

MICSCAB YÖNTEMİ KULLANILARAK BYPASS AMELİYATININ GERÇEKLEŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN TARİHİ ANLAR VE TEKNİK YÖNLER

Nishonov Nasirullo Abdulhamidovich

Amerikan Hastanesi Kliniği kalp cerrahisi

<https://orcid.org/0000-0002-7599-9803>

Özet : Sol anterolateral minitorakotomi yoluyla çoklu koroner baypas greftlemesi yapmaya odaklanan minimal invaziv kalp cerrahisinin yönelimi MICSCAB (Minimal İnvaziv Kalp Cerrahisi/Koroner Arter Baypas Greftlemesi) olarak adlandırılır. Bu teknik ilk olarak Ocak 2005'te J. McGinn ve meslektaşları tarafından ortaya atılmış ve kısa sürede ABD, Kanada, Avrupa, Japonya, Hindistan ve Çin'deki kalp cerrahisi merkezlerinin yanı sıra Rusya'da da popülerlik kazanmıştır. MICSCAB, yapay dolaşım kullanılarak veya kullanılmadan 4. interkostal aralık bölgesinde küçük bir kesiden (yaklaşık 7 cm) operasyonun yapılmasıyla karakterize olup, vakaların %95'inden fazlasında tam miyokardiyal revaskülarizasyona ulaşılmasını sağlar.

Anahtar kelimeler: miyokardiyal revaskülarizasyon, mini - torakotomi, sternotomi, anastomoz.

Sol anterolateral mini torakotomi yoluyla çoklu KABG gerçekleştirmeye odaklanan MIRM yönü MICSCAB'dir (En azından İstilacı Kalp Cerrahi / Koroner Arter Baypas Aşılama). IR kullanılmadan yapılan ilk operasyon J. McGinn ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir. [1] Ocak 2005'te New York'taki Kalp Enstitüsü'nde. 2014 yılına kadar bu teknoloji kullanılarak 1.000'den fazla cerrahi müdahale gerçekleştirildi. Operasyon ABD ve Kanada, Avrupa, Japonya, Hindistan ve Çin'deki birçok klinikte yaygın olarak uygulanmaktadır [2, 3]. Rusya'da MICSCAB , Astrahan, St. Petersburg ve Moskova'daki kalp cerrahisi kliniklerinde gerçekleştirilmektedir [4, 5].

MICSCAB'ın İşletme Aşamaları . MICSCAB prosedürü gelişip rutin hale geldikçe, prosedürün adımları geleneksel KABG'de kullanılan median sternotomiden biraz farklı şekilde standardize edildi.

MICSCAB, küçük bir torakotomi yoluyla gerçekleştirilen bir KABG'dir (solda 4. interkostal aralıkta anterolateral kısımda küçük bir kesi (yaklaşık 7 cm) yapılır. Ayrıca iki küçük port kesisi yapılır: biri solda 6. interkostal aralıkta ve ikincisi ksifoid çıkıntının hemen altında) ve minimal invaziv direkt koroner arter baypas greftlemesine (MIDCAB) göre birçok avantajı vardır. Öncelikle MIDCAB, sol IA'nın sol ön inen arter (LAD) ile tek bir anastomozla sınırlıdır. MICSCAB

ameliyatı daha lateral olarak yapıldığından kostokondral veya kaburga hasarı riski daha düşüktür. Ek olarak, MICSCAB, dik açılı sol ITA hasadı ve elle dikilen proksimal ve distal anastomozlar kullanılarak, geleneksel sternotomi tekniğine benzer bir konfigürasyonla revaskülarizasyonun gerçekleştirilmesine olanak tanır [6]. Minimal invaziv koroner cerrahisi KPB ile veya KPB olmaksızın gerçekleştirilebilir. Çok damarlı revaskülarizasyonda femorofemoral CPB kullanımının güvenli olduğu, öğrenme eğrisini azalttığı, dönüşümü önlediği ve sternotomiye benzer bir ameliyat süresi sağladığı gösterilmiştir [6, 9, 10].

OPCAB sternotomisi konusunda deneyimli cerrahların MICSCAB eğitim kursunu tamamlamaları daha kolay olabilir. .

MICSCAB ile vakaların %95'inden fazlasında tam miyokardiyal revaskülarizasyon elde edilebilmektedir [6], çünkü bu yöntem CPB kullanımıyla veya kullanımı olmaksızın kalbin ön, yan ve alt duvarlarına erişim sağlamaktadır. Perioperatif mortalite düşüktür ve %1,3'e ulaşır [6].

Diğer faydalar arasında kan transfüzyonuna olan ihtiyacın azalması, cerrahi bölge enfeksiyonu oranlarının düşmesi ve tam fiziksel fonksiyona daha erken dönüş yer almaktadır [6, 7,]. İlişkili komplikasyonlar arasında sternotomi dönüşümü ve sol taraflı plevral efüzyon gelişimi yer alır [6, 8]. Ameliyat sonrası ağrı ilk saatlerde sorun olabilir, ancak geçicidir, kontrol edilebilir ve ameliyat sonrası üçüncü günde önemli ölçüde azalır; Ayrıca, akciğer fonksiyonlarının iyileşmesiyle birlikte postoperatif ağrı örüntüsünde genel bir iyileşme ile de ilişkilidir. Özellikle sternotomi hastalarının aksine, MICSCAB hastalarının ameliyattan sonra fiziksel kısıtlamaları yoktur ve bu da daha fazla bağımsızlığa sahip olmaları anlamına gelir. MICSCAB prosedürünün teknik olarak daha zorlayıcı olmasına rağmen anastomoz açıklığı sonuçları oldukça iyiydi. Yakın zamanda yapılan bir araştırma, 6 ayda genel greft açıklığının %92 ve sol ITA açıklığının %100 olduğunu gösterdi [10].

Dolayısıyla yukarıda belirtilenlerin hepsi seçilen bilimsel yönelimin önemini ortaya koymakta ve araştırmaların bu bakış açısıyla yürütülmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

MICSCAB için hasta seçimi önemlidir. Öncelikle MICSCAB, ventrikül fonksiyonu korunmuş stabil hastalarda (CPB kullanılmadığı takdirde) ve ciddi göğüs duvarı deformiteleri veya altta yatan akciğer hastalığı olmayan hastalarda yapılmalıdır.

İkinci olarak koroner anatominin dikkatlice değerlendirilmesi gerekir. Sternotomiye göre kardiyak manipülasyon için alanın daha sınırlı olması nedeniyle hedeflerin kolay tespit edilebilen iyi kalitede damarlar olarak ameliyat öncesi tanımlanması gerekir. Kardiyopulmoner yardım, genişlemiş veya

hipertrofik kalbin dekompresyonunu sağlar ve özellikle diyabet, çok damar hastalığı ve sınırda ventriküler fonksiyonu olan hastalar için faydalıdır [11].

MICSCAB kliniği açmak için cerrahın sternotomi yoluyla OPCAB gerçekleştirme konusunda geniş deneyime sahip olması, basit tek veya çift damar lezyonlarıyla başlaması, CPB'yi kapsamlı bir şekilde kullanması ve anestezi uzmanı da dahil olmak üzere özel bir ekibe sahip olması önemlidir.

Ekonomik açıdan bakıldığında, yeniden kullanılabilir cerrahi ekipman ve personel eğitime başlangıçta asgari düzeyde mali yatırım yapıldıktan sonra, MICSCAB, kan transfüzyon oranlarının azalması ve ameliyat sonrası yara enfeksiyonu insidansının daha düşük olması nedeniyle OPCAB sternotomi vakalarına kıyasla daha düşük hastane maliyetleriyle sonuçlanmaktadır [11].

Sonuç.Bu yöntem, vakaların %95'inden fazlasında düşük perioperatif mortalite (%1,3) ile miyokardiyal revaskülarizasyon sağlar. OPCAB (sternotomi yoluyla pompasız cerrahi) konusunda deneyimi olan cerrahlar, MICSCAB konusunda daha kolay ustalaşabilir. Yöntemin dezavantajları arasında sternotomi dönüşümü olasılığı ve sol taraflı plevral efüzyon gelişimi sayılabilir ancak genel olarak yöntem kalp cerrahisinde iyi sonuçlar ve etkinlik göstermiştir.

KAYNAKLAR

1. McGinn JT, Jr, Usman S, Lapierre H, Pothula VR, Mesana TG, Ruel M. Minimal invaziv koroner arter baypas greftleme: 450 ardışık hastada çift merkez deneyimi // Dolaşım . - 2009. - Cilt. 20 (11 Ek). - S78-84.
2. Zenkov A.A. Aortu etkilemeden çok damar minimal invaziv koroner arter baypas greftlemesinin anında ve uzaktan sonuçları: Eşit hasta gruplarıyla yapılan bir çalışma // Klinik ve deneysel cerrahi. - M., 2018. - Sayı 6(1). – S.10-20.
3. Hannan E, Wu C, Smith CR, Higgins RS, Carlson RE, Culliford AT. Pompasız ve pompalı koroner arter baypas greft cerrahisi: Kısa dönem sonuçlardaki ve uzun dönem mortalite ve müteakip revaskülarizasyon ihtiyacındaki farklılıklar // Circulation . – 2007. - Cilt 116. – S.1145-1152.
4. McGinn JT, Shariff MA, Nabagiez JP. Minimal İnvaziv KABG Güvenli ve Tekrarlanabilir: İlk Bin Vaka Raporu // Uluslararası Minimal İnvaziv Kardiyotorasik Cerrahi Derneği'nde (ISMICS) Sunum . – Boston, 2014.
5. Seki T, Yoshida T. Pompalı ve pompasız koroner arter baypas greftlemesi arasındaki orta vadeli greft açıklığının karşılaştırılması // Ann Thorac Cardiovasc Surg . – 2017. - Cilt 23 (3). – S.141-148.

6. McGinn JT, Jr, Usman S, Lapierre H, Pothula VR, Mesana TG, Ruel M. Minimal invaziv koroner arter baypas greftleme: 450 ardışık hastada çift merkez deneyimi // Dolaşım . - 2009. - Cilt 20 (11 Ek). - S78-84.
7. Di Giammarco G., Rabozz R. Transit zamanlı akım ölçümü koroner arter baypas greftleme geçiren hastalarda greft açıklığını ve klinik sonuçları iyileştirebilir mi? //Interact CardiovascThorac Surg. – 2010. – Cilt 11, N5. – S. 635–640.
8. Une D, Lapierre H, Sohmer B, Rai V, Ruel M. Minimal invaziv koroner arter baypas greftleme işlemi güvenli bir şekilde başlatılabilir ve uygulanabilir mi?: bir öğrenme eğrisi analizi // Innovations (Phila).- 2013. - Cilt 8(6):- S.403–409 .
9. Lapierre H, Chan V, Sohmer B, Mesana TG, Ruel M. Küçük torakotomi ile minimal invaziv koroner arter baypas greftleme ve pompasız greftleme: vaka eşleştirilmiş bir çalışma // Eur J Cardiothorac Surg. - 2011. - Cilt 40 (4). – S.804–808.
10. Ruel M, Shariff MA, Lapierre H. Minimal invaziv koroner arter baypas greftleme anjiyografik açıklık çalışmasının sonuçları // J.Thorac. Cardiovasc. Surg . – 2014. – Cilt 147 (1). – S.203-208 .
11. Rodriguez M, Ruel M. Minimal İnvaziv Çok Damarlı Koroner Cerrahi ve Hibrit Koroner Revaskülarizasyon: Rutin Olarak Daha Az İnvaziv Koroner Cerrahiye Ulaşabilir miyiz? Methodist Deakey //Cardiovasc J. -2016. - Cilt 12 (1). – S.14-19 .

MAMLAKAT IQTISODIYOTIGA INVESTITSİYALAR JALB ETISHDA BANKLARNING RO’LI

Shermamatova Farangiz Marat qizi

Axborot texnologiyalari va menejment universiteti

“Bank ishi” yo’nalishi talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada mamlakat iqtisodiyotiga xorijiy investitsiyalar jalb etishda tijorat banklarining roli va ahamiyati yoritib berilgan. maqolada investitsiyalarni tasniflari va shakllari haqida ham alohida tushunchalar berilgan. shuningdek, investitsiya muhiti va uni yaxshilash omillari haqida tavsiya va xulosalar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *investitsiya, investitsiya muhiti, xorijiy investitsiya, investitsiyaviy jozibadorlik, bank, bank krediti, moliya bozori, fond bozori*