

**22^{ème} Congrès National de la Société Algérienne d'Anesthésie-
Réanimation
de Soins Intensifs et des Urgences : SAARSIU
15 au 17 décembre 2022 Alger**

***Prise en charge anesthésique des patients
subissant une transplantation rénale : bilan
d'une expérience de quatre ans***

K.LARABI ; A. SOUIDI; C. ABIAYED;
SN. MESLI; SM. MEDJADI
C.H.U TLEMCEM

I. Introduction

La transplantation rénale peut être un challenge mentalement difficile mais gratifiant du travail de l'anesthésiste.

Dans notre étude on va présenter les procédures de gestion anesthésique utilisées pour les patients transplantés rénaux à l'hôpital universitaire de Tlemcen, sur une période de quatre ans.

II. Méthode

Une étude rétrospective des dossiers hospitaliers informatisés et des informations recueillies auprès de tous les patients subissant une transplantation rénale, réalisée à l'hôpital universitaire de Tlemcen, service de la chirurgie générale A et transplantation rénale du janvier 2018 au décembre 2021 .

A pair of hands is shown holding a human kidney. The kidney is a reddish-brown, bean-shaped organ with a lighter-colored hilum. The hands are positioned to support the kidney from both sides, with fingers slightly curled. The background is a soft, out-of-focus light color, possibly a medical setting.

II. Méthode

1 .Population étudiée

Les dossiers d'anesthésie périopératoire des patients qui ont subi une transplantation rénale avec des greffons provenant de donneurs vivants, admis à l'hôpital universitaire de Tlemcen entre le 1er janvier 2018 et le 30 décembre 2022 ont été évalués rétrospectivement.



II. Méthode

2 .Collecte des données

Les données suivantes ont été recueillies pour chaque bénéficiaire : caractéristiques démographiques (âge, sexe, etc.),ASA, antécédents de dialyse, type d'anesthésie, médicaments utilisés en anesthésie , utilisation des vasopresseurs, type et volume de liquide, complications.

II. Méthode

3 .Prise en charge anesthésique(protocolo de la SFAR)

	Donneur	Receveur
préopératoire	<ul style="list-style-type: none">-Consultation préanesthésique et évaluation du donneur et classification ASA.-Prémédication la veille par Atarax 25mg .-Les liquides clairs sont autorisés jusqu'à deux heures et les solides sont autorisés jusqu'à 6 heures pour le jeûne.	<p>Consultation préanesthésique et évaluation du receveur et classification ASA.</p> <ul style="list-style-type: none">-Prémédication la veille par Atarax 25mg .- les liquides clairs sont autorisés jusqu'à deux heures et les solides sont autorisés jusqu'à 6 heures pour le jeûne.-Dialyse le jour de l'intervention.
peropératoire	<ul style="list-style-type: none">-Anesthésie générale plus péridurale combinée.-Monitoring de la TA,FC,FR,Capnographe,TOF,BIS.-Remplissage vasculaire: sérum salé isotonique 9 par mille.2-4 ml par kg par heure.-Prophylaxie pour nausée et vomissement post opératoire : Dexaméthasone 4mg en IVL plus 4 mg d'ondansétron IVL à l'induction.Antibioprophylaxie par la cephazoline	<ul style="list-style-type: none">-Installation du malade et monitoring: malade en décubitus dorsale.-La mise en place d'un cathéter central est nécessaire pour l'administration de catécholamines et du sérum antilymphocytaire s'il est prescrit dans le protocole d'immunosuppression,monitorage de la PVC.-AG plus TAP block.-Stabilité hémodynamique par optimisation du remplissage et recours au catécholamine si nécessaire .-Solumedrol en perfusette. 20mn avant le déclampage de l'artère.-Héparine sodique 1000 u en IV.
postopératoire:	<ul style="list-style-type: none">-La gestion de la douleur:La péridurale ,Paracetamol injectable si nécessité, recours à L'acupan et à la morphine si douleur intense.-La thromboprophylaxie par les HPBM	<ul style="list-style-type: none">-La gestion de la douleur:TAP plus paracetamol injectable ,recour à l'acupan ou à la morphine si douleur intense.-La thromboprophylaxie par les HNF

III. Résultats

1. Données démographiques:

Nombre total: 40 couples

Donneur vivant: 100%

	Donneur	Receveur
Sexe	F:77.5% H:22.5%	F:5% H:95%
ASA	ASAI:100%	ASAI:25% ASAI:62.5% ASAI:12.5%
Dialyse		75%

III. Résultats

2. Anesthésiques utilisés pour l'induction et le maintien de l'anesthésie

Anesthésiques	Donneur	Receveur	Pourcentage%
ALR	Péridural Infiltration de la paroi	TAP Infiltration de la paroi	87.5/90 12.5/10
Hypnotiques	Propofol Hypnomidate	Propofol Hypnomidate	100/75 0/25
Morphiniques	sufentanyl	Sufentanyl	100/100
Currares	Rocuronium	Rocunorium Atracurium	10/70 0/30
Antalgiques	Paracetamol Acupan Morphine	Paracetamol Acupan Morphine	25/100 12.5/25 12.5/12.5
Sens inverse	Néostigmine Sugammadex Aucun	Néostigmine Sugammadex Aucun	25/10 50/10 25/80
Cathécolamines	rien	rien	

III. Résultats

3. Complications:

- Remplissage excessif chez les donneurs :besoin d'une moyenne de 4l.
- Complications liées à la position chez le donneur:
 - un cas d'OAP de position .
 - un cas de rhabdomyolyse du flanc
- Complication liée à la profondeur d'anesthésie chez le donneur :relargage des drogue et réintubation du malade en sale du SSPI.
- Retard du réveil: 30 chez les donneurs et 08chez les receveurs.
- Complication hémorragique : 02 cas chez les receveurs.
- Complications thrombo-emboliques chez le receveur: un décès par thrombose veineuse profonde.

VI. Discussion

1. Le protocole d'anesthésie

Le Congrès
Infirmiers. Infirmier(e)s anesthésistes diplômé(e)s d'état
© 2012 Sfar. Tous droits réservés.

ANESTHÉSIE POUR TRANSPLANTATION RÉNALE


Agnès Almayrac*, Laurent Brocker (IADE), Olivier Langeron.

Département d'anesthésie-réanimation, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, 52-83, boulevard de l'Hôpital,
75013 Paris

LA TRANSPLANTATION RÉNALE : LE RECEVEUR

Laura Ruscio

Département d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital Bicêtre, 78 rue du Général Leclerc, 94275 Le Kremlin-Bicêtre. E-mail :laura.ruscio@bct.aphp.fr.



Journal of Anesthesia & Clinical Research
Martinez et al., J Anesth Clin Res 2013, 4:1
DOI: 10.4172/2155-6148.1000270

Review Article Open Access

Anesthesia for Kidney Transplantation-A Review
Benjamin S Martinez, Irina Gasanova and Adebola O Adesanya*
University of Texas, Southwestern Medical Center, USA



**International Journal of
Anesthetics and Anesthesiology**

Aitken et al. Int J Anesthetic Anesthesiol 2016, 3:052
DOI: 10.23937/2377-4630/3/3/1052
Volume 3 | Issue 4

ISSN: 2377-4630

Original Article: Open Access

Renal Transplantation: An Update for Anaesthetists

Emma Aitken^{1*}, Richard Stevenson¹, Faisal Hanif¹, Diana Raj², Karen Stevenson¹ and David Kingsmore¹

¹Department of Renal Surgery, Queen Elizabeth University Hospital, Glasgow, UK

²Department of Anaesthetics, Queen Elizabeth University Hospital, Glasgow, UK

 Journal of
Clinical Medicine



Review

Anaesthetic Approach to Enhanced Recovery after Surgery for Kidney Transplantation: A Narrative Review

Slawomir Jaszczuk ^{1,*}, Shweta Natarajan ¹ and Vassilios Papalois ²

Indian Journal of Anaesthesia 2009;53 (2):139-147

Review Article

Anaesthesia for Renal Transplantation: An Update

Vaibhavi Baxi¹, Anand Jain², D Dasgupta³

VI. Discussion

2. le choix des drogues anesthésiques

2. Preoperative Care

2.1. Medical Optimisation

Maintaining patient readiness for transplantation is challenging [7,8]. Assessment and optimisation of cardiac, respiratory, and other conditions decrease the likelihood of adverse events [9,10]. This includes the implementation of high-quality evidence-based medical guidelines, demonstrating a reduction in morbidity and mortality [9–12]. The anaesthetist can play an important role in optimising outcomes as part of a team.

Anaesthetic management

Anaesthetic drugs

The most important risk factor for post-operative renal failure is poor pre-operative renal function (82). As subjects with ESRD have impaired renal function, it is important to avoid potentially nephrotoxic substances when anaesthetizing these high-risk patients (Table 2). Hepatic drug metabolism is also influenced by renal failure, either through induction or inhibition of hepatic enzymes or by alteration of protein binding and protein denaturation. Changes in body fluid distribution and circulatory volume also affect drug disposition. This causes changes in hepatic blood flow, which alter the production and elimination of metabolites (83, 84).

Induction Agents-

Low serum albumin levels leads to an increase in free fraction of the drug in plasma while uremia associated altered blood brain barrier can increase the levels of unbound drug crossing the blood brain barrier into CNS receptors. Hence, the dose of induction agents may need to be adjusted according to the volume status, acidic pH and increased sensitivity of the nervous system to these drugs.

Influence of renal failure on pharmacokinetics and pharmacodynamics of anaesthetic agents

Lipid soluble, unionized drugs are extensively re-absorbed by renal tubular cells. Termination of their action is not dependent on renal excretion. After biotransformation these drugs are excreted as water soluble, polar forms of the parent compound. Lipid insoluble or highly ionized drugs in the physiologic range are eliminated in urine. Their duration of action may be extended in patients with impaired renal function.¹⁰

VI. Discussion

3. Optimisation du remplissage

Solutés de remplissage

Le remplissage vasculaire doit être idéalement guidé par le monitoring du débit cardiaque. Le remplissage vasculaire vise à compenser les pertes liées à l'abord chirurgical (10 ml/kg/h, maximum 5 % du poids sec) et à optimiser la volémie. Il doit idéalement être guidé par le monitoring du débit cardiaque et être anticipé avant le déclampage.

Il existe une grande controverse concernant le potentiel néphrotoxique des hydroxyéthylamidons, leur utilisation est à éviter pour la greffe rénale (9). Les gélamines (Plasmion®) peuvent être utilisées, mais elles contiennent du potassium, interagissent avec les facteurs de la coagulation et peuvent entraîner des réactions anaphylactiques. Le remplissage par sérum salé physiologique est à privilégier mais à des volumes importants il existe un risque d'acidose hyperchlorémique. Le Ringer lactate entraînerait moins d'acidose que le sérum salé physiologique et le risque d'hyperkaliémie lié à son utilisation serait faible (10, 11). En cas de transfusion les culots globulaires doivent être phénotypés déleucocytés (CMV négatif si patient CMV négatif).

Fluid Balance and Perfusion

Converse to surgery in other patients with renal failure in which fluid administration is minimised to prevent fluid overload, kidney transplant recipients require liberal volumes of intravenous fluid intra-operatively. This is of particular importance when the vascular clamps are removed and blood flow is restored to the kidney. The anaesthetist has a crucial role to play at this point, as the best chance of immediate graft function is reliant upon adequate intravascular volume and avoidance of hypotension. The target central venous pressure should be $\geq 10\text{-}12$ mmHg [52]. Similarly, intra-operative hypotension is an independent risk factor for DGF, with an odds ratio of 1.51 for every 5 mmHg incremental decrease in mean arterial blood pressure [53]. In particular, rapid fluctuations in blood pressure in the perioperative period are associated with allograft damage, with patients with high pre-operative blood pressure most likely to experience the greatest drop [43]. A surprising volume of fluid may

3.3. Perioperative Fluid Management

Fluid therapy during KTx is among the most challenging clinical tasks. Optimal fluid management has been shown to decrease DGF after KTx, which is associated with improved patient survival and long-term function, and decreased acute rejection [103]. The choice between the use of vasopressors and fluids for hypotension is too simplistic in most cases. Implementing cardiac output monitoring could help guide adequate fluid resuscitation [104,105]. The general approach to fluid resuscitation in patients undergoing major surgery based on current evidence should be: "as much as required, as little as possible" [105].

**SFAR 2012 - Anesthésie pour transplantation rénale
Aitken et al. Int J Anesthesiol
2016J. Clin. Med. 2022, 11, 3435**

VI. Discussion

4. Contrôle hémodynamique

Contrôle tensionnel

L'hypotension peropératoire peut compromettre la reprise de fonction du greffon et doit être rapidement corrigée. Cette correction se fait d'abord par l'optimisation de la volémie, un recours aux catécholamines peut être nécessaire, le but étant d'assurer un débit de perfusion suffisant pour le greffon. L'hypertension artérielle est rarement un problème, l'urapidil est l'antihypertenseur de choix du fait d'un délai d'action rapide et d'une courte durée d'action. La nifédipine expose au risque de réduction de la circulation splanchnique et les inhibiteurs calciques peuvent interférer avec le traitement immunosuppresseur.

3.1.7. Blood Pressure during Reperfusion

Intraoperative mean arterial pressure (MAP) lower than 70 mmHg during KTx appears to often be associated with DGF. Ideal MAP varies widely, from 80 mmHg to 110 mmHg, in clinical trials. Low MAP during reperfusion predisposes the patient to worsened kidney function. In the case of donor and recipient MAP mismatch, the function of the transplanted graft could be also impaired [79,97].

VI. Discussion

5. Les complications

Anaesthetic Complications after Renal Transplant-

The major postoperative anaesthetic complications are vomiting and pulmonary inhalation, delayed respiratory depression, pulmonary edema, hypotension, hypertension and cardiac arrhythmias which can lead to cardiac arrest. Cardiovascular complications are responsible for 33% of all mortality with 50% showing arterial hypertension.³⁴ Factors that lead to increased risk in recipients include age greater than 60 years, coronary artery disease and diabetes mellitus.

V. Conclusion

L'application d'un protocole d'anesthésie standard bien planifié et sa mise à jour périodique conformément à la littérature actuelle contribueront à améliorer la qualité des résultats de la chirurgie de la transplantation rénale.