

Makale:

High Burden Ventricular Ectopy > 10% in Children with Structurally Normal Hearts: Investigating the Association of Ventricular Ectopy Frequency, Holter and ECG Findings, and Ventricular Dysfunction (<https://link.springer.com/article/10.1007/s00246-024-03683-7>)

Künye: Aritmi, Ventriküler aritmi

Çocukluk çağında yapısal olarak normal olan kalplerde görülen sık ventriküler ektopilerin kalp fonksiyonlarına etkisinin değerlendirilmesi

Giriş

Ventriküler ektopi (VE); VES (ventriküler ekstra sistol), non-sustained ventriküler taşikardi (NSVT), ventriküler taşikardi (VT) ve akselere ventriküler ritim (AVR) gibi ventrikül kaynaklı ritimsel bozuklukları kapsayan tanımlamadır. Çocukluk çağında yaygın görülür. Yenidoğan ve küçük çocukların %10-20'sinde ve adölesanların %20-30'unda görülür. Yapısal kalp hastalığı olmaksızın görülen VE'ler büyük oranda iyi prognozlu olduğu ve tedavi gerektirmediği kabul edilmektedir. Bununla birlikte VE'si olan hastalardaki bazı risk faktörlerinin özelliklerinin kardiyak fonksiyon bozukluğu gelişmesiyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yetişkinlerde yapılan çalışmalarda VE sıklığının %24'ten fazla olmasının kardiyomiyopati gelişimi açısından risk faktörü olduğu bildirilmiştir. Çocukluk çağında ise bu konuya ilişkin veriler sınırlıdır ve VE sıklığıyla kardiyak fonksiyon bozukluğu gelişiminin ilişkisi net bir şekilde ortaya konulamamıştır. Bu çalışmada VE oranı %10'dan fazla olan çocukluk çağı hastalarında, VE'nin kardiyak fonksiyon bozukluğuyla ilişkili özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışmaya, 2010 ile 2019 yılları arasında 24 saatlik ritim holter monitörizasyonunda VE oranı %10'dan fazla olan 0-18 yaş arasında yapısal kalp hastalığı veya bilinen kardiyomiyopatisi olmayan hastalar dahil edildi. Hastaların 12 kanallı EKG örnekleri, 24 saatlik ritim holter ve transtorasik ekokardiyografi (TTE) bulguları kaydedildi. EKG'de VE varlığı, VE morfolojisi, VE QRS süresi ve "coupling interval" kayıt edildi. Çalışmada VE'ler izole VES, NSVT, VT ve AVR olarak sınıflandırıldı. Hastaların ventriküler fonksiyon bozukluğu değerlendirmesinde TTE'de ölçülen sol ventrikül kısalma fraksiyonu (SVKF) kullanıldı. VE sıklığı %10-29 arasındaki hastalar sık VE, >%29 olanlar çok sık VE olarak sınıflandırıldı. Normal sol ventrikül sistolik fonksiyonları (SVSF), SVKF > % 29 olarak belirendi. Hafif, orta ve ciddi SV sistolik fonksiyonları sırasıyla SVKF %24-28, 19-23, <18 olarak belirlendi.

Bulgular

Çalışmada 2010 ile 2019 yılları arasında ritim holter uygulanan 9493 hasta retrorospaktif olarak tarandı ve kriterleri sağlayan 234 hasta belirlendi. Hastaların yaş aralığı 0-18 yıldı. İlk ritim holter uygulanma yaşı ortalama 9'du. Hastaların 187'sinde sık VE ve 47'si çok sık VE olarak sınıflandırıldı. Hastaların 17'sinde (%7) kardiyak fonksiyon bozukluğu vardı. Bu 17 hastanın 13'ünde hafif, ikisinde orta ve ikisinde ciddi kardiyak fonksiyon bozukluğu vardı. Hafif düzeyde fonksiyon bozukluğu görülen hastaların 7'sinde (%54) kardiyak fonksiyonlar kendiliğinden düzelmişti, hastaların dördünün sadece bir kez TTE değerlendirmesi vardı. Orta ve ciddi fonksiyon bozukluğu olan hastalara beta-blokör, ACE inhibitör ve elektrofizyolojik çalışma uygulanmıştı. VE morfolojisiyle ventriküler fonksiyon bozukluğu arasında ilişki bulunmadı. Literatürde daha öncesinde ventrikül fonksiyon bozukluğuyla ilişkili olduğu belirtilen belirtilen "coupling intervali" süresinin 365 ms'den kısa olmasının ve kısa prematürite endeksinin 0.6'dan düşük olmasının kardiyak fonksiyon bozukluğuyla ilişkisi yoktu. SVSF'si bozulan grupta maksimum VE sıklığı anlamlı olacak şekilde yüksek bulundu. Çok değişkenli analizde ise SVSF'si bozulmuş olan hastalarda daha sık VE serileri (NSVT, VT, AVR) olduğu görüldü. NSVT görülen hastaların çoğu anlamlı düzeyde olacak şekilde SVSF'si bozuk olan hastalardı ve diğer VE tipleri (VES,VT,AVR) arasında anlamlı farklılık yoktu. Tek değişkenli analizde çok sık VE'leri olan hastaların SV disfonksiyonu olasılığı dört kat fazla olarak saptandı. Çoğunluğu semptom ifade eden hastaların 27'sine (%12) elektrofizyolojik çalışma uygulanmıştı. Hastaların 25'ine (%11) anti aritmik tedavi uygulanmıştı ve çoğunlukla VT'si olan hastalardı (%44). SVSF'si bozuk olan hastalara anti-aritmik tedavi başlama eğilimi daha yüksek bulundu.

Sonuçlar

Bu 234 hastalık kohortta kardiyak fonksiyon bozukluğu VE sıklığı düşük olan hastalarda daha seyrek görüldü. Kardiyak fonksiyon bozukluğu ile VE morfolojisi ve "coupling interval" arasında ilişki bulunmadı. Kardiyak fonksiyon bozukluğu olan hastaların çoğu hafif olarak belirlendi. VE sıklığı %30'dan fazla olanlarda ve VE serileri daha fazla görülenlerde fonksiyon bozukluğu daha yüksek oranda görüldü.

Yorum

Ventriküler ektopik ritimler hastaların çocuk kardioloji bölümüne sık yönlendirilme nedenlerinden birisidir. Özellikle de hastaların büyük bir kısmının hafif yakınmaları olması nedeniyle veya rastgele çekilmiş bir EKG ile tanı aldıkları düşünüldüğünde bu hastaların kalp fonksiyonlarının azalması nadiren beklenmektedir. Yapılan önceki çalışmalara benzer şekilde VE sıklığının fazla ve farklı çeşitlerde olmasına karşın bu kohortta da benzer şekilde kardiyak fonksiyon bozukluğu nadiren belirlenmiştir ve fonksiyon bozukluğu saptanan hastalarda da hafif düzeyde belirlenmiştir.

Literatürde bulunan çalışmalar çoğunlukla VE sıklığı %10'un altında olan hastalar üzerineydi. Bu nedenle araştırmacılar çalışmada daha sık VE yükü olan hastaları değerlendirerek kendilerini literatürde farklı bir yerde konumlandırmışlardır. VE sıklığı %30'un üzerinde olan hastalarda kardiyak fonksiyon bozukluğunun daha sık görülmesinin saptanmasının önemli ve özgün bir bulgu olduğunu düşünüyorum.

Bu çalışmada hastaların %48'ine sadece bir kez TTE uygulanmıştır. Özellikle de ventriküler ektojik ritimlerin ileri yaşlarda gözlenebilecek olan kardiyomiyopatilerin ilk bulgularından olabileceğinden düşünöldüğünde hastaların izleminde ventriküler fonksiyon bozukluğu gelişiminin seyri hakkında bir fikir vermemektedir. Ayrıca çalışmada ilginç bir şekilde diğeri ritimlerin aksine NSVT saptanan hastaların kardiyak fonksiyon bozukluğu daha sık geçirdiği tespit edilmiş ve bunu açıklayacak bir ilişki saptanmamıştır. Bu durum bu hastaların altta yatan bir miyokard hastalığı olabileceğini düşündürmüştür. Bu açıdan VE sıklığı yüksek olan bu hasta grubunun klinik takibi açısından geliştirilecek strateji ve önlemlerin oluşturulması için daha uzun soluklu ve hastaların daha sık aralıklarla değerlendirildiği prospektif çalışmalara gerek duyulmaktadır.

Çalışmada kardiyak fonksiyonların değerlendirmesinde tek bir parametre kullanılmıştır ve hastaların değerlendirmesinde takip periyotları, tedavi hekimin bireysel yaklaşımına bağılı olarak değışkenlik göstermiştir. Her ne kadar retrospektif çalışmaların doğasında bu tür verileri elde etmek zor olsa da çalışmanın önemli kısıtlılıklarından olduğunu düşünüyorum.

Uzm. Dr. Miraç Ünlü

28.12.2024