

ARREST trial:

STEMI Olmadan OHCA'da Kardiyak Arrest Merkezlerinin Faydası Yok

ESC sunum: 27 Ağustos

ARREST çalışmasında, ST segment yükselmesi olmadan hastane-dışı kardiyak arrest [OHCA (*out-of-hospital cardiac arrest*)]'dan sağ kurtulan ve en yakın hastanenin acil servisine nakledilen hastalar, uzman kalp krizi merkezlerine nakledilenlerle benzer sonuçlara sahipti: Her iki grupta da aynı 30 günlük sağkalım, primer sonuç, ayrıca 3 aylık sağkalım ve nörolojik sonuçlar vardı.

Bu çalışma sonuçlarından Eve götürülecek mesaj şu: Bu çalışma, kardiyak arrest geçiren hastaların doğrudan Londra'daki bir 'kardiyak arrestmerkezi'ne nakledilmesini desteklememektedir; en yakın acil servise gitmeleri daha iyi olur.

Önemli olarak, bu çalışmanın açıkça miyokard enfarktüsü (MI) geçiren hastaları hariç tuttuğu vurgulandı (*kıdemli yazar Simon R. Redwood, ARREST'in baş araştırmacısı*): Kardiyak arrestin kardiyak nedenlerden veya travma, aşırı doz, boğulma veya elektrik çarpması gibi diğer olaylardan kaynaklanabileceğini belirtti.

Öte yandan, MI hastalarının direkt olarak kalp krizi merkezine gidip tıkalı arteri yeniden açma girişiminde bulunmanın fayda sağlayacağı tartışılmaz.

ARREST'in klinik lideri Tiffany Patterson, çalışma bulgularını 27 Ağustos'ta Hollanda'nın Amsterdam kentinde düzenlenen Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) 2023 Kongresi'nde sundu. Çalışma eş zamanlı olarak The Lancet'te çevrimiçi olarak yayınlandı (yayınlanmış özet aşağıda sunulmuştur).

Kayıt verileriyle ilgili gözlemsel çalışmaların, kardiyak arrest sonrası ST segment yükselmesi olmadan resussite edilen hastalar için arrest sonrası bakımın en iyi şekilde uzmanlaşmış bir merkezde verilebileceğini öne sürdüğü belirtildi.

Uluslararası Resüsitasyon İrtibat Komitesi (The International Liaison Committee on Resuscitation), bunu açıklığa kavuşturmak için kardiyak arrest sonrası ST segment yükselmesi olmadan resussite hastalar üzerinde randomize bir klinik çalışma yapılması çağrısında bulundu.

- ARREST çalışmasında, ST segment yükselmesi olmayan OHCA'yı takiben spontan dolaşımı geri dönen ve özel merkezlere veya acil servise nakledilmek üzere rastgele atanan 800 hasta arasında sağ kalım konusunda herhangi bir fayda olmadığını özetledi.

Çalışma hastaları ve önemi

Yakından seyreden (bystander) KPR'nin [kardiyopulmoner resüsitasyon], erken defibrilasyonun ve gelişmiş hastane içi bakımın sağkalımı düzelttiği çok iyi bilinmektedir. Buna rağmen sadece 10 kişiden 1'i hastaneden çıkabiliyor

Bu nedenle, sonucu düzeltmenin bir yolu olarak bir “Kardiyak Arrest Merkezi” önerildi.

- Bu merkezlerde, haftanın 7 günü, günün 24 saati açık olan bir kateterizasyon laboratuvarı, gelişmiş ventilasyon, hastanın ısı yönetimi, hemodinamik destek ve bu hastalarda sıklıkla beyin hasarı olduğundan nöroprognostikasyon ve rehabilitasyon dahil olmak üzere gelişmiş kritik bakım vardır .

Bu kardiyak arrest merkezlerinin sonuçları düzelttiğini öne süren oldukça yoğun kayıt verileri var, ancak bu merkezler önyargı nedeniyle sınırlı kalmıştır

Bulgular ve Yorum

- Ocak 2018 ile Aralık 2022 arasında, Londra Ambulans sağlık görevlileri, başarılı resusite edilen ve MI'si doğrulanmamış 862 hasta, en yakın hastanenin acil servisine veya kardiyak arrest merkezindeki kateterizasyon laboratuvarına nakledilmek üzere rastgele atandı.

822 katılımcıya ait veriler mevcuttu. Ortalama yaşları 63 olup %68'i erkekti.

- Primer son noktayı oluşturan 30 günlük mortalite, kardiyak arrest merkezi grubundaki 411 katılımcının 258'inde (%63) ve standart bakım grubundaki 412 katılımcının 258'inde (%63) meydana geldi (sağkalım için düzeltilmemiş risk oranı= 1,00; %95) GA[güven aralığı], 0,90 - 1,11; P = 0,96).
- 3. ayda mortalite her iki grupta da benzerdi: standart bakım grubunda %64 ve kardiyak arrest merkezi grubunda %65.
- Taburculuk ve 3. aydaki nörolojik sonuçlar her iki grupta da benzerdi.
- Kardiyak arest merkezi grubundaki 414 hastanın sekizinde (%2) ve standart bakım grubundaki 413 hastadan üçünde (%1) ciddi olumsuz olaylar görüldü ve bunların hiçbirisi deneme müdahalesiyle ilgili kabul edilmedi.

Her gruptaki hastaların kabaca %60'ında kardiyak arrest nedeni belirlendi ve bunların kabaca %42'si koroner nedenler, %33'ü aritmi ve %17'si kardiyomiyopatiydi.

- Kardiyak arrestten hastaneye varışa kadar geçen ortalama süre, kardiyak arrest merkez grubunda 84 dakika, standart bakım grubunda ise 77 dakikaydı.

Yo Önemli sınırlamalar

Çalışmayı tartışan ESC'nin davetli tartışmacısı Lia Crotti'ye göre ARREST sadece olumsuz bir çalışma değil, aynı zamanda kanıta dayalı yeni bir başlangıç noktasıydı. İki bulguya dikkat çekti:

(1) İlk olarak, sağlık görevlilerinin kardiyak arrestin (a) kalp dışı açık bir nedeni olmadığı sonucuna vardığı kayıtlı 862 hasta arasında; (b) yalnızca %60'ının kalp durmasına neden olan bir kardiyak nedeni vardı, ve (c) toplamın yalnızca dörtte birinde koroner arter hastalığı vardı.

- Kateterizasyon laboratuvarına erken erişimden yararlanabilecek (total koroner okluzyonlu ST yükselmeli AMİ gibi) hasta sayısının az olmasının, istatistiksel güç kaybıyla birlikte bu denemede elde edilen olumsuz sonuca muhtemelen katkıda bulunduğunu söyledi.

(2) İkincisi, Londra yüksek kaliteli akut bakım hastanelerinin bulunduğu yoğun bir kentsel alan olduğundan, (a) en yakın acil servisteki bakım standardının kalp krizi merkezlerindeki kadar farklı olmayabileceğini belirtildi. Ayrıca, yedi kalp krizi merkezinden dördünde acil servis bulunmaktadır ve standart bakımdaki hastaların bir kısmı buraya nakledilmiş olabilir. Dolayısı ile Klinik araştırma kırsal alanlar da dahil olmak üzere tüm ülkeye yayılırsa belki sonuç farklı olabilir

Çalışma yazarları, bu çalışmanın ana sınırlamasının genellenebilirliği sınırlayabilen Londra genelinde küçük bir coğrafi bölgede yoğun bir nüfusla yapılmış olması ve Londra Ambulans Hizmetinin hızlı müdahale süreleri ve kısa geçiş sürelerine sahip olması ve yüksek kalitede hastane öncesi bakım sağlaması olduğunu kabul ediyorlar.

Şaşırtıcı ve Önemli RKÇ Kanıtları

Bu araştırma, Londra gibi kentsel ortamlarda, resussite edilen hastaların kalp krizi bakımı konusunda uzmanlığa sahip merkezlere nakledilmesine yönelik bir stratejinin hayatta kalma avantajı olmadığına dair randomize çalışma kanıtı sağlıyor. Bu sonuç şaşırtıcı ve önemlidir çünkü bu karmaşık ve kritik derecede hasta popülasyonun daha fazla uzmanlığa sahip merkezlerden faydalanması beklenebilir.

- *Ancak çalışma sonuçlarının, yerel hastanelerin bu çalışmadakilere göre daha düşük kalitede bakım sağlayan bölgeler için de geçerli olduğu sonucuna varmak hata olabilir.*

Retorik olarak; - çalışma sonuçlarının tıp camasına hitabı: Bu nüfusa bakım sağlayan yerel hastanelerde asgari bakım standardına öncelik vermek, en azından üçüncü basamak merkezlerde yüksek kaliteli bakım veya ileri tedavi sağlamak kadar önemlidir.

Bu çalışma aynı zamanda, olay yerinde bulunan kişinin (bystander) KPR'sini ve erken defibrilasyonu artırma çabaları da dahil olmak üzere temel konulara daha fazla odaklanması çağrısında bulunuyor; bunlar, halihazırda devam eden iki klinik araştırmada (NCT04660526 and NCT03835403) değerlendirilen ve eğitilmiş personel ve kısa müdahale süreleri ile yüksek kaliteli hastane öncesi bakım ile birleştirildiğinde sağkalımın düzeltilmesiyle en güçlü şekilde ilişkili olan bakım yönleridir.

Expedited transfer to a cardiac arrest centre for non-ST-elevation out-of-hospital cardiac arrest (ARREST**): a UK prospective, multicentre, parallel, randomised clinical trial**

Tiffany Patterson, Prof Gavin D Perkins, Alexander Perkins, Tim Clayton, Richard Evans, BA Matthew Dodd, et al.

Published: Lancet August 27, 2023 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01351-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01351-X)

Hastane dışı ST yükselmesiz kardiyak arrest (**ARREST**) için kardiyak arrest merkezine hızlandırılmış transfer:

Birleşik Krallık'ta prospektif, çok merkezli, paralel, randomize bir klinik çalışma

Özet

Arka plan: Uluslararası Resüsitasyon İrtibat Komitesi (*The International Liaison Committee on Resuscitation*), bir kardiyak arrest merkezine ulaşımın (teslimat) randomize bir çalışması yapılması çağrısında bulundu.

- Resüsite edilen kardiyak arrest sonrası mevcut bakım standardı ile karşılaştırıldığında, kalp krizi merkezine hızlandırılmış teslimatın ölümleri azaltıp azaltmadığını değerlendirmeyi amaçlandı.

Metodlar: ARREST prospektif, paralel, çok merkezli, açık etiketli, randomize bir üstünlük çalışmasıdır.

- ST elevasyonu olmaksızın hastane dışı kalp durması sonrası spontan dolaşımın geri döndüğü hastalar (≥ 18 yaş); yedi kalp durması merkezinden birindeki kalp kateteri laboratuvarına veya Londra, Birleşik Krallık'taki 32 hastaneden birinde coğrafi olarak en yakın acil servise teslimatla standart bakım hızlı teslimat için Londra Ambulans Servisi personeli tarafından güvenli bir çevrimiçi randomizasyon sistemi kullanılarak kardiyak arrest mahallinde rastgele (1:1) atandılar. Hastanede müdahaleyi yapan ambulans personelinin ve tedavi sonuçlarını bildirenlerin maskelenmesi mümkün olmadı.
- Primer sonuç, ölüm durumu bilinmeyenleri hariç tutan tedavi amaçlı (ITT [*intention-to-treat*]) popülasyonda analiz edilen, 30 günlük tüm nedenlere bağlı ölüm oranıydı. Güvenlik sonuçları ITT popülasyonunda analiz edildi.

Bulgular: 15 Ocak 2018 ile 1 Aralık 2022 arasında 862 hasta kaydoldu; bunların 431'i (%50) rastgele bir kardiyak arrest merkezine, 431'i (%50) standart bakıma atandı. Onay eksikliği veya bilinmeyen ölüm durumu nedeniyle kardiyak arrest merkez grubundan 20 katılımcı ve standart bakım grubundan 19 katılımcı çekildi; birincil analiz için kardiyak arrest merkez grubunda 411 katılımcı ve standart bakım grubunda 412 katılımcı kaldı. Verisi bulunan 822 katılımcının 560'ı (%68) erkek, 262'si (%32) kadındı.

- Primer sonlanım noktası olan 30 günlük mortalite, kardiyak arrest merkezi grubundaki 411 katılımcının 258'inde (%63) ve standart bakım grubundaki 412 katılımcının 258'inde (%63) meydana geldi (sağkalım için düzeltilmemiş risk oranı = 1.00, %95) GA 0.90–1.11; $p=0.96$).
- Kardiyak arrest merkezi grubundaki 414 hastanın sekizinde (%2) ve standart bakım grubundaki 413 hastadan üçünde (%1) ciddi olumsuz olaylar görüldü ve bunların hiçbirisi çalışma müdahalesiyle ilgili kabul edilmedi.

Sonuç: ST yükselmesi olmayan erişkin hastalarda, toplumda resüsite edilen kardiyak arrestin ardından kardiyak arrest merkezine nakledilmesi ölümleri azaltmadı.