

ترجمه: صدیقه عاصمی
ویرایش: صدیقه سالمی

کرونر می‌تواند سبب دردهای جلو
سینه (آنژین پکتوریس)^۳،
آنفارکتوس میوکارد و مرگ ناگهانی
باشد. هدف از انجام پیوند عروق
کرونر^۴ رهایی از درد، جلوگیری از
آنفارکتوس میوکارد و طولانی کردن
زندگی است.

اولیت جی آکریش^۱ و دیگران
روش پیوند بای‌پس را شرح
می‌دهند.

تنگی عروق کرونر به علت
آترواسکروز^۲ (تصلب شرائین) یکی
از شایع‌ترین دلایل برای انجام پیوند
عروق کرونر می‌باشد. تنگی عروق



پیوند عروق کرونر

در سالهای اخیر برای بهبود جریان خون قلب روش‌های مختلفی آزموده شده مثل کاشت شریان پستانی^۵ داخلی به عضله قلب که توسط واین‌برگ^۶ برای رهایی از درد انجام شد. روش پیوند عروق کرونر با استفاده از ورید سافن مستقیم در سالهای ۶۹-۶۰ در نتیجه کوششهای فاولوروی^۷، افلر^۸ و دیگران در آمریکا توسعه یافت که در این روش از ورید سافن به عنوان پیوند در عروق کرونر مسدود شده استفاده شد.

کوله‌سو^۹ در شوروی اولین شخصی بود که شریان پستانی داخلی را به شریان کرونر ارتباط داد و در این مورد سر و صدای زیادی ایجاد کرد. گرین^{۱۰} و دیگران روش کاشت

شریان پستانی داخلی را در آمریکا بکار بردند و اخیراً این روش بطور گسترده در آمریکا متداول شده است. در آمریکا به تنهایی سالیانه بیشتر از ۲۰۰/۰۰۰ پیوند عروق کرونر انجام می‌شود.

موارد مصرف:
با ظهور آنژیوپلاستی و ترمبولیز

در درمان بیماریهای عروق کرونر موارد مصرف پیوند عروق کرونر در بیماریهای شریان اصلی کرونر، بیماریهای سه‌گانه عروق، آنژین صدری شدید که به دارو جواب نمی‌دهند، بیماریهای عروق کرونر با اختلال عمل دهلیز و عوارض سونداژ قلبی و آنژیوپلاستی اهمیت پیدا کرده است.

اخیراً در جهت حصول جریان خون مجدد کامل تمام تنگی‌های شدید (کاهش کمتر از ۵۰٪ قطر رگ) و در تمام تنه شریان کرونر و برونش استراتژی عمل پیوند عروق توصیه شده است، مگر در آنهایی که اندازه تنگی جزئی یا ناچیز است (کمتر از یک میلی‌متر در قطر).

بعد از عمل باز کردن میانی استخوان جناغ سینه و آشکار شدن قلب عمل انجام می‌شود. شریان یا شریانهای پستانی داخلی یا ورید سافن مناسب بطور همزمان آماده می‌شوند. بیمار کاملاً هپارینه شده و روی ماشین بای‌پس قلبی ریوی قرار می‌گیرد. یک لوله جراحی در دهلیز راست قرار می‌گیرد و خون وریدی را به ماشین قلبی و ریوی جایی که خون اکسیژنه و پمپ می‌شود تخلیه می‌کند خون اکسیژنه سپس از راه مجرایی در آئورت بالا رونده به بدن بیمار وارد می‌شود. ماشین قلبی ریوی عمل پمپ قلب و اکسیژنه کردن خون را انجام می‌دهد. درجه حرارت بیمار به ۲۸-۳۲ درجه سانتی‌گراد پائین آورده می‌شود، آئورت در محل تقاطع کلامپ می‌شود که در مرحله دیاستول (انبساط) باقی بماند و اجازه می‌دهد

عمل پیوند انجام شود. سپس بخش دیستال شریان کرونر مسدود شده به طول ۵ تا ۸ میلی‌متر باز می‌شود و شریان پستانی داخلی یا ورید سافن آناستاموز می‌گردد. این آناستاموز با استفاده از بهترین نوع نخ بخیه^{۱۱} پرولن (مثلاً ۷ صفر) و از طرف انتها به کنار انجام می‌شود عضله قلب بوسیله تکرار رسانیدن داروی فلج‌کننده در فواصل متناوب محافظت می‌گردد. هنگامیکه آناستاموز دیستال کامل شد بیمار دوباره گرم می‌شود و کلامپ متقاطع آئورت برداشته می‌شود. حالا خون گرم در شریان کرونر قلب انتشار داده می‌شود. معمولاً ضربانهای قلب خودبخود آغاز می‌گردد. انتهای نزدیک ورید پیوند شده به آئورت بالا رونده پیوند می‌شود و تهویه آغاز می‌شود و بیمار از ماشین قلب و ریه جدا می‌گردد.

لوله جراحی که در آئورت و دهلیز قرار گرفته بود برداشته و اثر هپارین بوسیله تجویز پروتامین^{۱۲} خنثی می‌شود. درن‌ها در قفسه سینه و جنب (اگر باز هستند) قرار می‌گیرد و استخوان جناغ با سیم‌های استیل ضدزنگ بسته می‌شود. بیمار به بخش مراقبتهای ویژه برمی‌گردد و مادامی که کاملاً بیدار و آگاه نشده مورد توجه شدید قرار می‌گیرد. وضعیت حرکتی خون^{۱۳} به دقت تحت نظر قرار می‌گیرد. خون جاری شده از درن‌ها را می‌توان دوباره به بدن شخص بیمار انتقال داد و در این صورت نیاز به خون دهنده کاهش یافته و یا برطرف می‌شود.



برگزیدن^{۱۴} کانال

شریان پستانی داخلی بعنوان بهترین مجرا برای پیوند عروق کرونر برگزیده می شود زیرا دوام (۹۰ درصد در ۱۰ سال) در مقایسه با ورید سافن (۵۰ درصد در ۱۰ سال) طولانی تر است. اخیراً جراحان بطور فزاینده ای از شریان پستانی داخلی بعنوان بهترین مجرا استفاده می کنند و فقط وقتی که نیاز به دو پیوند باشد از ورید استفاده می کنند. معمولاً شریان پستانی داخلی مثل تنه اصلی متحرک می باشد. جراح بلافاصله بعد از شکافتن جناغ ارتباط انتهایی فوقانی شریان زیر ترقوه ای^{۱۵} را برمی دارد بطوریکه پایانه تحتانی آن برای آناستوموز به شریان کرونر آزاد می گردد. به علت متحرک بودن کافی این عروق می توان از آنها برای پیوند بیشتر عروق کرونر حتی آنهایی که در پشت قلب قرار دارند استفاده کرد. استفاده از شریان پستانی داخلی می تواند برای پیوند دائمی بکار برده شود که در آن شریان پستانی داخلی به بیشتر از یک شریان کرونر آناستاتوموز می شود. با استفاده از این روش از شریان پستانی داخلی در بیش از ۷۵٪ آناستاموزهای دیستال در ۹۵٪ بیماران می توان استفاده کرد. در بکارگیری شریان پستانی داخلی برای پیوند شریان کرونر نسبت به ورید سافن می توان چندین جاذبه مشاهده نمود که شامل موارد زیر است:

– قطر شریان پستانی که به شریان کرونر پیوند زده می شود.

– شریان پستانی یک شریان است که به شریان پیوند زده می شود.

– این عمل نیاز برای انجام آناستاموز پروکسیمال را برطرف می کند.

پی گیری های طولانی مدت نشان داده وقتی از ورید سافن جهت پیوند استفاده می شود امکان انسداد به علت آرترواسکلروز وجود دارد. در حالی که وقتی از شریان پستانی داخلی استفاده می شود به علت دارا بودن خاصیت شریانی و خاصیت فعال^{۱۶} بودن دیواره شریانها ایمنی بیشتر خواهد بود.

چندین مشکل نیز در رابطه با بکارگیری شریان پستانی داخلی وجود دارد اولاً که روش این جراحی به مراتب مشکل تر از بکار بردن ورید سافن می باشد. مشکلات دیگر شامل کوتاه بودن طول آن، صدمه به شریان^{۱۷} در طول برداشتن آن، برداشتن پیچ خوردگی،^{۱۸} جداسازی داخلی ترین^{۱۹} پوشش رگها و خارجی ترین^{۲۰} پوشش رگها و باریک بودن ناحیه آناستاموز و مشکلات بعد از عمل مثل خونریزی و عفونت در قفسه سینه مخصوصاً در افراد دیابتی که در بکارگیری از شریان پستانی داخلی وجود دارد می باشد. اگر چه بر بسیاری از این مشکلات می توان با دقت زیاد در توجهات و روش عمل غلبه نمود. از مجاری دیگر به جز شریان پستانی داخلی و ورید سافن می توان برای پیوند عروق کرونر استفاده نمود. مثلاً از شریان گاسترواپی^{۲۱} پلوئیک که به عنوان تنه اصلی پیوند استفاده

می شود. این شریان متحرک بوده و از داخل شکم و از راه دیافراگم به بالا آورده شده و به پری کاردیوم پیوند می شود. بازسازی عروق بطور کامل برای پیوند شریانی در آینده نزدیک هدف خواهد بود.

- 1- Avliath jayakrishnan etal
- 2- atherosclerosis
- 3- angina pectosis
- 4- Coronary artery Bypass grafting (CABG)
- 5- internalmammary artery (IMA)
- 6- Vineberg
- 7- Favaloro
- 8- Effler
- 9- Kolesor
- 10- green etal
- 11- Cardio Plegicsolution
- 12- Protamine
- 13- haemodynamic
- 14- Preforrd conduit
- 15- Subclavian artery
- 16- Vasoactive properties
- 17- injury to the artery
- 18- torsion
- 19- Separation of intima
- 20- a dventitia
- 21- gastro-epiploic

منبع:

Avliath jayakrishnan and yatin Desai" Coronary artery bypass grafting". *Nursing standard* January 1991 Volume 23 Number 18 PP: 52-3

Title: Coronary artery bypasses grafting

Authors: Asemi Sedique, Salemi Sedique

Abstract

This article describes coronary artery bypass grafting by Avllith Jay akrishnan et al. one of the most common reason for coronary artery bypass grafting is narrowing coronary arteries because of atherosclerosis. Atherosclerosis causes chest pain (angina pectoris), myocardial infarction and sudden death. The aim of coronary artery bypass grafting is to release pain, prevention of myocardial infarction and increasing the length of life. In recent years various methods for improvement of cardiac blood supply have been experimented. In 1960s coronary artery bypass grafting developed by using direct sopenous vein by effort of Favaleo, Effler et al in the United State. In this method sopenous veins were applied as graft instead of obstructed coronary artery. First in the Soviet Union, Kolesor connected intramammary artery to coronary artery. Then Green et al used this method in the United State.

Key words: Coronary artery bypasses grafting, atherosclerosis, sopenous vein, intramammary artery