

手術部

1. スタッフ

部長（兼）病院教授 南 正人

その他、病院教授 1 名、講師 1 名、助教 2 名、医員 4 名、臨床工学技士 3 名、技術専門職員 1 名、特任事務職員 1 名、事務補佐員 1 名（兼任を含む。）

2. 診療内容

当部の利用診療科は、脳神経外科、眼科、耳鼻咽喉科・頭頸部外科、心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺・内分泌外科、消化器外科、泌尿器科、産科・婦人科、整形外科、小児外科、形成外科、皮膚科、高度救命救急センター、麻酔科の外科系 15 科、及び骨髄移植を行っている血液・腫瘍内科と小児科、腹腔鏡検査やハイリスク患者の内視鏡検査を全身麻酔で行っている消化器内科、ペースメーカーや除細動器の植込みやエキシマレーザーを用いたリード抜去のほか最近では経皮的僧帽弁形成術を行っている循環器内科、mECT（修正型電気けいれん療法）を行う神経科・精神科、ハイリスク患者の IVR を当部内で行う放射線診断科、組織内照射アプリーター留置などを行っている放射線治療科の内科系 7 科、合計 22 診療科である。当部は、入院患者の約半数が治療を受ける外科系診療科の中心的な診療の場であるとともに、教育・研究の場でもある。教育病院として必要な通常手術に加え、全種類の臓器移植手術（脳死及び生体）、Robot 支援手術を含めた内視鏡下外科手術、ナビゲーション手術、補助人工心臓装着、経カテーテル心臓弁留置術、人工内耳、脳及び脊髄刺激装置の埋込術などの高度医療手術を行っている。

当部の基本方針は、各診療科が「安全で質の高い医療を効率よく」行える手術環境を提供することである。手術器械は術式毎のコンテナシステムにて運用し、使用器材も部内セット化を行って準備しており、手術後は一貫した洗浄・滅菌システムで対応している。なお平成 21 年度から当部の洗浄・滅菌も、外来・病棟とともに材料部へ一元化し、さらに平成 23 年度からトレーサビリティを確保すべく手術器械安全管理システムを導入した。その他、一手術毎の使用器材が把握できる物流管理システム、病院情報システムと連携して手術予定から術後の統計解析が可能な手術部総合情報システム、教育・学会活動の映像資料作成や安全監視のための画像システムを導入している。手術室内には手術室情景モニター用 2 基と術野モニター用 1 基の計 3 基のカメラを設置し、当部コントロールステーションや麻酔術中情報センターでの手術進行状況の把握や安全な手術管理に役立てている。また、これらの画像情報は部内のカンファレンス室、学生実習室などに加え、ICU、移植医療部や各診療科にも必要に応じて配信している。眼科外来手術も手術部内にて実施し、日帰り手術加算を算定している。

3. 診療体制

前述の当部職員以外に、看護師長 1 名、副看護師長 3 名を含めて看護師 70 名が当部看護師として、薬剤部からは薬剤師 1 名が当部専任として勤務している。各手術には当該診療科の外科医師、麻酔科医師、看護師が参加し、必要に応じて臨床工学技士（常駐 9 名）、診療放射線技師（常駐 2-3 名）が加わる。

手術室は計 21 室あり、うち 16 室はコの字型のクリーンホール型手術室である。この中には、壁・床面に鉛板を入れた RI 使用可能な手術室 1 室、空気感染防止のため手術室内を陰圧に保ち、全排気を外気へ排出する感染症用手術室 1 室、最新型の血管造影装置を装備したハイブリッド手術室 1 室 (OR3) がある。ハイブリッド手術室は、大血管ステントグラフト治療や、高度な IVR、増加する経カテーテル的大動脈弁置換術、経皮的僧帽弁形成術などへのより安全な対応を図るもので、平成 20 年度末より OR7 を運用していたが、令和元年 10 月から旧 OR2 と 3 を合併し、広い新 OR3 として新装した。垂直層流型パイオクリーン手術室が 2 室 (OR13・OR14) あり、主に整形外科や心臓血管外科の手術のほか、臓器移植手術等にも使用している。これら 16 室以外に、平成 25 年 10 月から眼科専用の手術室 2 室 (OR19・OR20)、平成 30 年 8 月から眼科専用の手術室 1 室 (OR21) とロボット手術室 (OR22) が増設されており、手術数増加、眼科専用出入口による患者入退室の効率化などに貢献している。なお、従来は病棟で実施されていた麻酔科の介入しない婦人科などのハイリスク処置を手術部内で行うために処置室を設けていたが、平成 28 年 4 月から手術室として改装した (OR18)。

予定手術は、各診療科に曜日別週間手術枠数を割り当て、その決められた時間帯の中での手術数は制限せずに対応している。平成 30 年 11 月から全身麻酔枠が完全 14 列となった。1~4 列の局所麻酔下手術・処置と合わせて、最多で 17 室が同時稼働している。予定手術枠は 8 時 45 分から 16 時 45 分であるが、手術の特殊性と手術枠の有効利用の観点から、日勤時間を超えて夜勤帯に及ぶ延長手術を 1 日 1 例認めている。日勤帯の緊急手術は予定手術を調整して受け入れ、夜間及び休日でも基本的に 1 緊急手術がいつでも可能な体制を組んでいる。

平成 26 年 4 月から手術部内に麻酔科術前外来を設け麻酔科医の業務の効率化を計り、同 8 月からは手術患者退室時に、同 10 月からは入室時にも病棟看護師が各手術室まで出向く形で一層の入退室の効率化を計っている。

4. 診療実績

年間の手術件数は毎年順調に増加し、継続した看護師増員、必要年度には外科系診療科からの麻酔科支援体制によって、手術列の増加を計り、平成 26 年度から 10,000

件を超え、平成 29 年度より約 11,000 件となっている。

(図 1、表 1、表 2)。予定手術の延長に対しては遅出勤務 5 人体制にて器械出し看護師を配置し、できる限り安全な業務体制を目指しているが、緊急手術数やその割合の増加も著しく、手術の安全性の向上とリスクマネジメント管理を目的として手術列を増やすことで対応した。また、定期的に大型機器の更新も行っており、平成 26 年 10 月には 3D 内視鏡下手術システムを含めた内視鏡下手術システムの更新、平成 30 年 11 月には da Vinci 手術システムも Si から Xi に更新された。

各診療科は医学生や看護学生等の教育も必要なため、比較的一般的な手術も行っているが、大学病院として特徴のある手術を目指している。本年度も経カテーテルの大動脈弁置換術、経皮的僧帽弁形成術、人工臓器埋込手術、筋芽細胞シートによる心臓再生医療など先進的手術は増加している。また平成 22 年 7 月から改正臓器移植法のもとに脳死臓器提供が増加し、脳死臓器移植や脳死臓

器提供の機会も増加している。さらに平成 24 年 11 月から泌尿器科による da Vinci 手術システムを用いたロボット支援前立腺全摘除術が開始された。平成 25 年度には消化器外科による胃切除、大腸切除、平成 26 年度には呼吸器外科による縦隔手術、平成 27 年度には泌尿器科による腎部分切除、平成 28 年度には呼吸器外科による肺切除や心臓血管外科による低侵襲冠動脈バイパス術用のグラフト採取、さらに平成 29 年度には消化器外科による食道癌手術、心臓血管外科による僧帽弁手術も開始され、適応が拡大されてきた。そして平成 30 年度 4 月からの健康保険適用拡大によって、令和元年度には前立腺 27 例、腎 39 例、膀胱 13 例、食道 20 例、胃 29 例、大腸 51 例、肺 7 例、縦隔 15 例、心 11 例、子宮 20 例、計 232 例と、平成 29 年度の 86 例、平成 30 年度の 169 例からさらに増加している。今後も、「安全で質の高い医療を効率よく」のモットーに則り、安全を第一にしながらも、さらに特色のある活発な手術部へと進めていく予定である。

図 1 当部における 30 年間の手術件数の推移

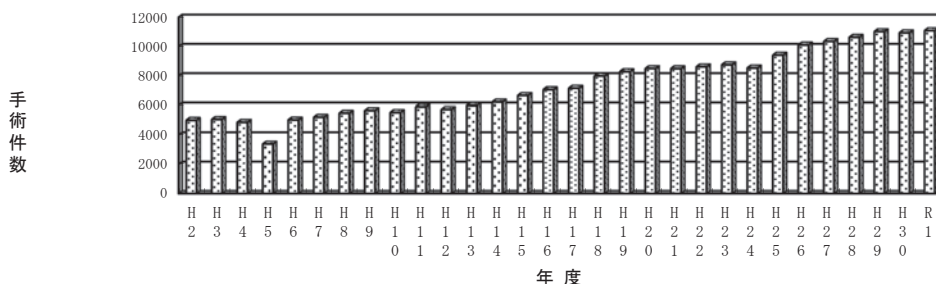


表 1 令和元年度の手術状況

件数		時間 (Hr)	
予定手術症例数	9,463	予定手術在室時間	27,144
緊急手術症例数	1,623	緊急手術在室時間	4,217
総実施手術症例数	11,086	総在室時間	31,361

表 2 過去 3 年間の診療科別手術件数と在室時間

診療科	手術件数			総在室時間			症例あたり平均在室時間		
	H29 年度	H30 年度	R1 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度
眼科	3,383	3,508	3,599	3,430	3,620	3,886	1.01	1.03	1.08
高度救命救急センター	60	70	73	220	249	228	3.67	3.56	3.12
形成外科	498	461	489	1,317	1,332	1,265	2.65	2.89	2.59
骨髄採取・移植施行科	8	5	11	24	14	31	2.97	2.75	2.85
呼吸器外科	314	338	383	1,348	1,414	1,527	4.29	4.18	3.99
産科・婦人科	898	854	860	2,908	2,576	2,540	3.24	3.02	2.95
耳鼻咽喉科・頭頸部外科	730	696	673	2,534	2,299	2,267	3.47	3.30	3.37
小児外科	495	474	425	1,184	1,200	1,229	2.39	2.53	2.89
消化器外科	806	778	817	5,329	5,200	5,484	6.61	6.68	6.71
心臓血管外科	1,125	1,164	1,098	4,746	4,487	4,396	4.22	3.86	4.00
整形外科	780	794	767	2,420	2,371	2,273	3.10	2.99	2.96
乳腺・内分泌外科	331	327	354	1,291	1,295	1,523	3.90	3.96	4.30
脳神経外科	450	427	465	2,213	1,981	2,018	4.92	4.64	4.34
泌尿器科	554	549	517	2,123	2,002	1,963	3.83	3.65	3.80
皮膚科	262	232	205	334	287	242	1.27	1.24	1.18
放射線治療科	16	9	27	32	16	38	2.02	1.76	1.41
循環器内科	19	41	70	75	132	242	3.94	3.21	3.46
その他 (消・小児ほか)	15	16	17	54	41	29	3.59	2.55	1.69
神経科・精神科	189	116	149	86	59	77	0.46	0.51	0.52
麻酔科	86	81	86	117	114	102	1.36	1.41	1.18
計	11,019	10,940	11,086	31,783	30,689	31,361	2.88	2.81	2.83