.

Hipertansif Öncelikli Durumlar ve Acil Durumlar

Dr. Alparslan Kurtul

Hipertansif Öncelikli Durumlar ve Acil Durumlar

Dr. Alparslan Kurtul

Kan basıncı yükselmesi nedeniyle acil servise gelen hastaların uygun tedavisinde bir takım zorluklarla karşılaşılmaktadır. Hekim için büyük bir zorluk, KV veya renal komplikasyonlar açısından acil risk altında olan hastaları, kan basıncı yükselmesinin sağlık açısından acil bir risk teşkil etmediği hastalardan tespit etmek ve ayırmaktır. İlk bahsedilen hastaların acil müdahale ve tedaviye ihtiyacı varken, ikinci hastaların hastaneye yatırılmasına ve hatta tedaviye bile ihtiyacı yoktur. Acil servisten taburcu olduktan sonra hastaların takibi ve tedavisi hala yeterince tanımlanmamıştır ve genellikle yetersizdir.

1.2.1 Hipertansif öncelikli ve acil durumların tanımları

Hipertansif aciller, şiddetli hipertansiyonun (derece 3) akut semptomatik hipertansiyon-aracılı organ disfonksiyonu (HMOD) ile birlikte olduğu durumlardır. Hipertansif aciller hayatı tehdit edici olabilir ve genellikle intravenöz (i.v.) tedaviyle kan basıncını düşürmek için acil müdahale gerektirir. Kan basıncındaki artış hızı, durumun klinik ciddiyetini ve organ hasarının büyüklüğünü belirlemede en az mutlak kan basıncı değeri kadar önemli olabilir. Hipertansif acil durumların tipik klinik belirtileri şunlardır:

1. Yoğun KB tedavisi gerektiren durumlarla ilişkili şiddetli hipertansiyon: akut inme (hemorajik veya iskemik/tromboembolik), aort anevrizması veya diseksiyonu, akut KY, akut koroner sendrom ve böbrek yetmezliği. Bu acil koşullar, organ yetmezliğini hızlandırmaya yetecek kadar nispeten ılımlı bir KB artışıyla da uyumludur.

2. Feokromasitoma veya eksojen sempatomimetik maddelerin neden olduğu hipertansiyon (örn. madde bağımlılığı). Meta-amfetamin veya kokain gibi sempatomimetik ilaçların içilmesi, akut HMOD kanıtı olduğunda hipertansif acil durumla sonuçlanabilecek akut ve ciddi KB artışlarını hızlandırabilir.

3. HELLP sendromlu preeklampsi/eklampsi dahil gebelikte hipertansiyon bozukluklarının ciddi formları

Trombotik mikroanjiyopati veya akut böbrek yetmezliği ile birlikte olan veya olmayan malign hipertansiyon; böbrek, retina ve beyindeki küçük arter fibrinoid nekrozu ile karakterize hipertansif bir acil durumdur. Funduskopik değişiklikler (alevli kanamalar ve papilödem), mikroanjiyopati, yaygın damar içi pıhtılaşma, ensefalopati (vakaların %15'i) veya akut KY de görülebilir. Bu geleneksel tanımın mikrovasküler hasarın boyutuna tam olarak uyup uymadığı hala tartışma konusudur.

'Malign' terimi, tedavi edilmediği takdirde bu durumun çok kötü prognozunu yansıtmaktadır. Birmingham, Bordeaux ve Amsterdam malign hipertansiyon kayıtları, Avrupa'da malign hipertansiyonun arttığını göstermiştir. Acil semptomlar etkilenen organlara bağlıdır ve baş ağrısı, görme bozuklukları, baş dönmesi ve diğer nörolojik bozuklukların yanı sıra göğüs ağrısı ve nefes darlığını da içerebilir. Hipertansif ensefalopatili hastalarda somnolans, letarji, tonik klonik nöbetler ve kortikal körlük bilinç kaybından önce gelebilir. Fokal nörolojik lezyonlar nadirdir ve akut inme şüphesini arttırmalıdır. Akut inme, özellikle intraserebral kanama, ciddi hipertansiyonla birliktedir ve sıklıkla hipertansif acil durumlar arasında yer alır. Bununla birlikte, büyüklüğü, hızı ve mevcut kan basıncı düzeyiyle ilişkisinin, core beyin lezyonunu çevreleyen iskemik beyin alanı üzerinde sahip olabileceği karmaşık etkiler nedeniyle, kan basıncının düşürülmesini yönetmek için özel stratejiler gerektiren bir acil durumdur. Bu durum uzmanlaşmış (inme) birimler tarafından ele alınmalıdır.

'Hipertansif öncelikli durum' terimi, akut HMOD kanıtı bulunmayan hastalarda şiddetli hipertansiyonu tanımlamak için kullanılmıştır. Hipertansif öncelikli durumun yükü, esas olarak bu durumun tanımı için kullanılan farklı kriterler nedeniyle iyi tanımlanmamıştır. Ayrıca, 'hipertansif kriz' olarak adlandırılan terime karşı 'hipertansif öncelikli durum' teriminin muğlak olması epidemiyolojik verileri etkilemiştir. Hipertansif acil durumdan şüphelenilen hastalar için tanısal çalışmalar Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Hipertansif acil ve öncelikli durumların tanısal çalışması
Yaygın testler
Fundoskopi
12 lead EKG
Hemoglobin, platelet sayısı, fibrinojen, peripherik smear
Kreatinin, eGFR, elektrolitler, LDH, haptoglobin
UACR, eritrosit, lökosit ve/veya silendirler için idrar mikroskopisi
Doğurganlık çağındaki kadınlarda gebelik testi
Spesifik testler

Troponin (Kalp yetersizliği ve/veya akut koroner sendrom şüphesi), NT-proBNP
Göğüs röntgeni veya ultrason (pulmoner konjesyon ve sıvı yüklenmesi)
Ekokardiyografi (kalp yetmezliği, akut iskemi, aort diseksiyonu)
Aort hastalığından şüphelenilen durumlarda (aort diseksiyonu) toraks ve/veya batın BT anjiyografi
Beyin BT veya MRI (sinir sistemi tutulumu)
Renal ultrason (böbrek yetmezliği veya renal arter stenozu şüphesi)
İdrarla uyuşturucu madde araştırması (kokain veya metamfetamin kullanımı)

1.2.2 Hastane tetkiki, tedavileri ve takip

Gebe bir kadında kan basıncının 170/110 mmHg olması da dahil olmak üzere hipertansif acil durumlar hastaneye yatırılmalıdır. İnmede akut kan basıncı düşüşü dışında, bu durumların tedavisine ilişkin hiçbir randomize klinik çalışma yoktur. Öncelikle, (i) kan basıncını düşürmek dışında herhangi bir özel müdahaleye ihtiyaç duyup duymadıklarını ve (ii) tedavi planını etkileyebilecek kan basıncında akut yükselişi hızlandıran bir nedenin olup olmadığını belirlemek için hangi organların etkilendiği belirlenmelidir (örn. gebelik). Daha sonra kan basıncı düşürmenin süresi ve büyüklüğü ile uygun olabilecek ilaç tedavisinin türü hakkında bir karar verilmelidir. Yarı ömrü kısa olan bir ilaçla intravenöz tedavi, kan basıncı yanıtının dikkatli bir şekilde titre edilmesine olanak sağlamak ve hastayı sürekli hemodinamik monitörizasyon altında yakın bir klinik alanda tutmak için idealdir (Tablo 3). Kan basıncının hızlı, kontrolsüz düşürülmesi tavsiye edilmez ve bu nedenle düşük başlangıç dozları ve dikkatli doz artırımı kullanılmalıdır. ACEI'ler, ARB'ler veya BB'lerle (düşük başlangıç dozlarında ve dikkatli uptitrasyonla) oral tedavi, malign hipertansiyonda bazen etkilidir çünkü RAS, birlikte olan renal iskemi tarafından aktive edilebilir. Önerilen ilaçlar Tablo 4'te gösterilmektedir.

Hipertansif öncelikli durumuolan hastaların genellikle hastaneye yatırılması gerekmez. Bununla birlikte, kan basıncını 24-48 saat içinde kademeli olarak düşürmeyi amaçlayan antihipertansif ilaçların oral yoldan uygulanmasıyla elde edilebilecek kan basıncı düşürülmesini gerektirirler. Oral tedavi, önceki tedavinin yeniden başlatılmasını veya yoğunlaştırılmasını veya yeni tedaviye başlamayı içerebilir. DHP-CCB'ler, tedavi edilmemiş bir hastada, çok az veya hiç kontrendikasyonları olmadığı için ve sekonder hipertansiyon bakımından tanısal çalışmalara etki etmedikleri için ilk seçenek olarak önerilmektedir.

Tablo 3. İntravenöz ilaç tedavisi ile hemen kan basıncının düşürülmesini gerektiren hipertansif acil durumlar.

Klinik Prezentasyon	Süre ve KB Hedefi	İlk Tercih Tedavi	Alternatif
Malign hipertansiyon ± akut böbrek yetmezliği	Birkaç saat OAB'I %20-25 kadar azalt	Labetalol Nikardipin	Nitroprussid Urapidil
Hipertansif ensephalopati	Hemen OAB'ı %20 –25 kadar azalt	Labetalol Nikardipin	Nitroprussid
Akut koroner olay	Hemen SKB'yi <140 mmHg'ye düşür	Nitrogliserin Labetalol	Urapidil
Akut kardiyojenik pulmoner ödem	Hemen SKB'yi <140 mmHg'ye düşür	Nitroprussid veya nitrogliserin (loop diüretik ile)	Urapidil (loop diüretik ile)
Akut aort diseksiyonu	Hemen SKB'yi <120 mmHg'ye ve kalp hızını <60 atım/dk'ya düşür	Esmolol VE nitroprussid veya nitrogliserin veya nikardipin	Labetalol veya metoprolol
Eklampsi ve ciddi preeklampsi/HELLP/td>	Hemen SKB'yi <160 mmHg ve DKB'yi <105 mmHg'ye düşür	Labetalol veya nikardipin ve Magnezyum sülfat	Doğumu düşün

Kan basıncındaki düşüşün derecesi tahmin edilemeyeceğinden ve sıklıkla çok hızlı ve istenenden daha fazla olabileceğinden, dilaltı, hızlı etkili nifedipin uygulanmasından kaçınılmalıdır. Taburcu edilmeden önce kısa süreli gözlem ünitesinde klinik gözetim genellikle uygundur. Acil servisten taburcu olduktan sonra kan basıncı yüksek kalabileceğinden, bu hastaların daha sonra ofis ve ofis dışı kan basıncı ölçümlerine ihtiyacı vardır.

Hipertansiyon acilleri olan hastaların hayatta kalma oranı son yıllarda çarpıcı biçimde iyileşti, ancak bu hastalar yüksek risk altında olmaya devam ediyor. Hastaneden taburcu olduktan sonra, kan basıncı oral tedaviyle güvenli ve istikrarlı bir seviyeye ulaştığında, erken bir takip ve ardından sık sık (en az ayda bir) tıbbi ziyaretler ve bir hipertansiyon uzmanı veya uzmanlaşmış bir hipertansiyon merkezi tarafından hastanın gözetim altında tutulması önerilir.

1.2.3 Acil serviste kan basıncı

Acil servisteki KB ölçümleri genellikle yönergelere uymaz ve bu nedenle hatalı olabilir. Kan basıncı yüksekliği yaygındır ve 1 yıllık süre içinde acil servise başvuran tüm hastaların %48'inde hipertansif kan basıncı değerleri rapor edilmiştir. Ancak acil serviste kan basıncı yükselmesinin klinik önemi tam olarak açık değildir ve mevcut kanıtlar tek yönlü değildir. Pek çok hastada, ağrı, sıkıntı ve anksiyete ortadan kalktığında belirgin bir kan basıncı artışı bile normale döner, bu da uyarıcı bir reaksiyondan kaynaklanır. Ancak bazı çalışmalar kan basıncının acil servisteki ağrı, stres veya anksiyete ile yakın bir ilişkisini göstermemiştir. Ek olarak, genel olarak acil servisteki KB değerleri KV risk sınıflandırması için önerilmese de, acil serviste ölçülen KB ve KV sonuçları arasında bir ilişki rapor edilmiştir. Tüm hastalarda, kan basıncının yükselmesine neden olabilecek veya tedavi ile kan basıncının düşmesine engel olabilecek bazı ilaçların (örn. NSAID'ler) veya diğer maddelerin daha önce alınıp alınmadığı araştırılmalıdır. Kan basıncı ciddi şekilde yükselmemişse ve klinik tablo hipertansif bir acil

durumu düşündürmüyorsa, gözetimsiz KB ölçümleri hasta ayrı ve sessiz bir odada yalnızken yapılmalıdır çünkü gözetimsiz KB ölçümlerine genellikle uyarıcı bir reaksiyon eşlik etmez. KB ölçümleri en az bir saat boyunca aralıklarla tekrarlanmalıdır. Hastaların %30'unda kan basıncının 30 dakika içinde grade 2 veya daha düşük değerlere düştüğüne dair kanıtlar mevcuttur.

Tablo 4. Hipertansif acillerin tedavisinde ilaç tipleri, doz ve özellikleri

İlaç	Etki başlangıcı	Etki süresi	Doz	Kontrendikasyonlar	Yan etkiler
Esmolol	1 dk	10–30 dk	0.5–1 mg/kg i.v. bolus; 50–300 mg/kg/dk i.v. infüzyon	2. derece veya 3. derece AV blok, sistolik kalp yetmezliği, astım, bradikardi	Bradikardi
Metoprolol	1 –2 dk	5–8 st	2.5–5 mg i.v. bolus 2 dk boyunca; her 5 dk da bir max 15 mg doza kadar tekrar edilebilir	2. derece veya 3. derece AV blok, sistolik kalp yetmezliği, astım, bradikardi	Bradikardi
Labetalol	5 –10 dk	3–6 st	10–20 mg i.v. bolus 1 dk da; hedef KB'na ulaşana kadar 10 dk arayla artan dozlar halinde ≥20 mg (max 80 mg) veya 1-3 mg/dk i.v. infüzyon olarak uygulanabilir	2. derece veya 3. derece AV blok, sistolik kalp yetmezliği, astım, bradikardi	Bronkokonstrüksiyon, fetal bradikardi
Fenoldopam	5 –15 dk	30–60 dk	0.1–0.3 µg/kg/dk i.v. infüzyon, hedef KB'na ulaşana kadar her 15 dk da bir 0.1 mg/kg/dk doz artırılır	Glokomda dikkat	
Clevidipin	2 dk	10 dk	1–2 mg/st i.v. infüzyon, hedef KB'na kadar her 2 dk da 2 mg/st arttır, daha sonra her 5- 10 dk da bir daha küçük doz artışı ile titrasyon		Baş ağrısı, reflex taşikardi
Nikardipin	5 –15 dk	4–6 st	5–15 mg/st i.v. infüzyn, başlangıç dozu 5 mg/st, Hedef KB'na kadar her 15-30 dk da bir 2.5 mg doz artışı, maksimum 15 mg/st	Karaciğer yetmezliği	Baş ağrısı, reflex taşikardi
Nitrogliserin	1 –5 dk	5–10 dk	5–200 µg/dk i.v. infüzyon, her 5 dakikada bir 5 mg/dk arttır		Baş ağrısı, reflex taşikardi
Nitroprussid	Hemen	1–3 dk	0.3–0.5 µg/kg/dk i.v. infüzyon, hedef KB'na ulaşana kadar (max doz 10 µg/kg/dk) her 5 dk da bir 0.5 µg/kg/dk doz artırılabilir	Karaciğer/böbrek yetmezliği (göreceli)	Siyanid intoksikasyonu
Enalaprilat	5 –15 dk	4–6 st	0.62–1.25 mg i.v. bolus her 6 saatte bir, 5 dk boyunca	Anjiyoödem öyküsü	
Urapidil	3 –5 dk	4–6 st	12.5–25 mg i.v. bolus; 5–40 mg/h sürekli infuzyon şeklinde		
Klonidin	30 dk	4–6 st	10.2–0.5 µg/kg/dk i.v.		Sedasyon, rebound hipertansiyon
Fentolamin	1 –2 dk	10–30 dk	1–5 mg i.v. bolus veya sürekli i.v. infüzyon, 0.5–20 mg/kg/dk hızında		Taşiaritmi, göğüs ağrısı

2. Perioperatif Hipertansiyon ve Tedavisi (Avrupa Hipertansiyon Derneği 2023 Kılavuzu)

Hipertansiyon, yüksek prevalansı ve yaşla ilişkisi nedeniyle, ameliyat olan hastalarda son derece yaygın bir durumdur ve bazı vakalarda, hasta yüksek kan basıncı durumunun farkında değildir. Cerrahi müdahale sırasında kan basıncının yükselmesi masum bir ilişki değildir çünkü şiddetli hipertansiyona, kanama da dahil olmak üzere ameliyatla ilişkili komplikasyon insidansında artış eşlik ettiği bulunmuştur. Bu nedenle, ameliyat öncesi vizitlerde doğru ofis kan basıncı ölçümlerinin yapılması ve hipertansiyonun klinik olarak karakterize edilmesi için gerekli diğer adımların uygulanması zorunludur. Her ne kadar karara temel olacak KB eşiğini hiçbir çalışma tanımlamamış olsa da, tedavi edilmemiş evre 1 hipertansiyonu olan hastalarda veya tedaviyle kontrollü veya neredeyse kontrole yakın KB değerleri elde edilen hastalarda cerrahiden kaçınılmaması veya ertelenmemesinin önerilmesi uygun görünmektedir. Tedavi edilmemiş evre 2 veya 3 hipertansiyonu olan hastalarda veya tedavi altında fakat KB kontrol edilemeyen hastalarda, KB kontrolü sağlanana kadar cerrahi ertelenmelidir. Acil cerrahi müdahaleler dışında SKB'nin 180 mmHg veya DKB'nin > 110 mmHg olması durumunda kural bu olmalıdır. Erteleme kararı, ofis dışı KB ölçümlerinden (ABPM veya HBPM) yardım alabilir çünkü planlanmış ameliyatı olan hastalarda beyaz önlük etkisi sıklıkla görülebilir. Veriler tamamen tek anlamlı değildir, ancak aritmiler, volüm azalması, elektrolit değişiklikleri, bradikardi ve intraoperatif ve postoperatif hipotansiyon korkusu nedeniyle ilacın kesilmesi savunulmasına rağmen, ameliyattan önceki günlerde antihipertansif ilaçların kesilmemesi uygun görünmektedir. Ayrıca, kalp dışı veya kalp cerrahisinden önce BB tedavisinin kesilmesi durumunda da, önceden var olan BB tedavisinin koruyucu bir etkiye sahip olduğu bildirildiğinden, tedavinin aniden kesilmesi kalp hızının rebound artışına ve belki de kan basıncının yükselmesine yol açabileceğinden, tedavinin kesilmesinden kaçınılmalıdır. Herhangi bir nedenle BB'ler kesilirse, transdermal klonidin rebound fenomenini hafifletebilir. Perioperatif dönemde antihipertansif tedavinin sürdürülmesi kan basıncı dalgalanmalarını da en aza indirebilir; abdominal cerrahi geçiren hastaların kaydedildiği bir RKÇ'de bu dalgalanmaların cerrahiye bağlı komplikasyonlarla ilişkili olduğu bulunmuştur.

Hipertansiyon; anestezi indüksiyonu, entübasyon manevraları, operasyon sırasında veya erken anestezi sonrası dönemde ortaya çıkabilir. Anestezi indüksiyonu ağrı ve strese neden olur ve entübasyon, kardiyak ve vasküler sempatik aktivasyona yol açabilecek refleksleri uyandırır, bu da kan basıncında ve kalp hızında artış, ayrıca aşırı kan basıncı dalgalanmaları ve aritmi olasılığını artırır. Kan basıncı artışları, ameliyat sırasında vazopressör ilaçların intravenöz uygulanmasından da kaynaklanabilir. Öte yandan, anestezinin indüksiyonu ve sürdürülmesi de vazodilatasyona, volüm azalmasına ve kan basıncının düşüşüne neden olabilir ve buna ek olarak kan kaybı da olabilir. Hem intraoperatif hipotansiyon hem de hipertansiyon, özellikle yaşlı hastalarda kan akımı otoregülasyonunun bozulması nedeniyle perioperatif komplikasyonlar üzerinde olumsuz etkiye sahip olabilir. İntraoperatif KB yönetimini yönlendirecek eşikler ve hedefler konusunda fikir birliği mevcut değildir. Yukarıda belirtildiği gibi, perioperatif dönem boyunca KB yönetimi, KB'yi güvenli bir aralıkta tutmaya, büyük KB dalgalanmalarından kaçınmaya ve genel olarak hemodinamik stabiliteyi sağlamaya odaklanmalıdır. Postoperatif dönemde ilk 2 saat içinde hipertansiyon mevcut olabilir ve antihipertansif tedavinin yeniden başlamasından sonra genellikle birkaç saat içinde ortadan kaybolabilir. Oral BB'lere hemen yeniden başlanabilir. Oral diüretikler ve RAS blokerleri, kan basıncı düzeyi ve sıvı durumu değerlendirildikten sonra ve cerrahi müdahalenin tipine göre (kardiyak veya nonkardiyak) postoperatif 48 saat içinde yeniden başlatılabilir. Perioperatif hipertansiyon ve tedavisi aşağıda özetlenmiştir.

Perioperatif hipertansiyon ve tedavisi

Öneriler ve Açıklamalar	CoR	LoE
Elektif cerrahi planlanan yeni tanı almış hipertansif hastaların ameliyat öncesi HMOD (EKG, böbrek fonksiyon parametreleri ve kalp yetmezliği kanıtı) ve KV risk açısından taranması önerilir.	I	B
Çoğu hastada önceden var olan antihipertansif tedaviye devam edilmelidir. Bu, perioperatif dönemde büyük kan basıncı dalgalanmalarının önlenmesine yardımcı olur.	I	C
Kalp dışı cerrahi yapılacak seçilmiş hipertansiyonlu hastalarda RAS blokerlerinin veya diüretiklerin ameliyat öncesi geçici olarak kesilmesi düşünülebilir.	II	C
BB'ler veya merkezi etkili ajanlar (örn. klonidin) ile önceden mevcut olan tedavinin aniden kesilmesi potansiyel olarak zararlıdır ve önerilmez.	III	B
Evre 1 veya 2 hipertansiyonlu hastalarda (SKB < 180 mmHg ve DKB < 110 mmHg) kalp dışı cerrahi rutin olarak ertelenmemelidir.	III	C