

# 生体腎移植レシピエントの術中看護

Intraoperative care of the kidney transplant recipient during surgery.

中央手術部：赤羽 治美・坂口 美穂

## 1. はじめに

当院では、今年6月、母子間での生体腎移植が行われた。信大病院は、臓器移植特定機能病院として登録しており、平成8年1月には、死体腎の腎移植登録病院に指定された。今回は、生体腎だが、3年ぶりの腎移植ということもあり、器械の打ち合わせ・手術手順の確認等、手術室と外科・内科との合同ミーティングを行った。今後、生体腎移植が定時の手術として、また死体腎移植が緊急手術として行われる可能性が高く、今回の症例をもとに腎移植のマニュアル作成をしておく必要がある。

看護診断を用いて、今回の生体腎移植・レシピエントの術中看護、また、ドナーについてもまとめてみたので、報告する。

## 2. 術前準備

### (1) 器械の準備

外科医と検討し、ドナーは開腹基本セットに腎摘追加セット、摘出腎灌流用にバックテーブル、レシピエントも開腹基本セットに移植追加セット、ケント鉤とした。常時に組まれているセットを使用し、新たな器械組みはしなかった。腎移植マニュアルに添いながら、手術手順、器械以外の必要物品・糸についても打ち合わせをし準備した。手術の前前日までには、持ち込みの器械も含め、滅菌しておいた。

### (2) 手術室の準備

移植腎の移動がスムーズに行われるよう、洗浄度が高く、比較的室内の広い、隣接した2つの部屋を使用した。

### (3) 手術室内の準備

通常の腎摘出術とほぼ変わらずに準備した。レシピエントはCVPのモニタリング筋弛緩モニタリングを行った。ドナーのベッド足側に、灌流用バックテーブルの場所を確保した。

### (4) 看護計画の立案

・手術前日、術前訪問を実施した。訪問前に、コンピューターより病棟における術前の問題点・看護計画を把握し、病棟記録より情報収集してから患者面接を行った現在、大学病院では、ゴードンの機能的健康パターンモデルに沿った11分類に分けたデータベースシートを全科統一で使用しており、手術室でもそのシートに病棟のデータベースを書き込み、さらに必要な情報・面接で得た情報は追加記載している。

↓

今回のレシピエントは、術前より精神科医師のカウンセリングを受けており、面接時の印象としては明るく、困ることも不安なこともない、移植に期待していると手術に対して前向きな言葉で語ってくれた。

・看護計画の立案を行った。大学病院では、標準介護計画が作成されており、基本的事項は「全身麻酔で手術を受ける患者の看護」「開腹手術を受ける患者の看護」の標準看護計画を用い、今回は、「腎移植・レシピエント患者の看護」の計画立案を行った。

↓

手術室看護は、生命維持が最優先されるため、観察が主な看護行為となるPC：共同問題をまずあげ、看護独自で介入できる看護問題を次にあげた。E：原因・関連因子を書くことにより、問題の根拠を明らかにした。

・看護計画は、NANDAの看護診断を用い、1994年・承認された診断用語をできるだけ使用するようにした。

### 看護診断

PC # 1 組織循環の変調 (腎)	E：腎移植 腎不全
PC # 2 組織循環の変調 (心肺)	E：腎性高血圧 (Bp 202/内服中) 高K血症 (K 4.9) 脱水状態 (飲水制限・透析) 出血 II度 Ar
# 3 低体温	E：冷却腎の移植 長時間の開腹手術 全身麻酔
# 4 皮膚統合性の障害のリスク状態	E：低タンパク血症 長時間同一体位 イソジン・洗浄水の背部へのたれこみ 皮膚かぶれやすい
# 5 感染のリスク状態	E：低タンパク血症 術後免疫抑制剤の投与 長時間の開腹手術 腎不全による免疫能の低下

看護計画

問題点/目標	OP	TP
# 3 低体温 直腸・末梢温度差なく直腸温36℃維持	直腸温 末梢温 四肢の温かさ	室温コントロール（腎移植後） 清浄水やや温かめに（腎移植後） ブランケットの使用
# 4 皮膚統合性の障害のリスク状態 発赤がない	生理的突出部位・背部の発赤（オベ後） 末梢温	保護材料 マッサージ 腰から下にラミシーツの敷き水の吸収を図る
# 5 感染のリスク状態 感染がない		清潔操作の徹底（手袋、ウェルパスの使用） 第2清浄域の使用 入室者制限 戸締まり

3. 術中看護

〈入室～執刀まで〉

感染防止のため、洗浄・消毒をしっかりと行う。陰部洗浄・膀胱洗浄・皮膚消毒の順番でそれぞれのセットを用意し、医師が術衣を着て行った。陰部洗浄はヒビスクラブ約200ml、膀胱洗浄はバルーンカテ留置後、ポリミキシン入り生食1.5リットル洗浄後、ウロバックはクランプしておいた。皮膚消毒は約300mlのイソジンプラッシングを行った。イソジンを多量に使用するため、背部へのたれ込みを防止しなければならない。そのため、腰から下にラミシーツを敷いた。

〈脾摘まで〉

今回の腎移植はドナー・レシピエントのABO血液型が異なったため、脾摘を行った。出血に注意し、対応していった。輸血はラジエーションがかけられたもので、使用時にはフィルターを使用した。

〈閉腹～再執刀まで〉

器械台は不潔にならない場所へ移動し、再びイソジンプラッシングを行うため、その介助を行った。ドレッシングも新しくするため、早めに材料を器械出し看護婦に渡しておいた。ガーゼカウントの徹底を心掛けた。

〈外腸骨静脈・内腸骨動脈・尿管剝離～吻合まで〉

冷却腎が移植されるため、体温低下に注意し、対応する。動脈吻合後の初尿のチェック、温めた輸液、利尿剤等、必要薬剤のオーダーを早めに医師から受け、準備した。

〈退室まで〉

腹腔内清浄はポリミキシン入り生食を使用した。ガーゼカウント、器械カウントを行った。全身の観察をし、発赤がないか、四肢の動き、痛みの程度等確認した。ライン等整理し、抜管後ICUへ移送した。

4. 評価

背部へのイソジン等のたれこみは、# 3～5のいずれにおいても悪影響を及ぼすので、術前より、その対応を厳重に行う必要があった。

# 1 循環 (腎)	腎移植後、腎の状態に比べ尿量少なく、ラシックス・マニトール・DOA開始し、CVP10前後で尿出てくる。輸液負荷しCVP8前後維持する。尿持続的にあり。
# 2 循環(心肺)	脾摘時出血多く、貧血強くなり輸血開始。K↑し、GI施行。
# 3 低体温	執刀前からRT35℃。出血も多く、2度目の皮膚消毒後、移植前には34℃台まで低下。室温あげ、ブランケット回すが、背部がかなりぬれているため効果うすい。閉腹後35℃まで復温。末梢温との差なし。シバリングなし。
# 4 皮膚統合性	術直後背部の発赤なし。その後も痛み等なく、低温熱傷、イソジンかぶれなかった。イソジンのたれ込みがないよう工夫必要。
# 5 感染	術中、術後問題なし。

## 5. ドナーの術中看護

### (1) 術 前

前日に患者面接を行った。ドナーは58歳、母親で、レシピエントと血液型が違うため、提供腎の生着がとても心配と、自分の身体のことよりもレシピエントのことばかり心配していた。手術室では、健康人であるドナーの安全を守り、無事に病室まで帰すことをポイントに、「全身麻酔で手術を受ける患者」「硬膜外麻酔で手術を受ける患者の看護」「開腹術を受ける患者の看護」の標準看護計画を基本に「生体腎移植・ドナー」の看護計画を立案した。

### (2) 術 中

レシピエントより15分遅い入室後、硬膜外麻酔用カテーテルを留置した。導入後左側臥位体位をとった。レシピエントは脾摘を行っていたため、腎摘出後、ドナー腎はバックテーブルで灌流を行ない、約2時間、灌流液の中に入れておいた。ドナー退室時はバタバタするので、不潔にならないところに場所を確保し、退室後も必要ない人の入室を制限し、事故のないようにした。

## 看 護 診 断

# 1 周手術期体位損傷のリスク状態	E：健康人 側臥位 (ジャックナイフ)
# 2 不安	E：血液型不一致による提供腎の生着 レシピエントと病棟が違う
PC # 3 組織循環の変調のリスク状態 (心肺・腎)	E：健康人の全身麻酔、硬膜外麻酔 大血管近くの手術操作 左下側臥位による心臓圧迫 腎移植ドナー
PC # 4 呼吸の変調のリスク状態	E：健康人の全身麻酔 側臥位による肺の圧迫

## 看護計画

問題点/目標	OP	TP
# 1 身体損傷 体位損傷がない	皮膚の性状 四肢の運動状態	良肢位の固定保持 保護材料 マッサージ
# 2 不安 不安を言葉にして表せる 表情が穏やかである	表情 HRなどのバイタルサイン	術前訪問時、不安要素を知りできる範囲で説明する。(レシピエントとの血液型不一致に対しては生体肝移植での成功例を話す)

## 評価

# 1 体位損傷	腋窩・大転子部に軽度発赤あり。退室時には、ほぼ消失した。
# 2 不安	術前より不安を言葉にでき、それに対して必要な情報を提供した。 「今夜少し眠れそうです」ということが聞かれた。
# 3 循環 (腎, 心肺)	腎血流量維持のため、前日より大量輸液 (1500ml) され、術中はDOA使用。術中、術後尿流出良好。腎摘、止血確認後自己血輸血。特変なし。
# 4 呼吸	開胸にならずに腎摘される。呼吸状態良好。応答しっかりでき、痛みなく、抜管され退室。

### 6. 今後の課題

現在、信大病院では、月に約2例のペースで生体部分肝移植が行われている。すでに50例以上の肝移植の術中看護を経験し、定例の手術として、受け入れ、対応が来ている。今回は、生体腎移植ということで、信大病院では3年ぶりの手術であった移植ということに対するイメージがしやすく、また、医師とミーティングを行ったことで、より一層、準備・看護ともスムーズに行えた、と思われる。定時の手術であったので、余裕を持って準備が行えたが、今後は、死体腎移植にむけて、ドナー腎の取り扱い、生体腎移植の特性、拒絶反応、レシピエントの精神状態、などについて、勉強会を行い、緊急手術の受け入れ体制を整えておく必要がある。今回の患者は、術後軽い拒絶反応があったものの、経過は順調で8月はじめに退院された。

看護診断については、現在、事例を通して、それぞれの看護診断の定義、診断基準などの勉強をし、言葉に慣れ、実際に使えるようにしている段階である。130ある認定された看護診断の中で、よく使えるのではないかと考えられる。1994年度の診断学会では、「周手術期体位損傷のリスク状態」という診断用語も新たに採択され、看護診断がより身近になった感もある。私たちの日々の看護が診断で表せるよう努力していきたい。

以上の内容は、第17回長野県手術研究会（於：駒ヶ根、H8. 8月24日）で発表した。

## 参考文献

- Betty J Ackley 他（中木高夫監訳）：看護診断ガイド1995-96版 照林社1995  
慶応義塾大学病院中央手術部：周手術マニュアル メディカ出版1995  
鷹井精吉：看護診断を手術室看護記録に取り入れるために，オペナーシング  
'95秋季増刊 P 65～82 1995