

MIRACLE-AF: Telemedikal tedavi, kırsal Çin'de AF bakımını iyileştiriyor

Çin'in kırsal kesimlerinde çalışan doktorları, kentsel hastanelerdeki atriyal fibrilasyon (AF) uzmanlarıyla bir araya getirmek ve eğitmek için tele-tıbbın kullanıldığı entegre bakım modeli, kılavuzda önerilen bakıma daha fazla uyulmasını ve genel hasta sonuçlarının önemli ölçüde füzelmesini sağladı.

Köy doktorları MIRACLE-AF modelinde öncü bir rol oynadılar ve hastalar ile AF uzmanları arasında arayüz görevi gördüler. MIRACLE-AF, Çin'in Jiangsu eyaletindeki 30 köy kliniğini içeren açık etiketli, randomize kontrollü küme çalışmasıydı. Kliniklerin yarısı müdahaleyi kullanmak üzere rastgele tahsis edildi ve diğer yarısı hastalara ve köy doktorlarına verilen yoğun eğitimle olağan bakımı sürdürmek üzere tahsis edildi.

The Village Doctor Network adlı çevrimiçi bir platform aracılığıyla müdahale grubundaki doktorlar çeşitli eğitim kaynaklarına ve eğitimlere, hasta veri tabanına, hastane uzmanlarıyla etkileşim kurma ve uzaktan danışma olanaklarına erişebildiler, denetim araçları, geri bildirimler verildi ve performans değerlendirmelerinden geçtiler. Müdahale grubundaki hastalara ve ailelerine ayrıca AF semptomları, ilaç uyumu ve risk faktörleri hakkında eğitim ve bilgi verildi.

AF Sonuçları ABC Düzeldi

- Müdahale grubunda 524 hasta ve 15 köy doktoru yer alırken, normal bakım grubunda 515 hasta ve 16 köy doktoru vardı. Dahil edilmeleri için hastaların 65 yaş ve üzeri olmaları, EKG, AF uzmanı veya hastane sevk mektubu aracılığıyla AF tanısı almış olmaları, köy doktorlarından bakım almaya istekli olmaları ve yazılı bilgilendirilmiş onam verebilmeleri gerekiyordu.

MIRACLE-AF çalışmasının sonuçları müdahale grubundaki hastaların %33,1'inin, normal bakım grubundaki hastaların ise %8,7'sinin 1 yılda atriyal fibrilasyon daha iyi bakım (*ABC [atrial fibrillation better care]*) yolu kriterlerini karşıladığını gösterdi.

- Bu sonuç büyük ölçüde müdahale kolundaki hastaların %85,2'sinin, kontrol kolundaki hastaların ise %20,8'inin uygun oral antikoagülasyon alarak bu yolun "A" kriterini, yani "inmeden kaçınma [avoid strokes] kriterini karşılamasından kaynaklanmıştır.
- Hastaların benzer oranları, "hız veya ritim kontrolü yoluyla daha iyi semptom yönetimi" anlamına gelen "B" [better symptom management through rate or rhythm control] kriterini (sırasıyla %91,6 ve %94,6) ve "uygun komorbidite ve kardiyovasküler risk faktörü yönetimi" anlamına gelen "C" [comorbidity and cardiovascular risk factor management] kriterini (sırasıyla %43,1 ve %42,2) karşıladı.

- Çalışmanın primer sonucu, kardiyovasküler ölüm, tüm inme tipleri, kalp yetmezliğinin veya akut koroner sendromun (AKS) kötüleşmesi nedeniyle hastaneye yatış ve AF nedeniyle acil hastane ziyaretlerinin bir bileşimiydi. Araştırmada, müdahale grubundaki hastaların 3 yıl sonra bu primer sonuca ulaşma olasılıklarının kontrol grubuna göre %36 daha az olduğu bulundu.
- Bu son noktanın bileşenlerine ayrı ayrı bakıldığında, müdahale grubundaki hastalar **%50 daha az kardiyovasküler ölüm** ($P = .004$), **%36 daha az inme** ($P = .049$) ve **kalp yetersizliği veya AKS nedeniyle %31 daha az hastaneye yatış** ($P = .025$) yaşadı. AF nedeniyle acil hastane başvurularında azalma eğilimi vardı ve **majör kanama riskinde artış yoktu**.

Yeni Entegre Yaklaşım

Köy doktorları, uzman merkezlere gitme imkânı olmayan uzak veya kırsal alanlarda yaşayan yaşlılar için genellikle ilk veya tek başvuru noktasıdır. Bu özel hasta grubunun eğitim seviyesi düşüktür ve akıllı telefonlar gibi teknolojilere erişimleri çok azdır veya hiç yoktur ve araştırmacılar, Çin'deki köy doktorlarının AF gibi kronik rahatsızlıkları tedavi etme konusunda genellikle beceriksiz olduğunu açıkladı. Ancak, "tele tıbbın kullanımıyla AF'yi yönetme yetenekleri önemli ölçüde artırıldı ve tele tıbbın kırsal sağlık hizmetlerini güçlendirmedeki önemli potansiyeli vurgulandı." yakınlarında kendilerine yardım edecek aile bireyleri olmayabilir. Araştırmacılar, Çin'deki köy doktorlarının AF gibi kronik rahatsızlıkları tedavi etme konusunda genellikle beceriksiz olduğunu açıkladı. Ancak, tele **tıbbın kullanımıyla AF'yi yönetme yetenekleri önemli ölçüde artırıldı ve tele tıbbın kırsal sağlık hizmetlerini güçlendirmedeki önemli potansiyeli vurgulandı**.

AF Bakımını Düzeltmek bu yöntemle çok kolay

Tartışmacılar , MIRACLE-AF'nin AF'nin bütünsel veya entegre bakım yönetiminin, 'atriyal fibrilasyonda daha iyi bakım' veya *ABC yolu* olarak sunulmasının, kırsal kesimlerde bile AF hastalarında sonuçları nasıl iyileştirdiğini gösteren önemli bir çalışma" olduğunu ekledi.

2017'de AF farkındalığını ve tespitini iyileştirmeye yardımcı olmak ve esasen klinisyenlere bu rahatsızlığa sahip kişileri en iyi şekilde nasıl yöneteceklerini hatırlatmak için ABC yolunu önerdi. Daha sonra birden fazla kılavuza dahil edildi ve günlük klinik uygulamanın bir parçası haline geldi.

Ayrıca Çin'de AF sonuçlarını iyileştirmek için cep telefonu tabanlı bir stratejinin kullanımını test eden mAFA-II randomize klinik çalışmasında (özetini aşağıda) bu, teknoloji açısından bilgili bir hasta grubuydu, dedi, ancak MIRACLE-AF'nin yaptığı şey, ABC yolunu "yetkili, güçlendirilmiş köy doktorları ve hastaları" tarafından yüz yüze sunmaktır.

Bulgular, atriyal fibrilasyonun yönetimi için 2024 ESC kılavuzlarında güncellenen bir öneriyi desteklemektedir, cinsiyet, etnik köken ve sosyoekonomik statüden bağımsız olarak tüm AF hastalarının, sağlık hizmetlerinde eşitliği sağlamak ve sonuçları iyileştirmek için ABC yolunun ilkelerini içeren AF-CARE'e göre hasta merkezli bakıma erişebilmesi gerektirir.

The Effects of Implementing a Mobile Health–Technology Supported Pathway on Atrial Fibrillation–Related Adverse Events Among Patients With MultimorbidityThe mAFA-II Randomized Clinical Trial

Yuan Yao, MD¹; Yutao Guo, MD, PhD^{2,3}; Gregory Y. H. Lip, MD^{2,3,4}; et alfor the mAF-App II Trial investigators

JAMA Netw Open. 2021;4(12):e2140071. [doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.40071](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.40071)

Çoklu Morbiditesi Olan Hastalarda Atriyal Fibrilasyonla İlgili Olumsuz Olaylar Üzerinde Mobil Sağlık Teknolojisi Destekli Bir Yolun Uygulanmasının Etkileri

(mAFA-II Randomize Klinik Çalışması)

Özet

Önemi- Atriyal Fibrilasyonda Gelişmiş Tarama ve Optimize Edilmiş Entegre Bakım için Mobil Sağlık Teknolojisi (mAFA-II) çalışması, AF'li hastalarda ABC (*Atrial Fibrillation Better Care*) yolunu uygulayan mobil sağlık (mHealth [*mobile health*]) teknolojisi kullanan hastalarda inme veya tromboembolizm, her nedene bağlı ölüm ve tekrar hastaneye yatış gibi birleşik klinik sonuçta önemli bir azalma bulan prospektif küme randomize bir çalışmadır (yani, **A-** antikoagülasyon/inmeden kaçınma [*anticoagulation/avoid stroke*]; **B-** daha iyi semptom kontrolü [*better symptom control*]; ve **C-** kardiyovasküler hastalık ve komorbidite yönetimi [*cardiovascular disease and comorbidity management*]) normal bakım alanlara kıyasla. yaşlı AF hastalarında çoklu morbidite (≥ 2 kronik uzun dönemli durum olarak tanımlanır) yaygındır, ancak bu popülasyondaki klinik sonuçlar üzerinde bütünlük veya bütünsel bakımın (ABC yoluna dayalı) etkisi belirsizdir.

Amaç- Entegre ABC yolunun mHealth teknolojisiyle desteklenmesinin, çoklu morbiditesi olan hastalarda AF ile ilişkili olumsuz olayları azaltıp azaltmayacağını değerlendirmek

Tasarım, Ortam ve Katılımcılar - mAFA II çalışmasının genişletilmiş takibinden elde edilen verilerin bu önceden belirlenmiş yardımcı analizi Haziran 2018 ile Nisan 2021 arasında gerçekleştirildi. En az 2 eşlik eden hastalığı olan AF'li yetişkin hastalar analize dahil edildi. Katılımcılar Çin'deki 40 merkezde kaydedildi.

Müdahale- mSağlık teknolojisiyle desteklenen entegre bakım (mAFA müdahalesi) ile olağan bakımın karşılaştırılması.

Ana Sonuçlar ve Ölçümler- Ana sonuç, inme veya tromboembolizm, her nedene bağlı ölüm ve tekrar hastaneye yatışın bileşik sonucuydu. Küme etkisi ve temel risk faktörleri için ayarlama yapıldıktan sonra olumsuz sonuçlar için Cox orantılı tehlike modellenmesi yapıldı.

Bulgular- 1890 hastadan, 833'ü (ortalama [SD] yaş, 72,0 [12,0] yıl; 278 [33,4%] kadın) multimorbiditeye sahip hasta, müdahale grubuna (ABC yolu) ayrıldı; ve ortalama (SD) 419 (257)

günlük takip süresiyle ve 1057 hasta (ortalama [SD] yaş, 72,8 [13,0] yıl; 443 [41,9%] kadın) multimorbiditeye sahip hasta, ortalama (SD) 457 (154) günlük takip süresiyle normal bakıma ayrıldı.

- Olağan bakımla karşılaştırıldığında, inme veya tromboembolizm, her nedene bağlı ölüm ve tekrar hastaneye yatışın birleşik sonucu müdahale grubunda anlamlı ölçüde azaldı (tehlike oranı [HR], 0,37; %95 GA, 0,26-0,53; $P < 0,001$) ve sadece tekrar hastaneye yatışlar da azaldı (HR, 0,42; %95 GA, 0,27-0,64; $P < 0,001$).
- ABC yolunun C kriteri için, takip sırasında akut koroner sendrom, kalp yetersizliği ve kontrol edilemeyen kan basıncı oranları müdahale grubunda normal bakım grubuna göre daha düşüktü (27 hasta [3,2%] - 145 hasta [13,7%]; HR, 0,29; %95 GA, 0,19-0,45; $P < 0,001$).
- Yaş, önceki inme ve cinsiyete göre yapılan alt grup analizleri, müdahale grubuna ayrılan AF'li hastalar için birincil bileşik sonuç ve yeniden hastaneye yatış açısından HR'lerin, normal bakım alan hastalara göre sürekli olarak daha düşük olduğunu gösterdi.

Sonuçlar ve Önem- Bu çalışmada, ABC yolunun uygulanmasını kolaylaştıran mSağlık teknolojisine dayalı entegre bakım, AF'li ve multimorbiditesi olan yaşlı hastalarda normal bakıma kıyasla anlamlı klinik yan etkileri azalttı.