

# 中央手術部

## ■ スタッフ

**部長** 問山 裕二  
**副部長** 大井 正貴  
**看護師長** 深谷 みゆき  
**看護副師長** 白藤 敦子 奥田 久子  
 北村 聡子 諸熊 愛  
**医師数** 2名  
**看護師（中央手術部＋中央放射線部（アンギオ室））** 65名（うち非常勤9名）  
**臨床工学技士** 3～7名体制（併任）  
**薬剤師** 2名体制（併任）  
**事務職員** 2名

## ■ 部門の特色

看護師スタッフを中心に中央手術部医師、臨床麻酔部医師、麻酔補助スタッフ、臨床工学技士、薬剤師など専門スタッフの有機的連携により、迅速で安全な手術環境を提供しています。慢性的に不足していたスタッフ人員は異動により確保され、手術機械業務、看護補助業務は外注化することにより専門職能に注力できる体制をとっています。

### 1. 手術室のコンセプト

#### 1) 患者、スタッフの動線

中央手術部内には16室の手術室と臨床工学部ME室、サテライトファーマシーを備え、臨床麻酔部医局、病理部、輸血・細胞治療部とは隣接しており、運用面でも一足性を実施しています。病理部と各手術室は専用回線で繋がり、清潔術者もhand-freeで病理医と直接会話が可能です。術中迅速診断により治療の範囲を決定し、より適切な手術方法を選択することができます。輸血・細胞治療部は緊急手術や術中大量出血の際、迅速な対応をして頂いています。

#### 2) 汎用性と専門性の両立

手術室は共通共用構造とし、必要機材は診療科や術式毎の専用ストッカーを搬入して、手術室の効率的運用を行っています。また手術の高度化、専門性に対応出来るように、手術室中央12室は鏡視化手術用吊り下げモニターが設置されており、外周には体外循環、顕微鏡手術、クリーン対応などの特徴を備えた手術室を配置しています。

2014年から導入されたロボット支援下手術装置（da Vinciシステム）は、2019年に2台となり、今

後手術件数が増加することが予測されます。【図1、図2】。

図1. ロボット支援下手術件数推移

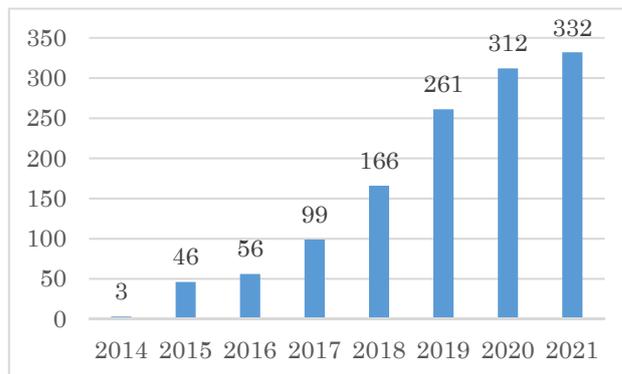
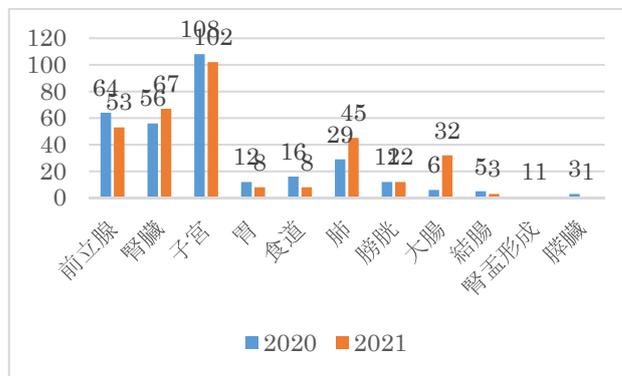


図2. 臓器別ロボット支援下手術件数推移



## 2. 主な設備・機器

### 1) 映像記録システム

手術室全室に術野映像記録用フルハイビジョンカメラが設置され、ネットワークで繋がったサーバーに記録を残しています。また手術室外からの手術状況確認や、映像抽出が可能となっています。カメラは無影灯やモニターと同様に自由度の高いアームで天井から吊り下げて床を這うケーブルを少なくし、足下の安全性を確保しています。2022年度には、医療安全の向上や高精度の手術映像の活用などの観点から映像システムの更新が計画されています。

### 2) ME機器

手術室には各診療科の様々な手術に対応するため、多種多様なME機器が存在し、組織の切開や凝固に使用する電気メスなどのエネルギーデバイスを始め、手術用顕微鏡や内視鏡手術器、患者監視装置に至るまで広範囲に及びます。中央手術部で所有する主要なME機器を【表1】に示します。

また、先進医療への取り組みとして2015年2月より腎泌尿器外科での前立腺癌に対するロボット手術が開始（県内初）されました。その後、2016年に産科婦人科、2017年に消化管外科、2019年に呼吸器外科、2021年に肝胆脾外科でも開始され、症例数を伸ばしています。症例数の増加に伴い2019年1月

からは da Vinci システム（ロボット支援手術装置）の 2 台目が導入され、稼働しております。

表 1. 主な ME 機器

	機種	台数
電気メス	14	40
麻酔器	5	16
超音波メス	6	22
外科用内視鏡	8	11
レーザー装置	7	9
ナビゲーション装置	3	3
顕微鏡	7	11
自己血回収装置	1	4
人工心肺装置	2	2
ロボット支援手術装置	1	2

## ■ 診療体制と実績

### 1. 業務体制

#### 1) 看護師

手術医療は手術手技や手術機器の進歩により高度化・複雑化し、長時間を要する手術も年々増加しています。この状況に対応できるよう私たち中央手術部看護師は、患者さんやご家族が安心して手術を受けることができるように、手術チームの一員として手術前・中・後を通して患者さんの安全を守り、手術が円滑に遂行できるよう看護を提供しています。

中央手術部看護師は、手術業務とアンギオ業務を行っています。2020年10月からは3名の看護師が、当院の特定行為研修（術中麻酔管理領域パッケージ研修）を終了し、特定看護師として、看護の質向上及びチーム医療の推進役として活躍しています。

また、当手術室には1名の手術看護認定看護師がいます。手術看護において、幅広い知識と熟練した看護技術により、看護実践・指導・相談の役割を果たし、手術看護ケアの広がりや質の向上を図る役割を担っています。

安全で質の高い手術看護を目指し、8つのチームを構成し、チーム活動を行っています。そのチームは「安全」「感染」「災害」「情報・PNS」「皮膚ケア・体温管理」「患者訪問」「倫理・患者対応・学習会」「業務改善」です。チーム内での協働とチーム間との連携を図り、それぞれの役割を果たしています。

また、専門的知識を深め、状況に応じた判断力を育成するために、自分の看護を振り返る会を設けています。内容は、急変事例や自己の看護の評価などで、月2回実施し、活発な意見交換ができています。

さらに、倫理感性を高めるために、毎月、倫理カンファレンスを実施し、ジレンマとして感じた事例に

ついて立ち止まる機会を設けています。

#### 2) 臨床工学技士(CE: Clinical Engineer)

中央手術部では多種多様な医療機器が使用されています。臨床工学技士は「医療の安全は医療機器の安全から」をモットーに、医療機器の準備・操作・点検を通して、医療機器が患者様へ安全に使用されるよう業務を行っています。

主な手術支援業務として、人工心肺装置、内視鏡下手術関連機器、自己血回収装置、ナビゲーション装置、レーザー手術器、眼科関連機器などの操作・介助が挙げられます【表 2, 3】。また麻酔器や電気メスなど、機種ごとの点検計画を立て、定期点検を実施することで医療安全に貢献しています。

勤務体制は、早出（7:30-16:15）：1～4名、日勤（8:30-17:15）：0～3名、遅出（12:00-20:45）：1名となっています。

表 2. 定期点検件数（件）

	2017	2018	2019	2020	2021
麻酔器	145	179	181	171	64
内視鏡関連機器	40	41	46	64	25
電気メス	63	57	74	90	52
超音波メス	26	31	38	40	20
ドリル手術器	8	9	15	14	14
	2017	2018	2019	2020	2021
麻酔器	145	179	181	171	64

表 3. 機器別業務件数（件）

	2017	2018	2019	2020	2021
内視鏡関連機器	1252	1430	1429	1215	960
眼科関連機器	978	1092	1153	1131	836
自己血回収装置	274	248	299	275	230
人工心肺装置	157	133	148	146	140
ナビゲーション	143	139	143	98	101
ロボット手術	94	157	237	319	314

#### 3) サテライトファーマシー

手術部内に薬剤師2名が常駐し、以下に示す業務を行うことにより、医療安全への貢献は当然として、患者入れ替え時間の短縮による手術室利用率の向上にも寄与しています。

◆手術に使用される麻薬、筋弛緩薬の払出および回収、出納帳による管理

◆手術時に使用する薬品セット（抗生剤を含む）の作成、供給、回収

◆患者のアレルギー情報を確認し、手術部内で使用される薬剤との対応について情報提供

◆抗菌薬の腎機能・体重に応じた推奨投与量および推奨投与間隔の情報提供および、抗菌薬アレルギーがある場合は代替薬を提案

◆手術使用薬剤の会計伝票との照合、修正

◆薬液調製（成人心臓麻酔、小児心臓麻酔、硬膜外持続投与麻酔薬、心臓血管外科バイパス術のグラフト用薬剤、眼科局所麻酔薬、眼科手術時消毒薬、腎移植時の腎保護液、動脈ライン用ヘパリン生食液等）

【表 5】

◆手術部から薬剤部への薬品請求、補充

◆手術部における院内製剤の管理

◆手術部スタッフへの医薬品情報提供

表 5. サテライトファーマシー薬剤調製件数

		2018	2019	2020	2021
成人 心臓外科麻酔	症例数	94	131	124	126
	本	1072	1881	1616	1476
小児 心臓外科麻酔	症例数	73	73	37	55
	本	778	847	338	595
硬膜外麻酔	本	1799	2027	1546	1744
(硬膜外)1.5% キシロカインE	本	969	1181	1196	1671
	剤	3871	4916	3673	3569
動脈ライン用 ヘパリン生食	本	1395	1701	1715	1769
	剤	1679	2036	2058	2225
眼科	症例数	1281	1392	962	1231
	局所麻酔 セット	954	1162	884	1080
	消毒液 本	144	175	100	94
心臓血管外科 バイパス術	症例数	27	23	11	7
	本	98	40	22	21
緊急対応 その他	症例数	30	62	88	80
	本	85	255	271	273

## 2. 診療実績

### 1) 手術関連統計

手術室 16 室のうち陰圧室である 1 室を COVID-19 対応用とし、その他 15 室を定時手術・緊急手術対応用として平均 12~13 室/日を稼働しました。また、ハイブリッド手術室では、脳神経外科、循環器内科が X 線で撮影した画像をリアルタイムで確認することにより、安全で精度の高い内科的治療・外科的治療を実施しています。

過去 4 年間の手術件数を【表 6】、当院の手術件数の推移を【図 3】、2021 年度月別手術件数を【図 4】に示します。

表 6. 手術室運用実績 (件)

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
総手術件数	7,358	7,714	6,718	6,606
うち全身麻酔件数	4,716	4,864	4,317	4,436
定期手術件数	6,571	6,835	5,980	5,936
臨時手術件数	46	137	71	150
緊急手術件数	741	742	667	740

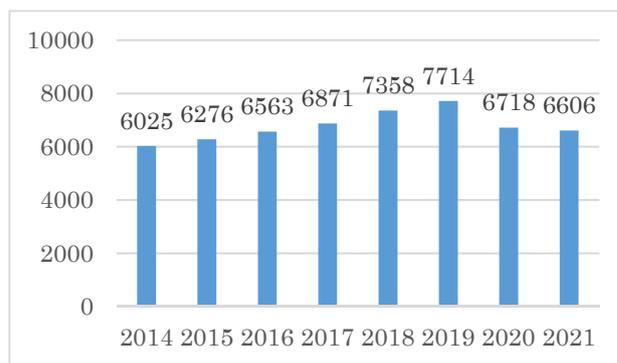


図 3 当院の手術件数の推移

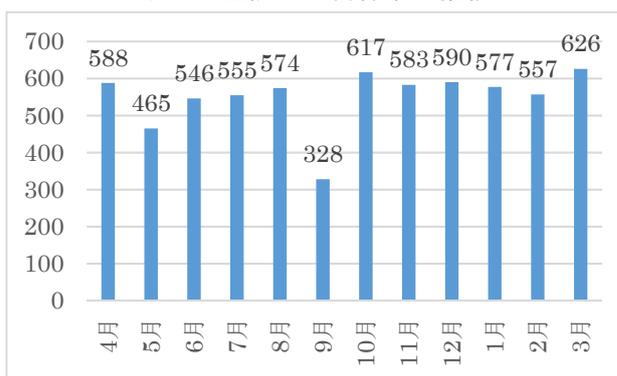


図 4 2021 年度の手術件数月別

### 2) 医療安全

毎月開催の運営連絡委員会で手術実績報告をはじめヒアリング事例の共有を行い、通常メンバー以外に、安全管理部、輸血部、看護部、病院事務とともに手術体制についての検討を行っています。

今年度は医療安全のための周術期チェックリストである SURPASS チェックリストを作成し、特に周術期の安全への意識を高めるための取り組みを開始しました。

また、リスクマネジメントマニュアルの改正に伴い、手術部の感染対策、下肢コンパートメント症候群予防対策、病理標本・検体の取扱い、WHO 手術安全チェックリストの見直しを行うことにより、周術期安全管理マニュアルの作成を行いました。

### 今後の展望

年々進歩していく、手術の先進化、症例数の増加、地域の救急医療に対応するべく、スタッフの充実と連携、ソフト運用面での精度を高めること目標として、病院として安全管理マニュアル中央手術部門のさらなる改定と教育/トレーニングシステムの構築をすすめていきます。

<http://www.hosp.mie-u.ac.jp/>