

Geceleri Yapay Işıık Kullanımı Kalp Damar

Hastalıkları Riskini Artırabilir

Yatmadan önce pencereleri karartmanın ve ekranları kapatmanın bir diğér nedeni geceleri yapay ışığa daha fazla maruz kalmanın kardiyovasküler hastalık (KVH) riskini artırabileceğı bulundu.

- Retrospektif, gözlemsel çalışma, gece ekranlardan, sokak lambalarından ve diğér kaynaklardan gelen yapay ışığa maruz kalmanın, arterlerdeki inflamasyonu artırdığını ve beyinde stres tepkilerini tetikleyerek kardiyovasküler sisteme yük bindirdiğini gösterdi.

Analize göre, geceleri ışığa en çok maruz kalan kişilerde, 5 yıl sonra ciddi bir kardiyovasküler olay riski %35, 10 yıl sonra ise %22 arttı.

- Çalışma, dış mekan ışık kirliliğini kardiyovasküler hastalığa katkıda bulunabilecek biyolojik aktif bir yola bağlayan ilk çalışmadır. Önceki araştırmalar, gece ışığının vücudun doğal sirkadiyen ritmini bozduğı göstermişti; bu çalışmada ise bunun aynı zamanda beyindeki stres merkezlerini harekete geçirdiğı ve arterlerde inflamasyona neden olduğı gösteriliyor. Bu kombinasyonun daha önce kalp hastalığı riskini artırdığı tespit edilmişti.
 - Analiz gözlemsel olmasına ve nedenselliğı (nedensel ilişkiyi) kanıtlayamamasına rağmen, sonuçlar geceleri yapay ışığa maruz kalmanın azaltılmasının beyindeki stres yollarını ve atardamar iltihabını yatıştırabileceğı ve bunun da kardiyovasküler hastalık geliştirme riskini düşürebileceğı fikrini desteklemektedir.

- Işık kirliliğinin yüksek olduğu bölgelerde yaşayanlar için gereksiz yapay ışık kaynaklarını en aza indirmeleri öneriliyor. Bu, yatak odasını mümkün olduğunca karanlık tutmak, karartma perdeleri, göz maskeleri kullanmak, ışığı kısmak ve uykudan önceki saatlerde ekran süresini azaltmak anlamına gelir.

Çalışmayı 10 Kasım'da New Orleans'ta düzenlenen Amerikan Kalp Derneği'nin 2025 Bilimsel Oturumları'nda sunuldu

Geceleri yapay ışık kullanımı modern şehirlerin evrensel bir özelliğidir ve kardiyometabolik bozukluklarla bağlantılı olduğu gösterilmiştir; ancak kardiyovasküler hastalıklara bağımsız katkısı belirsizliğini korumaktadır. Yeni çalışma, geceleri yapay ışık kullanımı ile strese bağlı artan sinirsel aktivite, arteriyel inflamasyon ve gelecekte önemli kardiyovasküler olaylar için risk arasındaki bağlantıyı araştırmayı amaçlamaktadır.

Çalışma

Çalışmaya, 2005 ve 2008 yılları arasında Massachusetts Genel Hastanesi'nde kombine PET/BT taraması yapılan 466 yetişkin (ortanca yaş 55, %43'ü erkek) katılmıştır. Başlangıçta kanser veya kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin analizden çıkarılmıştır.

Bu görüntüleme teknikleri; [1°] stresle ilişkili sinirsel aktivite ve arteriyel inflamasyonun tek bir tarama ile ölçülmesini sağlıyor.

Yöntem

- Stresle ilişkili sinirsel aktivite, "Amigdala-Kortikal" aktivite oranı olarak, [2°] arteriyel inflamasyon ise "aort hedef-arka plan oranı" olarak (*aortic target-to-background ratio*) değerlendirildi.
- Gece yapay ışığı, her katılımcının ev adresi ve Yapay Gece Gökyüzü Parlaklığı Yeni Dünya Atlası'ndan alınan veriler

(*New World Atlas of Artificial Night Sky Brightness*) kullanılarak hesaplandı.

Sonuçlar

Geleneksel kardiyovasküler risk faktörleri, sosyo-çevresel özellikler (hava ve gürültü kirliliği, gelir ve mahallenin kentselliği) ve tıbbi yardımcı değişkenler dikkate alınarak sonuçlar ayarlandı: 10 yıllık takip süresi boyunca 79 katılımcı (%17) önemli bir olumsuz kardiyak olay yaşadı.

- Geceleri yapay ışığa maruz kalmanın her bir standart sapma daha yüksek seviyesinin, stresle ilişkili daha yüksek sinirsel aktivite (standardize β 0,14; %95 GA, 0,01-0,27; $P = ,03$) ve daha fazla arteriyel inflamasyon (standardize β 0,09; %95 GA, 0,00-0,17; $P = ,04$) ile bağımsız olarak ilişkili olduğunu göstermiştir.
- Ayrıca, geceleri daha yüksek yapay ışık seviyeleri, hem 5 yıllık (hazard ratio [HR]= 1,35; %95 GA, 1,05-1,74) hem de 10 yıllık dönemde (HR, 1,22; %95 GA, 1,01-1,50) majör olumsuz kardiyovasküler olay oranlarının artmasıyla ilişkili bulunmuştur.

Yapay ışık kirliliğine daha fazla maruz kalmanın, 5 yıllık takipte kardiyovasküler hastalık riskini %35, 10 yıllık takipte ise %22 oranında artırdığı bulundu.

Yorumlar & Görüşler

Yüksek düzeyde ışık kirliliğine maruz kalan kişiler, genellikle gürültü veya sosyoekonomik yoksunluk gibi başka stres türlerini de deneyimler. Bu diğer stres faktörlerinin ışık kirliliğinin etkisini açıklamadığını, ancak bağımsız bir ek etkiye sahip olduğu bulundu.

Doğal sabah ışığına düzenli olarak maruz kalmak da aynı derecede önemlidir, çünkü vücudun iç saatini sıfırlamaya yardımcı olur. Bu basit adımlar, daha iyi kalp sağlığını

desteklemesi gereken sağlıklı sirkadiyen ritimleri geri kazanmanıza yardımcı olabilir.

'Yeni Bulgular'

Daha önce yapılan araştırmalar, gece yapay ışığa maruz kalmanın daha kötü kardiyovasküler sonuçlarla ilişkili olduğunu göstermişti; bu kanıtların çoğu gece vardiyasında çalışanlardan ve ışık kirliliğinin yoğun olduğu bölgelerde yaşayan insanlardan geliyordu.

- Bu çalışmanın yeniliği, ilk kez, geceleri yapay ışığa maruz kalmanın iltihaplanma ve kalp hastalığıyla ilişkili olası mekanizmalarından birini incelemiş olmalarıdır.
 - Bunlardan biri de beynimizin strese verdiği tepkidir. Geceleri aşırı ışığa maruz kalan kişilerin beyinleri, strese bir stres faktörüymüş gibi tepki verir ve bu da kardiyovasküler sistemimizin zarar gördüğü bir zincirleme reaksiyona, bir zincirleme reaksiyona yol açar.
-