

Ứng dụng homograft tĩnh mạch hiển trong phẫu thuật tim mạch

PGS.TS.BS. Nguyễn Hữu Ước và Cộng sự

Trung tâm Tim mạch & Lồng ngực _ Bv Hữu nghị VIỆT ĐỨC



TỔNG QUAN

- Homograft (\approx allograft) ?

= ghép **mô** được lấy từ người cho **cùng loài** với người nhận;

= **mô** (hoặc cơ quan) được cấy ghép từ người cho **cùng loài** nhưng cấu tạo gen khác nhau; hệ thống miễn dịch của người nhận cần được ngăn chặn để hạn chế việc thải ghép;

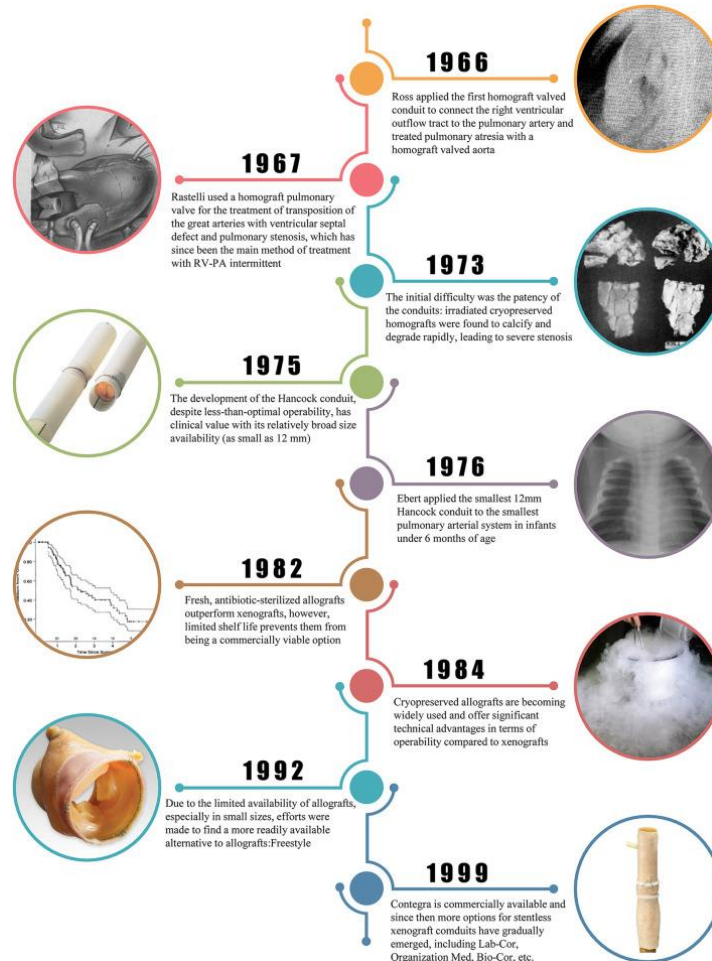
= ghép **mô** thu được từ một sinh vật **cùng loài** với vật nhận;

= ghép **mô** giữa các cá thể **cùng loài** nhưng khác nhau về kiểu gen; các sinh vật (người) hiến tặng có thể đã chết, hay còn sống (có huyết thống và không huyết thống). Còn được gọi là ghép đồng loài hay ghép đồng loại.

TỔNG QUAN

- Chỉ định sử dụng (lịch sử hàng chục năm)
 - Vật liệu thay thế mô (van tim, miếng vá, đoạn mạch ...) tương tự vật liệu nhân tạo sinh học trong giai đoạn đầu;
 - Vật liệu thay thế mô trong một số tình huống bệnh lý (nhiễm trùng, dị ứng ...);
 - Vật liệu thay thế mô trong một số tình huống lâm sàng: không có mô tự thân, không chỉ định hoặc không có vật liệu nhân tạo.
- Phân loại
 - Bảo quản “tươi” (fresh): giai đoạn 1960 – 1980; hiện ít dùng.
 - Bảo quản lạnh: các giai đoạn; hiện là bảo quản lạnh sâu (deep cryogenic storage).

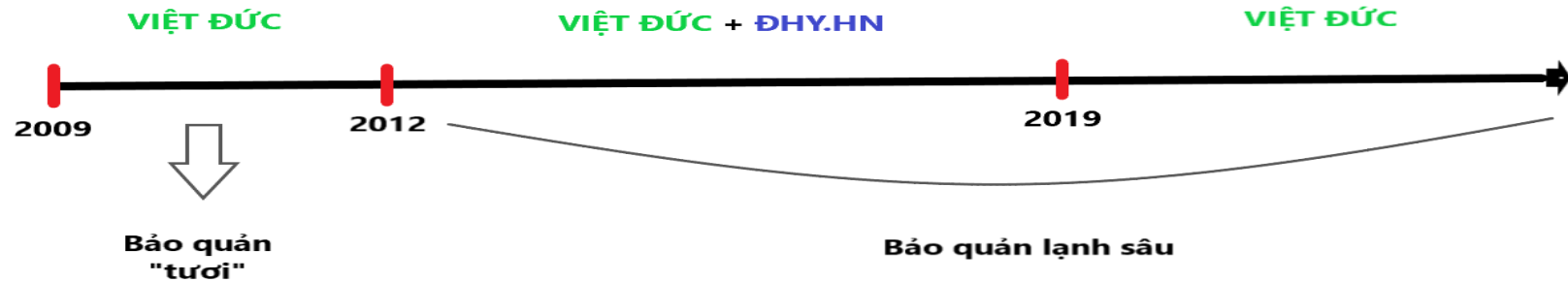
Ví dụ về phát triển ống van tim



Homograft tim mạch tại BV VIỆT ĐỨC

- Nghiên cứu thực nghiệm (1996). Ứng dụng trên người (2009).
- Loại tổ chức: van tim (từ 2009); mạch máu (từ 2012).
- Loại PT: thay van tim; ghép thận, ghép gan, bắc cầu chủ - vành; chấn thương chi phức tạp.

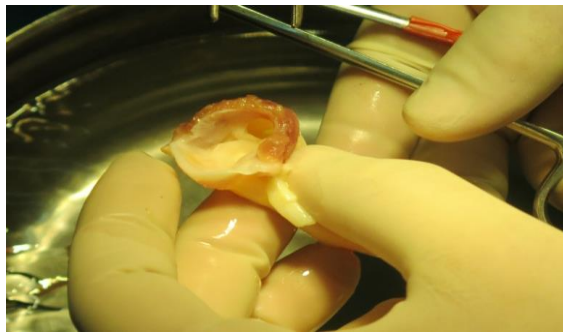
Homograft tim mạch ứng dụng trên người



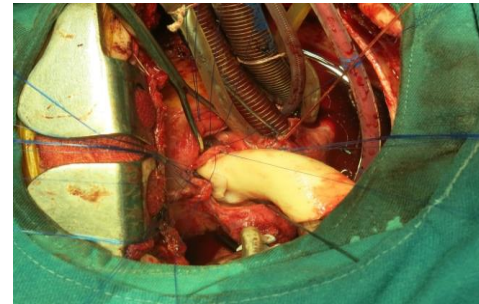
HOMOGRAFT MÔ TIM MẠCH

Hình minh họa

LẤY MÔ



GHÉP MÔ



Vấn đề chống thải ghép / Homograft mạch

- Có **thải ghép** xảy ra theo thời gian - nhất là các ca bất đồng nhóm máu, HLA cho-nhận (cả tươi hay bảo quản lạnh sâu - do tế bào cơ trơn thành mạch vẫn tạo đáp ứng miễn dịch).
- Tuy nhiên, sử dụng thuốc **ŮCMD** điều trị sau ghép mạch cần rất cân nhắc bởi hậu quả đáp ứng sinh học rất lớn, thậm chí > lợi ích thu lại (rất nhiều các tác dụng phụ, độc tính của thuốc)
↔ **Không khuyến cáo** mạnh dùng ŮCMD.
- Với những BN nhiễm trùng mạch nhân tạo thì không CĐ dùng ŮCMD - gây bùng phát NK toàn thân nặng.
- Nhưng ŮCMD rất phù hợp khi Homograft mạch máu / BN đã ghép thận, gan, tạng.
- Homograft mạch máu vẫn là vật liệu tốt trong các tình huống đặc biệt để cứu BN – Với 50% mạch ghép có vấn đề sau 5 năm.

Công bố kết quả ứng dụng

1. Tôn Thất Bách, Nguyễn Hữu Ước và Cs. ***Nghiên cứu ứng dụng qui trình lấy và bảo quản van động mạch chủ từ tử thi để ghép thay van tim cho bệnh nhân.*** Tạp chí Nghiên cứu Y học, 12/1998. Vol 8-No 4: 3 – 7.
2. Nguyễn Hữu Ước, Đặng Quang Huy. ***Ghép mô, tổ chức tim mạch lấy từ người cho chết não – một kỹ thuật điều trị mới ở VN.*** Tạp chí y học thực hành, 2017, 6(1049): 185-190.
3. Phùng Duy Hồng Sơn, Nguyễn Hữu Ước. ***Kết quả ngắn và trung hạn sử dụng vật liệu tim mạch đồng loài (homograft) lấy từ người cho chết não tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.*** Tạp chí Ngoại khoa Việt Nam, 2018, Số 1(Tập 68): 73-78
4. Đề tài cấp Bộ: ***Nghiên cứu quy trình lấy, bảo quản và ghép van tim đồng loài (2017 – 2019).***
5. NGUYEN Huu Uoc et al. ***Aortocoronary Bypass for a Patient with Achondroplasia Using the Son's Saphenous Vein Homograft.*** ISHLT.2022.

Ca lâm sàng _ Chấn thương chi phức tạp

- Bé trai - 6 tuổi, chấn thương rất phức tạp tay phải do tai nạn giao thông vào tháng 11 năm 2020 (ô tô đè qua). Được PT cấp cứu với nhiều kỹ thuật mổ + nhiều thì, trong đó có tái lập thành công hệ thống tĩnh mạch bằng homograft tĩnh mạch hiển lớn bảo quản lạnh sâu.
- Thương tổn chính là dập nát cánh - cẳng tay phải, lóc da lớn (15cm), chấn thương mạch máu cánh tay.
- Chỉ định cố gắng bảo tồn chi (TE).
- PT thì 1: cố định khớp khuỷu, làm sạch da bị lóc, cắt đoạn - nối trực tiếp động mạch cánh tay.
- Vài giờ sau mổ, bàn tay tím tái và phù nề nhiều (hội chứng khoang). Siêu âm Doppler thấy ĐM tưới máu rất kém, các TM bị ứ đọng và giãn ra, do hầu hết các TM cánh tay đã bị thương - cần phải tái thông cho hệ thống TM nông.
- Không có vật liệu ghép thông thường, nên đã dùng một đoạn dài homograft của TM hiển lớn bảo quản được 8 tháng - để tái thông các tĩnh mạch đầu - nền, rồi che phủ cầu nối bằng mô mềm (cơ, da) và mở cân ở cẳng tay - cổ tay.
- Ngay sau đó, bàn tay hồng hào hơn và bớt phù nề. Vào những ngày tiếp theo, vết thương được chăm sóc rất cẩn thận. Ghép da tự động được thực hiện vào tuần thứ 4, và xuất viện vào tuần thứ 7.

Hình minh họa



Hình minh họa



Kết luận

- Tĩnh mạch hiển có thể lấy và bảo quản từ người cho chết não rồi sử dụng như một mảnh ghép cho nhiều tình huống phẫu thuật, bao gồm cả chấn thương mạch máu ở trẻ em.
- Với > 100 ca phẫu thuật thành công + Ngân hàng mô (từ 2019) – Homograft đã trở thành một vật liệu thay thế thường qui tại BV Việt Đức.

Thank you for your attention !

Địa chỉ liên lạc:

PGS.TS.BS. Nguyễn Hữu Ước

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm

Hà Nội – Việt Nam

uocdhyhn101@yahoo.com.vn

dr.uoc.cvts.vietduc@gmail.com

Tel: +84 903239788

