

BEYİN ÖLÜMÜ VE DONÖR BAKIMI

Dr. Ayşe Berna Anıl

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği

Organ nakli, son dönem organ yetmezliği gelişen çocuklar için tercih edilen bir tedavi haline gelmiştir. Organ nakli yetişkinlerde ilk kez 1950'lerde, çocuklarda ise 1960'larda yapılmıştır. O zamandan beri, cerrahi teknikler ve immunsupresif tedavideki ilerlemeler transplantasyonda organ ve hasta sağkalımında belirgin bir artışa yol açmıştır.

Ne yazık ki nakil için bekleyen hasta sayısı donör sayısından çok fazla olduğundan birçok kişi organ beklerken ölmektedir. Özellikle çocuklarda boyut ve ağırlık kısıtlamaları, nakil ile ilgili teknik sorunlar, organ arz ve talep dengesizliği organ naklini daha zor hale getirmektedir. Organ bağışı ile ilgili engeller şunlardır: aile (çocuğun ölümünün zamansız olduğu düşüncesi ve konfüzyon hali) veya kültürel direnç, tıbbi personelin organ bağışı ile ilgili yanlış algıları ve yanlış anlaşılma kaygısı, nakil için uygun organ kaybı ile sonuçlanan yetersiz donör yönetimi. Son yıllarda donör sayısında bir düşüş mevcuttur. Güvenlik (araba koltuğu, kask) önlemlerinde artma, daha etkili aşılar, geliştirilmiş antibiyotik tedavileri morbiditeyi azaltırken pediatrik yoğun bakım konusunda eğitim almış uzmanlar tarafından sağlanan bakım önemli ölçüde yaşamı tehdit eden hastalığı olan çocukların hayatta kalma şansını artmıştır.

Organ nakli bekleyen hastalar için yoğun bakımda potansiyel donörlerin ve beyin ölümünün erken tanınması, donör bakımı kritik bir öneme sahiptir.

Ölüm, bir bütün olarak organizmanın kritik işlevlerini kalıcı ve geri dönüşü olmayan bir şekilde kaybettiği biyolojik bir olaydır. Beyin, vücudun kritik işlevleri için gerekli olduğundan beyin ölümü günümüzde ölüm olarak nitelendirilmektedir.

Beyin ölümü beyin ve beyin sapı fonksiyonlarının kalıcı olarak kaybı anlamına gelmektedir. Çoğu yetişkin seriler olmakla beraber, travma ve subaraknoid kanama beyin ölümüne yol açan en yaygın olaylardır. Kalıcı yaygın beyin hasarına neden olan herhangi bir durum beyin ölümüne yol açabilmektedir.

Çocuklarda beyin ölümü yaygın olarak, travma ve hipoksik ensefalopatinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Enfeksiyonlar ve beyin tümörleri diğer nedenlerdir.

Çocuklarda beyin ölümü kriterleri için rehber 2011 yılında güncellenmiştir.

Beyin ölümü tanısı 37 haftadan küçük doğan bebeklerde yapılamaz.

Gözlem süresi term yenidoğan-30 gün arası bebeklerde 24 saat, 1 ay-18 yaş arası 12 saat olarak belirlenmiştir. Gözlem süresi farklılıklar gösterebilmektedir. Amerika'da 7 gün-2 ay arasında 48 saat, 2 ay-1 yaş arası 24 saat, 1-18 yaş arası 12 saat gözlem süresi önerilmektedir.

Sağlık Bakanlığı Organ Nakil Merkezleri Yönetmeliği'ne göre beyin ölümü kriterleri

BEYİN ÖLÜMÜ TANISI

(1) Beyin ölümü klinik bir tanıdır ve tüm beyin fonksiyonlarının tam ve geri dönüşümü olmayan kaybıdır. Beyin ölümü tanısında gereken ön koşullar aşağıda belirtilmiştir.

a) Komanın nedeninin belirlenmiş olması,

b) Beyin hasarının yaygın ve geri dönüşümsüz olduğunun belirlenmiş olması,

c) Santral vücut ısısı ≥ 32 oC olması,

ç) Hipotansif şok tablosu olmaması,

d) Komadan geriye dönüşüm sağlanabilecek ilaç etkileri ve intoksikasyonların dışlanmış olması,

e) Beyin hasarından bağımsız şekilde klinik tabloyu açıklayabilecek metabolik, elektrolit ve asit-baz bozukluklarının olmaması.

(2) Birinci fıkrada yer alan tüm koşulların tespiti halinde beyin ölümü tanısı için aşağıdaki hususlar aranır.

a) Derin komanın olması (Tam yanıtsızlık hali; Santral ağırlı uyaranlara motor cevap alınamaması),

b) Beyin sapı reflekslerinin alınmaması;

1) Pupiller parlak ışığa yanıtsız, orta hatta ve dilatedir (4-9 mm),

2) Okülosefalik ve Vestibulo-oküler refleks yokluğu,

3) Kornea refleksi yokluğu,

4) Faringeal ve trakeal reflekslerin yokluğu.

c) Spontan solunum çabasının bulunmaması ve apne testinin pozitif olması.

(3) Apne testi yapılabilmesi için normotermi, normotansiyon ve normovolemi ön koşulları sağlanır. Bu koşullarda hastaya uygun mekanik ventilasyon yaklaşımı ile PaCO₂'nin 35-45 mmHg ve PaO₂'nin 200 mmHg üzerinde olması sağlanmalıdır. Bu koşullar sağlandıktan sonra hasta mekanik solunum desteğinden ayrılarak intratrakeal oksijen uygulanmalıdır. Test sonunda PaCO₂ ≥60 mmHg ve/veya PaCO₂ bazal değerine göre 20 mmHg veya daha fazla yükselmesine rağmen spontan solunumu yoksa apne testi pozitifdir.

(4) Pnomotoraks, pnomomediastinum gibi apne testinin yapılmasının mümkün olmadığı tıbbi durumlarda, hekimler kurulunun belirleyeceği beyin dolaşımının durduğunu değerlendiren bir destekleyici test yapılır ve test sonucu beyin ölümü tanısı ile uyumlu ise beyin ölümü tespiti tamamlanır.

(5) Aşağıdaki bulgular beyin ölümü tanısına engel oluşturmaz.

a) Derin tendon reflekslerinin alınması,

b) Yüzeyel reflekslerin alınması,

c) Babinski işaretinin bulunması,

ç) Spinal refleks ve otomatizmaların olması,

d) Terleme, kızarma, ateş ve taşikardi bulunması,

e) Diabetes insipitus olmaması.

(6) Beyin ölümü tanısı konan vakalarda;

a) Beyin ölümü tanısının konulduğu birinci nörolojik muayenedeki klinik tablonun; yeni doğanda (2 aydan küçük) 48 saat, 2 ay-1 yaş arası 24 saat, 1 yaş ve üzerindeki çocuklarda ve yetişkinlerde 12 saat ve anoksik beyin ölümlerinde 24 saat sonra yapılan ikinci nörolojik muayenede de değişmeden devam ettiği gözlenmelidir.

b) Klinik beyin ölümü tanısı almış vakalarda, yeni doğan (2 aydan küçük) grubunda iki adet destekleyici test, 2 ay ve üzerindeki diğer vakalarda ise hekimler kurulunun uygun göreceği bir laboratuvar yöntemi ile beyin ölümü tanısı teyit edilir.

c) Klinik olarak beyin ölümü tanısı konulan vakalar için beyin dolaşımını değerlendiren bir destekleyici test yapılmış ve yapılan bu test beyin ölümü ile uyumlu ise ikinci nörolojik muayene için beklemeye gerek kalmaz.

BEYİN ÖLÜMÜNÜN KLİNİK TANISI İÇİN ÖN KOŞULLAR

Klinik olarak beyin ölümü tanısı koyabilmek için aşağıda belirtilen ön koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir.

1. Beyin hasarına yol açan nedenin belirlenmesi
2. Komanın nedeninin geri dönüşümsüz olduğunun gösterilmesi
- a) Santral vücut ısısı 32 °C' den yüksek olmalı
- b) İlaç yada besin zehirlenmesi olmamalı
- c) Nöromusküler iletimin sağlam olduğu gösterilmeli
- d) Ağır elektrolit dengesizliği, asit-baz ve endokrin bozukluklar olmamalı.

Bu koşullar tam olarak yerine getirilmeden klinik olarak beyin ölümü tanısı koymak mümkün değildir. Beyin ölümüne neden olabilecek bozukluğun teşhisi tam olarak anlaşılmalıdır.

BEYİN ÖLÜMÜ TANISINI DESTEKLEYİCİ TESTLER

Beyin hasarının primer nedenine ilişkin bir şüphe varsa, komanın geri döndürülebilir nedenleri düşünülüyorsa, klinik testlerin iyi değerlendirilemediği veya hipoksi gelişmesi nedeniyle apne testinin yapılamadığı durumlarda bazı destekleyici testler yapılabilir.

Beyin ölümünün saptanmasında destekleyici testler

- 1- Elektroensefalografi (EEG)
- 2- Beyin sapı uyarılmış potansiyelleri
- 3- Kontrast anjiyografi
- 4- Radyonükleid anjiyografi
- 5- Radyonükleid sintigrafi
- 6- Transkraniyal dopler ultrasonografi

Spinal kord veya periferik sinir kaynaklı hareketler beyin ölümünde görülebilmektedir. Bunlar yaygındır ve dokusal uyaranlarla tetiklenebilir veya kendiliğinden oluşabilir.

Beyin ölümü patofizyolojisi:

Beyin ölümüyle beraber çoğu orguda otonomik, endokrin, hematolojik, kardiorespiratuvar organ canlılığını tehdit eden zincirleme yanıtlar oluşmaktadır. Otonom fırtınada yükselen epinefrin, norepinefrin ve dopamin seviyeleri kan basıncı, kardiyak debiyi artırır ve ciddi periferik vazokonstriksiyona sebep olur. Sistemik vasküler rezistans nedeniyle işlevsel sol ventrikül çıkışı azalacaktır. Hiperdinamik yanıt

kısa sürer, sonra kalp hızı, kan basıncı ve kontraktilite azalmaya başlar. Bu durum koroner arterde hipoperfüzyon ve miyokardiyal iskemik hasara yol açabilir. Ayrıca potansiyel donör organların da hipoperfüzyonu söz konusu olur. Spinal kord iskemik hale geldikçe, vazodilatasyonla sonuçlanan otonomik düzenleme kaybı gelişir. Akciğer ödemi, beyin ölümünün hiperdinamik aşamasında sistemik vazokonstriksiyon ve pulmoner hacim yüklenmesi nedeni ile gelişebilir.

Beyin ölümü hipotalamus-hipofiz ekseninde yıkıma yol açar. Erişkinlerde beyin ölümü hastalarında en sık endokrin anormallik %87 ile diabetes insipidus (DI) olarak tarif edilmiştir. Pediatrik hastalarda %38-41 arasında bildirilmiştir. Patognomonik olmasa da, ciddi beyin hasarı olan hastalarda DI orta beyin işlev bozukluğu ve beyin ölümünü düşündürmelidir. Anti-diüretik hormon (ADH), kortizol ve ACTH hormon (ACTH) seviyeleri beyin ölümü ile birlikte düşer.

ADH ve ACTH tükenmesi hipovolemi neden olur ve hemodinamik bozukluk daha fazla ağırlaşır. İntravenöz vazopressin ile DI tedavisi yapılır.

Triiyodotironin düzeyleri (T3) beyin ölümünü takiben düşer. Tiroksin (T4) düzeyleri genellikle normal ya da düşük, tiroid uyarıcı hormon (TSH) cevabı ise alınmaz. Serbest T3 düzeyindeki hızlı düşüş ve periferde inaktif reverse T3 (rT3) dönüşümü "hasta ötiroid sendromu" na yol açar. Bu durumun beyin ölümünden sonra görülen kardiyomiyopati ilişkisi ve tiroid hormon tedavisi gerekip gerekmediği bilinmemektedir.

Hematokrit sıklıkla beyin ölümünden sonraki dakikalar içinde hidrostatik basınçta akut artışlar ve transkapiller sıvı değişimi nedeniyle yükselir. Daha sonra hemoliz ve resüsitasyon sıvılarının dilüsyonel etkisi ile büyük olasılıkla düşer.

Beyin ölümü sonrası trombosit, lökosit ve endotelial hücreler aktive olur.

Sitokinler, kemokinler, adezyon molekülleri, tümör nekroz faktör ve interlökin 6 üretimi artar. Bu sitokinlerin hemodinamik instabiliteye katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

Pıhtılaşma bozuklukları beyin ölümünden sonra oluşabilir. Protrombotik ajanların büyük miktarda dolaşıma salınması ile hiperkoagülabilité durumu ortaya çıkabilir. Serebral gangliosidler ve tromboplastin salınımı yaygın damar içi pıhtılaşmaya yol açabilir.

Donör bakımı:

Potansiyel donörlerin yönetimi, yoğun bakım ünitesindeki başka bir hastanın yönetimine göre oldukça karmaşıktır. Beyin ölümü öncesi hedef serebral perfüzyon basıncını sağlamak iken postmortem hedef tüm potansiyel donör organların perfüzyonunu korumaktır. Nörolojik ölümünden sonra müdahale olmadan, dolaşım kollapsı saatler içinde gerçekleşmektedir.

Pediatric organ donörü yönetimi hedefleri:

1. Elektrolit bozukluklarını düzeltmek, sıvı ve elektrolit dengesini korumak
2. Normal kardiyak debisi ve doku perfüzyonunun sağlanması
3. Yeterli havalandırma ve pulmoner canlılığı sağlamak, ateletazileri en aza indirmek
4. Endotrakeal tüp etrafından aspirasyonu önlemek
5. Enfeksiyonu önlemek ve tedavi etmek
6. Diabetes insipidusu kontrol etmek
7. Cilt bütünlüğünü korumak
8. Normotermiyi korumak
9. İnflamasyonu azaltmak

Hasta bakımı ve monitörizasyon:

Beyin ölümü gelişen hastalarda rutin hemşire bakımı aksatılmadan sürdürülmelidir
Donör bakımı sırasında rutin uygulanması gereken monitörizasyonlar:

- Sürekli EKG monitörizasyonu
- Periferik arter kanülasyonu ile invaziv kan basıncı takibi
- Santral ven kateterizasyonu ile santral ven basıncı takibi
- Pulsoksimetri ile periferik arteriyel O₂ saturasyonu takibi
- İdrar sondası ile saatlik idrar çıkışı takibi
- Özofagus, rektum veya mesaneye yerleştirilen prob ile vücut sıcaklığı takibi
- End-tidal CO₂ basıncı takibi

Düzenli olarak arteriyel kan gazı, serum elektrolitleri, BUN, kreatinin, laktat, karaciğer enzimleri, bilirubin, hemoglobin, hematokrit, trombosit sayımı ve koagülasyon testlerini içeren

laboratuvar parametreleri izlenmelidir. Enfeksiyondan şüpheleniliyorsa; kan, idrar, trakeal

sekresyon, serebrospinal sıvı ve yara yeri kültürü alınmalıdır.

Tedavi:

Donör yönetiminde en önemli hedef yeterli organ perfüzyonunun ve doku oksijenasyonunun

sağlanmasıdır. Transplante edilen organın iyi fonksiyon göstermesinin en önemli koşulunun

donörde yeterli perfüzyon basıncının sağlanmış olması olduğu gösterilmiştir.

Hipotansiyon Tedavisi: Hipotansiyon nedeni olarak öncelikle hipovolemi düşünülmeli ve gerekli sıvı replasmanı yapılmalıdır. Tedavide hastanın elektrolit değerine, Hb düzeyine ve

pıhtılaşma faktörlerine göre kristalloidler, kolloidler veya kan ürünleri tercih edilmelidir.

Amaç,

santral venöz basıncı yaklaşık 10 mmHg ve Hb' i 10 gr / dl düzeyinde tutmaktır. Sıvı resüsitasyonunun yeterli

olup olmadığını belirlemede kan basıncının yanı sıra idrar çıkışı, santral venöz basınç, metabolik asidoz olup olmaması izlenmelidir. Tedavide amaç tüm organların korunması olduğundan aşırı sıvı yüklenmesinin akciğer ödemi, kalpte yüklenme ve karaciğerde konjesyona neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Vazokonstriktör ve inotropik ilaçlar ancak hastanın sıvı dengesinin yeterli olduğuna karar verildikten sonra düşünülmelidir. İnotropik ajan olarak da ilk tercih edilmesi gereken dopamindir.

Dopaminin 10 µg/kg/dak altında uygulanan dozlarının, transplantasyon sonrası organlarda olumsuz bir etkiye neden olmadığı gösterilmiştir. Bu dozun üzerindeki infüzyonlarında renal ve splanknik vazokonstrüksiyon etkisi ile böbreklerde akut tubüler nekroz gelişimine katkıda bulunabilir. Dopamine ek olarak başka inotropik ajan desteği nadiren gerekir. Sentetik bir katekolamin olan dobutamin, donörde akut solunum yetmezliği, myokard kontüzyonu ve kalp yetmezliğine bağlı hipotansiyon varsa tercih edilmelidir. Yüksek dozlarda katekolaminlerin kullanımı transplante edilecek organların fonksiyonlarında sorunlara neden olabileceğinden bu durum transplantasyon ekibine bildirilmeli ve organların fonksiyonları yeniden değerlendirilmelidir. Bradikardiler ciddi hipotansiyona neden olmadıkça tedavisi gerekmez. Ancak tedavisi gerektiğinde tercih edilecek ajanlar dopamin, isoprenalin veya efedrin olmalıdır. Atropin, beyin sapındaki nukleus ambiguus' un harabiyeti sonucu vagal yanıt kaybı nedeniyle etkisizdir. Atropine yanıtızlık, beyin ölümü teşhisinde de kullanılan testlerden biridir. Donörlerde ventriküler

ve supraventriküler kaynaklı aritmilerin tedavisinde öncelikle altta yatan patolojiler (elektrolit anormalliği, hipoksi, hipotermi vb) düzeltilmelidir. Ventriküler aritmi durumunda hipotermi hemen tetikleyici faktör olarak akla gelmelidir. Bu arada antiaritmik ilaçların kullanılması da gerekebilir. Ventrikül kaynaklı aritmilerin tedavisinde öncelikle lidokain, supraventriküler kaynaklı aritmilerin tedavisinde öncelikle amiodoran tercih edilebilir.

Solunum Desteği ve Akciğerlerin Bakımı:

Optimal akciğer bakımı ve desteğinin sağlanması yalnızca akciğer transplantasyonu açısından değil aynı zamanda uygun gaz değişiminin sağlanması ile diğer vital organların desteklenmesi açısından da önemlidir. Mekanik ventilatöre bağlı diğer hastalarda olduğu gibi donörlerde de, mukus birikimi ve atelektazi gelişmesi yapılan sık trakeal aspirasyonlarla önlenmelidir. Beyin ölümü geliştikten sonra CO₂ üretimi azalacağından, PaCO₂ değerlerine göre dakika ventilasyon hacmini azaltmak gerekebilir. Ancak tidal volümü azaltmak atelektaziye neden olabileceğinden dakika solunum sayısını azaltmak doğru olacaktır. Hedeflenen PaCO₂ 35-45 mmHg ve pH 7.40'dır. Ancak vücut ısı 34 C'nin altındaki hipotermik hastalarda ventriküler fibrilasyon eşiğini arttırmak için solunumsal alkaloz önerilmektedir. Hedeflenen PaO₂ ise 100 mmHg'dır. Tüm hastalarda gaz değişimini iyileştirmek ve atelektaziyi önlemek için 5 cmH₂O PEEP uygulanmalıdır. Gaz değişiminde bozulma olduğunda öncelikle atelektazi düşünülmeli ve gerekirse bronkoskopik aspirasyonla tedavi edilmelidir. Gaz değişiminin bozulmasında aşırı sıvı verilmesine bağlı gelişebilecek kalp yetmezliği ve akciğer ödeminin de rolü olabilir. Bu durumda diüretik ilaçlar, dobutamin ve PEEP uygulaması ile tedavi yapılmalıdır. Organ donörlerinde hipovolemiye, azalmış kardiyak debiyeye veya hipotermiye bağlı olarak laktat üretiminin artması sonucu metabolik asidoz olabilir. Tedavide en önemli hedef altta yatan sorunun giderilmesidir.

Diabetes İnsipidus ve Diğer Endokrin Bozuklukların Tedavisi:

D. insipidusa bağlı olarak saatlik idrar çıkışı 4-5 ml/kg'ı aştığında, kaybedilen büyük miktarlardaki sıvı ve elektrolitlerin yerine konması oldukça ciddi bir sorundur. Sıvı replasmanında potasyumun yanı sıra ciddi fosfat ve magnezyum kayıpları da olduğu unutulmamalıdır. D. insipidus tedavisinde, aşırı sıvı ve elektrolit kayıplarını yerine koymak güç olduğundan idrar çıkışını azaltmak için sentetik bir ADH olan vazopresin veya analoglarına sıklıkla gereksinim duyulur. Tercih edilen ajan ise desmopresindir. Desmopresin İ.M., İ.V., S.C., dil altı ve intra nazal yollarla uygulanabilir, buna uygun formları vardır. Ancak genellikle önerilen uygulama şekli doz ayarlaması kolay olduğundan İV yoldur. Vazopresin analogları ile tedavide amaç idrar çıkışını 2 ml/kg/saat dolayında tutmaktır ve bu amaçla mümkün olan en düşük dozlarda kullanılmalıdır. Yüksek dozlarda özellikle dopamin ile birlikte kullanıldığında koroner, pulmoner ve splanknik alanda vazokonstriksiyon gelişebilir. Ayrıca, ADH verilmesi dolaşımda katekolaminlere duyarlılığı arttırarak hemodinamik stabiliteyi korumak için dışardan verilecek katekolamin gereksinimini azaltır. ADH, fosfatın idrarla eliminasyonunu belirgin olarak arttırarak hipofosfatemiyeye neden olabilir ki bu da miyokard fonksiyonlarında depresyona yol açabilir.

Donörlerde sık karşılaşılan endokrin sorunlardan biri de hiperglisemidir ve tedavisinde insülin kullanılmalıdır. İnsülin hem absorpsiyondaki farklılıklardan hem de doz kontrolündeki güçlüklerden dolayı İV infüzyon şeklinde uygulanmalıdır. Beyin ölümü geliştikten sonra serum ACTH ve kortizol düzeyinin genellikle normal sınırlarda bulunduğu bildirilmiştir. Bu nedenle rutin kortikosteroid uygulanması önerilmemektedir.

Ancak kronik steroid tedavisi alan hastalar adrenal yetmezlik için risk altında olabilir ve bu hastalarda Addison krizi gelişebilir. Donörde profilaktik kortikosteroid tedavisi yalnızca bu hastalarda göz önünde bulundurulmalıdır ki burada bile tartışmalıdır.

Pıhtılaşma Fonksiyon Bozukluklarının Tedavisi:

Hemotokrit düzeyi % 30 dolayında tutulmalı, cerrahi kanamalar kontrol altına alınmalıdır. Pıhtılaşma parametrelerini (Trombosit, protrombin zamanı, aktive parsiyel tromboplastin zamanı) normal sınırlarda tutmak ve kanamayı kontrol etmek için gerektiğinde trombosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma replasmanı yapılmalıdır.

Hipotermi Kontrolü:

Hipotermi ciddi sorunlara yol açması nedeniyle mutlaka önlenmelidir. Öncelikle hastanın tüm vücudu ve başı ısı kaybının önlenmesi amacıyla örtülmelidir. Çevre ısısı mümkünse 23-24 C olmalıdır. Gerektiğinde hastanın altına veya üzerine yerleştirilen ısı ayarlı blanketler kullanılabilir. Ayrıca hastanın inspire ettiği hava, verilen iv sıvılar ve kan ürünlerinin ısıtılması gerekebilir. Bütün bu tedbirlerle vücut ısısının 35 C nin üzerinde olması hedeflenir.

Böbrek Fonksiyonlarının Korunması:

Saatlik idrar çıkışının 1-2 ml/kg olması sağlanmalıdır. Yeterli kan basıncı ve santral venöz basınç elde edilmesine karşın saatlik idrar çıkışı 0.5 ml/kg' ın altında ise diüretik kullanılması gerekebilir. Bu amaçla sıklıkla kullanılan ajanlar furosemid veya mannitoldür.

Enfeksiyonların Tedavisi:

Donörlerde bronkoaspirasyona, uzamış mekanik ventilasyona, travmalara ve uygulanan kateterlere bağlı olarak enfeksiyonlar ve sepsis gelişebilir. Bu nedenlerle, profilaktik antibiyotik tedavisi etkinliği kanıtlanmamış olmasına karşın bazı hastanelerde rutin olarak uygulanmaktadır. Ancak en etkin yöntem yukarıda bahsedilen risk faktörlerine ilişkin gerekli profilaktik önlemlerin alınması, hasta-kateter bakımlarının iyi yapılması ve antibiyotiklerin yalnızca enfeksiyon geliştiği dökümente edilen ya da oldukça yüksek bir ihtimal olan hastalarda kullanılmasıdır. Nefrotoksik antibiyotiklerin kullanılmasından her zaman kaçınılmalıdır.

Organ Donör Adaylığı Genel Kontrendikasyonları:

Diyabet, hipertansiyon gibi kronik hastalıkları olanlar hemen ekarte edilmemeli, uç organlara zararlı etkiler gelişip gelişmediği araştırılmalıdır. Geçirilmiş hepatit kontrendikasyon değildir, HCV antikorunun olması tartışmalıdır. Solunum sisteminde veya üriner sistemde dökümente edilmiş bir enfeksiyon olması, komplikasyonları olmadığı (bakteriyemi ve/veya sepsis) ve transplantasyon öncesi doğru antibiyotik tedavisine başlandığı sürece hastanın donör olmasında engel bir durum yaratmaz. Genel olarak kardiyak arrest ya da uzamış hipotansiyon hikayesi olan beyin ölümü gelişmiş hastalar organ vericisi olarak uygun bulunmazken, bu hastaların bazılarında alınan organların alıcıda iyi fonksiyon gösterdiği bildirilmiştir. Bunun için resüsitasyon sonrası donörde organ fonksiyonlarının iyi olması gerekmektedir.

Organ Donör Adaylığı Genel Kontrendikasyonları

I. Aktif Enfeksiyonlar

- Sistemik sepsis
- Aktif tüberküloz
- Viral ansefalit
- Aktif hepatit, hepatit B yüzey antijeni (+)
- HIV

- Bakteriyel menenjit
- II. Primer beyin tümörü dışındaki maligniteler
- III. Yaş > 70
- IV. Intravenöz ilaç bağımlılığı
- V. Gullian Bare Sendromu