

Title	大阪大学医学部附属病院「手術部」紹介
Author(s)	水谷, 綾子
Citation	大阪大学看護学雑誌. 1999, 5(1), p. 56-59
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/56669
rights	©大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

大阪大学医学部附属病院「手術部」紹介

水谷 綾子

INTRODUCTION TO NEW SURGICAL CENTER

A.Mizutani

1. はじめに

大阪大学医学部附属病院手術部は、1993年の病院移転に際し、日本国内のみならず海外の最先端の手術部の設計と運営を参考とし、看護業務の効率化と手術の安全対策強化を目標において設計がなされた。すなわち、北海道大学の清潔ホールシステムと、東京大学の搬送ロボットやコンテナシステムを参考にし、「阪大方式」というべきコの字型のクリーンホールシステムを構築し、患者・職員・材料の動線を整理するとともに、清潔エリアと非清潔エリアのゾーニングを無理なく実現した(図1)。

ここでは、高い水準の手術を安全に施行するために必須の手術室環境を維持し、高度な技術を提供するために設計された大阪大学医学部附属病院手術部の管理運営について、その一部を紹介する。

2. 手術部の沿革

昭和33年、それまで各科毎に運営をしていた手術室を中央化し、全科で共同使用することが実施された。昭和33年6月1日、初代中央手術部長小澤凱夫教授(第一外科)のもと、中央手術部の活動が開始した。昭和36年4月、文部省から大阪大学に手術部の設置と助教授、助手の配置増が認められ、名実ともに中央手術部の確立をみた。昭和45年度から専任部長が置かれることとなり、

中央手術部運営部会が発足し、現在の手術部運営部会に続くものとなった。昭和63年12月から手術部前部長池田卓也助教授のもと、病院移転計画が進行し、現在のクリーンホール型手術部が平成5年9月1日にオープンした。

3. システム紹介

1) クリーンホールシステム

手術に使用した器械類は、部内の洗浄室で洗浄・セット化された後、材料部に専用エレベーターで降ろされる。材料部で滅菌後、再びクリーンホールに搬送ロボットで搬入され保管される。現在運用されているコンテナ数は約450個、種類は約240種類にもおよぶ。ガーゼ類、縫合糸、デバイス製品等の手術用材料もすべてクリーンホールで管理しているが、これらは約3000種類にもおよぶ。さらに、クリーンホールでは手術器械の展開と各手術室への材料の提供が行われ、まさに当手術部の中枢といえる。

2) 環境ガス・微粒子監視システム

手術室を含む手術部全域にわたって、笑気・揮発性麻酔薬・ホルマリンガス・EOG等の医療ガス濃度の残存量と、0.3 μ 以上の空中浮遊微粒子数の連続測定が行われている。測定値を表示するモニターを各手術室と部長室、婦長室等に配置しており、基準値を越えた場合警報を発生し手術室で勤務する者の安全を守っている。

3) 滅菌水供給システム

部内に集中型滅菌水製造装置を設置し、2系統の配管システムを交互に使用することにより、配管のメンテナンスと滅菌水供給経路の感染防止をより厳密に行えるよう配慮している。製造された滅菌水は部内12カ所の手洗い装置と手術器械洗浄装置に供給されている。

4) 手術器械コンテナ自動回収洗浄システム

手術器械の滅菌・展開・使用・回収・洗浄・補充という一連の流れを、密閉コンテナにセットした形で行うシステムである。各手術室の直接介助看護婦は手術終了後、回収用コンテナに使用後の器械を詰め、各手術室前の搬送ロボットステーションにコンテナを置き搬送ロボットを呼ぶ。搬送ロボットがコンテナの回収と洗浄室までの搬送を行い、洗浄室では自動的にコンテナ開封から洗浄乾燥までが行われる。高温による消毒行程が組み込まれており、スタンダードプリコーションを実現している。このように、使用前後の手術器械が交叉することなく、

一方向の供給・回収系となっている。

5) バイオクリーン手術室

クラス100の垂直層流型バイオクリーン手術室を2室有し、さらにバイオクリーン手術室がレイアウトされているエリア全体を汎用清潔エリアからアイソレートしている。現在、開心術、腎移植術、整形外科のインプラント挿入手術、生体肝臓移植等に使用している。

6) 物品管理システム

手術用消耗品と薬剤の流れを総合管理するコンピューターシステムである。約150種類に分類された術式別材料表がセットされ、予定手術の前日には使用予定物品が症例ごとに準備される。手術終了後に使用数をチェックする事で、単に発注・納入処理や在庫管理を行うだけでなく、医事請求用伝票の作成、患者別の手術コスト計算ができる。

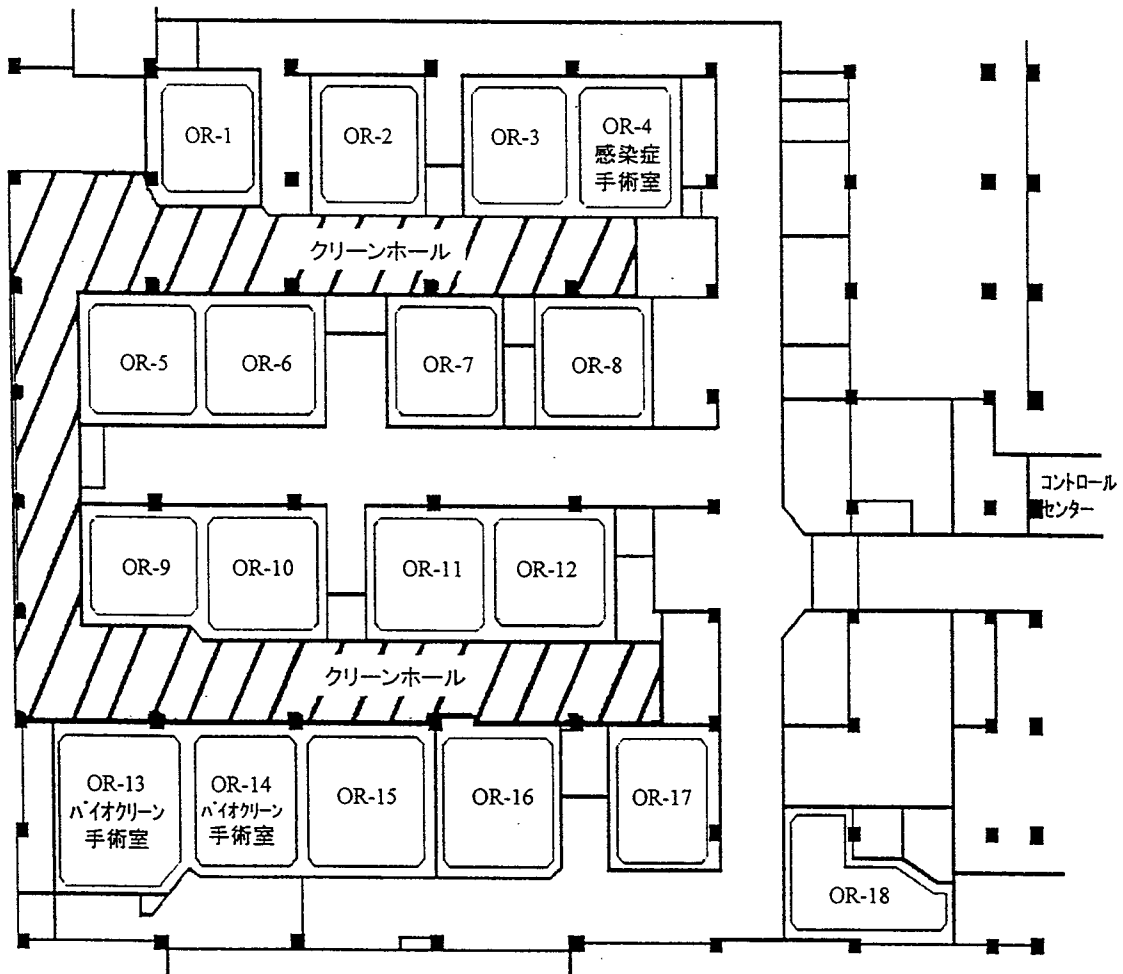


図1 クリーンホールシステム

7) 手術部総合情報システム

手術オーダリング、術前患者情報の収集、手術病歴データベースの整備だけでなく、ポケットベルの呼び出しなど手術部内のコミュニケーション支援を目的に開発された。各手術室で術後請求用術名の入力が可能であり、入力された情報は医事担当事務員にオンラインで伝達され、業務の簡素化と医事請求漏れの防止に貢献している。

8) 手術部映像管理システム

手術室を含め部内に設置されたカメラからの映像をコントロールセンターや術中情報センター、ラウンジなど部内の主要箇所で見ることができる。このシステムにより手術の進行状況を含め部内の状況の把握が容易に行える。また、各手術室に設置された術野用カメラからの映像は、看護スタッフの教育にも役立っている。

4. 管理・運営

1) 手術部運営部会

月1回、各科運営委員の出席のもと手術部運営部会が開催され討議、決定、伝達が行なわれる。

2) 職員構成(他部からの派遣を含む)

部長1名、副部長1名、専任教官3名、病棟婦長1名、外来婦長1名、副婦長2名、看護婦32名、看護助手1名、薬剤師1名、臨床工学技師3名、技術員2名、レントゲン技師2名、医事掛員1名、事務職員2名。

清掃業務、物品管理は外注化している。

3) 手術スケジュールの決定

手術の申し込みは、各科担当医が病棟または外来からコンピューター入力したものを手術日2日前の午前11時に締め切っている。その後手術部で、手術室・入室時間・担当麻酔医・看護婦を決定し、手術予定が確定する。確定した手術予定表は各病棟、外来でプリントアウトする事ができる。緊急手術に関しては電話による受付の後入力をしている。

4) 手術室

全部で18室を有する。その内訳は、一般手術室11室、外来手術・局麻手術用手術室3室、ESWL用手術室1室、バイオクリーン手術室2室、感染症(MRSA、結核等)対応手術室1室である。この感染症対応手術室は

室内の空気を廊下へ流さない空調設計を採用し、前室には使用後の器械等を洗浄消毒するためのウオシャーステリライザーが設置されており、手術部内への汚染の拡大を防止している。

5) 看護婦勤務体制

変則2交代制を採っている。勤務時間は日勤 8:30~17:00、夜勤 15:30~9:00 である。

平日の日勤は婦長を含め25~26名、休日祝日は2名、夜勤は平日3名 休日祝日は2名で対応している。月間勤務表には夜勤、日勤、クリーンホール、居残が示される。

日勤業務の概略

【日勤】17~18名(婦長、クリーンホール担当、居残りを除く)

手術の直接介助、間接介助を行う。

【クリーンホール】3名

1名は副婦長2名を月単位で交代制とし、スタッフ教育とシステムのスムーズな運用にあたる。他の2名のスタッフは手術部経験3年以上で手洗い介助(直接介助)の看護婦指導にあたる看護婦を1週間毎の交代としている。手術開始前、クリーンホール勤務者は直接介助者のガウン着用、器械展開等、手術準備の介助と指導にあたる。午後からは、翌日手術のコンテナ、材料、必要物品の準備、翌々日の手術の滅菌依頼状況の確認等、手術が日々スムーズに進行するため、先々の準備点検が大切である。とくに近年内視鏡の増加と改良によるディスポ製品のめまぐるしい変化の対応、内視鏡、ラック等定数不足による運用の方法などクリーンホール勤務の副婦長の役割は大きい。

【居残り】2名

1名はリーダーで経験年数は5年以上。当日の手術の状況に合わせ食事交代の采配、交代要員、緊急手術の受け入れ、手術室の準備、終了手術の洗浄後のコンテナセット組、翌日の手術準備品の点検、夜勤への申し継ぎ後、17時以降夜勤者3名で手術の介助ができるまで居残って介助する。

他の1名は予定手術の介助、緊急手術の介助、手術室の準備、コンテナセット組、食事交代要員等、日々手術内容、日勤人数により業務の内容が多少異なるがリーダーの指示により手術が円滑に行えるように業務を行い、17時以降は夜勤者のみで手術の介助が行えるまで居残って介助する。

夜勤業務の概略

リーダーは17時以降の残っている手術6～7件、(多い時10件以上の時もある)を夜勤者と居残り、および日勤者で残ってもらえる人で采配する。19時以降は主に夜勤者で手術の介助、器械の洗浄、セット組、手術室準備、緊急手術等を行う。朝8時15分入室の患者2名は夜勤者が受ける。

5. おわりに

移転後新病院においてクリーンホールシステムを導入し、器械・材料の動線を変えたことによりクリーンホール勤務という今まで未経験の新しい業務が増えた。このシステムの採用により間接介助看護婦は、以前より患者の介助に専念する事ができるようになった反面、クリーンホール看護婦は器械展開の介助のみならず、直接介助看護婦の指導も必要となりその責任と負担は大きい。手術用滅菌材料がクリーンホールで一括管理されるようになり、在庫数や滅菌有効期限のチェックが容易に行えるようになった。しかしながら、コンテナシステムの導入により器械がクリーンホールに滅菌保存されるため、新人にとっての自己学習の機会を設けることが困難になっている。また、本年度より物流管理システムを稼働させたもの的高額な特定治療材料を多品目少量在庫する手術部の特性を反映したシステムに成熟させるにはもう少し時間が必要である。

当手術部における年間手術件数は約5700件(平成9年度)であり、全国の国公立大学附属病院のなかでは最も多い。しかし、依然として手術部利用者からは手術件数増加への期待が大きいなか、近年の手術技術の高度化、内視鏡手術の増加、デイスージャリーや移植医療へ向けての体制作りなど、先進医療の担い手としての責任を果たすべく、看護婦の勤務体制、業務効率のさらなる検討が必要となっている。