.

Zirve egzersiz sistolik kan basıncı ile gelecekteki kardiyovasküler hastalık ve ölüm riski ilişkisi

Dr. Murat TURFAN

Zirve egzersiz sistolik kan basıncı ile gelecekteki kardiyovasküler hastalık ve ölüm riski ilişkisi

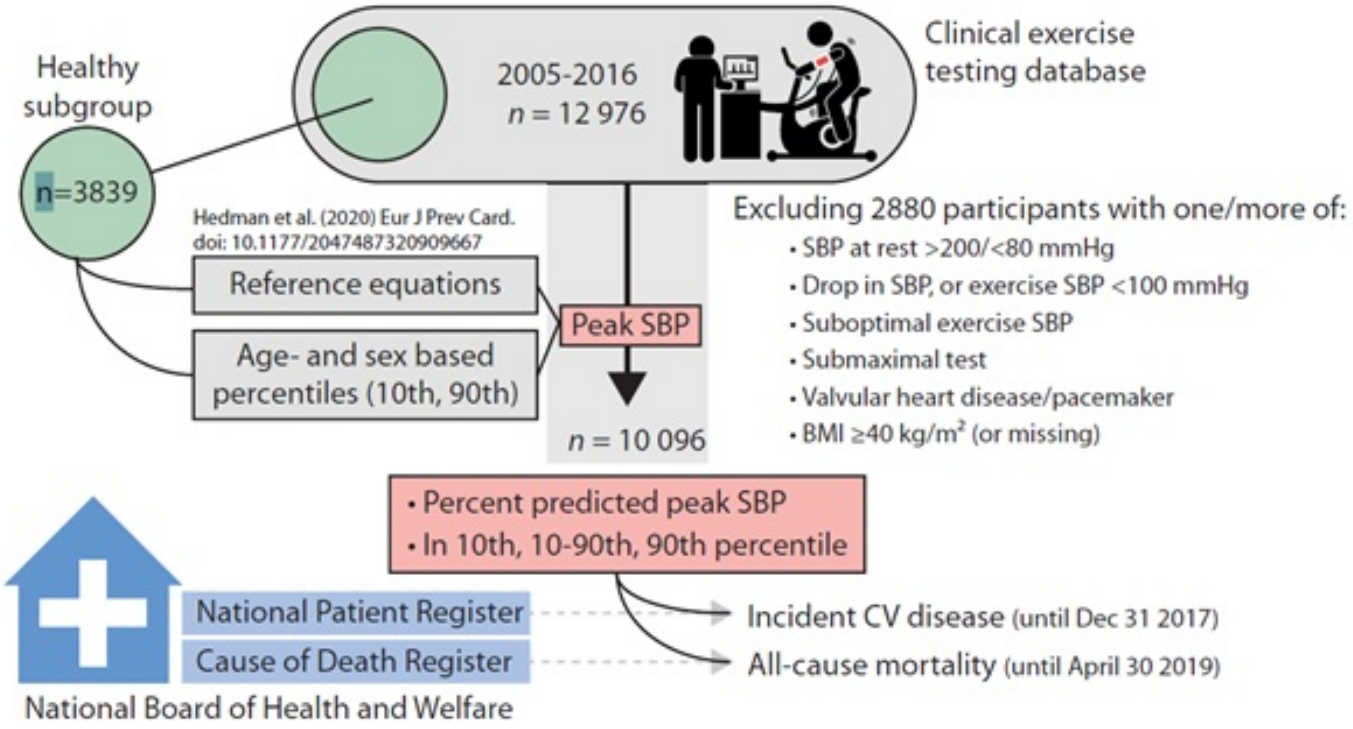
Dr. Murat TURFAN

Amaç

Egzersiz testinin ileri aşamalarında sistolik kan basıncında (SKB) bir düşüş, altta yatan kalp hastalığı için kabul edilen bir belirteç ve kötü bir prognozla ilişkili olmasına rağmen yüksek SKB'ye ulaşmanın prognostik anlamı tartışmalıdır. Bu çalışma; egzersiz testindeki zirve sistolik kan basıncı (ZSKB) ile gelecekteki kardiyovasküler hastalık ve tüm nedenlere bağlı ölüm riski arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile dizayn edildi.

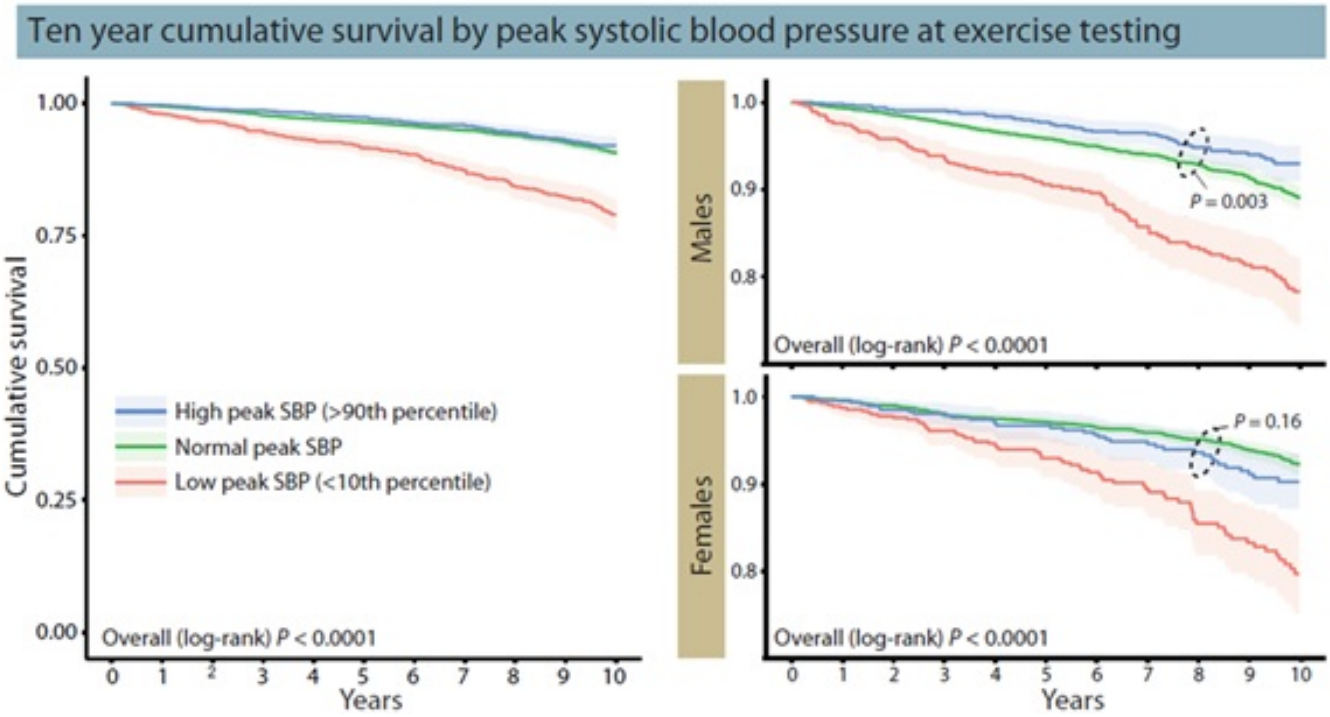
Yöntem

Ulusal kayıtlarda yer alan 10.096 klinik egzersiz testinden elde edilen veriler (%54'ü erkekler, 18-85 yaş arası denekler) analiz edildi. Zirve KB, yakın zamanda yayınlanmış, referans denklemleri kullanılarak tahmin edilen Zirve KB referans yüzdelikleri ile karşılaştırıldı. Natürel kübik spline modelleme ve Cox regresyonu kullanılarak, cinsiyete ve bazal kardiyovasküler risk profiline göre sınıflandırılmış veriler analiz edildi.



Bulgular

Genel olarak; medyan takip süresi 7,9 (5,7) yıl idi ve bu sırada 872 (%8,6) kişi öldü (80 653 kişi-yılı; 1000 kişi-yılı başına 10.8 ölüm). Bunlardan 200 ölüm, kardiyovasküler hastalık nedeniyle idi. Egzersiz testi zamanında daha önce kalp yetmezliği, İKH veya serebrovasküler hastalık tanısı olmayan 9268 kişiden, 1581 (%17.1) kişiye, ortalama 5.6 (5.9) yıllık takip sırasında kardiyovasküler hastalık teşhisi kondu (54 838 kişi-yılı; 1000 kişi-yılı başına 28.8 tanı). ZSKB'si 10. persantilin altında olan bireyler için ayarlanmış tüm nedenlere bağlı ölüm riski, 10.-90. persentil içindeki bireylerle karşılaştırıldığında [%95 güven aralığı] erkeklerde 2.00 (1.59–2.52) ve kadınlarda 2.60 (1.97–3.44) idi. Kardiyovasküler hastalık görülme riski ise 1.55 (1.28–1.89, erkekler) ve 1.34 (1.05–1.71, kadınlar) idi. Üst yüzde 90'lık dilimdeki erkekler, 10. -90. persentil içindeki bireylerle karşılaştırıldığında ; tüm nedenlere bağlı ölüm ve kardiyovasküler hastalık riski için oranlar sırasıyla 0.35 (0.22-0.54) ve 0.72 (0.57-0.92) idi. Kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı değildi. ZSKB değerleri her iki cinsiyette de tahmin edilenin %100'ünden az olanlarda Spline modelleme ile riskte sürekli bir artış ortaya çıktı. Ancak bu risk predite edilen değerin % 100'ünden fazla artış gösterenlerde izlenmedi.



Sonuç

Düşük, ancak yüksek olmayan ZSKB, artan ölüm ve gelecekteki kardiyovasküler hastalık riski ile ilişkilidir. ZSKB için referans standartların kullanılması; değişen cinsiyet, yaş ve egzersiz kapasitesine sahip hastalar arasında klinik risk sınıflandırmasını kolaylaştırabilir.

Yorum

Bu çalışmanın en önemli bulgusu, tahmin edilenden daha düşük bir ZSKB' ye ulaşmanın hem tüm nedenlere bağlı ölüm hem de gelecekteki kardiyovasküler hastalık riskinde artışa neden olduğuydu. İkincisi ise, tahmin edilen ZSKB'nin yüksek bir yüzdesine ulaşan erkek veya kadınlarda tüm nedenlere bağlı ölüm veya olay kardiyovasküler hastalık riskinde bir artış yoktu.
Şu anda egzersize normal SKB yanıtı konusunda bir fikir birliği olmadığı ve güncel referans değerler yakın zamana kadar eksik olduğu için; egzersiz testi sırasında SKB yanıtını yorumlamak doktorlar için oldukça zordur. Egzersize abartılı bir SKB yanıtını tanımlamak için çeşitli kriterler vardır ve önceki prognostik çalışmalar, zirve SKB için farklı, keyfi eşikler kullanmıştır. Bu durum abartılı bir SKB yanıtıyla ilişkili kardiyovasküler olay veya mortalite riskinin daha düşük veya daha yüksek olduğuna işaret eden farklı çalışma sonuçlarına yol açmıştır. Teorik olarak, SKB yanıtını değerlendirmek için; iyi tanımlanmış referans değerleri kullanmak yerine cinsiyete özgü eşikler, çalışmalar arasında ve örneğin farklı yaştaki bireyler arasında karşılaştırmalara olanak tanıyan referans değerlere göre değerlendirme yapmak daha uygun bir yaklaşım olacaktır.

SKB'de genellikle dinlenme değerinin altında bir düşüş veya başlangıçtaki bir artıştan sonra SKB'de bir düşüş olarak tanımlanan egzersize bağlı hipotansiyonun, tüm nedenlere ve kardiyovasküler mortalitenin güçlü bir negatif prognostik belirteci olduğu iyi bilinmektedir. Ek olarak bazı çalışmalar, egzersizle SKB'de yalnızca küçük bir artış olan bireylerde de olay riskinin arttığı bildirmiştir (genellikle istirahatteki değerlerden 10-40 mmHg). Bu çalışmanın sonuçları da bu bilgi ile tutarlılık göstermektedir.

Sonuç olarak çalışmada; egzersiz testinde öngörülen değerden daha düşük bir ZSKB, hem erkeklerde hem de kadınlarda artan mortalite ve kardiyovasküler hastalık riski ile ilişkilendirildi. Tahmin edilenden daha yüksek ZSKB ile ilişkili olarak riskte bir artış yoktu. Egzersize SKB yanıtının yorumlanmasında, yaşa ve cinsiyete özgü referans değerlerin kullanılması, egzersiz testinde yorumlamayı kolaylaştırabilir ve klinik uygulamada advers olay tahminini iyileştirebilir.

KAYNAK

Peak exercise SBP and future risk of cardiovascular disease and mortality Kristofer Hedman, a Thomas Lindow, b , c Nicholas Cauwenberghs, d Anna Carlén, a Viktor Elmberg, e Lars Brudin, f and Magnus Ekström gJ Hypertens. 2022 Feb; 40(2): 300–309. Published online 2021 Sep 1. doi: 10.1097/HJH.0000000000003008PMCID: PMC8728754PMID: 34475344