundan infüzyon şeklinde alınmalıdır. Standart kokteyl uygulaması aşağıdaki şekilde yapılmalıdır:

Uygulanışı:

- 1-Ameliyata girecek hastanın kan şekeri tayin edilir.
- 2- 500cc %5 dekstroz + 10 ünite kristalize insülin + 10mEq Kcl solüsyonu hazırlanır.
- 3- Peropoperatuvar saat başı post operatuvar 2 saat arayla kan şekeri tayini yapılır.
- 4- Bulunan kan şekeri değerinin yarı sayısında damla 1 dakikada verilir.

Tablo-V: Kortikosteroid ilaç alan hastalarda ameliyat durumunda izlenmesi gereken tedavi şeması

Günler	Hidrokortizon veya eşdeğer dozu
Ameliyat öncesi	Gece kas içine 200mg
Ameliyat günü	Sabah anesteziden önce 100mg İV ameliyata başlanınca içine 200mg konarak gün boyu infüzyon
Postop 1. gün	Kas içine 6 saatte bir 50mg
Postop 2. gün	Kas içine 15 saatte bir 50 mg, ayrıca oral yolla sabah-akşam 20 mg verilebilir
Postop 3. gün	Oral yolla 100mg
Postop 4-7. gün.	Oral yolla 80mg
Postop 8-10. gün	Oral yolla 60mg
Postop 11-14. gün	Oral yolla 40mg
Postop 15. gün	Günlük idame dozuna geçilir (20-30mg)

Ör:Kan Şekeri	Damla sayısı
300mg/dl	150 damla/dak.
250mg/dl	125 damla/dak
200mg/dl	100 damla/dak.

5- Oral beslenmeye geçince eski aldığı tedaviye devam edilir.

Diabetik ketaosidoz saptanan hastalarda gerekli kan ve idrar örnekleri alındıktan sonra serum fizyolojik çözeltisi ile tedaviye başlanır (1 saatte 1000 ml ve takip eden saatlerde saatte 500ml). Kan şekeri değerine göre 10-16 Ünite kristalize insülin bolus injeksiyonla verilir. 500ml serum fizyolojik içinde 50 ünite kristalize insülin konarak solüsyondan saatte 100ml'lik hızla uygulanır. Kan şekeri değerlerine göre doz azaltılır. Hipokalemiyi önlemek için potasyum litrede 40mEq olarak tedaviye eklenir.

Ciddi metabolik asidoz (pH<7.1) sodyum bikarbonat ile tedavi edilir. Laktik asit kontrasyonunun yükselmesi durumunda ilave bikarbonat tedavisi yapılır.

Tüm bu önlemlerin yanında cerrahi girişime hazırlık olarak nazogastrik sonda, santral venöz basınç katateri tatbiki, antibiyotik verilmesi gibi diğer önlemlere başvurulur. 4-6 saat içinde yeterli rehidratasyon, elektrolit dengesi ve insülin tedavisi ile hiperglisemi ve ketojeniz kontrol edilebilir.

Cerrahi girişim bu 4-6 saatten sonraya geciktirilmemelidir. Girişim esnasında saatte bir glikoz ve elektrolit düzeyleri bakılarak sıvı ve insülin uygulanmasına devam edilir.

AKUT VEYA KRONİK BÖBREK YETERSİZLİĞİNDE CERRAHİ GİRİŞİM

Akut ya da kronik böbrek yetersizliği olan hastalara uygulanacak cerrahi girişimin türüne bakmaksızın, ameliyattaki stresleri azaltmak için bazı özel önlemler gereklidir. Karşılaşılan problemlerin çoğu böbreklerin sıvı ve elektrolit dengesini regüle etme ve metabolik atıkları atabilme faaliyetlerinin bozuk olmasına bağlıdır. Üremiye bağlı koagülasyon defektleri, malnütrisyon, immun sistem fonksiyonlarının bozukluğu ve yara iyileşmesinin gecikmesi de göz önüne alınmalıdır. Bu komplikasyonların insidansı genellikle rezidüel glomeruler filtrasyon (GFR) hızı ile yakından ilişkilidir.

Kronik böbrek yetersizliği olan diabetik hastaların özel problemleri vardır. Koroner arter hastalığı insidansı yüksektir ve sinsi miyokard infarktüsü sıktır. Özellikle stres ve sıvı kaybı durumlarında tansiyonda oynamalar ve otonom disfonksiyon görülür. Üremik diabetik hastaların

insülin tedavisine özel bir önem vermek gerekir. İnsüline bağımlı diabetik bir hastada bozuk böbrekte insülin katabolizmasının azalmasına bağlı olarak hipoglisemi komplikasyonu görülebilir. Nedeni bilinmeyen hipotansiyon görüldüğünde üremik perikardit düşünülmalıdır. Bu durumun katabolik durumdaki üremik hastalarda görülme ihtimali daha fazladır. Bu durumda agresif dializ tedavisi gerekir. Antikoagülanlardan perikard boşluğuna kanama ve tamponata neden olabileceklerinden kaçınılmalıdır.

Kronik böbrek hastasının postoperatif takibinin normal kişilerden farkı yoktur. Renal yetmezlikli hastaların su ve elektrolit dengesi bozuk olduğundan atılan miktar tespit edilmeli ve buna dayanarak ne kadar sıvı ve elektrolit verileceği hesaplanmalıdır. Diürez gerektiğinde furosemid gibi güçlü diüretikler tercih edilmelidir ve gerekirse yüksek dozlara çıkılmalıdır.

Hiperpotasemi doku yıkımı ve kan verilmesi sonucunda gelişir ve sıktır. Dializi mümkünse ameliyattan sonra 24 saati geçtikten sonra yapılmalıdır. Çünkü hem heparin gerektirir, hem de trombosit sayısını akut olarak düşürür. Hemodiyaliz aynı zamanda hipoksiye de neden olur. Akut diyaliz endikasyonları aşırı volüm yüklenmesi, ilaçlarla düzelmeyen hiperpotasemi ve üremi bulgularıdır (kusma, konvülsiyon, perikardit).

Böbrek yetersizliğinde yara iyileşmesi de bozulmuştur. Ürenin diyalizle düzeltilmesi yanında nütrisyonel destek ile iyileşmeye yardımcı olunabilir.

KAYNAKLAR

1. Goldman L, Caldera DL, Nusbaum SR et al: Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac risk in noncardiac surgical procedures. *N. Eng J. Med.* 297: 845, 1977.
2. Isselbacher K.J, Braunwald, E, Wilson D, J, et al: *Harrisons principler of internal medicine 13 th edition Mc Graw-Hill, inc. New York, 1995.*
3. Susan D. Wolfsthal: Is blood pressure control necessary before surgery? *med. clin. North Am.* 77 (2): 349, 1993.
4. Pugh R, NN, Murray-Lyon IM, Dawson J L, et al: Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices. *Br J Surg.* 60: 646-649, 1973.
5. Fellin F, Murphy S: Hemolytic problems in the preoperative patient. *Med. Clin. North Am.* 71 (3): 477, 1981.
6. Orhan Y, Özbey N: *Tiroid Krizi, Çalangu S, S, Güler K (ed): Acil Dahiliye Güzel Sanallar Matbaası İstanbul 1995 S: 520-550.*
7. Poppel D.M: *Renal physiology: Regulation of volume, potassium, tonicity, and acid-base status. Ch 35. In May. U, L*

- (ed): *Emergency medicine second edition, vol I. Little, Brown and company Boston 1992, pp 439-452.*
8. Murray F.J: *Respiratory diseases ch. 55 in Wyngaerden J.B, Smith N.L, Bennet J.C (Eds) Cecil Textbook of Medicine 19th Edition volume I. W.B. Saunders Company Philadelphia 1992, pp 369-377.*
9. Davison A M, Lambie AT: *Diseases of the Kidney and genitourinary system ch. 12. In Edwards CR, Boucher I A (Eds) David Son's Principles and Practice of Medicine 16 th. edition EL BS Churchill Livingstone 1992 547-607.*



DILAN TUR Congress International

Uluslararası ve Ulusal
Tıp Kongreleri , Konferanslar
Yurtiçi ve Yurtdışı Organizasyonları
Toplantılar
Uçak ve Otel rezervasyonları

Tel : 0212 280 14 75 / 76

Fax : 0212 280 14 77

Emlak Kredi Blokları A-2 Blok D:22 80620 Levent - İSTANBUL