



KV BÜLTEN

AKADEMİ

12-18 NİSAN
KALP SAĞLIĞI
HAFTASI

ÖZEL SAYI

Farklıdalık hayat kurtarır...

Editör:

Doç. Dr. Özlem Arıcan Özlük

Editör Yardımcısı:

Dr. Veysel Özgür Barış

Yazarlar:

Prof. Dr. Mehdi Zoghi

Doç. Dr. Özlem Arıcan Özlük

Doç. Dr. Cihan Altın

Doç. Dr. Aycan Fahri Erkan

Doç. Dr. Kaan Okyay

Uzm. Dr. Gülay Gök

Dr. Öğr. Üyesi Ali Çoner

Uzm. Dr. Burcu Tuncay

Uzm Dr Elif İlkay Yüce Ersoy

Uzm. Dr. Serkan Asil



Sayın meslektaşlarımız,

COVID-19 pandemisi ile sınıandığımız zorlu bir senenin akabinde, halen salgının etkileri sürmekte iken kalp hastalıklarına karşı farkındalığımız ister istemez etkilenmiştir. Bu nedenle, daha önceki yıllarda ölkemizde kalp hastalıklarına farkındalığı arttırmak üzere Nisan ayının ikinci haftasına denk gelen 'Kalp haftasını' tüm hekimlere tekrar hatırlatmak ve bu vesile ile özellikle koruyucu hekimlik perspektifinden güncel kardiyoloji literatürünü Kardiyovasküler Akademi'nin genç ekibi ile beraber gözden geçirip çarpıcı olanları sizler için özetledik ve yorumladık.

Bültenimizin, bütüncül bakış açımızı kaybetmemek ve kalp hastalıklarının gelişmesinin önlenmesinin önemini hatırlatmak adına faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Doç. Dr. Özlem Arıcan Özlük
Bursa Yüksek İhtisas Kardiyoloji

Anti-Hipertansif İlaçları Alma Saati Konusunda İkilem!

Yazarlar

Prof. Dr. Mehdi Zoghi
EÜTF-Kardiyoloji AD, İzmir

Mitolojide zamanın tanrısı “Kronos” olarak bilinmektedir. İnsan vücudunun kan basıncı, uyku düzeni, beslenme alışkanlıkları, hormon salgılanması ve vücut sıcaklığını kontrol eden biyolojik saatini kontrol eden moleküler mekanizmalarını ortaya çıkaran çalışmaları üç bilim insanına (Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash ve Michael W. Young) 2017 yılında Nobel Tıp Ödülünü getirmiş ise de 1729’da bitkilerde sirkadiyen ritmin varlığını gösteren ve modern kronobiyolojinin temellerini atan Jean-Jacques d’Ortous de Mairan da unutulmamalıdır. Günümüzde artık tüm memeli hücrelerinde sirkadiyen saatlerin bulunduğu ve kronobiyolojinin sadece kardiyovasküler fizyolojide değil, aynı zamanda kardiyovasküler hastalıkların başlangıcı ve ilerlemesinde de kritik roller oynadığını biliyoruz. Söz konusu sirkadiyen ritim bozukluğunun belirlenmesi tedavi hedeflerinin odağı olmaya başladı. Örneğin; sağlıklı kişilerde uyku sırasında kan basıncı (KB), nabız ve kalp debisi düşer. Bu çerçevede kan basıncı monitorizasyonu ile gece yeterli kan basınç düşüşü (sistolik KB < %10) olmayanlar “non-dipper” olarak tanımlandı ve gece kan basıncı hipertansiyon tedavisinde önemli bir yer edindi.

Hipertansiyonda kullanılan ilaçların hangi saatte alınmasına ilişkin tartışmanın (yeniden) alevlenmesinin nedeni geçen yıl yayınlanan “the Hygia Chronotherapy Trial” sonuçları olmuştur. Araştırmacılar, ≥ 1 anti-hipertansif ilaç kullananların rutin olarak gece yatarken bu ilaçları almalarının daha iyi kan basıncı (KB) kontrolü sağladığı hatta

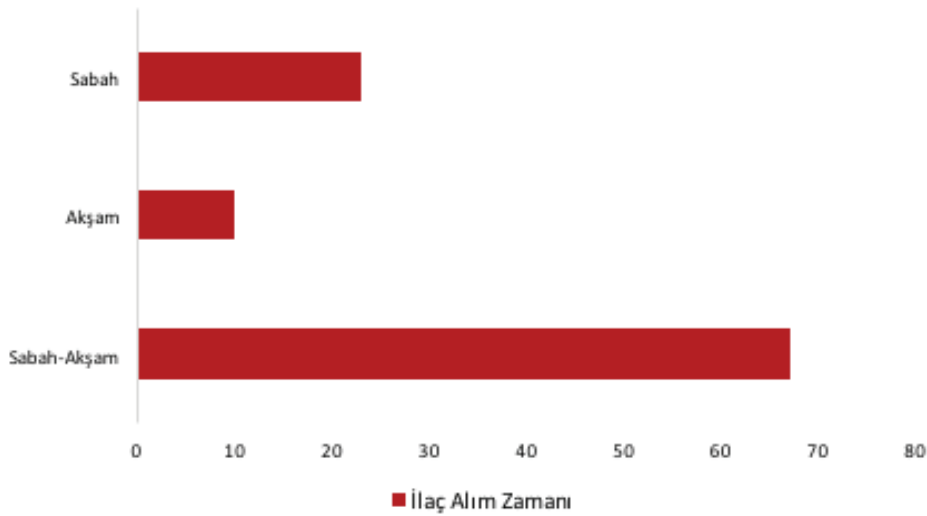
48 saatlik ortalama sistolik KB (mmHg)



majör kardiyovasküler (KV) olayları (kardiyovasküler ölüm, miyokart enfarktüsü, koroner revaskülarizasyon, kalp yetersizliği veya inme) belirgin azalttığını gösterdiler. Bu çok merkezli, kontrollü, prospektif sonlanım noktaları olan ve 19,084 hipertansif hastanın (10.614 erkek / 8470 kadın, 60.5 ± 13.7 yaş), 40 merkez ve 292 hekimin yer aldığı çalışmada 48 saat boyunca ambulatuvar kan basıncı izlemesi ile 6,3 yıllık medyan hasta takibi yapılmıştır. Hastalar, sonlanım noktaları açısından uyandığında (n=9552, Yaş ort: 60.5 ± 13.9 yıl, Erkek: %56.2) ve yatarken (n=9532, Yaş ort: 60.6 ± 13.5 yıl, Erkek: %55) anti-hipertansif ilaçlarını alan iki grup olarak karşılaştırılmıştır. Her iki grupta hastaların yaklaşık %50'ye yakını Non-dipper idi. Sonuç itibarıyla, istatistiksel olarak anlamlı 48 saatlik sistolik KB düşüşü ile birlikte (Şekil) sadece ilaç alım saatini geceye (yatma vakti) almak, KV ölümden %56, miyokart enfarktüste %34, koroner revaskülarizasyonda %40, kalp yetersizliğinde %42 ve inme oranında %49 azalma sağlamıştır! Yazarlar bir yandan hastaların 48 saatlik ambulatuvar kan basıncı takiplerine vurgu yaparken, gece ilaç alımının daha iyi bir hasta uyumunu da beraberinde getirmiş olabileceğini bildirmişlerdir.

Önceki pek çok çalışma, gece KB <%10 düşenler (Non-dipper) veya yükselenlerde (Reverse-dipper) kardiyovasküler olayların 2-4 kat daha fazla olduğunu göstermiş olmakla birlikte HARMONY çalışmasında anti-hipertansif ilaçların gece veya gündüz saatlerinde alınmasının ambulatuvar kan basıncı veya ofis KB değerlerini etkilemediği rapor edildi.

Aşağıdaki anket sonuçları (Tablo) dikkate alındığında hekimlerin bu konuda farklı yönelimleri olduğu görülmektedir.



Tablo- Ankete katılan hekimlerin çoklu anti-hipertansif ilaç kullanan hastalarına ilaç alım zamanlarının önerisi

Söz konusu klinik araştırma verilerinde nokturnal hipotansiyondan söz edilmemekle birlikte benim en önemli çekincelerimden biri, çoklu anti-hipertansiflerin gece saatlerinde rutin olarak alınmasının nokturnal hipotansiyonaya yol açma riskidir. Dolayısıyla bu anket çalışmasında ben de Sabah-Akşam'a yayılmış ilaç seçeneğini işaretlemiş idim.

Gece alınan anti-hipertansif ilaçların etkinliğini HOPE veya EUROPA çalışmasına da dayandıramayız! Zira bu çalışmaların temelinde ilaç tedavisi plaseboyla karşılaştırılmış, tedavinin gece-gündüz dozları karşılaştırılmamıştır.

Bu konuda kesin bir kaniya varabilmek için farklı popülasyonlarda, dipper/non-dipper kavramlarını kapsamak, nokturnal hipotansiyonu sorgulamak ve daha iyi randomize edilmiş yeni klinik araştırmalar yapmak gerekmektedir.

Kaynaklar

1. De Mairan M. Historie de l'Academie Royale des Sciences. Paris: 1729. Observation botanique; p. 1.
2. André Klarsfeld, Serge Birman, François Rouyer. [Nobel time for the circadian clock - Nobel Prize in Medicine 2017: Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash and Michael W. Young] . Med Sci (Paris) . 2018 May;34(5):480-484. doi: 10.1051/medsci/20183405023. Epub 2018 Jun 13.
3. Samir Rana, Sumanth D Prabhu, Martin E Young. Chronobiological Influence Over Cardiovascular Function: The Good, the Bad, and the Ugly. Circ Res . 2020 Jan 17;126(2):258-279. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.119.313349. Epub 2020 Jan 16.
4. Hermida RC, Crespo JJ, Dominguez-Sardiña M, et al. ; Hygia Project Investigators. Eur Heart J. 2020 Dec 21;41(48):4565-4576. doi: 10.1093/eurheartj/ehz754.
5. Kim BK, Kim YM, Lee Y, Lim YH, Shin J. A reverse dipping pattern predicts cardiovascular mortality in a clinical cohort. J Korean Med Sci. 2013 Oct;28(10):1468-73. doi: 10.3346/jkms.2013.28.10.1468. Epub 2013 Sep 25.
6. Birkenhäger AM, van den Meiracker AH. Causes and consequences of a non-dipping blood pressure profile. Neth J Med. 2007 Apr;65(4):127-31.
7. Metoki H, Ohkubo T, Kikuya M et al. Prognostic significance of night-time, early morning, and daytime blood pressures on the risk of cerebrovascular and cardiovascular mortality: the Ohasama Study. J Hypertens. 2006 Sep;24(9):1841-8. doi: 10.1097/01.hjh.0000242409.65783.fb.
8. Imai Y, Nishiyama A, Ohkubo T, et al. Relation between nocturnal decline in blood pressure and mortality. The Ohasama Study. Am J Hypertens 1997 Nov;10(11):1201-7. doi: 10.1016/s0895-7061(97)00274-4.
9. Poulter NR, Savopoulos C, Anjum A, et al. Randomized Crossover Trial of the Impact of Morning or Evening Dosing of Antihypertensive Agents on 24-Hour Ambulatory Blood Pressure. The HARMONY Trial. Hypertension. 2018;72:870-873.
10. SayYourOpsion https://m.facebook.com/groups/907118936408154/?ref=group_browse
11. Christopher Labos, MD, CM, MSc. Is Taking Blood Pressure Medications at Night Really Better? MedscapeCardiologyFebruary, 2021. <https://www.medscape.com/viewarticle/945200>

Kardiyologlar artık rahat uyuyamıyor !

Çeviren ve Yorumlayan

Doç. Dr. Özlem Arıcan Özlük
Bursa Yüksek İhtisas Kardiyoloji

Assessment Of Anxiety, Depression And Sleep Disorder Among Cardiology Physicians During COVID-19 Pandemic
O Arıcan Ozluk, B. Ekici, M. Zoghi ve ark. Article in press

SARS-COV 2 virüsünün yarattığı COVID 19 Pandemisi'nde hekimler olarak, zor sınavlardan geçtiğimiz aşıkardır. Fiziksel yorgunluğun ötesinde, bilinmeyen çok olduğu bu tabloda zihinsel yaşanan stres ve kaygı hekimleri çok daha derinden etkilemiştir. Pandeminin başında, COVID 19 hastalığından ölen hastaların büyük kısmında hipertansiyon ve koroner arter hastalığı olduğunu bildiren verilerin olması, kullanılan kardiyak ilaçların bu açıdan sorgulanması, antiviral amaçlı kullanılan ilaçların olası kardiyak yan etkileri, virüsün doğrudan kardiyovasküler etkilerinin olması nedenleri ile kardiyoloji hekimleri, COVID-19 pandemisinde tedavide aktif söz sahibi olan, tedaviyi planlamada etkin rol oynayan hekimler konumuna gelmiştir. Öte yandan pandemi dışında kardiyolojik olarak acil olguların devam etmesi ve iş yüklerinin hızla artması bu anlamda kardiyoloji hekimlerini oldukça zorlamıştır. Her şeyde olduğu gibi bu konuda da bir bilimsel objektif değerlendirmeye ihtiyaç bulunması nedeni ile ülkemizde, COVID-19 vakalarının görülme hızının en yüksek olduğu ancak bilinmeyenlerin de en fazla olduğu 17-20 Nisan 2020 tarihlerinde ülkemizde ikincil ve üçüncül merkezlerde çalışan 347 kardiyoloji hekimine Kardiyovasküler Akademi Derneği ile online ulaşılarak kaygı ve stres düzeyleri değerlendirildi.

Araştırmacılar, kardiyoloji hekimlerinde en yaygın şikayetin uykusuzluk olduğunu saptarken bu durumun, hem kadın hem de erkek kardiyologlarda benzer şekilde artmış olduğunu işaret etmiştir. Genel anksiyete değerlendirme ölçeğine bakıldığında kardiyoloji hekimlerinde hafif düzeyde kaygı bozukluğu tespit edilmekle birlikte özellikle kadın kardiyologlarda erkek meslektaşlarına göre daha yüksek kaygı bozukluğu ve depresyon belirtileri saptandı. Bu çalışma ile ülkemizde kardiyoloji hekimlerinin mental olarak bu süreçten etkilendiği gösterilmiştir. Özellikle kadın kardiyologların kaygı ve depresyon belirtilerini daha fazla göstermiş olması, pandemi ile iş-yaşam-aile üçgeninde, kadın cinsiyetin aleyhinde bozulan bir dengenin olmasından kaynaklanabilir. Öte yandan erkek egemen kardiyoloji kliniklerinde, kendilerini ifade etmede yaşadıkları sıkıntılar, benzer pandemi şartları olmasına rağmen kadınların daha fazla mental stres yaşamalarına sebep olmuş olabilir.

Pandemi sürecinin uzaması, kardiyoloji hekimlerinde henüz hafif düzeyde olan stres bozuklarının daha kalıcı bir hale gelmesine neden olabilir. Bu çalışmada elde edilen verilerin özellikle kardiyoloji gibi iş yükü yüksek ve acil yükü yüksek branş hekimlerinde tükenmişlik sendromu gelişmesinin öncü işaretleri olarak değerlendirilip, bu anlamda devletin sağlık politikasında hekimlere yönelik ek planlama ve mental olarak destekleyici etkin adımların atılması gerekmektedir.

Kardiyak arrest sonrası sağkalanlarda koroner anjiyografi planlanması açısından risk sınıflandırması

Çeviren ve Yorumlayan

Doç. Dr. Cihan ALTIN

İzmir Ekonomi Üniversitesi Medical Park Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Risk Stratification Among Survivors of Cardiac Arrest Considered for Coronary Angiography
Harhash A ve ark. JACC Feb, 2021: 360-371

Hastane dışı kardiyak arrest vakalarında hayatta kalma oranı %10'dur. Hastalar başarılı bir resüsitasyon yapılsa bile tüm müdahalelere rağmen ne yazık ki hastaneden taburculuk oranları yaklaşık %25'dir. Akut miyokardiyal infarktüs sık görülen bir kardiyak arrest nedenidir ve girişimsel işlemler bu hastalarda sağkalımı artırabilmektedir. Ancak American College of Cardiology (ACC) Girişimsel Konseyi'nin 2015 yılında tanımladığı olumsuz resüsitasyon özellikleri bu sağkalım oranlarını belirgin azaltmaktadır. Toplamda on adet olan bu olumsuz özellikler; yaş > 85, spontan dolaşımın dönüşü > 30 dakika, ilk kalp ritmi olarak şoklanamayan ritim, seyirciler tarafından kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) yapılmaması, kabulde pH < 7,2, girişte laktat > 7 mmol/L, tanıksız arrest, devam eden CPR, son dönem böbrek yetmezliği, kardiyak dışı arstir (travma vb.). Daha önce bu olumsuz özellikler kardiyak arrest hastalarını içeren geniş bir kohort üzerinde değerlendirilmemiştir. Hangi özelliklerin daha kötü olduğu ya da kaç tane olumsuz özelliğin bir arada bulunması durumunda konservatif izlem lehine karar vermemiz gerektiği konusu belirsizdi. Bu nedenle düzenlenen bu araştırmada INTCAR (International Cardiac Arrest Registry) kayıt çalışmasının verileri retrospektif olarak incelenmiş, bu olumsuz özelliklere lojistik regresyon analizi yapıp prognoz üzerine etkileri araştırılmıştır.

Devam eden CPR ve kardiyak dışı arrest vakaları dışlanarak toplamda 2508 vaka üzerinde bu olumsuz özelliklerin prognoza etkisi incelemiştir. Kronik böbrek yetmezliği dışındaki özelliklerin olumsuz prognozla ilişkisi gösterilmiştir. Çalışma sonuçları aşağıda özetlenmektedir.

-Hastaneden taburcu olma öngörüsü, sağkalım < %10

1) Aşağıdaki özelliklerden üçünün aynı anda olması*

- Yaş > 85
- Spontan dolaşımın dönüşü > 30 dakika
- İlk kalp ritmi şoklanamayan ritim

2) Aşağıdaki özelliklerden altısının aynı anda olması*

- Yaş > 85
- Spontan dolaşımın dönüşü > 30 dakika
- İlk kalp ritmi olarak şoklanamayan ritim

- Seyirciler tarafından kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) yapılmaması
- Kabulde pH <7,2
- Girişte laktat > 7 mmol / l
- Tanıksız arrest

- Bu özelliklerden ≤ 2 tanesinin mevcut olması durumunda sağkalım > %40

- Bu özelliklerden ≥ 3 tanesinin mevcut olması durumunda sağkalım < %40

* Bu kriterleri taşıyan vakalarda girişimsel tedavi yerine konservatif izlem yapılması daha mantıklı bir seçenek olabilir.

Çalışmanın alt grupları arasında ST elevasyonu olan miyokard infarktüsü (STEMI) ve ST elevasyonu olmayan miyokard infarktüsü (NSTEMI) vakaları da kıyaslanmıştır. Yapılan karşılaştırmada STEMI vakalarının NSTEMI'lerden başlangıçta daha sağlıklı olduğu, fonksiyonel kapasitelerinin daha iyi olduğu, daha az kardiyak ve kardiyak dışı komorbiditelere sahip olduğu saptanmıştır. STEMI grubunda tanıksız arrest, ilk kalp ritmi olarak şoklanabilir ritim varlığı ve girişimsel işlemler (revaskülerizasyon) daha sık olarak bulunmuştur. Ayrıca STEMI vakalarında prognozun daha iyi olduğu gösterilmiştir. Ancak her iki grupta ortak olarak yaş > 85, spontan dolaşımın dönüşü > 30 dakika, ilk kalp ritmi olarak şoklanamayan ritim olması en güçlü olumsuz belirteçler olarak bulunmuştur.

Özet olarak ACC Girişimsel Konseyi'nin yayınladığı kardiyak arrest sonrası hayatta kalanlara acil girişimsel tedavi algoritmasında tanımlanan olumsuz prognoz göstergelerinin retrospektif incelenmesi sonucunda; yaş > 85, spontan dolaşımın dönüşü > 30 dakika, ilk kalp ritmi olarak şoklanamayan ritim olması en güçlü olumsuz belirteçler olarak bulunmuştur. Bu vakalarda hastaneden taburculuk olasılığı < %10 olup bu olumsuz belirteçlerden altı ve daha fazlasının bir arada olması durumunda da benzer şekilde olumsuz kötü prognoza sahiptir. Bu vakaların konservatif izleme takibi daha mantıklı bir seçenek olabilir.

Annenin gebelik sırasındaki kalp-damar sağlığı, çocuğunun erken ergenlik dönemindeki kalp-damar sağlığını belirliyor!

Çeviren ve Yorumlayan

Doç. Dr. Aycan Fahri Erkan

Ufuk Üniversitesi, Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Kardiyoloji

Associations of Maternal Cardiovascular Health in Pregnancy With Offspring Cardiovascular Health in Early Adolescence
Perak A. ve ark. JAMA, Feb. 2021 ;325(7):658-668

İlk olarak 2000-2006 yılları arasında yrtlmeye başlanmış olup, daha sonra 2013-2016 yılları arasında uzun dönem takipleri gerçekleştirilen; 2302 anne-ocuk ikilisinin değerlendirildiği Amerika Birleşik Devletleri merkezli bir uluslararası çalışma, gebeliğin özellikle 28. haftasında anne adayının kalp-damar sağlığının iyi olması halinde, doğacak çocuğunun 10-14 yaşları arasındaki kalp-damar sağlığının da büyük olasılıkla iyi olacağını gösterdi. Bu alışma, 'Hiperglisemi ve Gebelikte İstenmeyen Sonuçlar' konulu daha büyük bir çalışmanın takipli hastalarının yaklaşık yarısının dahil edildiği bir yan çalışmasıydı. Çalışmaya ABD'den 9 büyük merkezin yanı sıra, Birleşik Krallık, in, Tayland, Barbados ve Kanada'dan da hastaneler katıldı.

Gebelerin kalp-damar sağlığı 5 ana parametreye göre değerlendirildi: vücut kitle indeksi , kan basıncı, kan kolesterol düzeyi, kan şekeri ve kişinin sigara içip içmemesi. Bu 5 parametrenin her biri, gebelik kılavuzlarına göre ideal (2 puan), orta (1 puan) ve kötü (0 puan) olarak  seviyede puanlandırıldı, bu şekilde tam puan 10 olmak üzere bir puanlandırma yapıldı. Sonrasında, toplam kalp-damar sağlığı şu şekilde kategorize edildi: Bütün kalp-damar sağlığı parametreleri ideal olanlar, bir ya da daha fazla parametreden orta not alanlar (hiçbirinden zayıf not almamak kaydıyla), bir parametreden zayıf not alanlar ve son olarak 2 ya da daha fazla parametreden zayıf not alanlar. Kalp-damar sağlıkları bu şekilde değerlendirilen anne adaylarının doğurduğu çocukların kalp-damar sağlıkları ise, 10-14 yaşları arasında, sigara hariç yukarıda bahsedilen diğer 4 parametreye göre hesaplandı (maksimum puan 8 olmak üzere) ve anne adaylarında yapıldığı şekilde kategorize edildi.

Veriler analiz edildiğinde annelerin ortalama yaşı yaklaşık 29.5, çocukların ortalama yaşı ise yaklaşık 11.5 olarak bulundu. Anne adaylarının gebelik sırasındaki ortalama kalp-damar sağlığı notu 10 üzerinden 8.6 olarak bulundu, anne adaylarının yaklaşık %33'ünün kalp-damar sağlığı mükemmeldi (5 parametrenin beşi de ideal durumda; 10 üzerinden 10 puan), buna karşılık %6'sının kalp-damar sağlığı alarm veriyordu (2 ya da daha fazla parametreden zayıf not alanlar).

İlginç olarak, bu gebeliklerden doğan çocukların 10-14 yaşları arasındaki kalp-damar sağlıkları incelendiğinde, kalp-damar sağlığı açısından yüksek riskli bulunan annelerin doğurmuş olduğu çocukların da kalp-damar sağlığı puanları, kalp-damar-sağlığı iyi olan annelerin doğurmuş olduğu çocuklara kıyaslandığında anlamlı derecede düşük bulundu. Anne adayının gebeliğin 28. haftasında değerlendirilen kalp-damar sağlığı ile çocuğunun 10-14 yaşları arasındaki kalp-damar sağlığı arasındaki ilişkinin, gebelikte görülen preeklampsi (gebelik zehirlenmesi) gibi olaylardan bağımsız olduğu da ayrıca görüldü.

Böylelikle, anne adayının gebeliğinin 28. haftasında toplam 5 parametreye göre detaylı olarak değerlendirilen kalp-damar sağlığının, bu gebelikten dünyaya gelen çocuğun erken ergenlik dönemindeki kalp-damar sağlığıyla yakın ilişkili olduğu kanıtlanmış oldu.

Aslında, bebeğin anne rahminde maruz kaldığı olumsuz koşulların, ileriki yaşlarında kalp-damar hastalığına yakalanma olasılığını arttırdığı önceden de biliniyordu, bu durumun bebeğin metabolizmayı düzenleyen bazı genlerinde bu olumsuz rahimiçi etkilere bağlı modifikasyonlar sonucunda da kusurlu organ gelişimi sonucunda olduğu düşünülmektedir. Ayrıca anne adayındaki morbid obezite, ciddi hipertansiyon, şeker hastalığı gibi belirgin hastalıkların, dünyaya getirdiği çocuğun ilerideki hayatında kalp-damar problemleri yaşama ihtimalini arttırdığı da zaten bilinmekteydi, ancak anne adayında gebelik sırasında bu şekilde aşikâr hastalık(lar) halinde değil de, çok sayıda risk faktörünün her birinden azar azar bulunması halinde çocuğun ileride kalp-damar sağlığı açısından sorun yaşama ihtimalinin yüksek olduğunu (ya da tam tersi, gebelikte kalp-damar sağlığı açısından iyi not alan bir anne adayının çocuğunun erken ergenlik döneminde iyi bir kalp-damar sağlığına sahip olma olasılığının yüksek olduğunu) ilk defa bu çalışma belgelenmiş oldu. Anne adayında bir ya da birkaç aşikâr hastalık (yüksek tansiyon, şeker hastalığı vb.) bulunmasından ziyade, pek çok risk faktöründen hastalık düzeyinde olmasa bile azar azar bulunması çok daha sık karşılaşılan bir durum olduğundan, bu çalışmanın sonuçları gerçekten önem arz etmekte ve hem biz hekimlere, hem de anne adaylarına önemli mesajlar ve uyarılar iletmekte.

Annenin kalp-damar sağlığı sorunlarının çocuğunda erken ergenlik döneminden itibaren kendini göstermeye başlaması şu an için 2 şekilde açıklanabilir: Ya anneden çocuğa geçen genler çocukta kalp-damar hastalığına bir genetik yatkınlık yaratmaktadır, ya da rol modeli olan ebeveynlerin olumsuz yaşam tarzı alışkanlıkları (hareketsiz yaşantı, sigara, yanlış beslenme, vb.) adeta bir 'aile geleneği' gibi çocuklara aktarılarak onların da anne-babaları gibi ileride kalp-damar sağlığı sorunları yaşamasına yol açmaktadır.

Anne adayının kalp damar sağlığı parametrelerinin düzeltilmesinin (vücut ağırlığı, kolesterol, kan şekeri, ve tansiyonun kontrol altına alınmasının ve sigara kullanımının bırakılmasının) doğacak çocuğun ilerideki kalp-damar sağlığı üzerindeki etkisiyle ilgili henüz elimizde bir kanıt yok, ve bu konuda ileriye dönük çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bununla birlikte, bu çalışmanın sonuçları, anne adaylarının kalp-damar sağlığını korumamız ve düzeltmemiz halinde, çocuğunun da ilerideki kalp-damar sağlığını koruyabileceğimiz yönünde umut vermektedir. Ayrıca, kalp-damar sağlığı açısından riskli annelerden dünyaya gelen çocukların ileride kalp-damar sağlığı sorunu yaşama ihtimali yüksek olduğundan, bu kişileri daha yakın tıbbi takip ve korumaya almak da mantıklı bir strateji olabilir.

Tüm anne adaylarına, bebeklerine ve bütün ailelerine sağlıklı günler dileklerimizle.

Güncel Bilgiler Işığında, COVID-19 Hastalığında Miyokardit/ Miyokardiyal Hasar İlişkisinin Değerlendirilmesi

Yazar

Doç. Dr. Kaan Okyay

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Miyokardit farklı klinik tablolarla ortaya çıkabilen ve tanıda zorluklar yaşanan bir hastalıktır. Halsizlik, yorgunluk, gibi hafif ve belirsiz semptomlar, göğüs ağrısı ve çarpıntı gibi daha net kardiyak semptomlar hatta kardiyojenik şok ve ventriküler aritmilerle ilişkili olarak ani ölüme kadar uzanan bir klinik tablo görülebilir. Miyokarditte prognoz altta yatan nedene bağlıdır. Hafif semptomları olan ve ventrikül işlevleri normal veya normal yakın hastalarda genellikle özel bir tedaviye gerek kalmadan kendiliğinden düzelir. Fakat olguların bir kısmında dilate kardiyomiyopati gelişebilir. Dilate kardiyomiyopatiye ilerleyen olguların da bir kısmı tedavi ile geri dönüşümlü olabilirken, bazı olgularda ventrikül toparlaması gerçekleşmez.

SARS-CoV-2, kardiyovasküler sistemi doğrudan veya dolaylı yollardan etkileyebilmektedir. Miyositler ve vasküler endotel hücrelerindeki koronavirüsün bağlandığı bölge olan ACE2'nin virüs tarafından invazyonu doğrudan miyokart hasarına yol açabilir. Ayrıca inflamasyona ikincil meydana gelen sitokin fırtınası, artmış pıhtılaşma eğilimi nedeniyle epikardiyal koroner trombus, pulmoner emboli ve microvasküler trombus gelişimi ve stres aracılı kardiyomiyopati miyokardiyal hasara neden olabilir. Miyokard hasarının varlığı birçok klinik durumda olduğu gibi koronavirüs enfeksiyonlarında da artmış mortalite ile ilişkilidir. Kardiyak troponin artışı miyokart hasarı göstergesidir. Ancak bu artış sadece miyokart enfarktüsü veya miyokardit ile sınırlı değildir. Sadece yoğun inflamasyon / ARDS dahi tek başına troponin artışına neden olabilir. İnflamasyonun tetiklediği protrombotik sistem aktivasyonu ve plak rüptürü sonucu ortaya çıkan Tip 1 ve miyokardiyal oksijen ihtiyacı-sunum dengesizliği olarak adlandırdığımız tip 2 miyokard infarktüsü görülebilir.

Koronavirüs enfeksiyonlarında troponin düzeyleri yükselen olguların ekokardiyografi, kardiyak MR ve nihayetinde kardiyak biyopsi verileri olmadığı için, troponin yüksekliğinin miyokardın yapısal ve işlevsel anormallikleri ile ilişkisi çok açık değildir. Ayrıca akut koroner sendrom (AKS) açısından bir anlamı bulunmamaktadır. AKS için mutlaka diğer klinik ve görüntüleme özelliklerinin (semptom, dinamik EKG değişiklikleri, ekokardiyografide tercihen yeni gelişen duvar hareket bozukluğu) aranması gereklidir. Ekokardiyografi sonrasında miyokardit tanısını desteklemek amacıyla kardiyak MR en iyi tercihtir. Görece uzun çekim süresi, maliyeti ve hastanın stabil ve koopere olması gerekliliği temel sınırlılıklarıdır. Bu hastalarda alternatif olarak, kardiyak BT'nin de miyokard tutulumunu göstermede kullanılabileceği bildirilmektedir. Yüksek MINOCA sıklığı bildirilen COVID-19'lu olgularda, BT ile, AKS-miyokardit-sekonder MI gibi tanıların ayırımı tek bir tetkik ile yapılabilir. Endomiyokardiyal biyopsi ile konulan tanı kesin tanı haline gelse de rutin kullanılmamaktadır. Histopatolojik incelemeler tipik olarak myosit dejenerasyonu ile beraber inflamatuvar infiltrasyonu ve non-iskemik nekroz alanlarını gösterir. COVID-19'a bağlı miyokardit şüphesi olan hastalarda sistemik steroid veya diğer immün süpresif ajanların rutin olarak kullanımı önerilmez çünkü COVID-19 ilişkili akciğer hasarı riskini arttırabilir. Bazı dar hasta gruplarında sitokin fırtınası adı verilen durumlarda immün süpresyonun faydası gösterilmiştir. Ayrıca miyokardit gelişmesi üzerine

veya geliştiği durumlarda spesifik etkili bir antiviral ajan tanımlanmamıştır. Bu nedenle miyokardit düşünölen olguların destek tedavisi ve klasik COVID-19 tedavisi ile özellikle kalp yetersizliği ve aritmi gelişimi yönünden yakın izlemi gereklidir. Standart kalp yetersizliği tedavisine rağmen ilerleyerek veya başından beri fulminant seyir göstererek son dönem organ hasarı gelişen nadir olgularda ise miyokardiyal destek cihazlarının olumlu etkilerine dair vaka bildirimleri yapılmıştır. Miyokardit ve COVID-19 ilişkisi üzerine daha kapsamlı ve multidisipliner çalışmalara ihtiyaç vardır.

Yazının son bölümünde COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastalarda kardiyak biyopsi ve MR görüntöleme ile ilgili en yeni ve çarpıcı 2 çalışmaya verilecektir. İtalya’da yapılmış olan ve COVID-19 nedeniyle ölen (büyük oranda solunum yetersizliği) 40 hasta kalbinin otopsi incelemesinde ilginç verilere ulaşılmıştır. Hastaların üçte birinde miyosit nekrozu saptanmıştır ve ağırlıklı olarak sol ventrikül tutulumu görölmüştür. Miyosit nekrozunun temel nedeni olarak da (2/3 vakada) koroner mikrotrombus gösterilmiştir. Bu mikrotrombüsün histopatolojik yapısı hem COVID-19 negatif hastalarda hem de pozitif hastalarda STEMI seyrinde yapılan trombüs aspirasyonunu materyellerinden farklıydı ve hem fibrin hem de c5b-9 komplement düzeyi belirgin fazlaydı. Yazarlar bunun klinik önemi konusunda kafa yormak gerektiğini, klinik bulgusu olmayan fakat kardiyak hasarın saptandığı hastalarda mikrotrombi olasılığının düşünölmeye gerektiğini ve bu bulgunun bireyselleştirilmiş antitrombotik tedavi yönetiminde kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Diğer çalışmada ise İngiltere’den 6 merkezin katılımıyla, ciddi COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle hastaneye yatırılarak tedavi ve taburcu edilen bu süreçte kardiyak troponin yüksekliği saptanan 148 hasta medyan 68 günde kardiyak MR ile değerlendirilmiştir. Hastaların %89’unda sol ventrikül sistolik fonksiyonları normal saptanmış. Olguların yaklaşık yarısında geç gadolinyum tutulumu ve/veya iskemi tespit edilmiş. Bunların kendi içinde dağılımı; % 26 olguda miyokardit-benzeri skar, % 22 olguda infarktüs ve/veya iskemi ve % 6 olguda ise her 2 görünüm şeklindeydi. (9/148). Miyokardit benzeri görünüm %88 olguda 3 veya daha az segment ile sınırlı iken, iskemik hasar paterni izlenenlerin %66’sında koroner arter hastalığı öyküsü yoktu. Bu MR bulgularının klinik seyir ve sonuçları ile ilgisini araştırmaya yönelik daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu “klasik olarak” araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır.

Kaynaklar

1. Turkish Cardiology Association Consensus Report: COVID-19 Pandemic and Cardiovascular Diseases. Turk Kardiyol Dern Ars. 2020;48 (Suppl 1):1-87.
2. Guo T, Fan Y, Chen M, Wu X, Zhang L, He T, et al. Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). JAMA Cardiol. 2020 ;5:811-8.
3. Skulstad H, Cosyns B, Popescu BA, Galderisi M, Salvo GD, Donal E et al. EACVI recommendations on precautions, indications, prioritization, and protection for patients and healthcare personnel. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2020 ;21:592-8.
4. Hendren NS, Drazner MH, Bozkurt B and Cooper LT, Jr. Description and Proposed Management of the Acute COVID-19 Cardiovascular Syndrome. Circulation. 2020;141:1903-14.
5. Pellegrini D, Kawakami R, Guagliumi G, Sakamoto A, Kawai K, Gianatti A, et al. Microthrombi as a Major Cause of Cardiac Injury in COVID-19: A Pathologic Study. Circulation. 2021;143:1031-42.
6. Kotecha T, Knight DS, Razvi Y, Kumar K, Vimalasvaran K, Thornton G, et al. Patterns of myocardial injury in recovered troponin-positive COVID-19 patients assessed by cardiovascular magnetic resonance. Eur Heart J. 2021 Feb 18;ehab075. doi: 10.1093/eurheartj/ehab075. Epub ahead of print.
7. Siripanthong B, Nazarian S, Muser D, Deo R, Santangeli P, Khanji MY, et al. Recognizing COVID-19-related myocarditis: The possible pathophysiology and proposed guideline for diagnosis and management. Heart Rhythm. 2020;17:1463-71.
8. Pirzada A, Mokhtar AT, Moeller AD. COVID-19 and Myocarditis: What Do We Know So Far? CJC Open. 2020;2:278-85.
9. Kawakami R, Sakamoto A, Kawai K, Gianatti A, Pellegrini D, Nasr A, et al. J Am Coll Cardiol. 2021;77:314-25.
10. Okyay K, Sadiç BÖ, Şahinarslan A, Durakoğlugil ME, Karabay CY, Eryüksel SE, et al. Turkish Society of Cardiology consensus paper on the rational use of cardiac troponins in daily practice. Anatol J Cardiol. 2019;21:331-44.

Yüksek glisemik indekli beslenme kalp hastalıklarını arttırıyor mu?

Çeviren ve Yorumlayan

Uzm. Dr. Gülay Gök
Medipol Hastanesi Koşuyolu

Glycemic Index, Glycemic Load, and Cardiovascular Disease and Mortality
D.J.A. Jenkins ve ark. NEJM Şubat 2021

Glisemik İndeks ve Glisemik Yükün Kardiyovasküler Hastalık ve Mortalite ile İlişkisi

Yapılan son çalışmalarda kronik hastalıkları önlemek için yüksek lifli, tam tahıl oranı yüksek, glisemik indeksi (bir gıdadan 50 gr karbonhidrat alındığında kan şekeri düzeyini ne kadar yükselttiği) düşük yüksek kaliteli karbonhidratlarla beslenmenin önemli olduğu gösterilmiştir. Glisemik indeksi düşük karbonhidratlarla beslenmenin diyabeti önlemede etkili olduğunu gösteren pek çok çalışma olmasına rağmen, glisemik indeks ile kardiyovasküler hastalık arasındaki ilişkiyi gösteren çok az çalışma bulunmaktadır. Verilerin çoğu ise yüksek gelirli batı toplumlarından gelmektedir. Bu amaçla, bu çalışmada glisemik indeks, kardiyovasküler hastalık ve mortalite ilişkisini araştırmak için düşük ve orta gelirli ülkeleri de içeren international Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) çalışmasının verileri kullanılarak glisemik indeks ve glisemik yükün kardiyovasküler hastalıklar ve mortalite ile ilişkisi araştırıldı.

Median takip süresi 9.5 yıl olan bu çalışmaya 35-70 yaşları arasında 20 ülkeden 137.851 katılımcı alındı. 4 yüksek gelirli, 11 orta gelirli, 5 düşük gelirli ülkeleri içeren bu çalışmada ülkeye özgü gıda sıklığı anketleri kullanılarak katılımcıların tahmini gıda alımları belirlendi. Primer sonlanım noktası olarak major kardiyovasküler olay (kardiyovasküler ölüm, miyokard enfarktüsü, inme, kalp yetersizliği) alındı. Sekonder sonlanım noktaları kardiyak olmayan nedenlerle olan ölümler olarak belirlendi. Çalışmaya alınanlar kardiyovasküler hastalık öykülerine göre kategorize edilip glisemik indeks ve glisemik yüklerine göre gruplandırıldı. Baklagiller, 42; baklagil olmayan nişastalı yiyecekler, 93; nişasta içermeyen sebzeler, 54; meyve, 69; meyve suyu, 68; süt ürünleri, 38; ve şekerle tatlandırılmış içecekler, 87 olmak üzere yedi gıda kategorisine göre glisemik indeksler belirlendi. Glisemik yük, günlük alınan net karbonhidrat miktarının glisemik indeks ile çarpılıp 100 e bölünerek hesaplandı. Glisemik indeks ile primer sonlanım noktaları arasındaki ilişki, katılımcıların gelir düzeyi, coğrafi bölge, cinsiyet, vücut kitle indeksi, sigara içme ve egzersiz durumlarına göre değerlendirildi.

Glisemik indeksi yüksek gıdalarla beslenme oranı en yüksek olan bölgeler Çin, ardından Afrika ve Güneydoğu Asya olarak bulundu. 9.5 yıllık takip sonunda 8780 ölüm ve 8252 major kardiyovasküler olay (3579 miyokard enfarktüsü, 3840 inme ve 923 kalp yetmezliği) meydana geldi. Yüksek glisemik indeksli gıdalarla beslenen kişilerde, bilinen kardiyovasküler hastalık öyküsü olan grupta (hazard ratio (HR): 1.51; %95 GA: 1.25 - 1.82), olmayan grupta (HR: 1.21; %95 GA: 1,11-1.34) ve tüm popülasyonda (HR:1.25; %95, GA: 1,15 - 1,37) daha yüksek oranda major kardiyovasküler olaylar gözlemlendi. Yüksek glisemik indeks aynı zamanda kardiyovasküler olmayan nedenlerle ölüm ile de ilişkili saptanmıştır. Glisemik indekste saptandığı gibi, bilinen kardiyovasküler hastalık öyküsü olan kişilerde de glisemik yük major kardiyovasküler olaylar ve kardiyovasküler nedenli olmayan ölümlerle ilişkili bulunmuştur. Ancak glisemik yük ile aynı ilişki bilinen kardiyovasküler hastalığı olmayan kişilerde saptanmamıştır.

Yüksek vücut kitle indeksi olan kişilerde (VKİ>25) glisemik indeksle primer sonlanım noktaları arasında güçlü ilişki bulunmuştur. Glisemik indeks ve glisemik yük ile primer sonlanım noktaları arasındaki ilişki coğrafi bölgelere göre çok az farklılıklar göstermiştir. Güney Amerika'da bu ilişki sadece glisemik yük için mevcuttu. Glisemik yük ile primer sonlanım noktası arasındaki en güçlü ilişki ekonomik geliri yüksek olan bölgelerde saptandı.

Çeşitli coğrafi bölge ve ekonomik gelir düzeylerine sahip ülkeleri içeren bu çalışmada düşük glisemik yük ve glisemik indeksli gıdalarla beslenmenin kardiyovasküler hastalıkları ve ölümleri azalttığı gösterilmiştir.

Yorum

Bu çalışma farklı ülke ve coğrafi bölgeleri de kapsadığı için çeşitli beslenme tipleri ile glisemik indeks ve glisemik yükün incelenmesini sağlamıştır. Bilinen kardiyovasküler hastalık bulunup bulunmamasına göre de gruplandırıldığı için primer ve sekonder koruma stratejisi geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Bu çalışma aynı zamanda Türkiye'yi de içerdiği için glisemik yük ve glisemik indeks ile primer ve sekonder sonlanım noktaları arasındaki bu ilişki ülkemiz için de geçerlidir.

Kalp yetersizliği olmayan miyokard infarktüsü hastalarına uzun dönem 'Beta Bloker' tedavi verilmeli mi?

Çeviren ve Yorumlayan

Dr. Öğr. Üyesi Ali Çoner

Başkent Üniversitesi Hastanesi Alanya Uygulama ve Araştırma Merkezi Kardiyoloji Bölümü

Effect of long-term beta-blocker treatment following myocardial infarction among stable, optimally treated patients without heart failure in the reperfusion era: a Danish, nationwide cohort study
Yazarlar: Holt A, Blanche P, Zareini B ve ark.

Eur Heart J. 2021 Mar 1;42(9):907-914. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa1058.

Optimal reperfüzyon tedavisi almış olan ve kalp yetersizliği bulunmayan stabil miyokard infarktüsü hastalarında uzun dönemde beta bloker kullanımının etkisi: Danimarka popülasyonunda gerçekleştirilen kohort çalışması

Beta blokerlerin (BB) miyokard infarktüsü (MI) hastalarında kullanımı ile ilgili çalışmalar güncel değildir ve acil revaskülarizasyonun (fibrinolitik ya da perkütan girişim temelli) henüz yaygın olarak kullanılmadığı dönemlerde yapılmıştır. Yazarlar bu çalışmada başarılı şekilde acil revaskülarizasyon uygulanmış ve kalp yetersizliği gelişmeyen MI hastalarında uzun dönemde BB kullanımının kardiyovasküler mortalite ve tekrarlayan MI gelişimi üzerine etkisinin araştırılmasını amaçlamıştır.

Çalışmaya 2003-2018 yılları arasında ilk defa MI tanısı almış ve koroner anjiyografi veya perkütan koroner girişim (PKG) uygulanmış ve aspirin+statin kombinasyonu başlanmış hastalar dahil edilmiş olup önceden geçirilmiş MI öyküsü, önceden BB kullanımı veya BB'ler için alternatif endikasyon/kontraendikasyonu bulunan hastalar çalışma grubundan dışlanmıştır. Hastaların takipleri, MI nedeniyle gerçekleşen hastane yatışından sonra üçüncü ayda başlamış. Primer sonlanım noktası kardiyovasküler ölüm, tekrarlayan MI ve bileşik kardiyovasküler olaylar olarak belirlenmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların MI sonrasındaki üç yıla kadar sonlanımları incelenmiştir.

Çalışmaya optimal şekilde tedavi almış ve klinik açıdan stabil olan toplam 30177 hasta dahil edilmiş. BB kullanımı [ortalama yaş 61 yıl, %75 erkek] hastaların %82'sinde mevcut iken %18'inde BB kullanılmamıştır [ortalama yaş 62 yıl, %68 erkek]. BB kullanımının kardiyovasküler ölüm, tekrarlayan MI veya bileşik kardiyovasküler olay sıklığı açısından fark yaratmadığı bildirilmiş (Absolut risk farkları sırasıyla %0.1 [%-0.3'ten %0.5'e], %0.2 [%-0.7'den %1.2'ye] ve %1.2 [%-0.2'den %2.7'ye]). BB kullanım oranının 2003-2005 yılları arasında %92 iken 2015-2018 yılları arasında %67'ye gerilediği bulunmuştur. Çalışma popülasyonunda kullanılan median BB dozunun ise 50mg olduğu belirtilmiştir.

Optimal olarak reperfüze edilmiş, kalp yetersizliği olmayan klinik açıdan stabil MI hastalarında yatışı takiben üç aydan üç yıllık süreye kadar BB kullanımının kardiyovasküler mortalite, tekrarlayan MI veya bileşik kardiyovasküler olaylar üzerine herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Yorum:

Çalışmada ulaşılan bu sonuçlar mevcut tedavi kılavuzlarımızla çelişmektedir. Güncel Amerikan kılavuzlarında MI sonrasında BB'lerin üç yıla kadar kullanımı önerilmekte iken Avrupa kılavuzlarında BB kullanımı tavsiye edilmekle birlikte herhangi bir süre önerisi bulunmamaktadır. BB'lerin MI hastalarında kullanımı ile ilgili çalışmalar eski tarihlidir. Primer PKG teknolojisinin geliştiği, antiplatelet tedavi seçeneklerimizin arttığı ve statin kullanımının yaygınlaştığı günümüzde BB kullanımının uzun dönemde getireceği klinik fayda azalıyor olabilir. Reperfüzyon çağında uygulanan optimal revaskülarizasyon tedavisinin sempatik stimülasyonu baskılama ve kardiyak yeniden şekillenmeyi engellemede BB kullanımından daha etkili olduğu çalışmada öne sürülen ana fikir olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmada ulaşılan ilginç bir diğer sonuç da ilk yıllarda dahil edilen hastalardaki yüksek BB kullanım oranının günümüze yaklaştıkça azalmış olmasıdır. Bu sonuç klinisyenlerin kılavuz önerilerinden bağımsız olarak MI hastalarındaki BB kullanımı tercihlerini hastanın kliniğine göre bireyselleştirdiğini düşündürmektedir. Kullanılan BB dozunun median 50mg olmasının da incelenmesi gereken başka bir konu olduğunu düşünüyorum. Kalp yetersizliği dozu olmayan bu dozda BB kullanımı, BB'lerin başka endikasyonlar (hipertansiyon gibi) için de kullanılıyor olabileceğini düşündürmektedir.

Kardiyovasküler hastalıklardan korunmada hangisi daha önemli? Fiziksel Aktivite & Kilo Kontrolü

Çeviren ve Yorumlayan

Uzm. Dr. Burcu Tuncay

Diyarbakır Ergani Devlet Hastanesi, Kardiyoloji

Joint association of physical activity and body mass index with cardiovascular risk: a nationwide population-based cross-sectional study

Valenzuela PL ve ark. *European Journal of Preventive Cardiology* ; Aralık 2020

Fiziksel Aktivite ve Vücut Kitle İndeksinin Kardiyovasküler Risk İle İlişkisi

Ülke Çapında Nüfus Odaklı Kesitsel Çalışma

Son zamanlarda kilo alımının artması ile aşırı kilo ve obezite oranları ciddi boyutlara ulaşmıştır. Bununla birlikte bu insanlarda kardiyometabolik risk de beraberinde artmıştır. Buna rağmen son yapılan metaanalizlerde kardiyovasküler mortalite üzerinde düşük kardiyorespiratuar kapasitenin obeziteden daha güçlü bir belirteç olabileceği görülmüştür. Bu gözlemsel çalışmada bu 'şişman ama zinde' paradoksu açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmaya katılanlar, normal kilolu (VKİ 20.0-24.9 kg/ m²), aşırı kilolu (VKİ 25.0-29.9 kg/ m²) ve obez (VKİ ≥ 30.0 kg/ m²) olarak 3 gruba kategorize edilmiştir. Kişilerin bildirdiği fiziksel aktiviteler ise orta ya da güçlü egzersizler yapmayanlar inaktif, haftada 150 dk orta yoğunluklu egzersiz yada haftada < 75 dk kuvvetli egzersizler yapanlar yetersiz aktivite, haftada ≥150 dk orta yoğunluklu egzersiz yada haftada ≥ 75 dk kuvvetli egzersizler yapanlar ise düzenli aktivite olarak 3 gruba ayrılmıştır. Katılımcıların diyabet (glikoz > 125 mg/dl), HT (sistolik /diastolik tansiyon ≥ 140 / 90 mmHg) ve hiperkolestrolemi (total kolesterol ≥ 240 mg/dl) varlığı not edilmiştir.

527.662 katılımcının verileri analiz edilmiştir. Bunların % 32 si kadın, ortalama yaş 42.3± 9.4 ve ortalama VKİ 26.2± 4.3 kg/ m² olarak saptanmıştır. Yaklaşık % 42 si normal, % 41 i aşırı kilolu ve % 18 i obezdir. % 63.5 i inaktif, % 12.3 ü yetersiz aktivite ve % 24.2 si ise düzenli aktiviteye sahiptir. Katılımcıların % 3 ü diyabetik, % 15 i hipertansif ve % 30 u hiperkolesterolemiktir.

Düzenli ya da yetersiz aktivite inaktif olan gruba karşı her VKİ grubunda incelenen tüm risk faktörlerine rağmen kardiyovasküler risk de üstünlük sağlamıştır. Fakat aşırı kilolu veya obez olan kişilerde normal kilolu yaşlılarına oranla artan kardiyovasküler riski telafi edememiştir. Sonuçlar kadın ve erkek cinsiyet için fark göstermemiştir. Bu çalışma göstermiştir ki; fiziksel aktivite, aşırı kilo ve obezitenin kardiyovasküler sistem üzerindeki zararlı etkilerini kısmen azaltsa da aşırı kilo varlığında majör risk faktörlerinin varlığı ile kardiyovasküler riskde gözle görülür bir artış mevcuttur.

Optimal vücut ağırlığında fiziksel aktiviteyi arttırmanın, kardiyoprotektif etkisi herkes tarafından bilinmesine rağmen, obezite ve aşırı kiloda kardiyoprotektif rolü ise tartışmalıdır. Son zamanlarda yapılan 5344 yetişkini içeren prospektif bir çalışmada, fiziksel olarak aktif olan aşırı kilolu/obez kişilerin 15 yıllık kardiyovasküler riskinin normal kilolu aktif kişiler ile benzer olduğu gösterilmiştir. Yine 22.476 kişi ile yapılan başka bir çalışmada ise 10

yıllık kardiyovasküler riski, fiziksel aktivitenin normal kilodan daha etkili bir biçimde düşürdüğü açıklanmıştır. Buna rağmen sistematik bir şekilde bulgularımızı değerlendirdiğimizde aşırı kilonun fiziksel aktiviteden bağımsız bir risk faktörü olduğunu söylenebilmektedir. Gerçekten de 22 prospektif çalışmanın metaanalizinde, metabolik olarak sağlıklı olarak adlandırdığımız; diyabet, HT, hiperkolesterolemi gibi majör risk faktörlerine sahip olmayan obez hastalarda bile normal kilolu akranlarına oranla kardiyovasküler riskin arttığı görülmüştür.

Bütün bunların sonucunda, fiziksel aktivitenin tüm VKİ gruplarında kardiyovasküler sistem üzerinde olumlu etkileri olmasına rağmen sağlık politikalarının odaklanması gereken primer noktanın kilo kontrolü ve obezite olması kardiyak koruma etkinliği açısından daha etkili olacağı kanaatindeyim.

Oda hava filtrelerini, kardiyologlar önermeli mi? Hava kirliliği artık kardiyologların vizyonuna girdi...

Çeviren ve Yorumlayan

Uzm. Dr Elif İlkay Yüce Ersoy
Fethiye Devlet Hastanesi, Kardiyoloji

**Taking a Stand Against Air Pollution-The Impact on Cardiovascular Disease
A Joint Opinion from the World Heart Federation, American College of Cardiology, American Heart Association, and the
European Society of Cardiology
Brauer M ve ark ve WHF Air Pollution Expert Group, JACC, Nisan 2021
Hava Kirliliğine Karşı Tavrı Almak - Kardiyovasküler Hastalıklar Üzerindeki Etki**

Dünyanın ve küresel sağlık topluluğunun dikkati haklı olarak COVID-19 salgınına odaklanmış olsa da, sağlığı tehdit eden diğer etkenler büyük etkilere sahip olmaya devam ediyor. Hava kirliliği bu duruma çok önemli bir örnektir ayrıca hava kirliliği respiratuar savunma mekanizmalarını değiştirerek diğer solunum yolu virüsleri ve COVID-19'un etkisini de artırabilir. Ayrıca hava kirliliği COVID-19 enfeksiyonunu kötüleştirdiği bilinen yandaş hastalıklara da katkıda bulunur.

Sorun

Hava kirliliği, küresel hastalık yüküne büyük katkıda bulunur, 2019'daki tüm ölümlerin tahmini % 12'si dış mekan ve ev hava kirliliğine bağlanmaktadır. 2019 yılında hava kirliliğine atfedilebilecek tahmini 6,7 milyon ölümün % 50'si kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanmaktaydı. Kardiyovasküler hastalık nedenli ölümlerinin yaklaşık % 20'si de hava kirliliğine bağlanabilir. Dahası, hava kirliliği mortalite nedenleri içinde 4. en yüksek risk faktörü olarak saptanmıştır. 4. Sırada olmasıyla yüksek LDL kolesterol, yüksek vücut kitle indeksinden, fiziksel hareketsizlikten veya alkol kullanımından daha fazla atfedilebilir ölüm riskine sahiptir.

Hava kirliliğinin sağlık üzerindeki etkisine dair artan farkındalığa rağmen, hava kirliliğinin değiştirilebilir bir risk faktörü olarak değerlendirilmesi hala sınırlıdır. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uygun olarak, WHF, AHA, ESC ve ACC ortak görüşle, küresel olarak hava kirliliğiyle ilgili araştırma ve politika geliştirmeye çağrı yapmaktadır. Ayrıca, 2025 yılına kadar erken kardiyovasküler ölümlerde % 25'lik bir azalma hedefi olan Dünya Kalp Federasyonu, bu hedefe ulaşmanın bir yolu olarak hava kirliliğinin kardiyovasküler hastalıklar üzerindeki etkisi hakkında farkındalık yaratmayı planlamaktadır.

Hava Kirliliği ve Kardiyovasküler Hastalık Kanıtları

Hava kirliliği, çeşitli kaynaklardan kaynaklanan, atmosferik dönüşüme maruz kalan ve uzay ve zaman içinde değişen, gaz ve parçacık formundaki çok sayıda bileşiğin karmaşık ve dinamik bir karışımıdır. Üç yaygın hava kirlenici madde; partikül madde (PM), ozon ve nitrojen dioksit (NO₂)'dir.

Kardiyovasküler hastalık üzerindeki etkilerine ilişkin kanıtlar en çok hastalık yükünün büyük çoğunluğundan sorumlu olan PM için tutarlıdır. Küresel olarak yüzlerce kentsel alanda yürütülen çalışmalar, PM'deki kısa

vadeli değişkenliği ile kardiyovasküler hastalık ölümleri arasında tutarlı bir ilişki olduğunu gösterirken, büyük kohort çalışmaları da PM seviyeleri ile ilişkili olarak artmış kardiyovasküler hastalık insidansı ve mortalitesini ortaya koymaktadır. Ayrıca, PM aterosklerozun ilerlemesi ile de ilişkilendirilmiştir. Ozon esas olarak solunum yolu hastalıklarının alevlenmesi, metabolik etkiler, KOAH insidansı ve ölüm oranlarında artış ile ilişkilidir. NO2 genellikle trafikle ilgili hava kirliliğinin bir göstergesidir. NO2'ye kronik maruziyet, çocukluk çağı astımı ile ilişkili bulunmuştur.

American Kalp Derneği(AHA) Bilimsel Beyanında, PM'nin kardiyovasküler olayla etkisindeki patofizyolojik mekanizmaları açıklamıştır. Hava kirliliğine kronik ve akut maruziyet; oksidatif stres / inflamasyon da artış, otonomik dengesizliğin aktivasyonu ve PM karışımının bileşenlerinin sistemik dolaşıma translokasyonunu ile kardiyovasküler hastalıkların gelişimine katkıda bulunur. Bu değişiklikler kardiyovasküler risk faktörlerini etkileyebildiği gibi hem subklinik kardiyovasküler hastalığı (miyokardiyal yeniden şekillenme, ateroskleroz ilerlemesi, sistemik ve pulmoner hipertansiyon, artmış vazokonstriksiyon ve pıhtılaşma) hem de trombotik ve trombotik olmayan akut kardiyovasküler olayları (akut koroner sendromlar, dekompanse kalp yetmezliği, inme, yaşamı tehdit eden aritmiler) da tetikler. AHA beyanı, mevcut kanıtların PM'ye maruz kalma ile kardiyovasküler morbidite ve mortalite arasında nedensel bir ilişkinin olduğunu öne sürmektedir.

Daha yakın zamanlarda, Avrupa Kardiyoloji Derneği uzman raporu; hava kirliliğini kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve yönetimi ile ilgili birkaç önemli değiştirilebilir risk faktöründen biri olarak tanımladı. Bu görüş bildirgesi, kardiyologlar da dahil olmak üzere sağlık profesyonellerinin hastalarına hava kirliliği riskleri konusunda danışmanlık yapmasındaki rolünü vurgularken, aynı zamanda hava kirliliğine maruz kalmayı azaltmak için eğitim ve politika girişimlerini desteklemektedir.

Küresel Etki Fırsatı

Hava kirliliğinin oluşturduğu tehdit büyüktür. Yaklaşık yedi milyar kişi (küresel nüfusun% 92'si), PM2.5 için DSÖ Yıllık Hava Kalitesi Kılavuzuna göre değerin aşıldığı bölgelerde yaşıyor. Ve üç virgöl altı milyar insan (küresel nüfusun% 47'si) yemek pişirmek için katı yakıt kullanımından kaynaklanan ev hava kirliliğine maruz kalıyor. Yakın zamanda yapılan araştırmalar, hava kirliliğinin, mevcut DSÖ yönergelerinin ve çoğu ulusal standardın altındaki çok düşük seviyelerde bile kardiyovasküler sağlığı etkilediğini göstermektedir. Neredeyse her yerde bulunan maruziyet göz önüne alındığında, hava kirliliğinin azaltılması, kardiyovasküler hastalıkları azaltmak için güçlü bir fırsattır. ABD'de çeşitli düzenlemelerle PM konsantrasyonlarında ki düşüşler, son birkaç on yılda ABD yaşam beklentisindeki artışın % 15'ine varan bir oranından sorumluydu.

Zorluğun Üstesinden Gelmek: Kalp Organizasyonlarının, Toplumun Ve Vakıfların Rolü

WHF, ACC, AHA ve ESC, hava kirliliğinin kardiyovasküler sağlık üzerindeki etkilerini azaltmak için araştırma, savunma ve eğitim taahhütünde birleşmiştir. Özellikle, kardiyovasküler hastalıklar ve hava kalitesi hakkında daha fazla araştırma yapılmasını önererek, bulguları üyelerine ve Dünya Kalp Günü gibi diğer etkinlikler yoluyla çevreye yaymayı hedeflemiştir. Hava kirliliğini azaltmanın önemi ve kardiyovasküler faydaları konusunda sağlık hizmeti sağlayıcılarını eğitmek ve bilinçlendirmek için de çalışacaktır. Hava kirliliğinin etkisini azaltmak amacıyla yapılacak müdahaleleri belirlemek için ulusal, bölgesel ve küresel devlet kurumlarındaki üst düzey karar vericilerle birlikte çalışmayı planlamaktadırlar. Son olarak, klinisyenlerin bu konuda eğitim almasını sağlamak için hava kirliliği ve kardiyovasküler hastalıklarla ilgili klinik kılavuzların geliştirilmesi sağlanacak ve ek olarak hava kirliliğinin etkileri kongre ve etkinliklerle anlatmaya çalışılacaktır.

Sağlık hizmeti sağlayıcıları bu durumda birkaç önemli rol oynayabilir. Birincisi, klinisyenler bir sağlık önlemi olarak hava kirliliğinin azaltılmasını savunabilir. İkincisi, klinisyenler hastalara maruziyeti ve ilgili riski bireysel düzeyde azaltmak için kişisel önlemleri anlatabilir. Örneğin, oda hava filtrelemesinin kullanılması ortamda ki PM seviyelerinde önemli düşüşler sağlayabilir ve bazı kanıtlar PM seviyelerindeki düşüş ile kan basıncında ve inflamasyonda iyileşmeler olduğunu gösterir. Üçüncüsü, sağlık hizmeti sağlayıcıları hava kirliliğini, hastalık yönetimi yaklaşımlarına entegre edebilir. Uzun vadeli maruziyetler ve bunların mahalle ölçeklerindeki etkileri hakkında bilgi sağlayan ayrıntılı hava kirliliği haritaları, maruz kalmayı azaltmayı ve en yüksek maruziyete sahip yerlerde yaşayanlarda KVH'a katkıda bulunan diğer davranışsal risklerini değiştirmeyi hedeflemek için de kullanılabilir.

Atriyal Fibrilasyonun Başlangıç Tedavisi: Medikal Tedavi mi, Kriyoablasyon mu?

Çeviren ve Yorumlayan

Uzm. Dr. Serkan Asil

Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği

Cryoablation or Drug Therapy for Initial Treatment of Atrial Fibrillation

Jason G. Andrade ve ark. NEJM 2021; 384:305-315

Atriyal fibrilasyon, toplumdasıklığı %1-2 arasında değişen, ensık görülen aritmidir. Tedavisiz rekürrens oranı %90'ın üzerinde olan bu aritmide birinci basamak tedavi medikaldir. Ancak medikal tedavi altında rekürrens sıklığının fazla olması ve antiaritmik tedaviye bağlı yan etki riski nedeniyle ablasyon temelli tedaviler denenmektedir. Medikal tedavi altında rekürrens olan hastalarda ablasyon tedavisi medikal tedaviye üstün bulunmuştur, ancak birinci basamak tedavide özellikle radyofrekans temelli kateter ablasyon tedavilerinin medikal tedaviye net üstünlüğü gösterilememiştir.

Çalışmada daha önce tedavi almamış semptomatik, paroksizmal atriyal fibrilasyonu olan 303 hasta ritim kontrolü için kriyobalon ile kateter ablasyonuna veya antiaritmik ilaç tedavisine randomize ediliyor. Tüm hastalar, atrial taşiaritmiyi saptamak için implante edilebilir bir kardiyak izleme cihazı ile takibe alınıyor. Takip süresi 12 ay olarak belirleniyor. Birincil sonlanım noktası, kateter ablasyonundan veya antiaritmik bir ilacın başlamasından 91 ila 365 gün sonra herhangi bir 30 sn den uzun atriyal taşiaritmi (atriyal fibrilasyon, atriyal flutter veya atriyal taşikardi) rekürrensi olarak belirleniyor. İkincil sonlanım noktaları, semptomatik ilk rekürren aritmeye kadar geçen süre, atriyal fibrilasyon yükü (atriyal taşiaritmide geçen toplam süre) ve yaşam kalitesini olarak belirleniyor. Birinci yılda, ablasyona randomize edilen 154 hastanın 66'sında (%42.9) ve antiaritmik ilaç almaya randomize edilen 149 hastanın 101'inde (% 67.8) atriyal taşiaritmi nüksü meydana geliyor (HR: 0.48; % 95 GA: 0.35 ila 0.66; P <0.001). Ablasyon yapılan hastaların %11.0'inde ve antiaritmik ilaç alanların % 26.2'sinde semptomatik atriyal taşiaritmi nüksü görülüyor, NNT 4 olarak saptanıyor (HR:0.39; % 95 GA: 0.22-0.68). Atriyal fibrilasyonda medyan zaman yüzdesi ablasyon ile %0 (IQR 0- 0,08) ve antiaritmik ilaçlarla %0,13 (IQR, 0 -1,60) olarak saptanıyor. Ablasyon yapılan 5 hastada (%3.2) ve antiaritmik ilaç alan 6 hastada (% 4.0) ciddi advers olay görülüyor.

Atriyal fibrilasyon progresif bir hastalıktır ve seyrinin erken dönemlerinde yaygın olarak pulmoner venlerden kaynaklanan bir veya daha fazla ektopik odak tarafından tetiklenmektedir. Atriyal fibrilasyonun doğal seyrinin erken dönemlerinde müdahale, patofizyolojik değişiklikler oluşmasını engelleyerek hastalığın ilerlemesini sınırlayabilir ve klinik sonuçları iyileştirebilir. Atriyal fibrilasyonun kateter ablasyonu denemelerinin çoğu, ilaç tedavisinin zaten başarısız olduğu hastalarda ablasyonu antiaritmik ilaçlarla karşılaştırmıştır, bu nedenle fayda ablasyona doğru yönlendirilmiştir. Daha az sayıda çalışma ablasyonu birinci basamak tedavi olarak antiaritmik ilaçlarla karşılaştırmıştır. Bu çalışmalarda aritmi veya kardiyovasküler sonuçlarda bir farklılık görülmezken aritmi rekürrensinde sadece küçük farklılıklar izlenmiştir.

Çalışmada gruplar arasında geçiş kısıtlanmıştı. Ayrıca paroksizmal atriyal fibrilasyonu saptamada aralıklı monitöre göre daha duyarlı olan implante edilebilen kayıt cihazı ile sürekli monitorizasyon yapıldı. Bu durum asemptomatik ataklarında yakalama ve toplam atriyal taşiaritmi yükü hakkında da fikir verdiği için oldukça kıymetlidir.

Atriyal fibrilasyon tedavisinde erken ablasyon kullanımında güvenlik önemli bir husustur. Çalışmada, iki tedavi grubunda advers olay insidansı benzerdi. Kateter Ablasyon grubunda prosedürel ölümler veya tromboembolik komplikasyonlar görülmezken ve en sık görülen prosedürel komplikasyon kendi kendini sınırlayan frenik sinir felci idi. Bununla birlikte, uzun süre antiaritmik ilaç kullanımının da birçok yan etkiye neden olabileceği bilinmesine rağmen, invaziv bir prosedürün tıbbi tedaviden daha fazla ön risk ile ilişkili olduğu ve tecrübesiz merkezlerde başarı şansının düşük, komplikasyon oranının yüksek olduğu unutulmamalıdır.

Yorum: Semptomatik, paroksizmal atriyal fibrilasyon için ilk kez tedavi alan hastalar sürekli implante edilebilir kayıt cihazı ile değerlendirildiğinde, kateter kriyobalon ablasyonu, antiaritmik ilaç tedavisine göre anlamlı derecede daha düşük atriyal fibrilasyon nüksü ile ilişkilidir.

Bu çalışma; atriyal fibrilasyonun birinci basamak tedavisi için özellikle tecrübeli merkezlerde kryo kateter ablasyon ile hastalığın progresyonunun yavaşlatılabileceği ve AF rekürrensi azalttığı gösterilmiştir. Bu çalışmada elde edilen olumlu sonuçların, özellikle kateter ablasyonda tecrübeli merkezlerde yapıldığı düşünülürse, küçük ve lojistik imkanı zayıf ve tecrübesiz merkezler için halen antiaritmik ilaç tedavisi birinci basamakta öncelikle düşünülmelidir.