

## پیوند شریان

از مدت‌ها پیش جراحان سعی کرده‌اند که ماده‌ای را جانشین شراین ضایعه‌دار بیمار نمایند تا بدین ترتیب جریان خون را مجدداً در عضو مربوطه برقرار نمایند. اولین آزمایش‌ها با جانشین کردن شریان باورید سافن یا ژوگولر خارجی خود بیمار انجام گرفت ولی بعدها که رشته جراحی عروق وسعت پیدا کرد و از طرف دیگر عدم موفقیت‌های پی‌درپی گرف ورییدی، باعث شد که دانشمندان در جستجوی ماده دیگری که امکان‌آزاد بیشتری در اختیار جراحان بگذارد و باین ترتیب انواع مختلف و متعددی از پیوند جهت جانشین کردن شریان ضایعه دیده یا دیگر مواردی که پیوند الزام پیدا میکند در اختیار جراحان قرار گرفت که ما آنها را بدین ترتیب طبقه‌بندی می‌کنیم:

### اول- پیوندهای طبیعی و ارثی.

این دسته شامل پیوندهای اتوژن<sup>۱</sup> که از خود بیمار گرفته می‌شود و هموگرف که از موجود دیگری از همان نوع برداشته می‌شود و یا لاخره هتروگرف<sup>۲</sup> که از حیوانی از نوع دیگر گرفته می‌شود می‌باشند. دسته بعدی پیوند های غیر ارگانیک یا مصنوعی هستند:

پیوندهای اتوژن تنها پیوندهائی هستند که بعد از عمل بزنگی خود ادامه می‌دهند و بنابراین کیفیت خود را از دست نمی‌دهند. در عمل نزد انسان همان‌طور که گفته شد فقط پیوندهائی باورید سافن یاورید رانی و یا ژوگولر خارجی انجام پذیر می‌باشد این وریدها بعلت نازکی جدار و فقدان طبقه عضلانی بهیچ وجه شینه شراین نیستند. و برخلاف شریان که در مقابل فشار داخلی نسبتاً زیاد مقاومت کرده و متسع نمیشوند جدار وریدها هیچ نوع مقاومتی ندارد و پس از پیوند روی شریان دائماً تحت کشش و فشار باقی میمانند و خیلی عادیست که در چنین مواردی اتساع یا پارگی در پیوند دیده شود.

• جراح قلب و عروق بیمارستان ۱۰۵ بهداری ارتش

پیوندهای ارگانیک که از روی نعش انسان یا از روی حیوان دیگری برداشته شده‌اند عبارت از شرائینی هستند که بصور زیرمورد استفاده قرار میگیرند:

- ۱- پیوند تازه یا زنده.
- ۲- پیوند نگهداری شده در حال حیات بطئی.
- ۳- پیوند منجمد شده.
- ۴- پیوند لیوفیایتر.
- ۵- پیوند ثابت شده در فرمول یا الکل.

**۱- پیوندهای زنده** - پیوندهائی زنده هستند که بلافاصله بعد از برداشت بکار رفته باشند گرچه این پیوندها از روی نعش برداشته شده باشند زیرا میدانیم که نسوج مختلف پس از مرگ بتفاوت هر یک مدتی حیات مخصوص خود را حفظ میکنند فقط مدتی که از مرگ دهنده پیوند تا برداشت و مصرف پیوند میگذرد نباید زیاد باشد این مدت برای شرائین حداکثر شش ساعت پس از مرگ تعیین شده است که آنرا میتوان بانگهداری نعش در صفر درجه بیشتر نمود.

**۲- پیوند نگهداری شده در حال حیات بطئی** - میتوان پیوند شریانی را در حال زندگی بطئی مدتی نگهداری نمود در عمل آنها را در حرارت ۴ درجه در محلول هاتکس حفظ میکنند بدین ترتیب تا چند روز پیوند، کیفیت خود را که در موقع برداشت داشته نگهداری خواهد نمود. و بجز تغییرات جزئی که در هسته سلولها پیدا میشود سایر خواص آن مثل پیوندهای تازه است.

**۳- پیوند نگهداری شده در سرمای زیاد** - این پیوندها که در حرارتهای پائین نگهداری میشوند امروز طرفداران زیادی دارند. از لحاظ نسج شناسی فقط مرگ آنها بتعویق افتاده است. برای تهیه آن پیوند را بطور آسپتیک از روی نعش برداشته و پس از آماده کردن بوسیله مخلوطی از برف کاربونیکیک واستن بسرعت آنرا تا منهای ۷ درجه سرد میکنند و بعداً آنرا در سرم فیزیولوژیک که دارای تیغومایسین باشد قرار داده در منهای ۳ درجه نگهداری میکنند و این همان روشی است که در فرانسه ابتدا اودو و سپس فورل معمول داشته‌اند. نزد بیمارانیکه توسط اینجانب در سرویس آقای دکتر هانری ولتی عمل شده یا بیمارانیکه با ایشان عمل کرده‌ایم از همین گرفهای آقای دکتر فورل استفاده مینمودیم. در تهران نیز با کمک یکی از آقایان مهندسین طبق پروژه‌ایکه اینجانب طرح نمودم اقدام بساختن یک دستگاه دیپ‌فریزر

نموده‌ایم که برودت‌ی تامنهای ۳ درجه تولید میکند که در آزمایشها و تهیه و نگهداری پیوندهای ما مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

۴- پیوندهای لیوفیلتره- به پیوندی میگویند که پس از برداشت مدت بیست و دو ساعت درمنهای ۳ درجه سرد شده و سپس مدت چهار روز تحت تأثیر خلاء شدید خشک و در شیشه‌های مخصوص نگهداری شود این پیوندها مدت مدیدی قابل استناد، بوده و میتوان آنرا در حرارت معمولی نگهداشت.

۵- پیوندهائی که در فورمول یا الکل نگهداری میشوند - این پیوند ها بر حسب روش نوبوئر (۱) در فرمل ثابت شده و برداشت آنها از روی دهنده هیچ نوع احتیاطی لازم ندارد و میتوان آنرا حتی ۲۴ ساعت بعد از سرگ برداشت نمود و سپس در محلول فرمل ۱۰۰٪ که P.H آن در حدود ۵/۶ تا ۵/۷ باشد قرار داد.

معمولا محلول را هر هفته عوض مینمایند پرواضح است که در مورد پیوند های نگهداری شده در الکل یا فرمل مسئله استریلیته و زنده بودن پیوند متفی است بعلاوه این پیوندها نرمی پیوند های دیگر را ندارند و باید ۴ ساعت قبل از مصرف آنها را در سرم فیزیولوژی یک که دارای یک میلیون واحد پنی سیلین و یک گرام استرپتومی سین است قرار داد بدین ترتیب پیوندهائی نرم و قابل استفاده بدست میآید.

### پیوندهای غیر ارگانیک یا مصنوعی

انواع این پیوندها زیاد است و از هشت ماده مختلف ساخته شده اند که عبارتند از اورلن وینون (۲) مایلون (۳) داگرون (۴) ایوالن (۵) تفلن (۶) فورتیزان (۷) و فولاد تصفیه شده .

بعضی از این پیوندها بصورت نسوجی هستند که آنها در آخرین مرحله دوخته و بشکل مورد نظر در میآوردند. در صورتیکه بعضی دیگر در تجارت بافته شده و حاضر برای استفاده است. پیوند مصنوعی برای اینکه مورد استفاده قرار گیرد باید دارای خواص زیر باشد.

۱- مقاومت مکانیکی کافی.

۲- مقاومت در مقابل مواد شیمیائی و بیولوژیکی.

۱- Nuboucer

۲- Vinion M

۳- Mylon

۴- Dacron

۵- Ivalon

۶- Teflon

۷- Fortisan

۳- استریلیزاسیون سهل و ساده.

۴- خنثی بودن از نظر بیولوژیک.

۵- متخلخل بودن باندازه کافی و غیرقابل نفوذ بودن برای خون

۶- قابلیت انعطاف و نرمی که شایسته یک شریان باشد.

تخلخل این پروتزها امروز جزو عوامل اصلی پیوند بشمار می‌آید چون به فیبروبلاست‌های بیمار اجازه می‌دهد که پروتز را در بر گرفته و آنرا پوشانیده جزو بدن بیمار نماید ولی این تخلخل باعث از دست رفتن مقدار زیادی خون در موقع عمل می‌شود که باید همیشه مورد توجه قرار گیرد ماقبل از استعمال این پیوندها را در خون خود بیماران قرار می‌دهیم تا فیرین خون خلل و فرج پیوند را مسدود نماید البته این عمل مانع ورود فیبروبلاست‌ها در این سوراخها نیست.

با مطالعه مطالب گفته شده اولین موضوعی که در مقابل جراح قرار می‌گیرد انتخاب نوع

پیوند است.

اینجانب در مدت آسستانی در بیمارستان پروسه مشاهده نمودم که آقای دکتر دویت (۱) که اکنون استاد کرسی جراحی قلب و عروق می‌باشند بیشتر از پیوندهای مصنوعی استفاده می‌کنند در صورتیکه آقای دکتر ویس و دکتر فورل تمایل بیشتری به پیوندغای ارگانیک دارند. بنظر اینجانب انتخاب نوع گف بستگی زیاد بمحل و طریقه پیوند دارد باید ضمن تجربه این موضوع را جراح حل نماید.

تکنیک عمل شامل دو قسمت کاملاً متمایز می‌باشد.

۱- طریقه دوختن . ۲- طریقه قراردادن پیوند .

۱- در طریقه دوختن ممکن است از یون اسپاره یا سورژه ساده بطریقه پالوک استفاده نمود که

آنها بمحل پیوند و نوع پیوند و طریقه قراردادن پیوند باید متناسب باشد.

۲- طریقه قراردادن پیوند. یکی طریقه بای- پاس (۲) یا پونتاز است که پیوند را مانند پلی

برروی ناحیه بیمار قرار می‌دهند دیگری طریقه ترمینو - ترمینال و بالاخره طریقه ترمینو ترمینال

در یک طرف و ترمینو - لاترال در طرف دیگر و امثالهم می‌باشد.

بالاخره مواردی که میتوان از پیوندهای شریانی برای درمان بیماران استفاده کرد بطور

خلاصه عبارتند از:

بالینی و اوسیلومتریک و لمس شریان چنین آزمایشی را ایجاب نمی نماید. و ارتباط کامل شریان و پیوند بخوبی مشهود است.

### مآخذ و مدارك :

1- C. MASSE ET M. SENTUCA

Journé Medical de France 1959 Le devenir des greffes et Prothèses vasculaires

2- M. Adda. Thèse 1959 PARIS. contribution à l'étude des greffes artérielles

3- A. Naderi

Memoire 1960 PARIS. greffes d'artères dans les artérites des membres inférieurs