

P

Problèmes posés par l'anesthésie des futurs greffés.

C. ROUGET, I.S.A.R. - coordinatrice France-Transplant.

Équipe DIJON.

I - INTRODUCTION

Les problèmes posés sont à résoudre avant, pendant et après l'intervention, que celle-ci soit la transplantation rénale ou toute autre intervention.

Ce qui signifie que l'équipe de Néphrologie est largement autant concernée par le sujet que l'équipe d'anesthésie, même si elle se sent a priori plus éloignée des problèmes anesthésiques.

Le futur transplanté nous oblige à tenir compte de deux facteurs :

- il est insuffisant rénal au stade terminal : le plus souvent en hémodialyse ou en dialyse péritonéale.
- il va être transplanté : nous reviendrons ultérieurement sur les aspects spécifiques de cet "état".

II - PROBLÈMES POSÉS PAR L'INSUFFISANCE RÉNALE ET LEURS SOLUTIONS

A - PROBLÈMES POSÉS PAR L'INSUFFISANCE RÉNALE

1) Rétention des déchets du métabolisme azoté

Augmentation de l'urée, augmentation de la créatinine, sans grande incidence pour le malade.

2) Troubles hydriques et ioniques

- variables suivant qu'il existe une diurèse conservée ou non
- inflation hydrosodée qui majore le risque d'HTA par hypervolémie, risque d'OAP, d'œdème cérébral.
- hyperkaliémie entraînant risque de troubles du rythme cardiaque pouvant aller jusqu'à la fibrillation ventriculaire qui, je vous le rappelle, d'un point de vue hémodynamique est l'équivalent d'un arrêt cardiaque.
- acidose métabolique compensée par une hyperventilation d'autant plus importante

que l'acidose est grave. Cette acidose majore l'hyperkaliémie.

- hypocalcémie responsable en partie de l'ostéodystrophie de l'insuffisant rénal, associée bien sûr à une hyperphosphorémie. Elle induit souvent une hyperparathyroïdie secondaire.

3) Problèmes hématologiques

Anémie par diminution de la sécrétion d'érythropoïétine, d'autant plus grave que le malade est anéphrique.

Troubles de la coagulation : allongement du TS (diminution des plaquettes et de l'agrégabilité plaquettaire). Allongement aussi du TCA.

Ces troubles sont responsables d'une augmentation du risque hémorragique.

4) Problèmes cardiovasculaires

Le risque cardiovasculaire de l'insuffisant rénal est considérablement augmenté par rapport à quelqu'un ayant une fonction rénale normale.

- HTA très fréquente de causes multiples dont l'augmentation de l'activité rénine angiotensine (dont je vous fais grâce...!) avec un gros traitement. Cette HTA est souvent responsable d'une hypertrophie ventriculaire gauche pouvant aller jusqu'à l'insuffisance cardiaque (pas chez tous heureusement !).

Le débit cardiaque est augmenté (fistule surtout humérale, augmentation de la volémie, anémie).

- Péricardites plus fréquentes autrefois, sont devenues plus rares grâce à l'amélioration de la qualité des dialyses.

5) Problèmes immunitaires

A ce jour encore mal expliqués. L'immunité est moindre, les infections plus fréquentes et la réponse aux vaccinations moins bonne.

6) Problèmes neurologiques et psychologiques

Encéphalopathie à l'Al devenue historique en France.

Polynévrites.

Problèmes psychologiques importants posés par une maladie chronique invalidante.

7) Problèmes digestifs

Fragilité gastrique, ulcères plus fréquents (stress ?).

Hépatite.

8) Poumons (boutade !)

Heureusement indemnes dans l'affaire sauf OAP ou infection ! !

B - LES SOLUTIONS

1) et 2) Rétention des déchets azotés et problèmes hydro-ioniques

Sauf intervention en urgence! il faut dialyser la veille et ramener le malade à son poids de base.

Dialyse en héparine minima et de qualité : potassium, acidose mais attention à l'hypokaliémie.

Prélever un iono après dialyse et mettre le résultat dans le dossier.

Pour ce qui est des troubles du métabolisme c'est la bonne prise du traitement (dont vous vous assurez) qui permet d'avoir une calcémie normale.

L'hypocalcémie pour gêner l'anesthésie en diminuant l'inotropisme cardiaque doit être sévère.

L'hypercalcémie est exceptionnelle même avec l'hyperparathyroïdie chez l'insuffisant rénal, mais elle doit bénéficier d'un traitement spécifique. L'hyperparathyroïdie a un traitement chirurgical.

3) Les problèmes hématologiques

- Anémie : chronique elle est traitée par les néphrologues :

* L'érythropoïétine de synthèse qui donne un taux d'hémoglobine à 10 gr environ.

- * Les transfusions répétées (si contre indications à la méthode précédente par H.T.A. par exemple), en sang déleucocyté et déplaqueté.

A ce traitement de l'anémie s'ajoute le protocole transfusionnel prétransplantation que nous verrons ultérieurement.

Malgré ce traitement de l'anémie, le malade reste un peu anémique et au bloc opératoire nous devons respecter cette anémie (en effet elle est responsable de l'augmentation du débit cardiaque et si on la sur-corrige il y a un risque de chute brutale du débit cardiaque).

Pour l'équipe infirmière de néphrologie, il faut une NFP et des RAI récentes dans le dossier, ainsi qu'un dossier transfusionnel à jour. S'il existe un risque hémorragique prévisible il faut commander du sang et le donner avec le malade.

- **Troubles de l'hémostase.** Piquer un bilan complet de coagulation (TP TCA Fib. TS et PlaQ), et faire attention à l'héparine lors de la dernière dialyse.

Pour le chirurgien, l'hémostase sera très rigoureuse.

Pour les anesthésistes une surveillance attentive du saignement en sachant que le risque est plus grand.

Pour le postopératoire, compte tenu de la mauvaise tolérance du malade à l'hémorragie et à l'hypovolémie, mais aussi compte tenu des troubles de l'hémostase, il faut continuer une surveillance rigoureuse des pansements et des redons et toujours compenser les pertes sanguines.

Surveiller NFP toutes les 12 heures ou plus si besoin.

4) Les problèmes cardiovasculaires

Rôle très important de l'équipe de néphrologie.

- * T.A. surveillée régulièrement, l'idéal étant que le malade arrive au bloc avec H.T.A. équilibrée, c'est-à-dire une T.A. normale avec traitement. Il faut bien surveiller la prise du traitement anti-hypertenseur, même juste avant l'entrée au bloc (le donner avec la prémédication et un peu d'eau !).

- * E.C.G. Surveillés régulièrement et un récent dans le dossier.

En peropératoire ces malades sont plus difficiles.

- * Risque de poussée d'H.T.A.
- * Sensibilité plus grande à l'hypovolémie.
- * Chute de T.A. fréquente à l'induction anesthésique.
- * Si c'est pour une greffe ou une intervention lourde : V.V.C. pour surveiller la P.V.C. et le remplissage.

- * Le traitement anti-hypertenseur, même s'il est bénéfique, n'est pas dénué d'effets "généralisés" :

Bradycardies } Potentialisées
Hypotensions fréquentes } par l'anesthésie

La tachycardie compensatrice n'est pas possible chez un malade correctement bêta-bloqué (ex Ténormine*), et la vasoconstriction est difficile sous alpha-bloquants périphériques (ex Minipress*), quant au Trandate* il fait les deux.

Il y a aussi les inhibiteurs calciques et ceux de l'enzyme de conversion.

En résumé tous ces traitements majorent encore la mauvaise adaptabilité du malade au stress et à l'hypovolémie.

- * Surveillance de la F.A.V.

La protéger
L'ausculter régulièrement
Piquer l'autre bras
Prise de la tension au pied.

5) Problèmes neurologiques et psychologiques

- * Polynévrite pas d'incidence sur l'anesthésie.
- * Anxiété importante d'où l'utilité d'une bonne prémédication mais surtout bien entourer le malade avant l'intervention et à l'arrivée au bloc.

6) Problèmes immunitaires

- * Asepsie rigoureuse pour la pose de la V.V.C., de la sonde urinaire et lors de la préparation locale.
- * Vaccin contre l'hépatite B
- * Protection du personnel contre l'hépatite B et port de gants...

7) Problèmes digestifs

Protection gastrique surtout si le malade est greffé. Mopral* et atropine aident à la lutte contre les problèmes gastriques liés au stress.

Hépatite cf § ci-dessus.

8) Problèmes posés par les drogues anesthésiques

Je ne rentrerai certes pas dans les détails mais il faut choisir des drogues si possible d'élimination non rénale. Malgré cela leur durée d'action est souvent augmentée d'où une grande prudence pour l'extubation, qui se fera selon des critères rigoureux :

- * Chirurgicaux : pas de risques immédiats de retourner au bloc.
- * La température doit être à 36°5 au moins.
- * Neurologiques : réponse aux ordres simples.
- * Cardiovasculaire : pouls, T.A. et P.V. corrects, bilan entrées et sorties le plus près de 0.

- * Respiratoire : fréquence supérieure à 12, avec une bonne amplitude et une absence de respiration paradoxale.

- * Bonne élimination des drogues (ouvrir les yeux, lever la tête, serrer les mains...)

II - PROBLÈMES SPÉCIFIQUES A LA TRANSPLANTATION RÉNALE

A - AVANT

- * Bilan de greffe complet et complété le jour de l'intervention. Penser à la carte de groupe.
- * Visite de l'anesthésiste qui endormira le patient et prescription de la prémédication.
- * Protocole transfusionnel complet variable selon les centres, avec dosage des A.C., RAI, et H.L.A.
- * Préparation rigoureuse du malade : bain, shampoing
- * Attention à l'anxiété
- * Pose de V.V.C. avec une asepsie rigoureuse à respecter et à faire respecter, pour permettre le démarrage de l'Imurel* et des corticoïdes.

B - AU BLOC

- * Accueil de qualité
- * Asepsie toujours rigoureuse
- * Vérifier que le dossier est complet
- * Au malade lui mettre un scope, un appareil à tension, une P.V.C., une sonde urinaire et il est intubé et ventilé.
- * Surveiller les entrées et les sorties, le pouls, la tension, la P.V.C. (qui doit être à 10 ou 12 cm de H₂O pour favoriser la diurèse au déclampage du greffon).
- * On passe 250 mg de Lasilix* au pousse-seringue avant de déclamper le greffon, ainsi que 2 ou 3 microgr/kg/mn de Dopamine* si le greffon a été prélevé sous Dopamine* ce qui est fréquent.
- * On ne réveille plus le malade sur table mais réchauffé et dans son lit.

C - SORTIE DU BLOC

- * Penser à contrôler la V.V.C.
- * Réveil avec les critères d'extubation stricts.
- * Analgésie précoce et systématique.
- * La diurèse : si elle existe il faut la compenser, si elle est inexistante on dialyse (seulement en cas d'hyperkaliémie ou d'hypervolémie menaçante).
- * Lono toutes les 12 heures.
- * Surveiller pansement, redon et compenser si besoin, les pertes hémorragiques.
- * Penser à la protection gastrique
- * Traitement S.A.L., Imurel* et corticoïdes.
- * Ne pas oublier l'entourage psychologique.