

Avertissement : notes prises au vol... erreurs possibles... prudence !

Mardi 24 août 2016

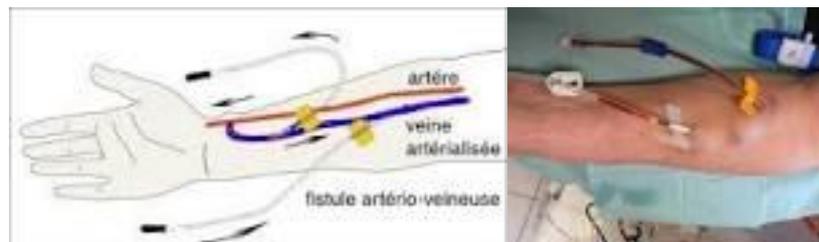
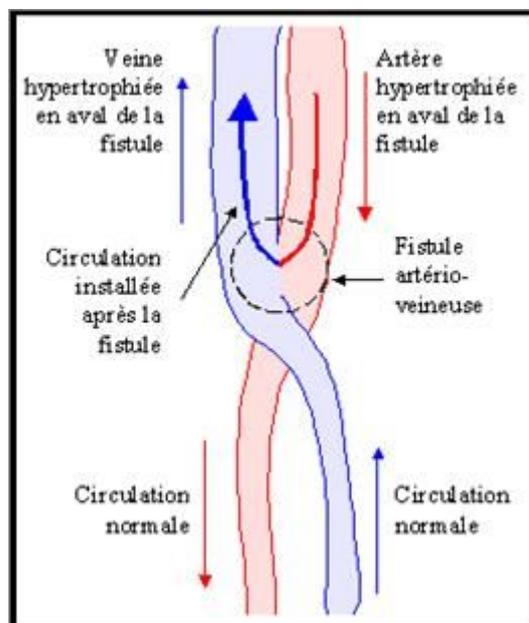
Hôpital cantonal de Genève

Des fistules artificielles pour la dialyse

Dr N. Murith

Le papier du jour c'est « Bioengineered human acellular vessels for dialysis access in patients with end-stage renal disease: two phase 2 single-arm trials, Jeffrey H Lawson, Lancet Volume 387, No. 10032, p2026–2034, 14 May 2016 ».

Pour effectuer une hémodialyse il faut créer une fistule artérioveineuse afin d'y pouvoir insérer les 2 aiguilles nécessaire à la ponction et à la réinjection du sang après « nettoyage »...



...ça donne quelque chose comme ça...

Les meilleures fistules, c'est quand elles sont fabriquées avec les vaisseaux des patients, (autologue), mais il y a des inconvénients malgré tout...il y a des dégénérescences anévrysmales, des occlusions, etc...

Parfois l'on est obligé de recourir à des prothèses soit en PTFE (poly tétra fluoro éthylène expansé) ou en PU (polyuréthane)...mais celles-ci s'infectent beaucoup plus que les vaisseaux autologues.

Il y a des solutions intermédiaires comme les homogreffes cryopréservées (v. de cadavre) ou les xéno-greffes...

...bref le papier du jour est une étude de phase II, donc visant à évaluer la dangerosité du nouveau traitement...il s'agit de 60 patients en Pologne et 20 patients aux USA sur lesquels une fistule artério-veineuse n'était pas réalisable sans prothèse et auxquels on a implanté une prothèse réalisée par bioengineering dans un bioréacteur...

D'abord on prélève des cellules de musculature lisse dans le cadre d'un don d'organe...ensuite on ensemence ces cellules sur un tuteur en PGA (Propylene glycol alginate) résorbable.

On met le tout dans un bioréacteur pendant 8 semaines jusqu'à ce que les cellules tapissent l'échafaudage...ensuite, on effectue une décellularisation du néo vaisseau, c-à-d. que l'on enlève les noyaux des cellules pour diminuer la charge immunogène...tout en maintenant la matrice extracellulaire...

A la fin on obtient un tuyau de collagène + fibronectine...

L'étude montre que cette prothèse marche...pas trop de dilatation anévrysmale, bonne perméabilité, bien tolérée et 1 infection seulement...

Mais le Dr Murith, cardio chir. n'est pas convaincu pour autant...on obtient la même chose avec une prothèse en PTFE...et ça ne coûte que quelques 100aines de francs...

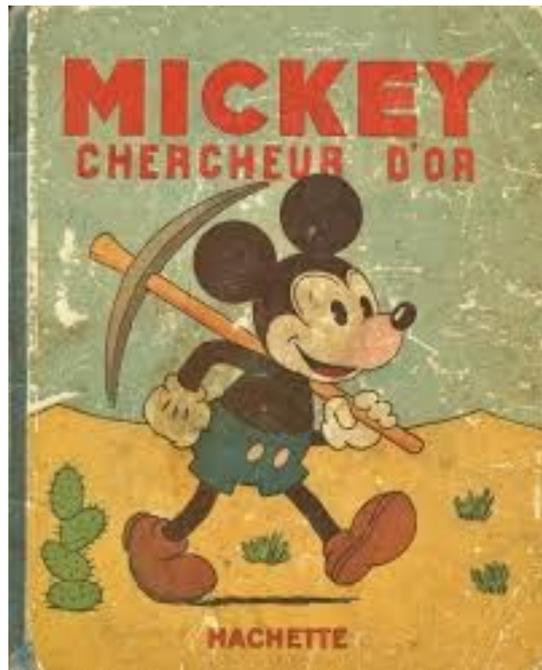
De faire ça dans un bioréacteur ça va coûter beaucoup plus cher...

Il y a eu d'autres techniques que le bioréacteur, pour endothélialiser une prothèse, en implantant p.ex. un tube Omniflow II chez le mouton...(J Vasc Surg. 2011 Dec;54(6):1713-9.) Basilic vein transposition versus biosynthetic prosthesis as vascular access for hemodialysis.

Morosetti M.

Pour conclure, on nous rappelle surtout d'épargner les veines des avant-bras de nos patients insuffisants rénaux...ça peut servir pour la dialyse...et aussi de réfléchir à 2 fois avant de faire des strippings veineux des membres inférieurs...Là aussi les veines des jambes ça peut servir...

Pour un cardio chir...avoir de la veine...c'est important...même si l'expression vient des chercheurs d'or et de diamant creusant la roche à la recherche de la « veine »



Compte-rendu du Dr Eric Bierens de Haan
ericbdh@bluewin.ch

transmis par le laboratoire MGD
colloque@labomgd.ch