

BMAD : Giyilebilir Sıvı Sensörü, KY için Yeniden Hastaneye Yatma Riskini Düşürüyor

Karşılaştırmalı ancak randomize olmayan bir araştırmaya göre, göğüs sıvısını izleyen ve yüksek seviyeleri işaret edebilen giyilebilir bir cihaz, kalp yetersizliği nedeniyle hastaneye yatıştan sonra sonuçları düzeltebilir.

Bu çalışmada, cihazdan gelen bir eşik uyarısına yanıt olarak yapılan yönetim ayarlamaları, kontrollere göre yeniden hastaneye yatışın primer sonuçlarında %38'lik önemli bir azalma dahil ($P = 0.02$) 90 gündeki sonuçlarda çeşitli düzelmelere yol açtı. 90 gündeki aynı rölatif risk azalması, ilk hastaneye yatış, acil servis ziyareti veya ölüme kadar geçen sürenin bileşik bir sonucu için gözlemlendi (tehlike oranı, 0.62; $P = .03$). KCCQ (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire) ile ölçüldüğü şekliyle yaşam kalitesi, 90 günlük çalışma boyunca hem deney kolunda hem de kontrol kolunda istikrarlı bir şekilde düzeldi, ancak eğriler yaklaşık 30 günde ayrıldı. Çalışmanın sonunda, ortalama KCCQ farkı, 5 puanın klinik olarak anlamlı kabul edildiği bir ölçekte deneysel kolu destekleyen 12 puandı.

Monitörle yönetilen hastaların %70'inin yaşam kalitesini artırdığı bildirildi

Yanıtlayıcı analizi, monitörle yönetilen koldaki hastaların yaklaşık %70'inin, kontrol kolundaki hastaların %50'sine kıyasla yaşam kalitesinde klinik olarak anlamlı bir düzelme bildirdiğini ortaya koydu.

Aşırı sıvı yüklenmesi, kötüleşen hastalığın bir göstergesidir ve KY'de hastaneye yatışların en sık nedenidir. Bu çalışmada test edilen Zoll HFMS (Heart Failure Monitoring System that was tested in this study already has regulatory approval) zaten düzenleyici onayına sahiptir ([Bakınız resim](#)).

Kalp atış hızı ve solunum hızı da dahil olmak üzere çeşitli biyomarkerleri izlemek için donatılmıştır, ancak akciğer sıvısını düşük elektromanyetik radyo frekans vuruları yoluyla ölçebilme yeteneği, bu çalışmanın ilgi alanıydı.



1. Sensör yamaya oturur



2. Yama sol tarafa yapışır



3. Şarj cihazında prosedür cihazı

ZOLL HFMS: Nasıl kullanılır? ZOLL HFMS, bir yamaya oturan, yaklaşık bir ‘Tik Tak’ kutusu boyutunda küçük bir sensör içerir. Sensör, verileri ZOLL'e güvenli bir şekilde göndermek için kullanılan akıllı telefon boyutunda bir cihazla iletişim kurar. Eğer Tıbbi bakım planınızda herhangi bir değişiklik yapılması gerekiyorsa tıbbi bakım ekibi hasta ile iletişime geçecektir. Hastanın Doktoru genellikle ZOLL HFMS'yi 90 güne kadar bir süre için reçete edecektir.

Cihazın kurulmasına yardımcı olunmasına izin almak için cihazınızı ilk kez kullanmadan önce ZOLL ile iletişime geçilmelidir. Cihazınızı teslim alındıktan sonraki iki gün içinde kurum aranmalı, bir ZOLL temsilcisi kurulumu yardımcı olmak için sizi arayacaktır (*ZOLL is a trademark or registered trademark of ZOLL Medical Corporation and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries'den değiştirilerek alınmıştır*).

BMAD (Benefits of Microcor in Ambulatory Decompensated Heart Failure) adı verilen bu randomize olmayan çalışmada, önce bir kontrol kolu kaydedildi. Araştırmacılar, kontrol koluna kaydedilen ilk hastaları izleyerek, müdahale kolunda bir uyarıyı tetiklemek için kullanılacak bir göğüs sıvısı eşiği belirlediler. Bu sonuçta popülasyon ortalamasından 3 standart sapma olarak tanımlandı.

Son 10 gün içinde kalp yetersizliği nedeniyle bir hastaneden taburcu edilen hastalar bu çalışma için uygun bulundu. Dışlama kriterleri arasında, kısa bir yaşam beklentisi (< 1 yıl) ve giyilebilir bir kardiyak defibrilatör dikkat çekiciydi. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (SVEF), çalışmaya dahil etme veya hariç tutma için dikkate alınmadı.

Tüm denekler haftalık telefon görüşmelerine ve aylık ofis ziyaretlerine katıldı. Ancak hem araştırmacılar hem de hastalar, kontrol kolundaki cihaz verilerine karşı kördü. Tersine, müdahale kolundaki denekler ve araştırmacılar, cihaz tarafından oluşturulan verilere güvenli bir web sitesi aracılığıyla erişebildi.

Kontrol kolundaki 245 uygun hastadan 168'i 90 günde değerlendirme için hazırdı. Müdahale kolundaki 249 uygun hasta arasından 176'sı 90 günlük değerlendirmeye dahil edildi. Müsait olmayanların en yaygın nedeni, çalışmayı bırakmaktı. Yaklaşık %20'si 90 günlük değerlendirmeden önce öldü.

Her iki koldaki hastaların çoğu, sınıf III veya IV kalp yetersizliğindeydi. Yaklaşık yarısında SVEF %40'tan azdı ve her gruptaki hastaların %40'ından fazlasında kronik böbrek hastalığı (KBH) vardı. Hastaların kabaca %55'i en az 65 yaşındaydı.

90 günde, yeniden hastaneye yatıştaki mutlak risk azalması %7 idi ve bir yeniden hastaneye yatışı önlemek için cihazla tedavi edilecek sayı 14,3 oldu. Bir alt grup sınıflandırmasında fayda, yaş, cinsiyet, KBH varlığı veya yokluğu, SVEF %40'ın üzerinde veya altında, Siyah veya Siyah olmayan ırk ve iskemik veya iskemik olmayan etiyoloji açısından benzerdi.

Bir “Artı” olarak düşünülen Verilere Hasta Erişimi

Randomizasyonun olmaması bu çalışmanın bir zayıflığıysa, hem araştırmacılar hem de hastalar için verilerin körlüğünü kaldırma kararının doğru olmayabileceğidir.

[Hastaların verilerini izlemesine izin vermek] için eleştirilebilir, ancak aslında bunun özellikle KY hastalarını öz-yönetime dahil etme eğiliminin artmasının klinik bakımda olumlu bir yön olduğuna inananlar tarafından savunulan çalışmanın güçlü bir yanı olduğu düşünülebilir.

Hastanın sıvı dalgalanmalarının (artış, düşüş- konjesyon/dehidratasyon) farkındalığından kaynaklanan potansiyel yanlılığa rağmen, bu bilginin hasta uyumu ve uygun yaşam tarzı değişikliklerinin motivasyonuna da katkıda bulunabilir.