

Histoire de la réparation des nerfs périphériques : espoirs et déceptions.

Michel MERLE

Résumé

Le devenir fonctionnel d'un traumatisme des membres est directement lié à la qualité de la réparation nerveuse. A ce jour malgré la réparation microchirurgicale des nerfs périphériques celle-ci échoue dans plus de 30% des cas. Les résultats classés utiles assurant une fonction motrice et sensitive atteignent les 50%. Dans 20% des cas ils sont pauvres.

Ce n'est qu'en 1776 que Cruikshand prouva qu'un nerf sectionné pouvait régénérer. Nelaton procéda à la 1ère suture d'un nerf médian chez l'homme en 1864 suivi un an plus tard par Laugier. Les deux guerres mondiales firent éclore la plupart des raffinements techniques y compris les greffes fasciculaires (Huber 1895 Elsberg 1919, Stookey 1920)

L'apparition des techniques microchirurgicales en 1960 et l'organisation des services d'urgence de la main en 1980 ont permis de démontrer que les meilleurs résultats étaient obtenus par une suture directe, en urgence, associée le plus souvent à la réparation des axes vasculaires. Assurer un bon environnement tissulaire à une réparation nerveuse c'est éviter les réactions fibroblastiques et favoriser son excursion au voisinage des articulations.

De Medinaceli a confirmé que la suture doit s'effectuer sans tension, ce qui est possible en appliquant le principe de Saint Venant, la recoupe nerveuse doit être parfaite (V. Meyer) et l'équilibre électrolytique préservé par une solution de Chlorpromazine-Largactil, (Charpentier, Laborit 1951)

Ces blessés doivent en post-opératoire bénéficier d'une rééducation précoce afin de faciliter la réintégration du membre dénervé dans le schéma corporel.

-Les déceptions dans nos résultats ont de nombreuses causes : la microchirurgie n'a pas permis une avancée spectaculaire dans les résultats et si l'on compare une réparation par suture fasciculaire à une suture épineurale ils restent superposables (Bourrel 1981).

L'organisation des groupes fasciculaires ne permet pas d'établir une anatomie précise car les échanges interfasciculaires sont nombreux. Lors de la repousse nerveuse les erreurs d'aiguillage ne bénéficient pas d'un hypothétique neurotropisme. Une dénervation prolongée conduit à l'apoptose tissulaire et nous ne disposons d'aucun moyen pour protéger le neurone de cette mort programmée. Le traitement des petites pertes de substances nerveuses par neurotube n'excède pas 15 mm, les résultats restent aléatoires. Les allogreffes décellularisées pour réparer des pertes de substances de plusieurs centimètres n'égale pas encore une autogreffe fasciculaire. Afin de minimiser le traumatisme induit par les microsutures il serait utile de développer des colles biocompatibles, résistantes aux sollicitations mécaniques et limitant les réactions fibroblastiques.

Le chirurgien dans sa pratique quotidienne a le sentiment de stagner au niveau des résultats en contradiction avec tous les espoirs fournis par de très nombreuses expérimentations animales qui ne s'appliquent pas avec succès chez l'homme.