



地方独立行政法人
埼玉県立病院機構

年報

第 29 号

地方独立行政法人埼玉県立病院機構
埼玉県立循環器・呼吸器病センター

はじめに

地方独立行政法人埼玉県立病院機構に移行し2年目を迎えました。令和4年度も昨年度に続き新型コロナウイルス（covid19）の影響が少なくない年でした。コロナの中等症から重症を診療する重点医療機関として多数の患者を受け入れました。4C病棟に軽症・中等症患者を、RCUに重症患者を収容して対応しました。昨年までと違い呼吸器系の救急や新患を完全に止めて対応することはありませんでしたが、若干の診療制限が必要でした。令和2年10月に閉鎖した緩和病棟は再開できませんでしたが、結核病棟を10月から再開しました。コロナに対応する看護師も、これまでに得られた知見に基づき防護具の着用はシーンに応じて使い分け、労働環境がかなり改善されました。

悪条件の中でも各診療科の頑張りもあり、コロナ補助金を加えると今年度も収支は若干の黒字になりました。そのインセティブ予算を使って西側駐車場の舗装工事をしたり、講堂の音響画像装置の修繕をすることができました。

7月には放射線治療装置が稼働開始し、IMRT（強度変調放射線治療）のような高度の放射線治療が行えるようになりました。来年度には、放射線専門医を増員し加算を取れるように準備してもらっています。

リハビリ室の移転は諸般の事情により、来年度の夏ごろにずれ込むことになりましたが工事が開始されました。

9月には、3度目の病院機能評価を受診し、職員皆の努力と協力のお陰で追加の指摘事項なく無事に認定されました。これをきっかけに始めた良い習慣を一過性でなく根付かせたいものです。

働き方改革で要求されている超過勤務の抑制に関する対策と実行計画に関して、説明会・研修会を通じて各医師に徐々に浸透してきました。来年度は具体的な行動が要求され、令和6年4月に向け着実に準備していく必要があります。また、長期にわたり不透明な状態にあった宿日直許可が、公に承認されました。応援医師の派遣に直結する問題で大いに安心しました。

今後は、長らく医療機関訪問ができず、紹介患者を断らざるを得ない状況が続いたことによる落ち込んだ患者数を回復させるため、前方連携のみならず後方連携も充実させ、地域支援病院として、また県北の医療を支える基幹病院の一つとして邁進していけるよう、全職員の協力を得て日々精進したいと思います。

埼玉県立循環器・呼吸器病センター

病院長 柳澤 勉

理 念

私たちは県民の健康を守り、心の支えとなる病院をめざします。
私たちは誠意と熱意をもって、患者さんに接します。

基 本 方 針

私たちは、埼玉県立循環器・呼吸器病センターの理念を踏まえ、次の基本方針のもとに全職員が「患者第一」を信条として、患者さん中心の医療を提供していきます。

1 患者さん中心の医療

患者さんの権利と意思を尊重し、インフォームド・コンセント（説明と同意）に基づいた医療を実践します。

2 高度・先進的な医療

循環器系疾患及び呼吸器系疾患に関する専門病院として、高度先進医療を提供します。

3 医療安全の確保

医療安全管理体制を確立し、安全性を優先した医療を行います。

4 個人情報保護

診療情報などに関する個人情報を適切に管理し、プライバシー保護に努めます。

5 地域医療との連携

地域の医療機関との連携を強化し、地域医療の充実を図ります。

6 自己研鑽と質の向上

職員一人ひとりが自己研鑽し、医療水準の向上に努めます。

患者さんの権利

埼玉県立循環器・呼吸器病センターで
医療を受けられる患者さんには、
次のような権利が保障されています。

1 最善の医療を等しく受ける権利

患者さんは、社会的地位、信条に関わらず、平等で良質な医療を受ける権利があります。

2 自身の情報を知る権利

患者さんは、自分が受ける医療に関して、分りやすい説明を受ける権利があります。

3 自ら決定する権利

患者さんは、自分の意思で治療方針や支援計画を選択し、決定する権利があります。

4 プライバシーが守られる権利

患者さんは、プライバシーが守られる権利があります。

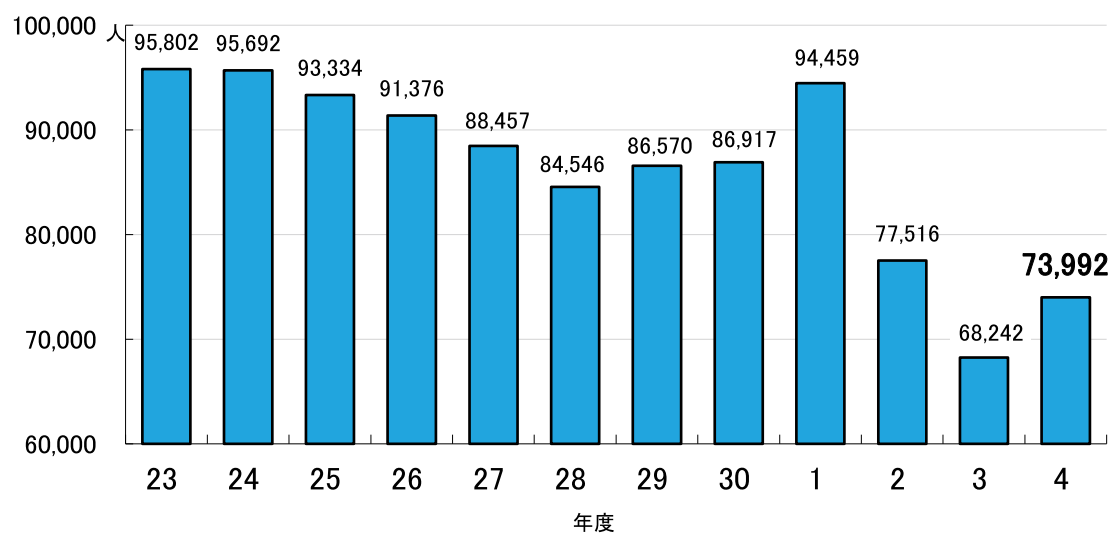
5 個人の尊厳が保たれる権利

患者さんは、個人としての人格を尊重される権利があります。

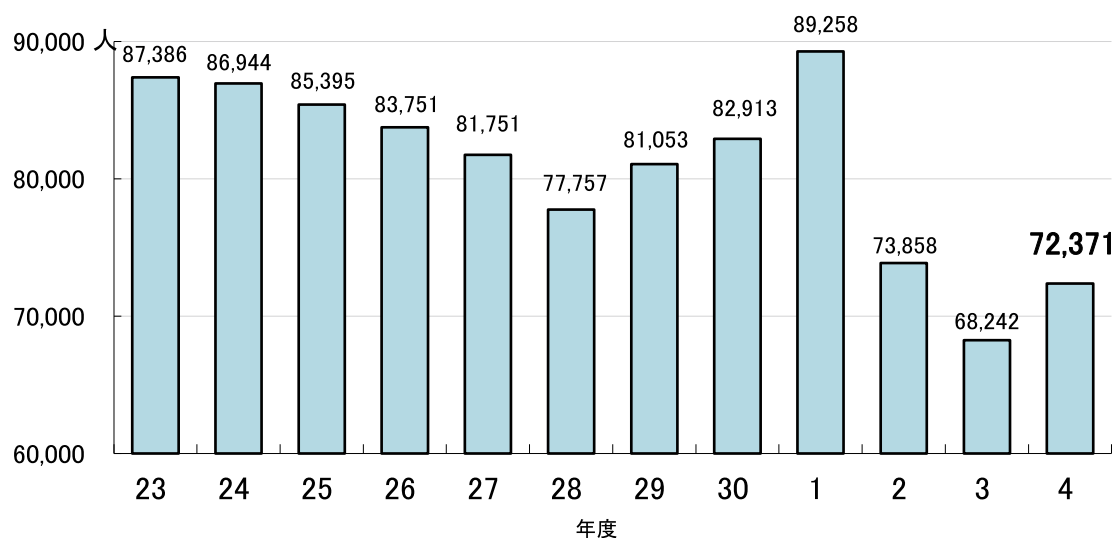
6 セカンドオピニオンを得る権利

患者さんは、自分の病気の診断や治療法について、別の医療機関の意見を求める権利があります。

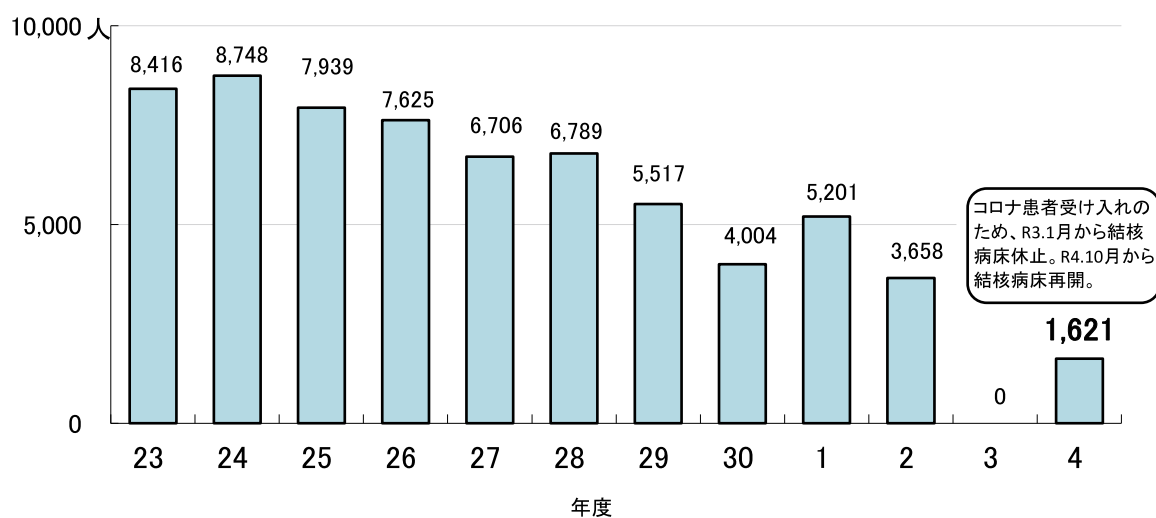
延入院患者数(全体)



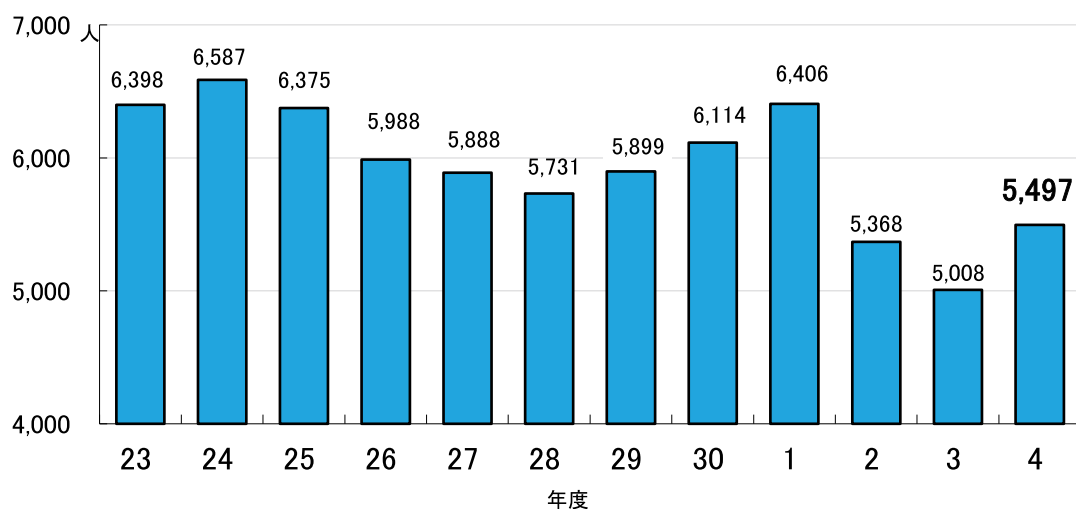
(うち一般病床) ※感染症病床21床を含む



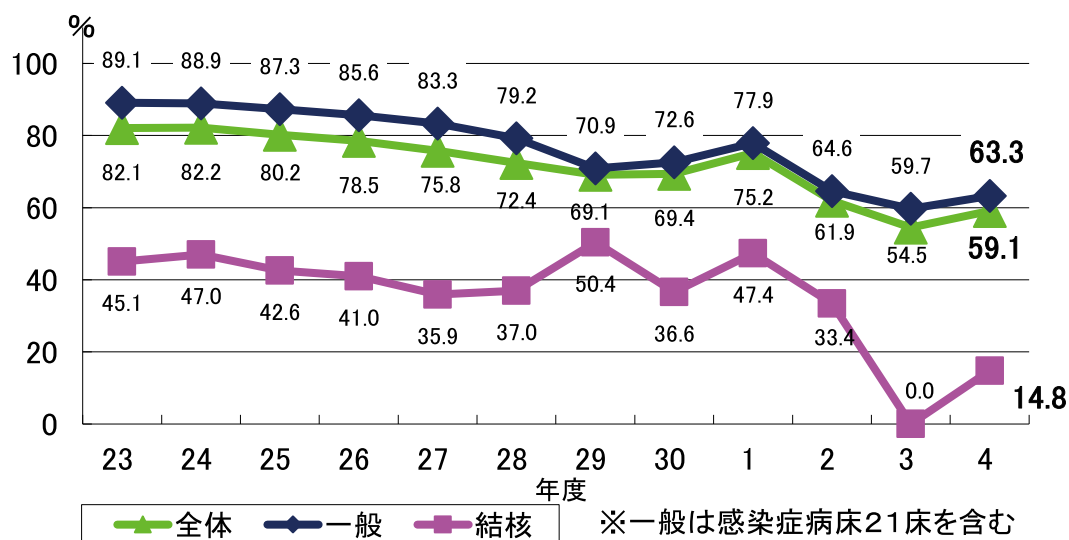
(うち結核病床)



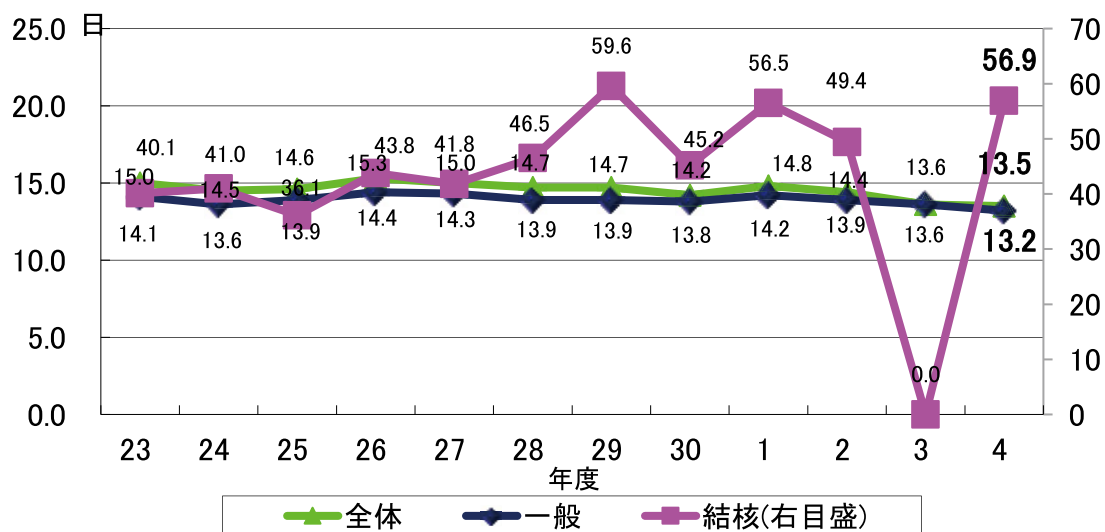
実入院患者数(全体)



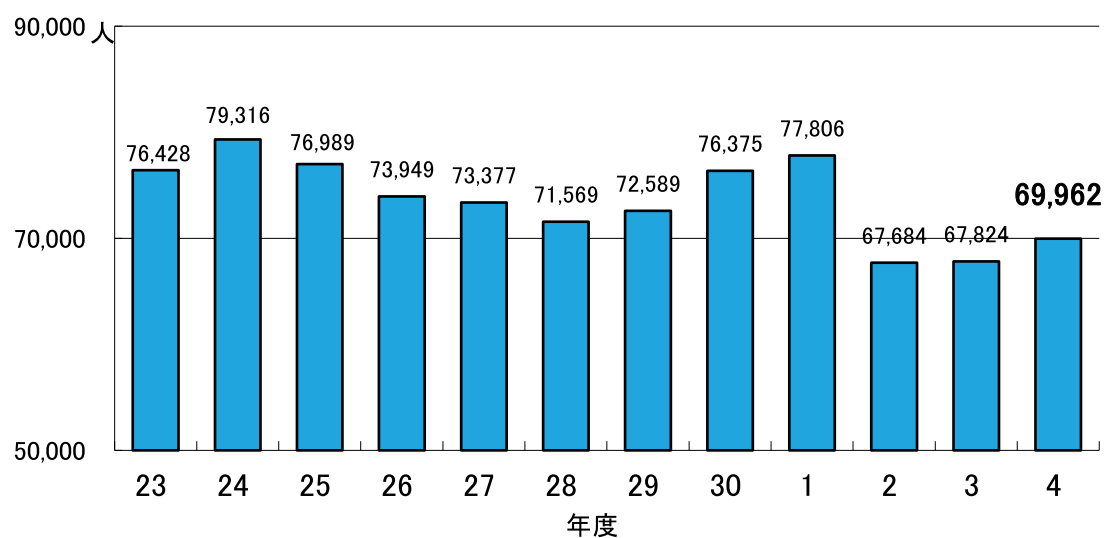
病床利用率



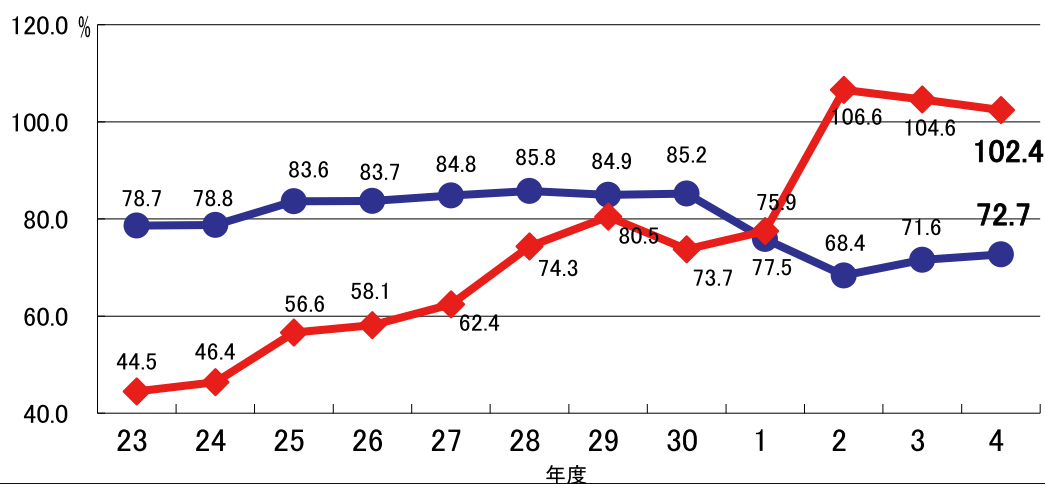
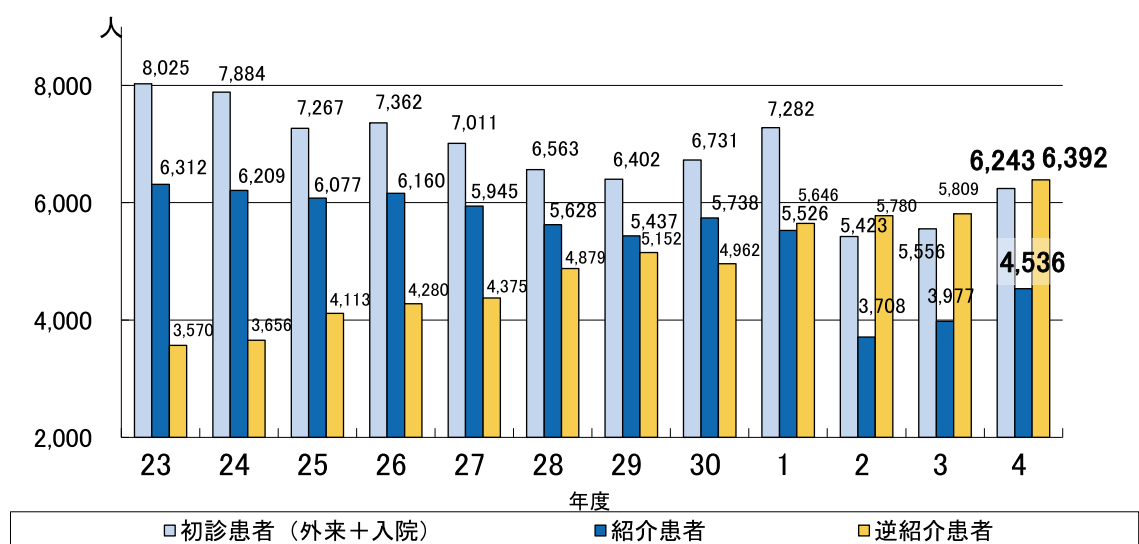
平均在院日数



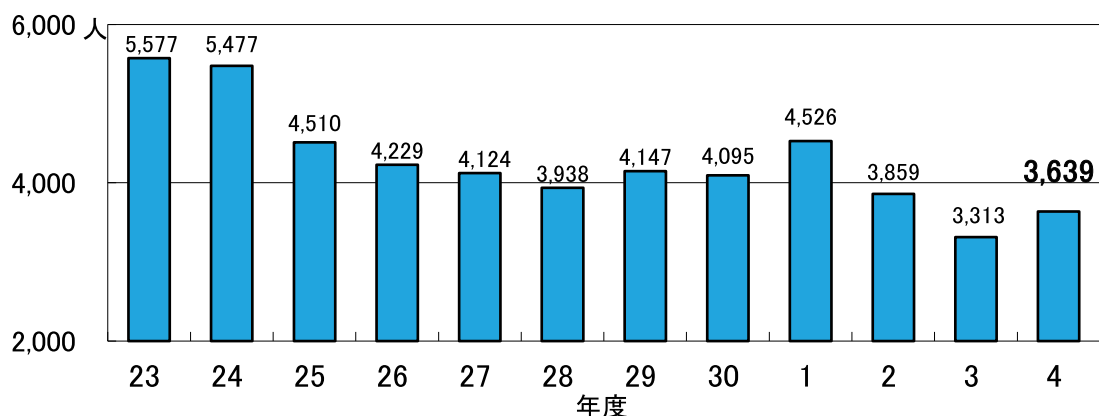
外来患者延人数



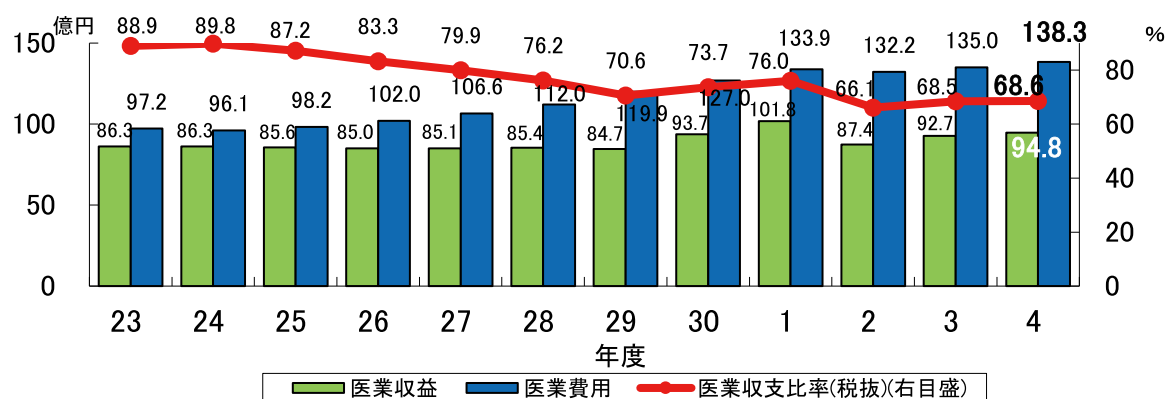
初診患者、紹介患者及び逆紹介患者の推移



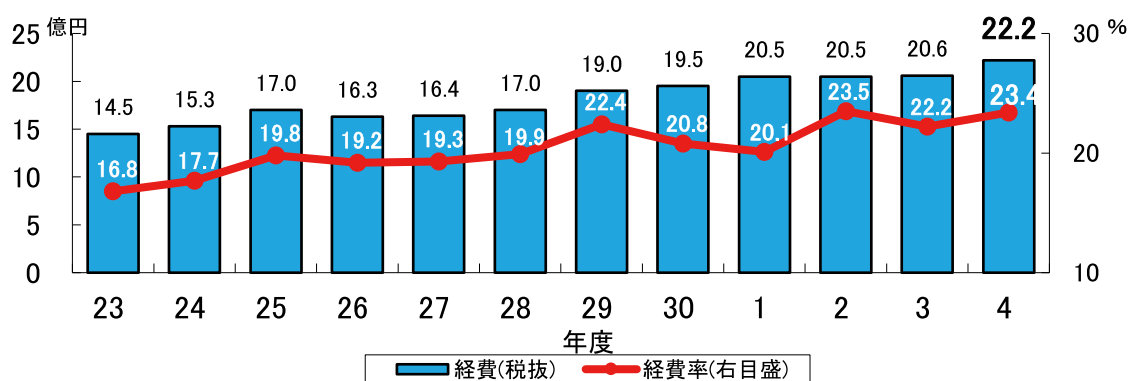
救急患者数



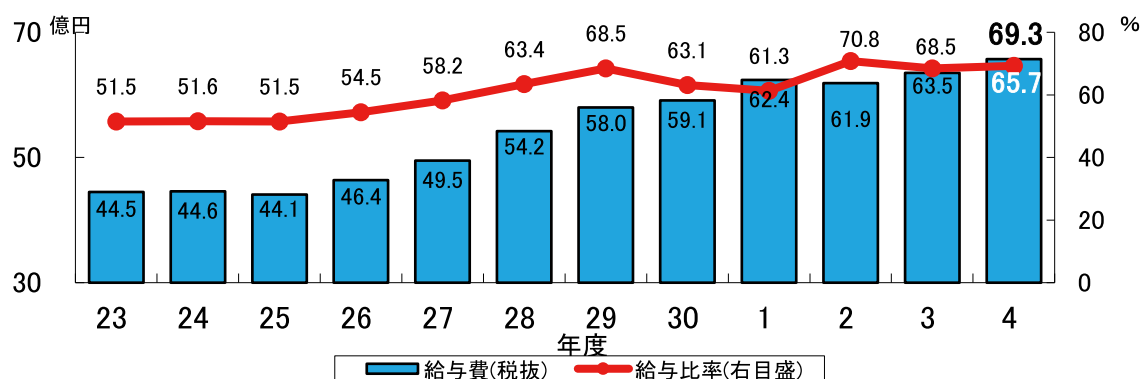
医業収支比率(税抜)



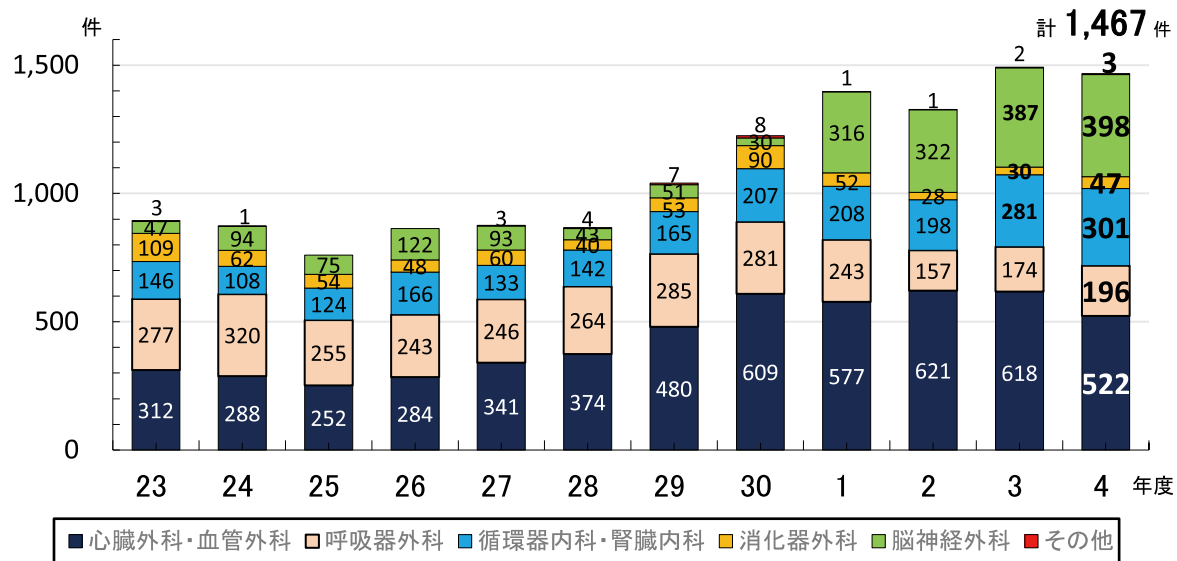
医業収益に対する経費(税抜)の割合



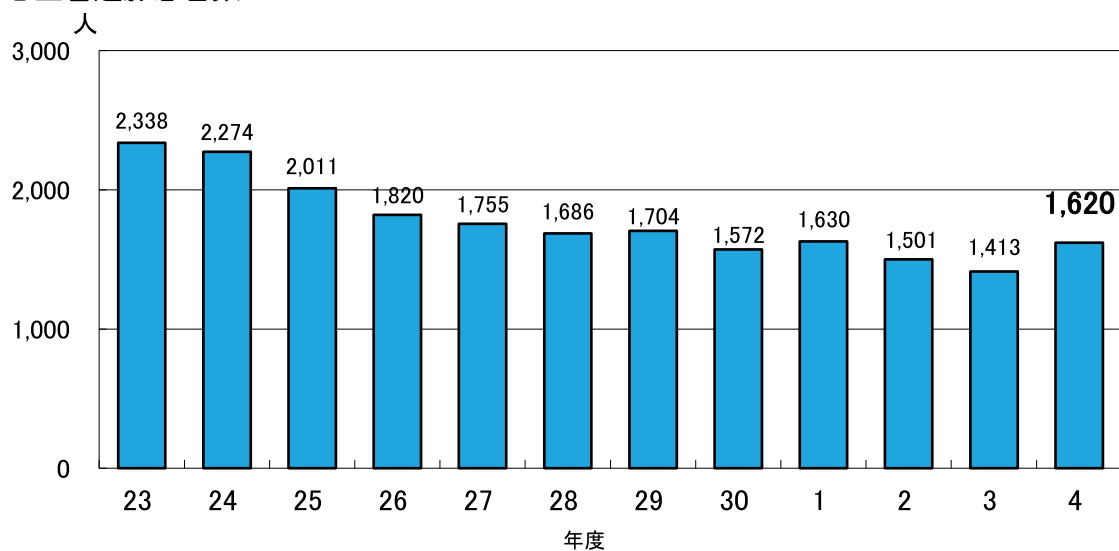
医業収益に対する給与費(税抜)の割合



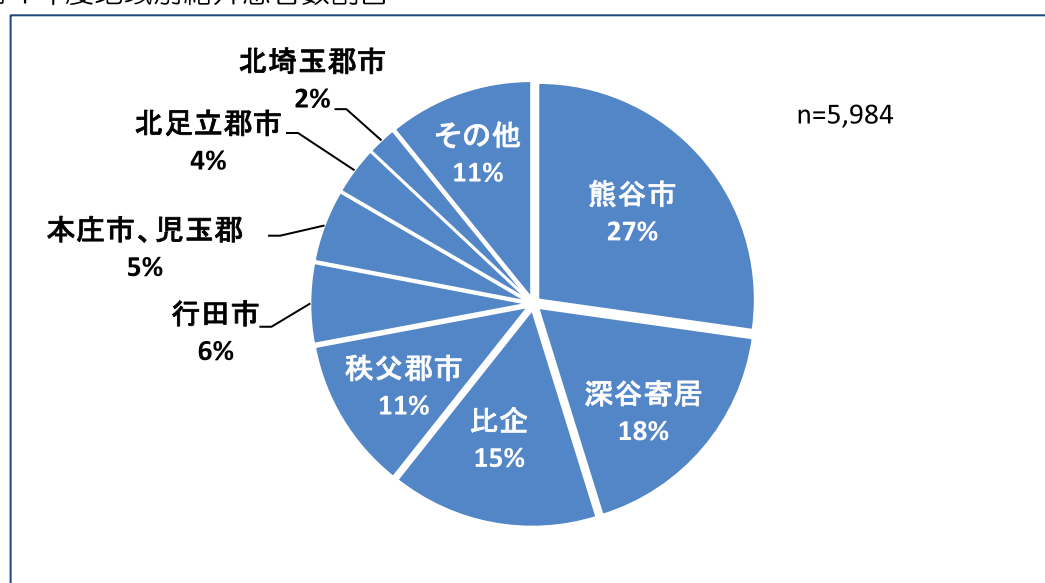
手術件数



心血管造影患者数



令和4年度地域別紹介患者数割合



埼玉県立循環器・呼吸器病センターの概要

所在地	〒360-0197 埼玉県熊谷市板井 1696 TEL 048 (536) 9900 (代表) FAX 048 (536) 9920 https://www.saitama-pho.jp/junko-c/ E-mail k369900@saitama-pho.jp
敷地面積	79,035.22 m ²
構造	鉄筋コンクリート5階建てほか
規模	延床面積 49,166 m ² 病床数 343 床
職員数	620 名 (令和 4.4.1 現在)
診療科目	循環器内科 腎臓内科 心臓外科 血管外科 放射線診断科 放射線治療科 呼吸器内科 緩和ケア内科 呼吸器外科 消化器外科 脳神経外科 脳神経内科 リハビリテーション科 麻酔科 病理診断科 入院患者のみ対応：眼科 耳鼻咽喉科 歯科 整形外科
診療時間	8:45～17:00 (診療科により午前のみの場合あり)
紹介予約	医師による紹介制、受付予約制
利用交通機関	JR 高崎線・秩父線 熊谷駅 から バスで 約 30 分 東武東上線・JR 八高線 小川町駅 から バスで 約 25 分 関越自動車道 花園 I.C. から 約 9.5 km 関越自動車道 嵐山小川 I.C. から 約 8.5 km



目 次

第1編 総括編

第1章 運営の方針	1
第2章 病院業務	4
第1節 概要	4
第2節 診断及び治療業務	5
第1 循環器内科	6
第2 腎臓内科	10
第3 心臓外科	14
第4 血管外科	18
第5 放射線診断科	21
第6 放射線治療科	22
第7 呼吸器内科	23
第8 緩和ケア内科	26
第9 呼吸器外科	27
第10 消化器外科	31
第11 脳神経センター	32
第12 リハビリテーション科及びリハビリテーション部	35
第13 麻酔科	37
第14 病理診断科	38
第15 放射線技術部	39
第16 検査技術部	42
第17 臨床工学部	46
第18 薬剤部	49
第19 看護部	53
第20 栄養部	59
第3節 感染症対策業務	61
第4節 医療安全管理業務	64
第5節 地域医療連携・入退院支援センター業務	68
第6節 診療材料等管理業務	71
第7節 図書室の業務	72

第2編 研究編

第1章 研究施設における研究	75
第2章 病院における研究等	77

第3編 統計編

第1章 病院事業統計	99
第2章 会計業務統計（事業会計）	131

第4編 組織・施設編

第1章 組織	137
第2章 施設	141

凡 例

- 1 本年報は、令和4年4月から令和5年3月までの業務内容をまとめたものである。
総括編、研究編、統計編及び組織・施設編からなる。

- 2 本年度に用いた用語の示す内容は下記のとおりである。

初 診 患 者 数	外来における初診延患者数
外 来 患 者 延 数	再診の患者延数（兼科それぞれ1人と数えた）＋初診患者数
1 日 平 均 患 者 数	外来……外来患者延数／実外来診療日数 入院……月間在院患者延数／当月暦日数
診療科別外来患者数	病院で掲げた各診療科で診療をうけた外来患者延数 （兼科はそれぞれ1人に数えた）
入 院 患 者 数	毎日の新入院患者の合計で同月内の再入院はそれぞれ1人と数えた。
退 院 患 者 数	毎日の退院患者数の合計（死亡退院を含む）
在 院 患 者 数	午前0時現在で入院中の患者数＋外泊者数の合計
病 床 利 用 率	$100 \times \text{入院患者延数} / (\text{稼働病床} \times \text{年間日数})$ （％）
平 均 在 院 日 数	1人の患者の通算在院日数で、外泊日を含む。再入院の場合は別の患者の扱いとした。

第 1 編

総 括 編

第1章 運営の方針

1 センターの性格と役割

高齢化の進展、食生活の変化、社会生活の複雑化に伴い、心臓疾患、大血管疾患、脳血管疾患等循環器系疾患の患者数が年々増加しており、これらの疾患の診断と治療のために、高度で専門的な医療施設と技術が必要とされている。

平成元年に策定された基本構想においては、こうした状況に対応するため、本県の循環器系疾患に関する医療、研究の中核機関として高度な医療を行うとともに、地域医療水準の向上に貢献し得る施設を設置するとの目的が示されて、センターの性格と役割も一部の修正を経て現在では次のようになっている。

- ① 循環器疾患に関する中核機関としての役割を果たすため、心臓疾患、大血管疾患、脳血管疾患等循環器系疾患に関する高度医療を担当する専門病院とする。
- ② 呼吸器系疾患に関しては、公的な結核医療施設としての機能を残しながら、呼吸器系疾患全般についての高度医療を担当する専門病院とする。
- ③ 循環器系疾患及び呼吸器系疾患に関する医療の中核機関としての機能を十分に発揮するため、医師の紹介制とする。
- ④ 医療の向上や効率化に資するため、病院や診療所との連携を図り、いわゆる病診連携を強固なものにする。
- ⑤ 循環器系疾患の特殊性を考慮し、重症で緊急な処置を必要とする患者に対応するため、診療時間外でも対応できるものとする。

2 センター運営の基本理念

センターの基本理念として、患者サービスの向上と職員の士気高揚を図るために、平成13年4月に次のとおり定めている。

〈理念〉

私たちは県民の健康を守り、心の支えとなる病院をめざします
私たちは誠意と熱意をもって、患者さんに接します

また、平成17年6月にセンターの基本方針と患者さんの権利を次のとおり定めている。

〈基本方針〉

私たちは、埼玉県立循環器・呼吸器病センターの理念を踏まえ、次の基本方針のもとに全職員が「患者第一」を信条として、患者さん中心の医療を提供していきます。

1. 患者さん中心の医療
2. 高度・先進的な医療
3. 医療安全の確保
4. 個人情報保護
5. 地域医療との連携
6. 自己研鑽と質の向上

〈患者さんの権利〉

埼玉県立循環器・呼吸器病センターで医療を受けられる患者さんには、次のような権利が保障されています。

1. 最善の医療を等しく受ける権利
2. 自身の情報を知る権利
3. 自ら決定する権利
4. プライバシーが守られる権利
5. 個人の尊厳が保たれる権利
6. セカンドオピニオンを得る権利

3 沿 革

昭和38年11月	埼玉県総合振興計画 「増加が見込まれる脳卒中、心臓疾患患者に対処するため、成人病専門病院を設置する。」として位置づけられた。
昭和45年12月	第2次埼玉県総合振興計画 特殊医療の整備拡充として「循環器病センター（100床）の建設」が位置づけられた。
昭和48年 9月	埼玉県中期計画 「循環器センターの建設」として位置づけられた。
昭和54年12月	第3次埼玉県中期計画 呼吸系疾患の患者増加にも対処するため、「県立小原療養所を呼吸器・循環器センターとして拡充整備する。」ことが明記された。
昭和56年 4月	調査費予算計上 小原療養所の老朽化が切実となり、呼吸器・循環器センターと切り離して、当該施設の改築が実施されることとなった。
昭和57年12月	第4次埼玉県中期計画 「呼吸器・循環器疾患にかかる機能を中心とした医療施設を建設する。」という表現がとられた。
昭和60年12月	第5次埼玉県中期計画 「人口の高齢化に伴い、循環系疾患の増加が見込まれるので、これに対処するため循環器センターを建設する。」こととされた。
昭和62年10月	埼玉県循環器センター（仮称）構想策定委員会が設置され、平成元年9月に基本構想を決定した。
平成元年 4月	建設準備を担当する専担グループが医療整備課内に設置された。
平成元年 5月	第5回構想策定委員会で、建設場所として小原療養所の敷地内が望ましい旨の決定があり、三役会議を経て翌月知事決裁を得た。
平成 2年 4月	循環器病センター準備室が設置された。
平成 2年 5月	建設委員会が設置され、平成5年度まで審議が進められた。
平成 2年12月	基本構想に基づく基本計画が知事決裁を受けた。 また、第1回の建設委員会が開催され、基本計画の報告が行われ、基本設計等について調査審議が開始された。
平成 3年 2月	基本設計が決定された。
平成 3年 9月	県議会において、平成3年度から6年度の継続費として建設費が承認された。
平成 4年 3月	本館棟の建設が着工された。
平成 5年 4月	準備室が準備事務所に改められた。
平成 5年10月	センターの正式名称が「埼玉県立小原循環器病センター」として決定された。
平成 5年12月	本館棟建設完了により、準備事務所が建設地に移転した。
平成 6年 3月	開設記念式典が27日に開催された。
平成 6年 4月	「埼玉県立小原循環器病センター」開設。 病床数 282床 内訳 循環器部門 90床 呼吸器部門 192床
平成 7年 3月	心疾患リハビリテーションの施設基準の承認を得て、系統的な心疾患リハビリを開始
平成 7年 4月	病床数 322床 内訳 循環器部門 130床 呼吸器部門 192床
平成 8年 4月	本館棟4階東病棟及びCCU・SCU（集中治療室）稼働 病床数 372床 内訳 循環器部門 180床 呼吸器部門 192床

平成10年 4月 「埼玉県立循環器・呼吸器病センター」に名称変更。
病床数 368床 内訳 一般病床 268床 結核病床 100床

平成10年 7月 第1回肺病理講習会を開催

平成11年 9月 リハビリテーション科の外来開始

平成12年 1月 入院延べ患者数 50万人達成

平成13年 9月 第1回「いきいき健康塾 IN 熊谷」を開催

平成13年11月 外来延べ患者数 50万人達成

平成14年 5月 心臓血管外科開心術 1,000例を達成
循環器科心臓カテーテル検査10,000例を達成

平成15年 3月 A病棟4階内部改修

平成15年 7月 結核病床の減床
病床数 319床 内訳 一般病床268床 結核病床 51床

平成16年 3月 A病棟3階改修（6床室を4床室に、2床室を個室に変更）

平成16年11月 開設10周年記念式典を開催

平成17年 2月 入院延べ患者数 100万人達成

平成17年 3月 A病棟1、2階改修（6床室を4床室に、2床室を個室に変更）

平成18年 5月 （財）日本医療機能評価機構の病院機能評価（Ver.5）の認定

平成19年 2月 江南町が熊谷市に合併
カテ・リカバリー室改修（カテ前・後処理用ベッド7床整備（うち透析兼用2床））

平成20年 4月 消化器外科の新設

平成21年 1月 地域医療支援病院の承認

平成21年 4月 地域医療連携室の設置
DPC 導入

平成22年 5月 外来化学療法を開始

平成22年 9月 電子カルテシステムの運用開始

平成23年 6月 （財）日本医療機能評価機構の病院機能評価（Ver.6）の認定

平成23年 9月 CCU・SCU 改修（12床に増床）

平成25年 3月 A病棟施設整備基本計画策定

平成25年 4月 感染症対策部長の設置

平成26年11月 開設20周年記念式典を開催

平成27年 3月 新調理・洗濯棟竣工

平成28年 3月 （財）日本医療機能評価機構の病院機能評価(3rd G:Ver.1.1)認定

平成29年 1月 新館棟竣工

平成29年 2月 新館棟完成記念式典を開催

平成29年 3月 新館棟オープン
病床数 343床 内訳 一般病床 292床 結核病床 30床 感染症病床 21床

平成30年 3月 腎・透析センターが完成

平成31年 4月 脳神経センターの設置

令和 2年 2月 新型コロナウイルス感染症患者の受入開始

令和 2年12月 ハイブリッド手術室が完成

令和 3年 4月 脳神経内科の新設、放射線科を放射線診断科と放射線治療科に分科

令和 3年 4月 地方独立行政法人埼玉県立病院機構へ移行

第2章 病院業務

第1節 概 要

1 標榜科及び組織

令和4年度、病院の診療科は、循環器内科、腎臓内科、心臓外科、血管外科、放射線診断科、放射線治療科、呼吸器内科、緩和ケア内科、呼吸器外科、消化器外科、脳神経外科、脳神経内科、リハビリテーション科、麻酔科、病理診断科、眼科、耳鼻咽喉科、歯科、整形外科となっている。（ただし、眼科、耳鼻咽喉科、歯科、整形外科は入院患者のみ対象。）

同様に、令和4年度の病院組織は、循環器内科、腎臓内科、心臓外科、血管外科、放射線診断科、放射線治療科、呼吸器内科、呼吸器外科、消化器外科、脳神経外科、脳血管内治療科、リハビリテーション科、麻酔科、病理診断科の14科で、その他に、放射線技術部、検査技術部、薬剤部、栄養部、実験検査部、リハビリテーション部、臨床工学部、看護部、脳神経センター長、TQM推進室長、感染管理室長、医療安全管理室長、地域医療連携・入退院支援センター長、事務局の計2センター長8部3室長1局から構成されている。

2 性格と役割

当センターは、埼玉県における循環器系疾患及び呼吸器系疾患の中核医療機関として高度専門医療を担当するため、原則として医療機関からの紹介に基づくものとしており、当センターでの専門的な診断及び治療を終えたときは紹介元の医療機関に逆紹介し経過観察とすることで、地域の医療機関との役割分担を図っている。

また、地域医療支援病院として知事の承認を受け、紹介患者に対する医療提供、医療機器の共同利用等の実施を通じて埼玉県北部地域の医療機関を支援し、効率的な医療提供体制の構築を図っている。

3 業務の特色

院内では、検査・診断・治療などが分野ごとに専門分化するとともに、これらを綿密な連携の下に統合し、患者の全体像を把握・判断していくことが要求されている。このため、当センターでは、クリニカル・カンファレンスや病棟カンファレンスなどにより医療スタッフ間のコミュニケーションを図るなど、医師や看護、検査、放射線、薬剤、栄養等の医療スタッフが協力して治療に当たるチーム医療を実践している。

病棟業務に関しては、高度医療の提供はもとより、患者のクオリティ・オブ・ライフにも配慮した「患者さん中心の医療」を実現するため、チーム医療を推進するとともに、患者及び家族の社会的、経済的問題にも適切に対処できるよう医療ソーシャルワーカーが相談に応じ、患者サイドに立った総合的な医療を行っている。

患者サービスの向上を図るため、検査の自動化、予約制の導入など業務の迅速化・効率化を進めることにより、診察、検査、会計等に要する待ち時間を極力短縮するよう工夫し、患者の精神的、肉体的な疲労の軽減に積極的に取り組んでいる。

また、病院内部の連携を密にするため、倫理委員会をはじめとする各種の委員会活動が定期的に行われている。院外においても、地域医療水準の向上に貢献するため、地域の医師会等と連携して症例検討会、講習会等を開催するなど、病診・病病連携の充実に努めている。また、県民の健康を守ることを目的として「出張いきいき健康塾」を例年開催している。新型コロナウイルスの影響により令和2年度、令和3年度は中止したが、令和4年度においては集合形式で1回開催することができた。

令和4年度の医業収益は94億80百万円、医業費用は138億28百万円で、医業収支比率は68.6%となった。

第2節 診断及び治療業務

1 外来患者の状況

令和4年度も年間を通じて新型コロナウイルス感染症に対応した。令和3年度は感染拡大の時期に外来の一部で診療制限を行うこともあったが、令和4年度は通常の外来診療継続に尽力したため、令和3年度と比較すると患者数は増加した。

外来患者の受診状況を1日平均外来患者数から見ると、287.9人（循環器系164.0人、呼吸器系123.9人）と前年度比2.7%の増加（循環器系0.6%増、呼吸器系5.5%増）である。

年間延患者数は、69,962人（循環器系39,857人、呼吸器系30,105人）で前年度と比べ2,138人の増加（循環器系437人増、呼吸器系1,701人増）となった。

内訳を見ると、初診患者数は、4,525人（循環器系2,389人、呼吸器系2,136人）で前年度比17.7%の増加（循環器系8.0%増、呼吸器系30.9%増）、再診患者延数は65,437人（循環器系37,468人、呼吸器系27,969人）で前年度比2.3%の増加（循環器系0.7%増、呼吸器系4.5%増）となった。

2 入院患者の状況

令和4年度は延べ3,868名のCovid-19感染症患者を受け入れた。

感染拡大期においては4C病棟をCovid-19感染症患者の専用病棟に転用、重症者が増加した際には、RCUをCovid-19感染症患者専用病棟として転用し、対応した。Covid-19感染症患者が減少した際には、これら病棟に一般患者を受け入れるなど、柔軟な病棟運用を行った。

新型コロナウイルス感染症の入院治療に注力するよう埼玉県からの要請を受け、令和3年度は結核病棟を休止した状態であったが、地域からの要請を受けたことにより、令和4年10月から結核病棟を再開。新型コロナウイルス感染症への対応を継続しつつ、一般診療においても制限が生じつつも両立して実施することができたため、患者数、病床利用率とも令和3年度の実績を上回った。

令和4年度の入院患者延数は、73,992人（循環器系46,646人、呼吸器系24,708人、結核1,621人、感染症1,017人）で前年度比8.4%の増加（循環器系7.1%増、呼吸器系5.9%増、結核増、感染症25.8%減）となった。

1日の平均入院患者数は、202.7人（循環器系127.8人、呼吸器系67.7人、結核8.9人、感染症2.8人）であった。

また、病床利用率は、59.1%（一般病床66.9%、結核病床29.7%、感染症病床13.3%）であった。

なお、平均在院日数は、13.5日（一般病床13.3日、結核病床56.9日、感染症病床13.3日）と前年度より0.1日短縮された。

注：上記の感染症病床の入院患者数は、感染症病床に入院したCovid-19患者のみカウントしており、一般病床に入院したCovid-19患者数は一般病床の中に含まれている。

第1 循環器内科

2022年度のスタッフの陣容は、常勤12名 非常勤2名の総勢14名である。今回村上医長、藤井医長、永吉医長が副部長に昇格、野々上医員、羽鳥医員、佐々木医員が医長へ昇格し、当科の特徴である弁膜症や慢性肺血栓塞栓症（CTEPH）治療の厚みが更に増した年でもあった。2022年度は猛威をふるったコロナパンデミックがようやく終息の兆しを見せ、コロナ禍での循環器診療も次第に慣れてきたが、時折起きる院内クラスターにより、入院制限をせざるを得ない状況もあった。また一方、コロナ禍での受診控えの影響で少なくなった初診再診患者数は少しずつ改善しつつある。しかし、受診の遅れにより、心不全の重症化が進んでの受診・緊急搬送が多かった印象は否めず、早期の治療介入の重要性を再認識させられた。

虚血性心疾患については心臓カテーテル室長の鈴木副部長を中心に、IVUS（血管内超音波）、OCT/OFDI（光干渉断層診断）にて冠動脈のプラーク分布や性状、石灰化の評価を正確に行い、適切なデバイスでPCIができるように診療・教育に勤しんでいる。特に高度石灰化病変の治療については、ローターブレード（先端のダイヤモンドドリルで石灰化した冠動脈内腔を削り取る手技）とダイヤモンドバック（先端から数mm後ろにあるダイヤモンドで構成されたクラウンを大きく高速回転させる手技）を用い、石灰化病変に挑んできたが、今後SHOCKWAVEという腎結石の破碎治療の原理を応用した冠動脈治療の導入も検討している。これは冠動脈内から衝撃波をあてることにより、石灰化に亀裂を入れて治療する方法であり、従来の“削る治療”から“割線を入れる治療”への大きな変換と考えている。石灰化を削ることによる冠動脈の治療はSlow Flowの問題があり、削ることで冠動脈穿孔のリスクがあるような厳しい病変・部位については治療を諦めざるを得ないケースも多かった。今後はこうした病変に対して、より積極的に介入できるチャンスであり、特にステント留置に悩む冠動脈石灰化結節（calcified nodule）に対する治療の一助になるのでは、と期待されている。STENTを敢えて留置しないStentless PCIも保険償還の流れが始まっており、STENTの代わりに、薬剤溶出性バルーン（DCB：Drug Coated Balloon）で有意狭窄を解除することで、特に高齢者や出血しやすい患者さん、スポーツを愛好する若年者にとっては抗血小板薬の内服期間短縮や2剤から1剤への減量は朗報と考えている。ELCA（エキシマレーザー冠動脈形成術）使用率も上昇しており、埼玉県下で1位2位を争う使用数である。また、安静時指標（resting index）と冠血流予備量比（fractional flow reserve：FFR）を用いて、虚血の有無や範囲を同定したうえでのPCIは日常臨床でルーチンとして行い、血管造影上は有意狭窄に見えても敢えてPCIを施行しない選択肢が増えてきたが、今年はそうした背景があるにも関わらず昨年よりもPCI件数の増加を認め、当院への紹介患者数増加が大きく寄与していると考えている。

下肢閉塞性動脈硬化症の治療（PTA）も鈴木副部長を中心にコロナ禍にも関わらず、昨年同様の治療件数を施行している。今年度から金井医員が血管エコーラボで研修を開始し、PTA治療の一翼を担うようになった。

県北で唯一のカテーテルアブレーション施設である当院では高齢化や心不全患者増加を反映して心房細動に対するアブレーション、恒久的ペースメーカー治療も増加しており、藤原副部長を中心に治療が行われている。また、心房細動による脳梗塞発症予防のため、抗凝固薬内服は通常必須であるが、脳出血を始めとする出血リスクの高い方は抗凝固薬の休薬もしくは中止を余儀なくされることも多い。こうしたケースでは抗凝固薬中止可能な左心耳閉鎖デバイス（Watchman）治療が有効であり、今後積極的に件数を増加させたいと考えている。

慢性肺血栓塞栓性肺高血圧症の治療については、BPA（バルーン肺動脈形成術）実施医が2名おり、これは全国的にみて非常に珍しい施設であり、埼玉県下で第一位の件数を誇っている。BPAは藤井副部長、永吉副部長を中心に行われ、高い技術力により治療回数の低減、高価な肺高血圧治療薬の減量や中止、在宅酸素の中止など、費用対効果の高い治療を施行している。

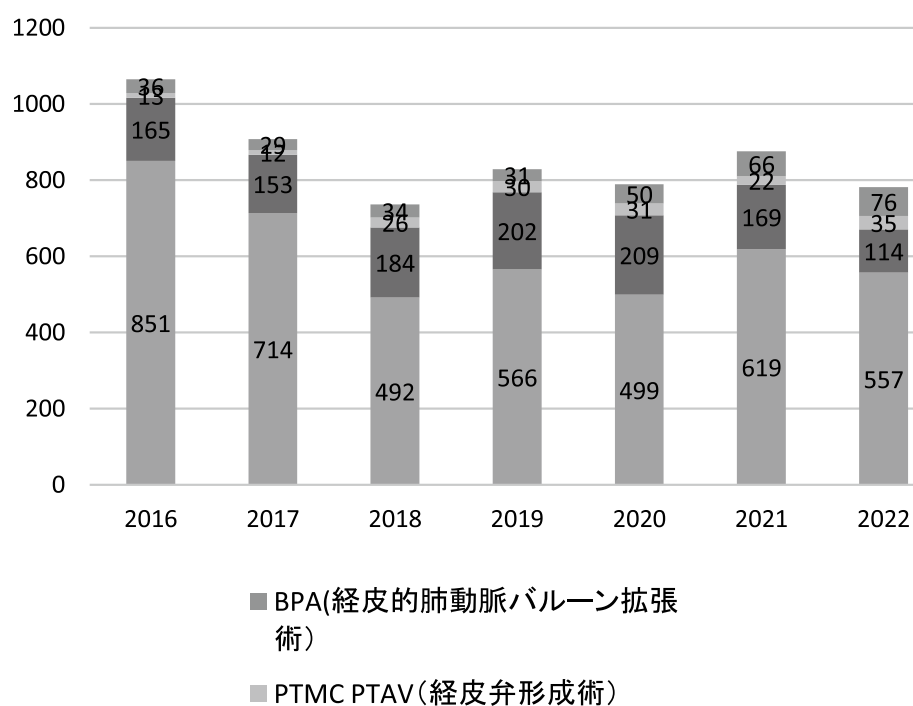
画像部門は中島副部長と池田医員を中心に心筋シンチ、心臓MRIの読影・解析を行っており、特に非心臓手術前の手術リスク評価には定評がある。また、心不全原因の希少疾患であるサルコイドーシ

スやアミロイドーシスの診断件数も MRI の実施により増加傾向であり、県北での心不全診断のクオリティは確実に担保できている。

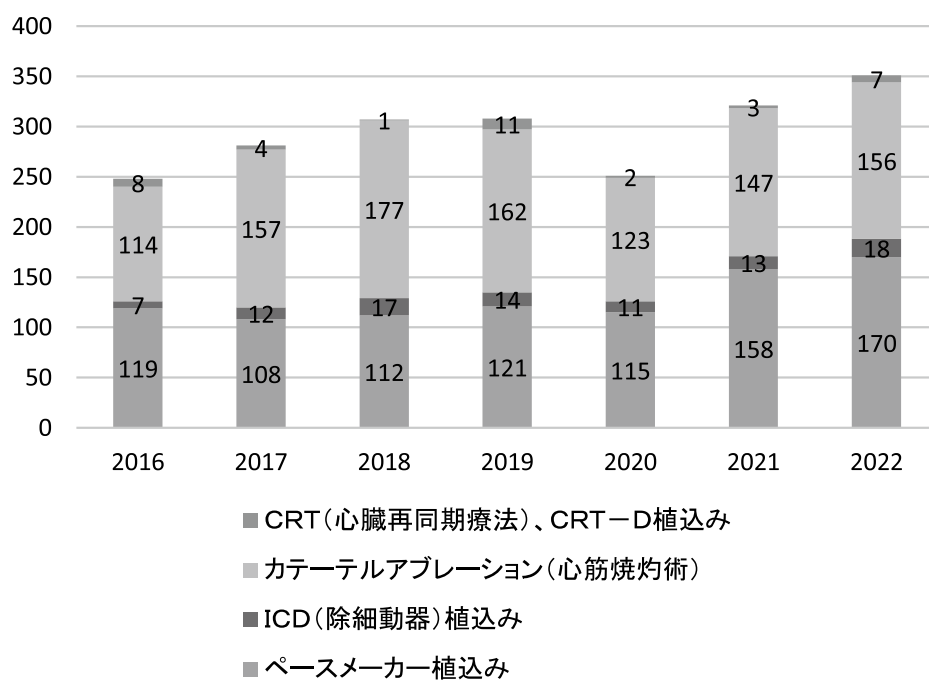
弁膜症においては宮本、村上副部長、野々上医長、羽鳥医長、佐々木医長の 5 名を中心に TAVI を行っており、現在 TAVI 指導医は Sapien 部門で 3 名（宮本・村上・野々上）、CoreValve 部門で 2 名（宮本・村上）が在籍しており、羽鳥医長、佐々木医長も Sapien・CoreValve シリーズの実施医を取得した。この 5 年で総計 252 件の TAVI 治療が行われ、2022 年度は 72 件の TAVI を施行し、埼玉県下では一番の実施施設となった。また、全国で 92 施設が認定を受けている TAVI 専門施設への昇格も確定し、今後も埼玉県下で TAVI 治療を牽引していきたいと考えている。重症僧房弁逆流症に対して行われる経皮的僧房弁クリップ術（Mitra Clip）も総計 68 件行われ、今後クリップ困難症例にもチャレンジしたいと考えている。

急増する心不全への対応としては、脳卒中・循環器病対策基本法が制定され、心不全診療の法制化が進む中、当科としては、心不全発症前の治療介入強化のため、2022 年度から BNP 外来を開始した。しかし、いまだ紹介患者は年間 30 人程度であり、本来は重症化前の前心不全患者の紹介を期待していたが、紹介患者の 1/4 が CCU 入院適応患者であった。心不全の進行を少しでも早く止めるために、更なる講演活動ならびに広報の努力が必要と痛感している。また、今後心不全教育入院パス導入や、心不全合併として多い腎不全への介入を心不全ナースと共に看護外来の開始を検討している。

カテーテルの治療件数



不整脈の治療件数



検査治療実績

	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
生理検査							
ABI検査件数	2,930	3,330	3,711	3,856	3,658	4,092	3,694
PWV	2,930	3,330	3,711	3,856	3,658	4,092	3,694
心電図トレッドミルまたはエルゴメーター負荷試験	652	655	431	708	482	371	383
心電図マスター負荷試験	305	568	800	466	243	190	175
加算平均心電図	13	13	13	13	6	4	1
ホルター心電図	1,133	948	1,009	923	699	700	671
経胸壁心エコー	7,536	7,081	7,985	8,835	8,204	8,696	9,555
経食道心エコー	285	301	388	489	444	485	436
核医学検査							
安静時心筋血流シンチ	194	239	217	204	143	184	150
運動負荷心筋血流シンチ	6	8	4	5	7	8	13
薬物負荷心筋血流シンチ	693	560	611	529	338	228	255
肺血流シンチ	111	114	129	134	103	130	142
画像検査							
冠動脈CT	637	369	357	427	194	184	219
大血管CT	1,693	1,914	1,214	1,379	1,876	1,557	1,530
心臓MRI	295	285	284	287	136	177	247
血管MRI	165	145	145	186	211	250	207
カテーテル検査・治療							
冠動脈造影検査	1,526	1,518	1,281	1,304	1,183	1,071	1,244
血管内超音波検査	859	726	571	524	443	413	493
緊急PCI	287	272	256	246	213	371	265
待期的PCI	564	442	332	320	286	248	292
AMI患者に対する緊急PCI	196	157	160	166	133	137	172
POBA（病変単位）	831	85	578	548	476	481	561
BMS（病変単位）	8	14	1	0	0	0	0
DES（病変単位）	806	754	548	485	436	425	507
ロータブレード（病変単位）	40	16	31	50	28	33	46
IVCT	0	0	0	0	0	0	0
PTA（患者単位）	165	153	184	202	209	169	114
PTMC	1	0	1	0	0	0	0
TAVR（経カテーテル的大動脈弁植込み術）	0	1	41	44	38	66	74
PTAV（経皮的大動脈弁バルーン拡張術）	12	12	25	30	31	22	35
MitraClip（経皮的僧帽弁接合不全修復システム）				5	18	21	21
BPA（経皮的肺動脈バルーン拡張術）	36	29	34	31	50	66	76
P T S M A	1	0	5	3	3	2	1
下大静脈フィルター挿入	4	3	3	4	5	7	2
不整脈検査・治療							
EPS（電気生理学的検査）	4	7	10	5	5	9	5
ペースメーカー植え込み（新規）	66	81	88	86	76	87	91
ペースメーカー植え込み（交換）	50	27	24	35	39	71	79
ICD植え込み（新規）	5	10	11	8	7	6	5
ICD植え込み（交換）	2	2	6	6	4	7	13
カテーテルアブレーション	114	157	177	162	123	147	156
CRT	5	0	1	2	1	2	5
CRT-D植え込み	3	4	6	9	1	1	2

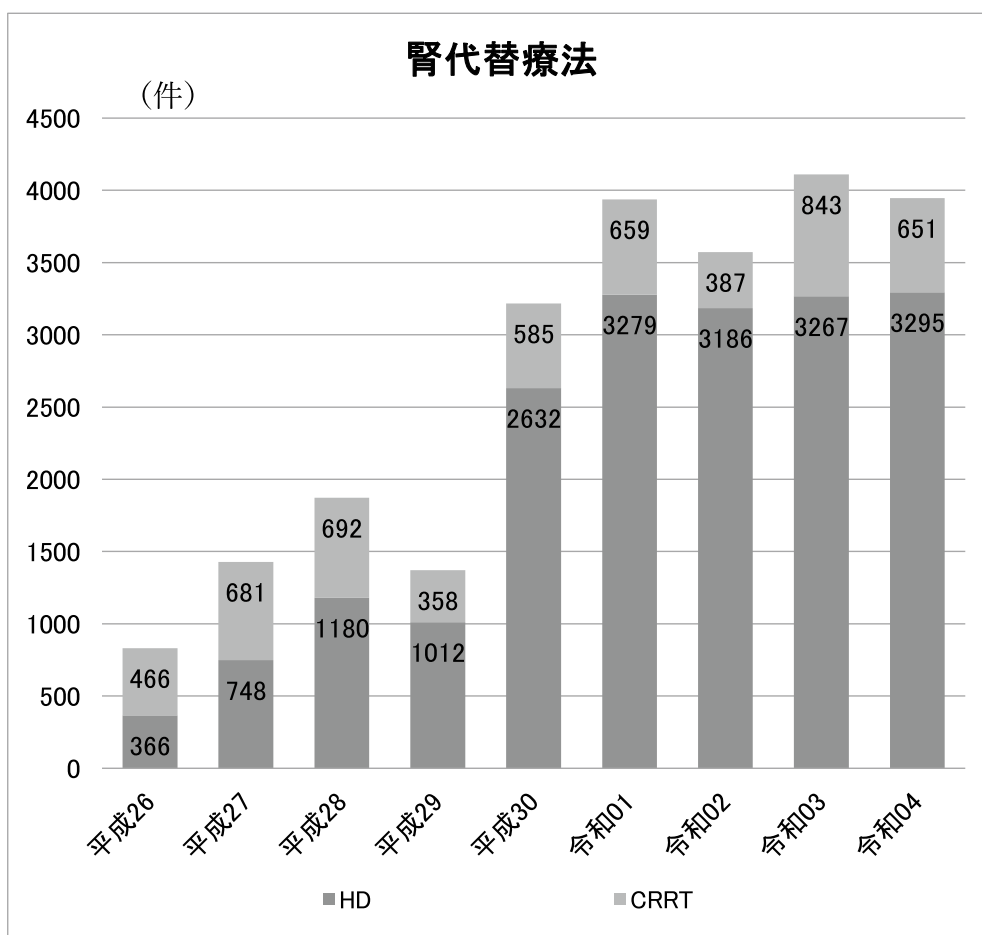
第 2 腎臓内科

当科は、慢性腎臓病（CKD）の進展予防と腎不全に対する腎代替療法（血液透析・腹膜透析）を中心に専門的な診療を常勤医師 1 名・非常勤医師 1 名の体制で行なっている。CKD は成人の 8 人に 1 人存在するとされ、生活習慣病や加齢などにより無症状のまま進行し、心筋梗塞・脳血管疾患の発症率を増大させることが知られている。特に当院では循環器系疾患の治療のために通院や入院されている患者が多く、必要に応じて当科が CKD 管理を並行して行わせていただくことで、患者の生命予後の向上や健康寿命の延長に寄与できると考えている。

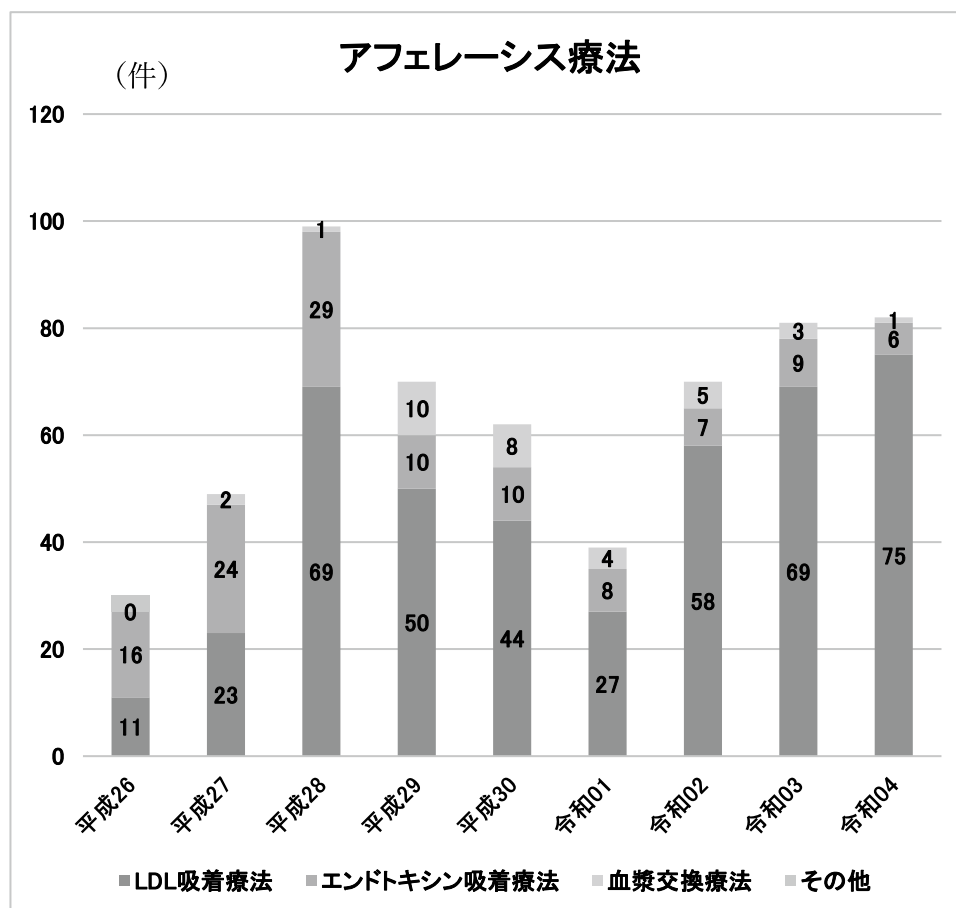
外来診療は隔週水曜日、毎週木曜日に行なっている CKD 管理として、生活習慣の改善と投薬による治療を並行し、上記疾患の発症を抑えつつ、腎代替療法を要する腎不全への進展を予防することに努めている。また CKD 患者が腎代替療法を要する場合だけでなく進展予防の観点から、腎・透析センターにて専門スタッフによる腎臓病相談外来（毎週火曜・木曜午後）をできるだけ受診していただいている。できるだけ早期に CKD に対する知識や患者パーソナルな問題点について医療スタッフ・患者間で共有することで、CKD 進展予防に適した生活習慣の指導など治療レベルの向上に努めている。腎代替療法のオプションとしては血液透析だけでなく腹膜透析、さらに血液＋腹膜のハイブリッド透析を積極的に行い、あらゆる腎臓内科的なニーズに対応できるような体制を整えている。腎移植の希望があれば埼玉医科大学総合医療センター腎・高血圧内科と連携し、移植外来の紹介・案内を行なっている。

また、入院では当科および他科の患者の維持透析管理だけでなく、入院中に発症した急性腎障害や電解質異常に対しても随時コンサルト対応を行なっている。急性血液浄化療法を含めた専門的な介入を早期に行うことで院内全体に貢献することも当科の重要な役割と認識している。

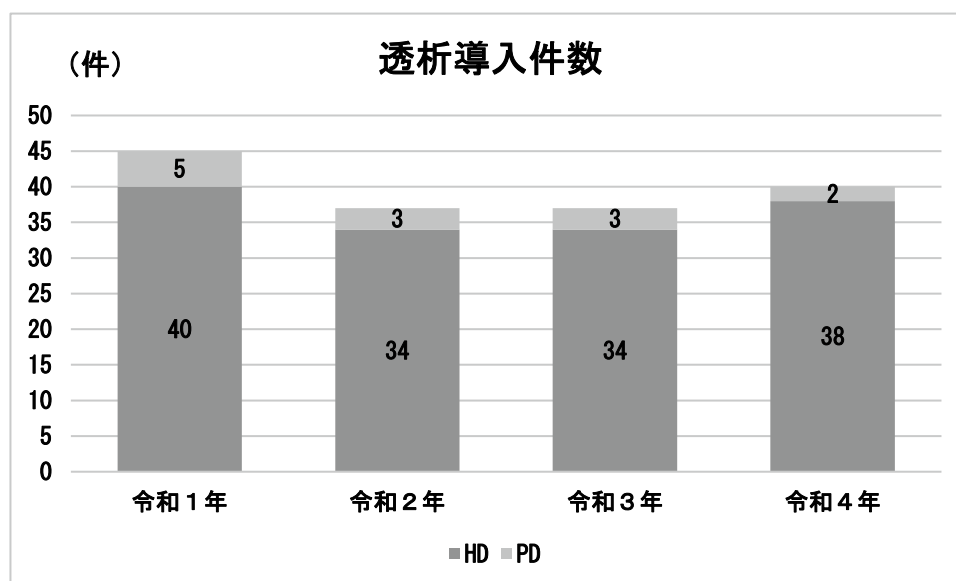
以下に当科の腎代替療法の件数の推移を示す。平成 30 年 3 月に腎・透析センターを開設して以来間歇的腎代替療法（HD）の件数は大きく伸びた。令和 2 年度は多大な影響を各方面に与えた covid19 のパンデミックの影響により当院の入院患者数が減少したことを反映し、持続腎代替療法（CRRT）の件数も減少したが、令和 3 年度以降は循環器内科や心臓外科など他科の入院患者の回復したことで再度上昇に転じている。



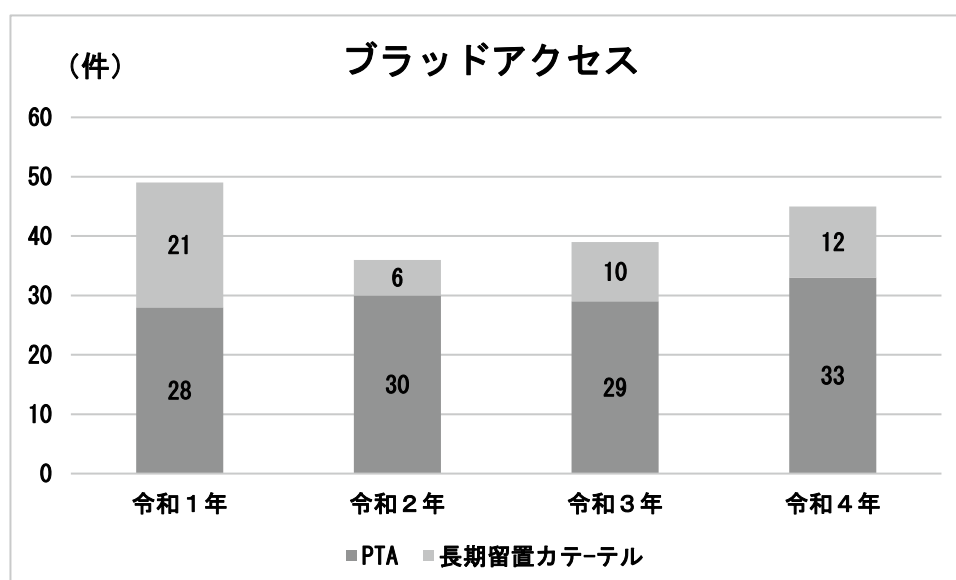
次に当科のアフェレーシス療法の件数の推移を示す。当科のアフェレーシス療法は LDL 吸着療法、エンドトキシン吸着療法、血漿交換療法といった主要なアフェレーシスに対応可能であるが、血管外科から依頼される下肢動脈閉塞疾患に対する LDL 吸着療法の件数が大部分を占めている。今後も各科の連携をとりながら、必要なアフェレーシス治療を行なっていきたい。



次に当科の透析導入患者の推移を示す。令和4年度に導入した透析患者は、血液透析(HD)38例、腹膜透析(PD)2例であった。当院は循環器疾患により心機能が低下している患者が多く、症例によっては血液透析より腹膜透析が有用な場合もある。導入数がHDに比してPDが少ないが潜在的なニーズは高いと考えており、今後は積極的なPDの提案ができるように、病棟・透析室看護師・消化器外科・麻酔科と連携し、より安定して安全かつ効率的にPD導入ができる体制を整備中である。また、残腎機能が低下し、腹膜透析単独での継続が困難となった場合でも、週1回の血液透析を併用するハイブリッド透析を行うことで腹膜透析の継続を目指している。また患者が腎移植を希望する場合には、埼玉医科大学総合医療センター腎・高血圧内科と連携をとり紹介するフローを整えている。



最後に当科で行ったブラッドアクセス治療件数（シャント PTA 及び長期留置カテーテル挿入）の件数の推移について報告する。安定した血液透析を継続するためにシャントの管理は常に重要な課題である。当院の通院・入院透析患者だけでなく、当院で透析導入し近隣の透析施設に紹介した患者なども対象となっている。シャント PTA 件数は年間 30 件程度で安定して推移している。当院では血管外科に依頼し、内シャントを作成していただくだけでなく、必要に応じて当科で行われる内シャント PTA のサポート・バックアップも行なっている。また著しく心機能が低下している心臓合併症患者やシャント作成がすぐには行えない症例などは長期留置カテーテルの挿入も選択肢の一つとなっており、循環器疾患患者の多い当院でも一定のニーズがある。このようにブラッドアクセスに関しても各科と連携し円滑な透析管理ができるように努めている。



第3 心臓外科

埼玉県立循環器呼吸器病センター 心臓血管外科

部長 織井恒安（1992 年卒 日本医科大学）

副部長 近藤太一（2002 年卒 日本大学）

医長 阿部貴之（2001 年卒 東京慈恵会医科大学）

医長 若田部誠（2014 年卒 慶応義塾大学）

医長 川崎恭平（2013 年卒 杏林大学）

2022 年度を振り返って。

部長である織井先生が佐久医療センターに出向となりました。若手では、新たなメンバーとして川崎先生が加わり、埼玉県立循環器呼吸器病センターのメンバーは大きく変わりました。症例数を減らさない事、定時の症例を確実に在宅退院させる事を、1 年の目標としチームとして頑張りました。主力の織井先生が半分不在となる一方、付属柏病院から、長沼先生に定期的に応援に来て頂きました。重症の緊急症例では、國原教授にも応援に来て頂き、前年度から遜色なく、手術を行う事ができました。

2023 年度は織井先生が、佐久総合病院出向から復帰し、安定したチームが組める事になりました。若手である、若田部、川崎先生が異動となりましたが、新しく、川崎幸病院で 8 年勤務された平井先生が新戦力で加わり、開心術の経験を増やしてもらい一方、私達も大動脈解離の手術をはじめ、大血管の治療に新たな知識を共有できる事になりました。

昨年は、MICS 手術のメインオペレーターである織井先生が不在である事も多く、MICS は 3 件/年と少なかったものの、2023 年は織井先生指導のもと、近藤、阿部先生も MICS を執刀する機会が増える見込みです。また、冠動脈バイパス術は、循環器内科の紹介が増え、off pump 症例も増える見込みです。

現在メンバーは東京慈恵会医科大学からの派遣医師 4 名です。2022 年、心臓外科と血管外科を合わせた総手術件数は、心臓外科と血管外科を合わせた 275 件で、成人心臓大血管（JACVSD）の手術件数（TEVAR：24 例、TAVI：72 例、Mitra clip：16 例を含む）は 264 例、開心術・開胸大血管症例（心臓外科のみの症例）は 152 例でした。定時 119 症例の 30-day mortality は 2/119(1.6%)、Hospital mortality は 2/119(1.6%) でした。

緊急手術は、VSP、臓器虚血を伴う大動脈解離などで死亡例があり、緊急手術を入れた 152 例で 30-day mortality は 7/152 (4.6%)、Hospital mortality は 7/152(4.6%) と高かったため、死亡症例がないよう、今後も努力する予定です。

MICS は MVP 3 例のみとなりましたが、2023 年から MICS MVP はもとより、AVR、CABG も導入を目標に頑張っていきます。冠動脈バイパス術は 31 例あり、off pump は 1 例のみで、on pump beating はたは arrest が主流となりました。今後は、大動脈の性状が悪い症例など、積極的に off pump も行っていきたいと考えております。弁膜症は TAVI の症例数が一定である一方、循環器内科の症例数が増え、外科に回ってくるケースが増えてきました。TAVI が困難で Surgical AVR をお願いされることも多く、開心術のリスクが上がる一方で、患者様を安全に退院させることが求められる時代となりました。2023 年度は、新しい事に挑戦しつつ、チーム一丸となって、より良い成績、症例数の増加を目指したいと思います。そして、症例数を増やしつつ、若手の可能性を伸ばすことで、人員の勧誘、確保が出来ればと思っています。2022 年度は様々な先生方、施設にお世話になりました。2023 年度は、大学医局、関連施設に貢献出来れば幸いです。今後ご指導ご鞭撻宜しくお願いします。

心臟外科・血管外科：JACVSD (Total, 264)

(1) Ischemic heart disease (total, (A)+(B), 31)

(A) Isolated CABG (total, (a)+(b), 29)

(a) On-pump beating/arrest CABG (total, 28)

Elective Emergent

12 16

(b) Off-pump CABG (total, 1)

Elective Emergent

0 1

(B) Operation for complication of MI (Total, 2)

PMR 1

VSP 1

(2) Valve ± CABG ± Maze (total, 79)

		Mechanical	Bio	Repair	With CABG	With Maze	With Morrow	MICS
Isolated A(29)		1	28	0	7	2	1	0
Isolated M(24)		2	12	10	3	3	3	3
Isolated T(1)		0	0	1	0	0	0	0
A+M(6)	A	0	6	0	1	1	0	0
	M	0	2	4				
A+T(2)	A	0	2	0	0	0	0	0
	T	0	0	2				
M+T(13)	M	0	6	7	3	6	0	0
	T	0	0	13				
A+M+T(4)	A	0	4	0	0	1	0	0
	M	0	2	2				
	T	0	0	4				

(3) Thoracic aortic aneurysm (total, (A)+(B), 37 + TEVAR 24 / total 61)

(A) Dissection (Total, (a)+(b), 14)

(a) Acute dissection (Total, 14)

	ET	OSG	With CABG	With AVR
HAR(2)			0	0
TAR(9)	1	8	0	1
Root(3)			3	2

(b) Chronic dissection (Total, 7)

	ET	OSG	With CABG	With AVR
HAR(3)			0	0
TAR(4)	0	2	0	0

(B) Non-dissection (Total, 40)

	ET	OSG	With CABG	With AVR	With MVP	With MVR
HAR/PAR(6)			0	0	6	1
TAR(3)	1	2	1	1	0	0
Root(5)			0	8	1	0
Valsalva ANR(2)			0	2	0	0
TEVAR(24)						

(4) Congenital (Total, 0)

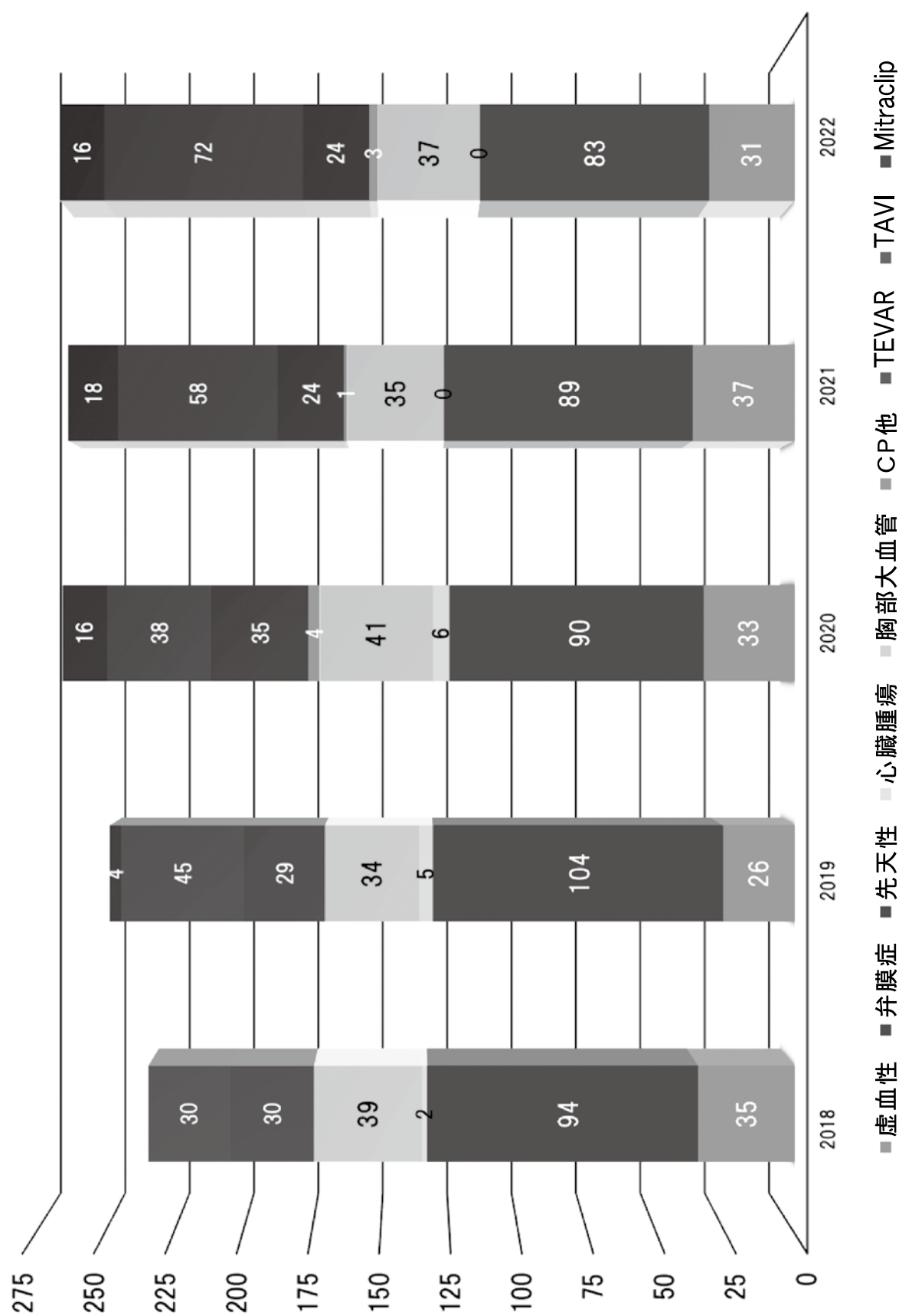
(5) Others (Total, 3)

CP(1), etc

(6) TAVI (Total, 72)

(7) Mitra (Total, 16)

心臟外科手術症例数(JACVSD)



第4 血管外科

高齢化社会と食生活の欧米化が相まって、日本でも血管病の患者が急増している。特に埼玉県北部は、南部より高齢率が高く、血管病も多い。血管病とは、心臓を出た後の血管すべてに関係する病気である。心臓を栄養する冠動脈をはじめ、脳血管、胸部から腹部・内臓血管、下肢に至るまで体全体に血管が存在する。さらに血管は動脈だけでなく、静脈・リンパ管もある。

循環器専門病院である当センターは、このような疾患に対して専門的で高度な医療を行うために、心臓血管のなかで特に血管外科（血管疾患）を扱う科を血管外科として診療している。

血管外科は心臓外科と協力し、胸部大動脈瘤、大動脈解離、胸腹部大動脈瘤、腹部大動脈、頸動脈狭窄症、下肢閉塞性動脈硬化症、重症虚血肢、シャント不全、内臓動脈瘤、腎動脈狭窄、下肢静脈瘤など、あらゆる血管病に対して診療・治療を行っている。

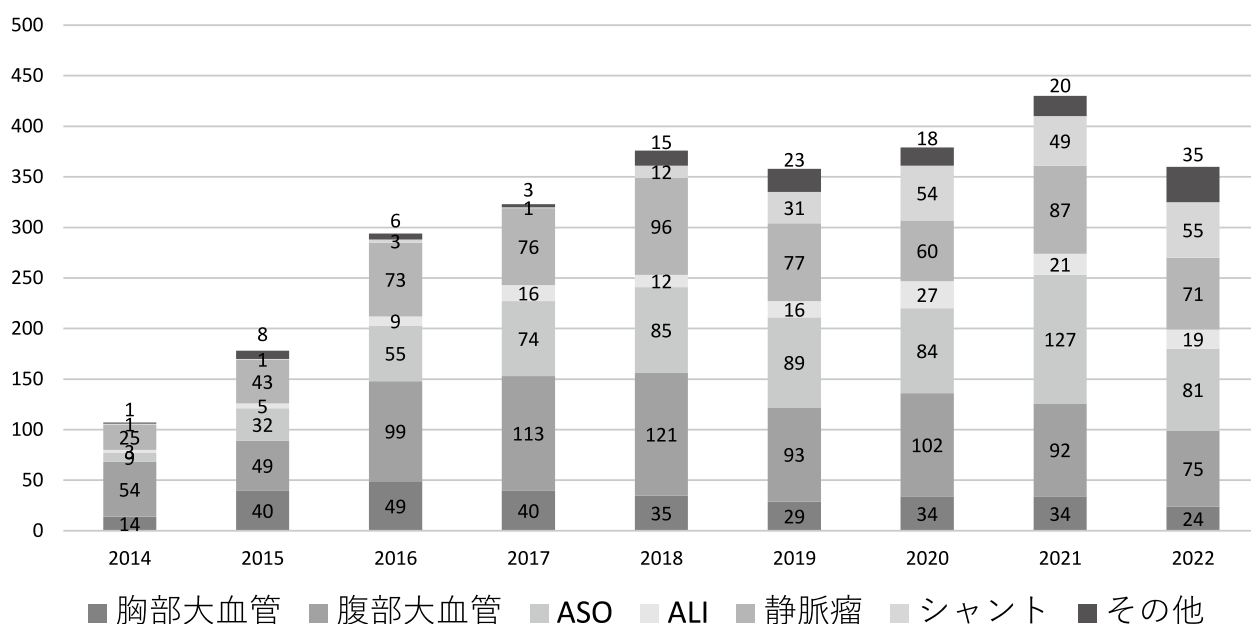
我々は患者さんにやさしい治療をモットーとし、人工血管置換術・バイパス手術などの外科的治療だけでなく、ステントグラフト術を含めた血管内治療（カテーテル治療）や、外科的手術と血管内治療を同時に行うハイブリッド治療など、低侵襲な治療も行っている。

また、その一方で胸腹部大動脈瘤に対しての開胸開腹人工血管置換術などの高難易度手術も行っている。

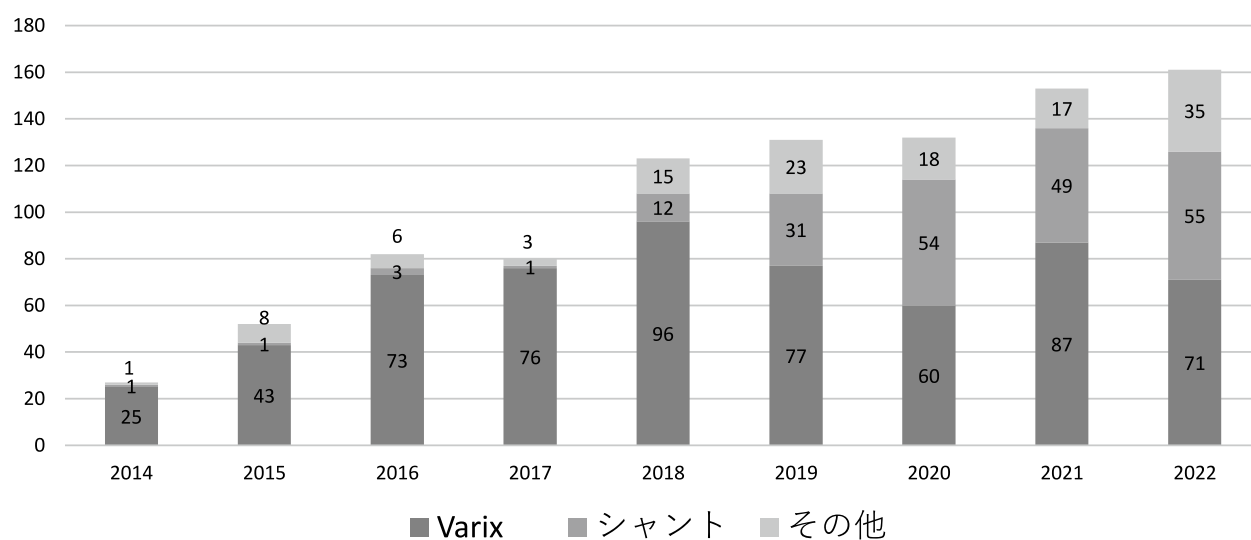
他の病院で手術困難と言われた患者さんに対しても、可能な限り手術を行っており、特に開胸手術不能患者の弓部大動脈瘤に対するステントグラフト術（枝付きステントグラフト術：Retrograde in-situ branched stentgraft：RIBS 法・開窓型ステントグラフト術など）を積極的に行っている。これらの手術は主に血管造影装置を備えたハイブリッド手術室にて、行うことができる。

この他にも、大動脈瘤破裂や急性大動脈解離や下肢急性動脈閉塞などの救急疾患の受け入れを積極的に行い、県北医療圏の拠点病院として、患者さんのためにより良い治療を目指している。

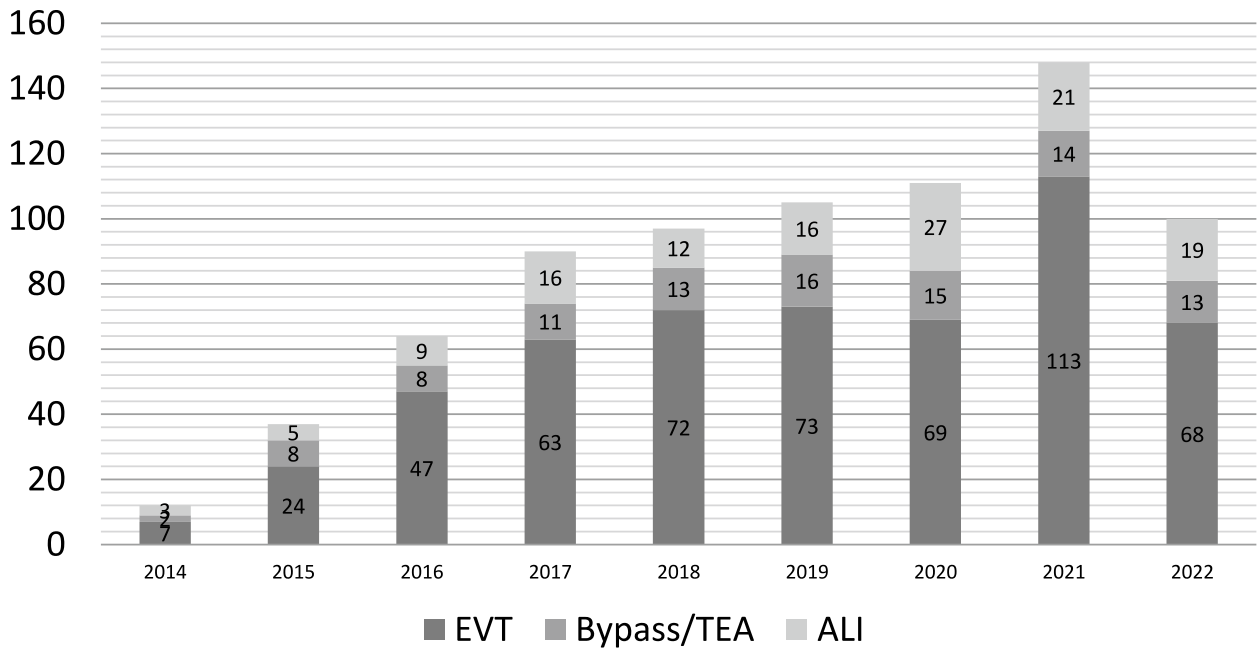
血管外科症例



VARIX & シェント



PAD & ALI



第5 放射線診断科

放射線診断科は常勤医 3 名が在籍し、画像診断業務に従事している。全員が日本医学放射線学会の認定する放射線診断専門医である。翌診療日までの放射線科診断専門医による読影率は、CT 検査で約 99%、MRI 検査で約 95%であり、画像診断管理加算 2 の認定を受けている

2 層検出器スペクトラル CT、64 列 MDCT、3T MRI、1.5T MRI、消化管造影、腹部・血管・表在超音波、核医学検査、胸腹部血管造影などの各種画像検査に携わり、報告書を作成している。当センターの画像診断業務は、三次元画像作成の多いことが特徴である。脳卒中患者の脳血管、大動脈瘤や大動脈解離の三次元表示やそれらの治療後の経過観察、肺癌患者の手術前検査としての肺血管描出、下肢動脈や下肢静脈疾患に対しても三次元画像を利用して診断を行っている。呼吸器領域においては、肺癌、肺感染症、びまん性肺疾患の画像データ蓄積をベースにさらに診療精度を向上させるように努めている。偶然発見された重大な所見や緊急に治療を要する病態に遭遇した際には、診断結果を主治医へ直接連絡し、患者さんの診療方針を共に検討する。呼吸器科のカンファレンス、病理症例検討会、静脈血栓症委員会などに参加し、画像診断医としての意見を述べ、診断結果を検証している。

令和 4 年度のコロナウイルス感染症患者の CT 検査は 236 件で、前年度の 399 件から減少した。引き続き感染対策室や放射線技術部と協力し、インフルエンザや結核などの感染症患者の検査で蓄積したノウハウを生かし、検査を介しての院内感染を防ぐことができた。また、画像診断報告書の既読・未読管理のシステムを構築し、医事課や医療安全室と協力し、レポートの見逃し予防に努めている。

第6 放射線治療科

放射線治療科は、放射線治療機器更新の工事のため、令和4年4月4日から7月18日まで放射線治療を停止していた。令和4年7月19日より放射線治療を再開している。

放射線治療機器更新により、呼吸同期照射、強度変調放射線治療（IMRT）、強度変調回転照射（VMAT）など新しい技術が可能となった。令和3年度までは、常勤の放射線治療専門医1名、非常勤の放射線治療専門医1名、非常勤の放射線物理士1名、常勤の放射線技師3名で実施していたが、新技術導入のため、7月より非常勤物理士1名、9月より非常勤の放射線治療専門医1名が加わった。8月から肺定位照射、呼吸同期照射、9月から脳定位照射、11月から腹部定位照射を導入し、強度変調回転照射導入の準備を進めている。

☆

院内からの紹介患者は、機器更新終了を待って放射線治療を再開している。院内紹介の9割が肺癌患者である。治療方針は主治医と話し合い、根治照射から対症療法まで、患者の状態に合わせた放射線治療を施行している。

院外からの紹介は、放射線治療を休止していたため再開時は少なかったが、9月頃には休止前に戻っている。乳癌術後照射や前立腺癌の根治的照射が多いが、さまざまな悪性腫瘍、再発病巣、転移病巣への対症療法も施行している。

新患登録数は令和3年度148人／1年に対し、令和4年度は111人／8か月であり、昨年度より微増である。

放射線治療科外来では、照射中の患者診察、照射後の経過観察を行っている。
外来看護師が中心となり乳癌術後患者を対象にリンパ浮腫外来を行っていたが、令和4年度末で終了している。

第7 呼吸器内科

令和4年度は、常勤医師11名・非常勤医師2名の計13人体制での診療であった。常勤医の全員が呼吸器内科の専門医以上（指導医含む）、気管支鏡専門医を有している。他、総合内科専門医やアレルギー専門医など関連する各学会の専門医を取得している医師も多い。

外来診療は、月曜日から金曜日までの午前中に常時4名体制で行っている。これに加え、非常勤医師が退院後の患者を主たる対象とした診療をしている。外来受付時間は原則午前8時30分から11時迄で、30分または1時間毎の時間予約制をとっている。救急患者については、午前、午後、夜間といった時間帯を問わずに随時診療している。外来では高度専門的な治療を実践している。具体的には、①肺癌患者を対象とした抗がん剤治療（外来化学療法）②重症気管支喘息患者に対する抗体製剤治療 ③間質性肺炎患者を対象とした抗線維化薬による治療 ④慢性呼吸不全患者を対象とした在宅酸素療法・人工呼吸器管理 などがある。規模の面においていずれも埼玉北部医療圏では最大を誇るだけでなく、質の面においても全国レベルの診療を展開している。例えば肺癌治療では国立がん研究センター東病院と連携してLC-SCRUMに参画し、肺癌患者さんの腫瘍の遺伝子変化を積極的に検索し、有効性の高い治療法を提供できる体制を整えている。当センターは埼玉県北部では数少ない放射線照射施設を備えており、化学療法併用又は単独での放射線治療も積極的に実施している。肺癌診療については、当センターは埼玉北部医療圏随一の成果を示せている。喘息やCOPDなどでは吸入療法が治療の中で重要な位置を占めているが、吸入の手技を直接関わっている薬剤師に正しく指導・検証をしてもらえるように、近隣の薬剤師医師会と協力して北埼玉吸入療法連携会を主催し、その知識技術の向上に努めている。また、重症喘息患者に対しては積極的に生物製剤治療を導入している。当センターの呼吸器外来診療は埼玉県でも有数規模であり、今年度の延べ外来患者数は22,876名であった。

入院診療では、一般の呼吸器疾患患者を新館3C・4B・4C病棟で、また重症者をRCU（呼吸器集中治療室）で治療している。一般の呼吸器疾患患者の入院患者数は1,415名で、肺癌、肺炎、喘息、慢性閉塞性肺疾患、びまん性肺疾患、肺真菌症、縦隔腫瘍、先天性肺疾患などその疾患は多彩である。予約入院以外に、呼吸不全を伴う緊急入院も多いことが特徴である。今年度は新型コロナウイルス感染症の流行に合わせ、4B・4C・RCUの各病棟で中等症以上のCOVID-19患者を診療した。結核専用のA病棟4階は一旦閉鎖となったが、令和4年10月1日に再開した。

検査では、気管支鏡検査を積極的に実施している。通常の内腔観察・生検による肺癌、肺野の結節影、びまん性肺疾患、血痰・咯血、気道異物の診断・治療ができるのみならず、クライオ生検により通常より大きな生検を採取すること、通常気管支鏡で到達困難な肺末梢病変に対する超音波ガイド下生検、超音波気管支鏡ガイド下針生検（EBUS-TBNA）による縦隔リンパ節病変の診断といった特殊検査も可能である。他、気管支鏡で到達困難な病変に対してはCTガイド下生検を、びまん性肺疾患等の一部の症例では外科に胸腔鏡下肺生検を依頼している。咯血治療の気管支動脈塞栓術は、放射線科に依頼している。検査のみならず、膿胸症例においては、治療として局所麻酔下胸腔鏡処置も実施している。

疾患を問わず、全ての新入院患者・手術予定患者を対象に毎週、呼吸器内科・外科、放射線科、病理診断科でカンファレンスを行い、診断や治療方針を検討している。病理診断の得られた患者の病理カンファレンスも同時に行っている。また、全ての入院中患者についても、毎週1回カンファレンスを実施し、呼吸器内科全体としてのコンセンサスを得て診療にあたっている。

呼吸器内科では、毎年多くの情報を発信している。呼吸器学会・呼吸器内視鏡学会・内科学会・アレルギー学会などの関連学会で、毎年複数の演題を発表している。論文執筆も多数で、英語の原著論文や症例報告、日本語の原著論文・総説・症例報告もコンスタントに発表している。埼玉県各地域医師会に講演を依頼されることも多く、年10回以上にわたり呼吸器診療についての講演をさせていただいている。

令和4年度は、引き続き新型コロナウイルス感染症治療に注力した年度であった。埼玉県における新型コロナウイルス感染症の重点医療機関：担当診療科として、中等症以上の重症患者を積極的に受け入れ診療

した。RCU病床では、ECMO管理も実施した。受け入れ患者総数は335名であった。図表に示すとおり、令和2年度および令和3年度は、新型コロナウイルス感染症治療に伴う外来診療制限・病床運用制限などから、呼吸器内科入院患者数および外来患者数は減少傾向を示していた。しかし、新型コロナウイルス感染症による重症患者数の減少に伴い、外来診療・入院診療のいずれも制限を緩和し一般呼吸器内科患者の受け入れを随時再開していったことから、外来・入院のいずれも患者数の増加を示している。来年度も、引き続き新型コロナウイルス感染症の中等症以上の重症患者を積極的に受け入れつつも、一般呼吸器診療を制限することなく全うし、地域医療の貢献に邁進する決意である。

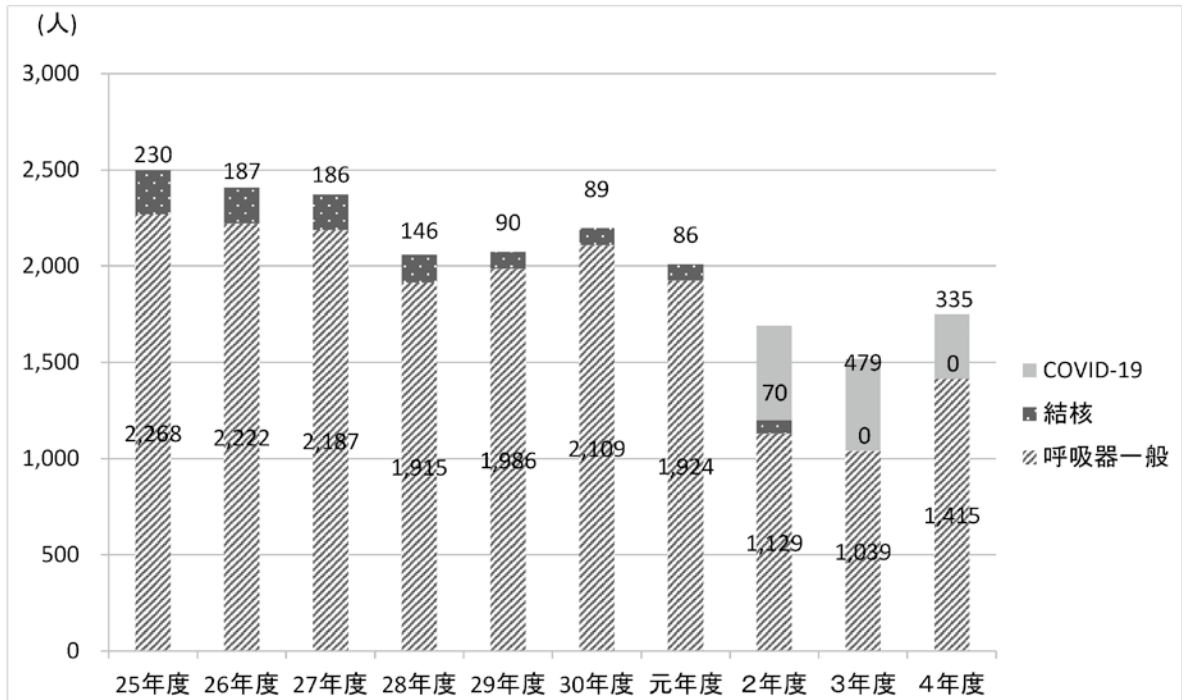


図1 呼吸器内科入院患者数の年次推移

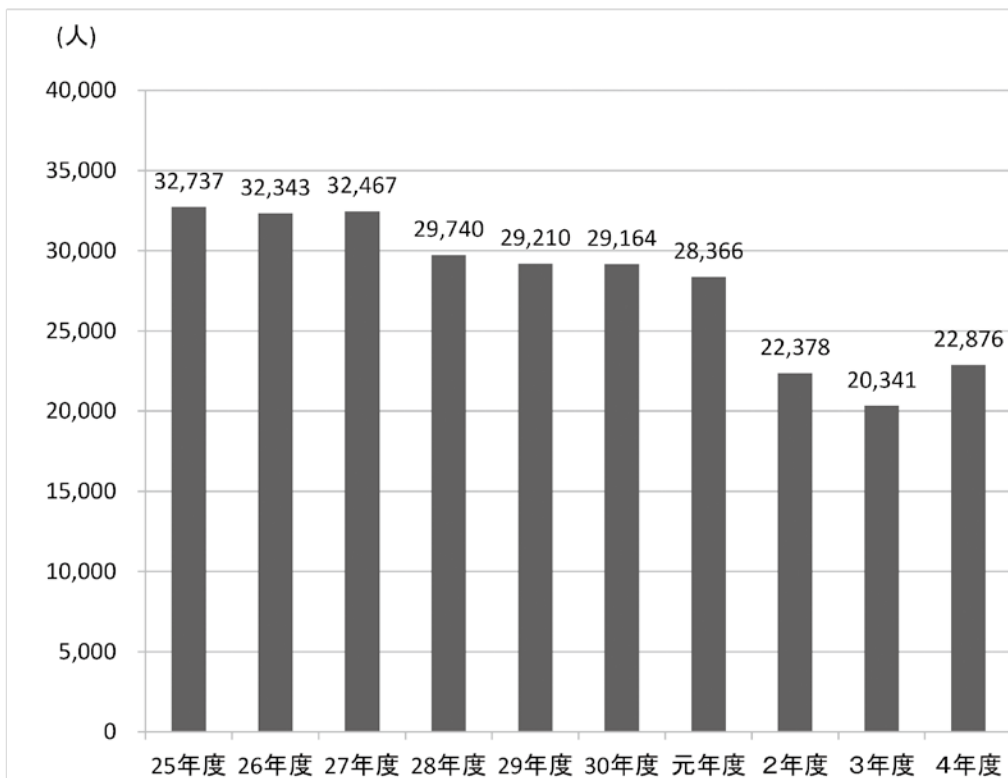


図2 呼吸器内科外来患者数の年次推移

第 8 緩和ケア内科

緩和ケア内科は、新型コロナウイルス感染症に対応するため、令和 2 年 12 月 10 日をもって一時閉鎖中となっている。

第9 呼吸器外科

当センターは呼吸器疾患に対して呼吸器科（内科・外科）の医師が 24 時間体制で診療に従事しており、肺癌については診断から手術・薬物療法・放射線治療・終末期の緩和治療を一貫して行っている、数少ない施設の一つです。

呼吸器外科では 1991 年の設立以来、約 7000 件の呼吸器外科手術、約 3500 件の肺癌手術を行ってまいりました。肺癌、縦隔腫瘍、気胸、膿胸などの疾患に対して、呼吸器内科・放射線科・病理科・リハビリテーション科・麻酔科と連携をとりながら診療を行っています。最近 10 年の手術総数は年間 250 から 300 件で、現在 7 名の呼吸器外科医（うち 4 名が呼吸器外科専門医）が診療に携わっています。

肺癌に対する手術は、9 割の症例を胸腔鏡手術で行っています。進行肺癌症例に対しては、術前抗癌剤治療を行った後の手術や拡大手術も行っています。

肺癌のみならず、気胸、縦隔腫瘍、膿胸などの良性疾患に対する手術は主に胸腔鏡を用いた低侵襲治療を行い、入院期間の短縮を目指しています。最近では、肺癌手術においても小さなキズ（4cm）1 か所で行う単孔式胸腔鏡手術【図 1】、縦隔腫瘍に対する剣状突起下アプローチ【図 2】にも取り組み始めました。区域切除においては、3 次元 CT 画像を用いた術前シュミレーションや区域間切除ラインの同定には術中に蛍光内視鏡と ICG を用いて視覚的に切除ラインが同定できるような工夫を行っています【図 3】。肺周囲の臓器、例えば肋骨、気管支、大血管などへ癌が及んだ例では、これらの臓器を合併切除する拡大手術が行われます。また、発見時に切除が難しい例でも薬物療法を先行することで切除可能になる例もあります。拡大手術は通常大きな傷で行いますが、内視鏡を併用して傷を小さくする工夫も行っています。【図 4】

気胸に対して、必要な例では準緊急的に手術を行い入院期間の短縮を図るとともに、手術が難しい例では癒着療法、気管支鏡による気管支塞栓術などの保存的な治療も行っています。

また、術前術後が順調に経過できるよう呼吸訓練、リハビリテーションおよび疼痛管理を積極的におこない、肺炎等の術後合併症の防止と早期退院を目指しています。

地域医療については熊谷市肺がん検診 2 次読影を担当しています。また、さいたま循環チャンネル（YouTube）では肺癌手術などについての動画を配信しています。【図 5】

外来診療スケジュール（新館棟 1 階）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
外科診察室(1)	星 永進	高橋 伸政	諸岡 宏明	池谷 朋彦	脇本 信
外科診察室(2)	揖斐 孝之			松原 浩太(第1、3、5週) 松井 雄介(第2、4週)	

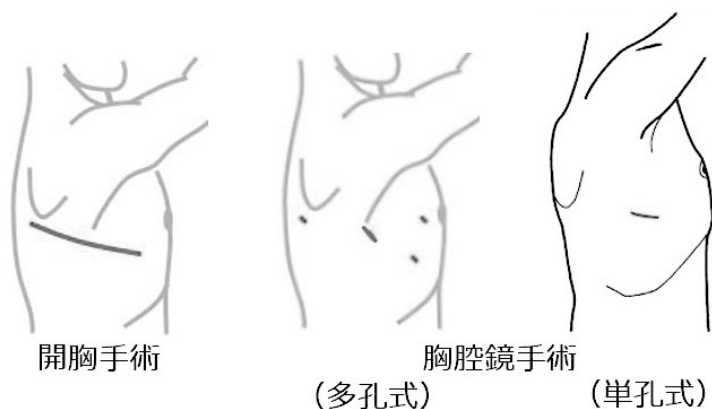
（外来は午前中。午後は随時対応いたします。）

全身麻酔手術件数 （2018 年 1 月から 2022 年 12 月）

	手術総数 (胸腔鏡手術)	内 訳						
		原発性 肺癌	転移性 肺腫瘍	良性 肺腫瘍	気胸	膿胸	縦隔 腫瘍	その他
2018 年	265(190)	165(133)	8(6)	7(6)	35(35)	3(3)	14(5)	34
2019 年	250(204)	145(126)	12(12)	21(20)	39(39)	1(1)	10(5)	22
2020 年	190(159)	120(100)	9(8)	5(5)	35(35)	1(0)	6(3)	14
2021 年	157(147)	84(78)	5(5)	8(8)	31(31)	6(6)	11(7)	12
2022 年	185(172)	128(119)	7(7)	7(7)	19(19)	5(2)	7(7)	12(11)

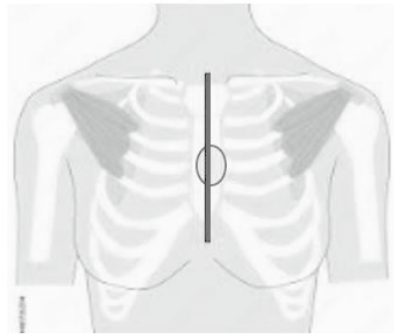
【図 1】

【肺癌手術におけるキズの大きさ】

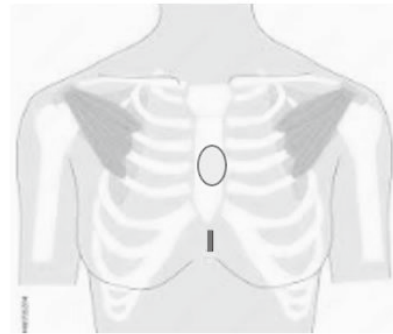


【図 2】

【縦隔腫瘍手術のキズ】



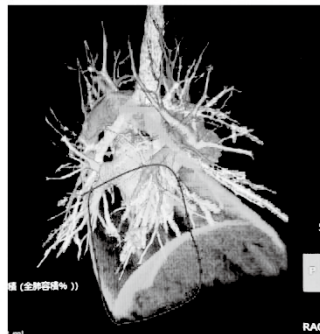
胸骨正中切開



剣状突起下アプローチ

【図 3】

【3次元CT画像を用いた術前シュミレーション】

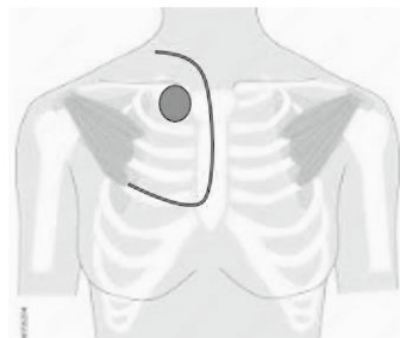


【蛍光内視鏡を用いた術中区域間同定】

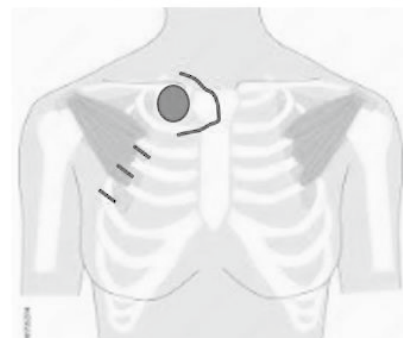


【図 4】

【肺尖部浸潤肺癌に対する右上葉切除、第1肋骨合併切除】



従来の開胸手術



胸腔鏡を併用した手術

【図 5】



【肺がん】呼吸器外科医師に聞く「発見から治療まで」

<https://www.youtube.com/watch?v=f4906wUmF0&t=25s>



【肺がん】呼吸器外科医師に聞く「肺がん手術について」

<https://www.youtube.com/watch?v=FrWNnfikhT4&t=268s>

現在行っている臨床研究

以下の研究課題が倫理審査委員会で承認されました。

- ① 「肺切除後気漏に対するドレーン管理法の多施設共同前向き観察研究」(ILO1805)
- ② 「TNM 分類第 8 版を用いた非小細胞肺癌に対する術後補助化学療法 of 多施設共同前向き観察研究」(ILO1804)
- ③ 非小細胞肺癌におけるフルルビプロフェンアキセチル周術期投与による術後再発予防効果を検証するための多施設共同ランダム化第 II 相比較試験 (FLAX 試験)
- ④ 2021 年に外科治療を施行された肺癌症例のデータベース研究：肺癌登録合同委員会 第 11 次事業
- ⑤ 非小細胞肺癌(cT1N0M0)に対する肺部分切除術の多施設前向き観察研究(ILO1502)
- ⑥ 肺癌手術症例における周術期末梢血循環腫瘍細胞と術後再発の関連についての検討
- ⑦ 肺癌手術における No-Touch isolation technique としての部分切除先行肺葉切除法の多施設共同後ろ向き観察研究 (ILO2206/YCTS2201)

第10 消化器外科

令和4年度も、常勤外科医2名の診療体制で診療を行った。

消化器全般の診療を行っている。

週4回（月水木金、午前）の外来診療を行った。

検査としては、週4回（月水木金、午前）の上部消化管内視鏡検査および月金午後の下部消化管内視鏡検査を行った。

実入院患者数は118人（前年比+20人）、入院患者延数は1083人（同+239人）だった。

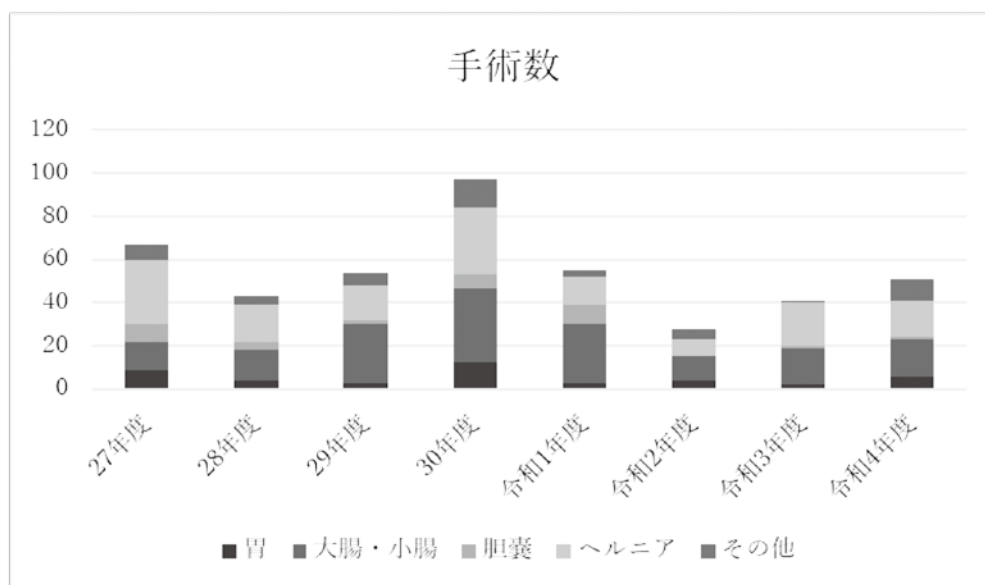
外来患者延数は1478人（同-44人）うち新患33人（同-2人）であった。

内視鏡検査は、上部消化管302件（同+3件）、下部消化管142件（同+28件）を行った。

手術件数は47件（前年比+12件）であった。手術の内訳としては胃6例（うち胃癌4）、大腸・小腸17例（うち結腸癌7、直腸癌1）、胆嚢1例、ヘルニア17例、その他10例であった。

令和4年度もまだまだ新型コロナウイルス感染症影響が強く出た1年となった。前年度に比較すると検査件数手術ともに増加傾向ではあるが、コロナ前に比較すると、検査、手術とも少ないといえる。

当科の特徴として、他院から手術患者として紹介をいただくことは多くなく（特に悪性腫瘍に関しては）自分たちで検査を行い、癌を発見し、手術を行うケースのほうが多い。手術数は検査数に影響されることが多く、消化管内視鏡検査の件数をコロナ前の水準近くに回復できれば手術症例も増え、ひいては入院患者の増加につながると考えている。



	内視鏡検査件数	
	上部	下部
令和4年	302	142
令和3年	299	114
令和2年	240	106
令和元年	476	186
平成30年	611	260
平成29年	522	201
平成28年	527	198
平成27年	540	210

第 1 1 脳神経センター

【異動】脳神経センター長・脳神経外科科長：吉川雄一郎、脳神経外科医員：寺西亮雄、木村辰規、脳血管内治療科科長：笠倉至言の 4 名のスタッフに加え、埼玉医科大学国際医療センターの研修施設（連携施設）として脳神経外科専攻医を受け入れた（期間 3 か月ずつ：久米遼、臺もなみ、塩飽宙也、玉田啓太）。10 月から木村辰規の退職に伴い小野寺康暉が着任した。

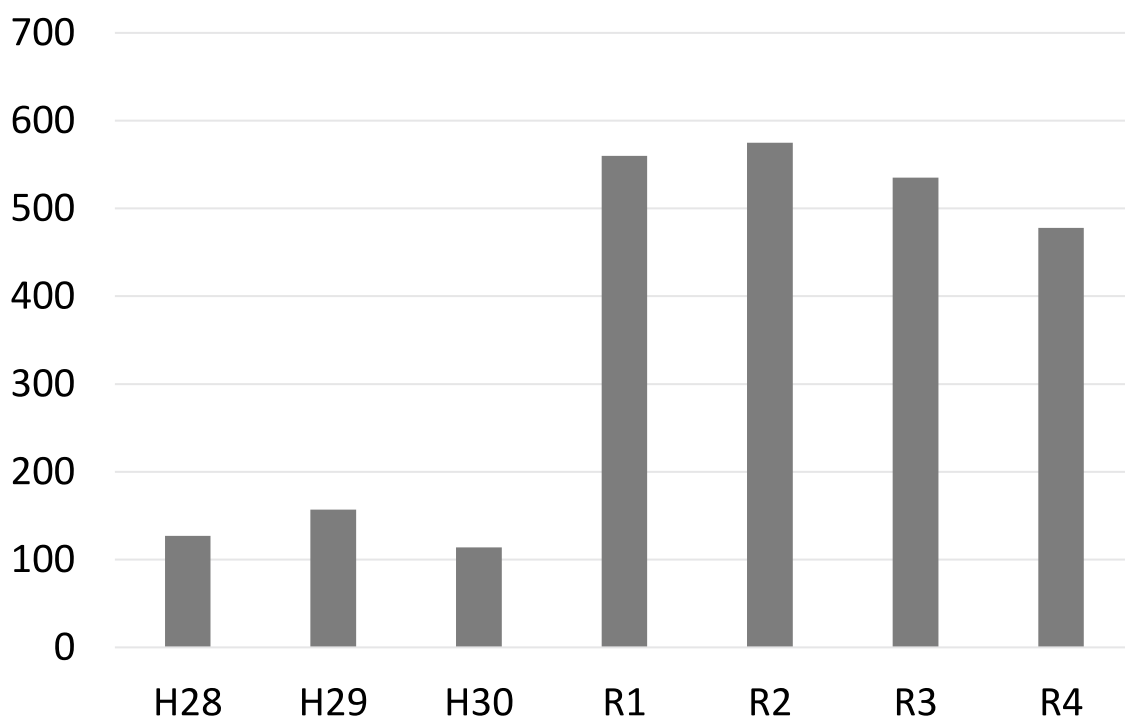
【診療】令和 4 年度も前年同様、新型コロナウイルス感染症流行が収束せず、救急病床ひっ迫による救急患者の受入停止や病棟クラスター発生による診療停止といった診療縮小を余儀なくされ、救急患者の受け入れ件数、手術数ともに減少した（手術件数総数：281 件（昨年度 317 件））例年同様に半数以上は救急疾患に対する緊急手術であった（図参照）。埼玉ストロークネットワーク基幹施設、一次脳卒中センター（日本脳卒中学会）の認定が継続された。

急患患者数 682 名（前年度比▲25 名）、外来新患患者数 277 名（前年度比+9 名）、外来延べ患者数 4,793 名（前年度比+323 名）、入院患者数 641 名（前年度比▲34 名）、延入院患者数 12,606 名（前年度比+36 名）、平均在院日数は 19.5 日（前年度比+0.9 日）急患患者数 707 名（前年度比 -99 名）、外来新患患者数 268 名（前年度比 -35 名）、外来再来延べ患者数 4,470 名（前年度比 +189 名）、入院患者数 675 名（前年度比 -82 名）、延入院患者数 12,570 名（前年度比 +11 名）。平均在院日数は 18.6 日（前年度比 +1.9 日）。

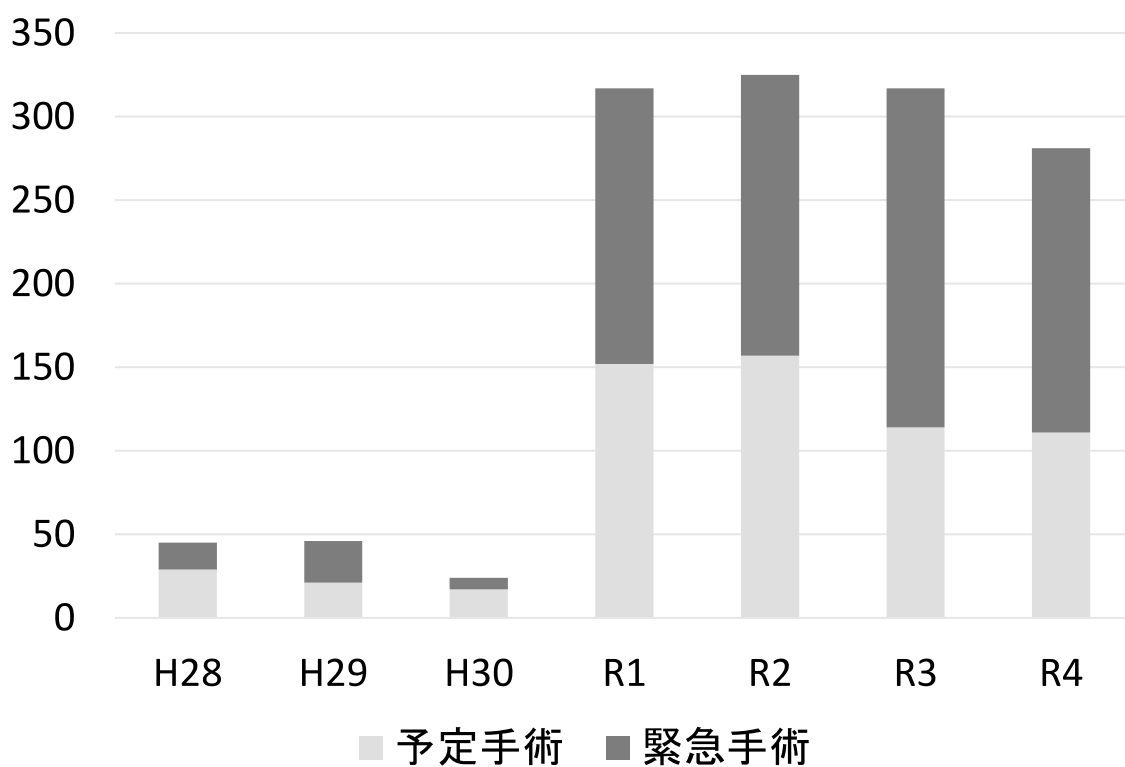
表：手術内訳

疾患	術式	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
脳動脈瘤	脳動脈瘤治療総数	11	9	6	80	65	77	50
	開頭クリッピング術	11	9	6	43	35	53	31
	(破裂)	7	5	1	9	13	23	14
	(未破裂)	4	4	5	33	22	30	17
	コイル塞栓術	0	0	0	37	30	24	19
	(破裂)	0	0	0	9	14	8	9
	(未破裂)	0	0	0	28	16	16	10
頸動脈狭窄症	内膜剥離術 (CEA)	3	3	7	18	15	22	27
	ステント留置術 (CAS)	0	1	0	44	28	45	20
脳血管奇形	開頭術	1	0	0	4	1	3	2
	塞栓術	0	0	0	4	4	1	3
頭蓋内血管閉塞・狭窄	バイパス術	3	2	1	15	17	10	18
	頭蓋内ステント留置	0	0	0	0	0	0	0
	血管形成術 (PTA)	0	0	0	3	4	1	2
急性期脳梗塞	急性期血行再建	0	0	0	60	76	58	58
脳内出血	開頭血腫除去術	5	5	3	25	27	20	27
	神経内視鏡血腫除去術	0	0	0	10	7	4	0
脳腫瘍	開頭腫瘍摘出術	3	0	1	7	11	6	11
	腫瘍塞栓術	0	0	0	3	5	0	3
水頭症	シャント手術	3	4	0	8	14	10	11
	脳室ドレナージ術	0	3	0	4	8	9	5
頭部外傷	開頭血腫除去術	0	2	3	3	0	7	14
慢性硬膜下血腫	穿頭血腫洗浄術	10	14	13	28	18	21	25
機能的脳外科手術	神経血管減圧術	0	0	0	0	2	1	0
	その他	6	9	4	7	23	22	16
手術総数		41	48	36	317	325	317	281

救急搬送受入件数



手術件数



第12 リハビリテーション科及びリハビリテーション部

リハビリテーション部門は、医師1名と理学療法士10名・作業療法士2名・言語聴覚士3名(うち、1名は臨時職員)からなり、リハビリ業務に当たっている。また平成27年4月には心大血管疾患(Ⅰ)リハビリテーション・呼吸器(Ⅰ)リハビリテーション・運動器(Ⅰ)リハビリテーション・脳血管疾患等(Ⅱ)リハビリテーションの施設基準の承認を得て、5つの特徴的な業務を行っている。

1. 発症直後の早期リハビリテーション

脳血管疾患や心疾患患者に対するリハビリは、開始が遅れると様々な二次的合併症をきたすため、より早期から始めることが重要である。入院当日からリハビリが介入となることも多い。

2. 心疾患のリハビリテーション

循環器系疾患に関する医療の中核機関としての機能を十分発揮するため、心疾患リハを系統的に行うことで、一日も早く回復、退院できるよう努めている。

心疾患リハビリの対象は、急性心筋梗塞や心臓バイパス術後また心不全等の患者である。身体機能の向上や社会復帰を目的に、心肺運動負荷試験等を使用しての運動処方を行っている。当センターで行っている心不全教室に参加し、リハビリの立場から生活の質の向上に努めている。

3. 脳血管疾患のリハビリテーション

発症早期から、包括的なリハビリ治療が必要である。脳血管センターオープンに伴って、受け入れ患者数も増加しており、より質の高いリハが提供できるよう取り組みを行っている。

脳血管疾患では主に運動機能障害を生じるが、単に運動機能系の損傷を受けるのみではなく、摂食障害や高次脳機能障害などの様々な障害を生じる。そのため当センターでは運動機能系に留まらず、あらゆる障害に対するアプローチに努めている。(例えば、精神的な障害に対する評価・指導や摂食障害に対する評価・指導等がある。)運動能力だけではなく、生活の質を向上させることを目標に実施している。

4. 呼吸のリハビリテーション

呼吸器系疾患に関する医療の中核機関としての機能を十分に発揮するため、呼吸リハビリを積極的に行っている。

呼吸リハビリの対象は、肺気腫・慢性呼吸不全等などの呼吸器疾患や外科手術前後の患者である。術後肺合併症の予防や呼吸機能の向上を図りつつ、身体機能の改善を目的に行っている。喘息や慢性呼吸障害患者に対して当センターが行っている呼吸器教室(喘息教室、COPD 外来)に参加し、リハビリの立場から在宅の呼吸器疾患患者の生活の質の向上に努めている。

R2 年度より院内 COVID-19 患者の受け入れに伴い、重症患者の早期離床・合併症予防等のリハビリ介入を開始した。

5. 外来のリハビリテーション

急性期入院患者への集中的医療提供のみでは満足させられない状況となり、平成11年9月から 外来診察室を新設し、リハビリテーション外来診療体制を整えている。障害を残して在宅で生活している患者とその家族に対して、日常生活レベルの維持・向上を目指してリハビリテーション医療を提供している。地域医療、慢性期医療、介護医療の側面から今後も需要が増加すると考えられる。しかしリハビリ訓練については、現在では診療報酬改訂に伴い算定上限日数が生じており、新たな問題となっている。

6. 最新治療法の導入

平成 22 年度からボツリヌス毒素による治療を開始した。令和 4 年度は 31 件施行、手指の巧緻性の改善や歩行速度の向上がみられている。平成 28 年度から経頭蓋反復刺激療法を導入した。上肢麻痺や失語症を対象に施行している。今後少しずつ対象を拡大していく予定である。

<令和 4 年度の業務実績>

入院及び外来患者に対して理学療法または心疾患リハビリテーションを実施した。実施件数は、理学療法 20,823 件(うち、心大血管リハは 9,221 件、呼吸器リハは 4,858 件、運動器リハは 129 件、脳血管疾患等リハは 6,548 件、廃用 67 件)であった。作業療法 3,775 件(うち、心大血管リハは 842 件、呼吸器リハは 61 件、運動器リハは 14 件、脳血管疾患等リハは 2,858 件)であった。言語療法 4,106 件(うち、呼吸器リハは 847 件、脳血管疾患等リハは 3,258 件、廃用 1 件)、摂食機能療法 296 件であった。

令和 4 年度 入院患者の新規リハビリ依頼（疾病内訳）（人）

心大血管リハ		脳外科系疾患		呼吸器疾患	
心筋梗塞	176	脳梗塞	251	肺癌(手術)	168
狭心症	41	脳出血	98	その他の癌	46
心不全	281	くも膜下出血	37	肺炎	129
TAVI-MitraClip	104	脳腫瘍	15	間質性肺炎	54
心臓外科術後	154	脳動脈瘤	7	慢性呼吸不全	45
血管外科術後	95	硬膜下血腫	29	結核	15
虚血肢疾患	49	頭部外傷	1	膿胸	8
外科温存療法	26	てんかん	15	気胸	16
腎不全	21	水頭症	9	消化器疾患	9
その他	88	その他	12	その他	48
計	1035	計	474	計	538

第 13 麻酔科

令和4年度も平時に戻ったとは言えない年度であったが年度後半は、かなり平時に近い診療状態に戻りつつあったといえよう。手術件数は、局麻下手術を含め全部で1396件であった。各科別の手術件数を表1に示す。前年とほぼ同数であり、医師の入れ替わりが昨年度より多かったことを考えるとよく維持できていると考えるのが妥当であろう。当院がSARS-CoV2の患者を県下一受け入れていた事を考えると、外科系の先生のU字回復への情熱には頭が下がる思いである。

麻酔科管理数は794件であった。これも昨年度の773件より増加しており、増加傾向は続いている。科別麻酔科管理症例数を表2に示す。全身麻酔が771件（うち人工心肺使用症例142例）、くも膜下麻酔あるいは硬膜外麻酔が2件であった。

脳外科症例、TAVI、Mitra Clip症例の増加傾向は続いており、手技の発達により今まで手術適応にならなかった重度合併症保持症例、さらに超高齢症例の麻酔が増え、個々の麻酔管理症例の負担は年々増加している。

さらに当院は術前抗凝固剤を使用している患者が多く、また術後比較的早期に抗凝固療法を開始しなければならない症例も多く、硬膜外鎮痛が使用出来ない症例が多い。そういった患者の術後鎮痛に難渋していたが、近年IV-PCAのみでなく、超音波ガイド下による神経ブロックを導入、特に最新のブロックである脊椎起立筋膜面ブロックを導入した事により術後鎮痛のクオリティを上げる事が出来る様になった。また、最近ではエコーガイド化の末梢血管穿刺が発達し、より安全な麻酔管理のため役立っている。

また、当院の特殊性を評価され、平成3年度より群馬大学麻酔科より数か月交代でレジデントを受け入れている。何でも吸収しようとする若々しい積極性や、新しい知見、手技などをもたらしてくれるので我々にも良い刺激となっている。

SARS-CoV2について予防、治療のエビデンスの蓄積により、以前より落ち着きを取り戻したものの、画期的な治療法の開発には至っておらず、かつ、COVIDをめぐる状況は何ら改善していないのに根拠なく5類に移行したため、先の見えないまま状況を見た綱渡りが続くものと思われる。

また心肺合併症を持っていない症例がほぼ皆無な事は変わりなく、また合併症が重症化する傾向も同様である。原疾患そのものも重症化している症例が多く、重症化+絶対数の増加で各麻酔科医の負担は益々増している感が有る。現在の所、内科を含む各科の術前検査や手術スケジュール調整などへの多大なる協力の下、何とか滞り無く麻酔業務を遂行出来ている。この場を借りて改めて御礼申し上げたい。

表1 手術室における科別手術件数

	手術件数
心臓外科	180
血管外科	341
呼吸器外科	196
脳神経外科	332
消化器外科	47
循環器内科（腎臓内科含む）	300
循環器内科(TAVI, Mitra Clip)	94
合計	1396

表2 科別麻酔科管理症例数

	全身麻酔	神経ブロック	合計
心臓外科 (人工心肺使用)	174 (155)	0	174
血管外科	128	0	128
呼吸器外科	193	0	193
脳神経外科	164	0	164
消化器外科	35	1	36
循環器内科	99	0	99
合計	793	1	794

第 1 4 病理診断科

病理診断科の診断業務は、常勤医師 1 名と非常勤医師 1 名で実施し、検査技術部の常勤技師 4 名および事務担当の臨時職員 1 名とともにやっている。

1) 日常業務

日常の業務としては、病理組織診断（生検材料、手術材料、術中迅速診断材料）、細胞診断（細胞検査士の資格を有する検査技師がスクリーニングした異型細胞の最終判定）、分子病理学的検査（肺癌の遺伝子検査）および剖検を行っているが、これらに加えて新型コロナウイルス感染症に対する検査として COVID-19 の PCR 検査を病理診断科内で実施している（令和 4 年度の COVID-19 の PCR 検査は 6,928 件実施し、昨年度の 3,609 件から大幅に増加した）。

2) 検体数の推移

令和 3 年度の病理組織診は 1,000 件（前年度より 22.0%増）、細胞診は 2,112 件（前年度より 34.4 %増）であった。

3) 臨床との検討会

呼吸器系の手術例の術後検討会はほぼ毎週実施している。月曜日は外科と組織像の検討、木曜日は呼吸器内科・外科、放射線科と画像、マクロの対比を実施。また、数は少ないが剖検例の検討も実施している。ほぼ月に 1 度、当センターの外科的生検肺ならびに他施設からのコンサルテーション症例を呼吸器内科、放射線科と合同で検討している。

4) 病理内部での精度管理

病理内部では、病理組織診は全例ダブルチェックを行っており、また、医師と検査技師との組織診と細胞診の対比も定期的になされている。

5) 今後の課題

令和 2 年度以降、新型コロナウイルス感染症の影響で組織診や細胞診といった通常の検体数が減少してきたが、医療体制が通常体制に戻るにつれ、令和 4 年度は検体数が徐々に回復してきた。今後、検体数の一層の増加が見込まれるが、状況の変化に即応できる柔軟な業務体制を構築していきたいと考えている。

第 15 放射線技術部

1 放射線技術部概要

放射線技術部は 25 人体制で、画像診断、血管造影、Hybrid 手術室、RI 検査、放射線治療部門から成り立ち、循環器疾患、脳外科疾患および呼吸器疾患などに対し専門病院としての放射線検査、インターベンションおよび放射線治療の業務を行っている。2020 年 1 月より約 3 年間 Covid-19 にも画像診断部門として対応した。病院および放射線技術部の理念に基づき、医療安全の確保に主眼をおいてより良い医療の提供に努めている。

2 業務内容

2019 年度より埼玉県急性期脳梗塞ネットワークの基幹病院となり急性虚血性脳卒中(AIS)患者に対し CT、MRI、脳血管撮影、血栓回収など 24 時間対応している。増加する血管内手術に対応するため Hybrid 手術室を 2 室とした。時間外は夜勤者 1 名、オンコール者 1 名で対応している。放射線技術部の装置は高度医療に対応するため、血管撮影装置 3 台、CT 2 台、MRI 2 台、ガンマカメラ 2 台、エコー 3 台、放射線治療装置、治療計画 CT など先進的な医療機器を整備している。Covid-19 には標準感染症対策を施し、一般撮影、ポータブル撮影、CT 等で対応している。2022 年度はリニアックを更新し最先端の放射線治療も可能になった。埼玉県北西部地域の急性心筋梗塞患者に対する再灌流療法、AIS に対する血栓回収療法および埼玉大動脈ネットワークに参加し、急性期循環器治療を 24 時間体制で実践している。まとめると CT、MRI、脈管系エコー、定位放射線治療、ステントグラフト内挿術や弁膜疾患に対する TAVI、Mitra Clip および左心耳閉鎖術等にも対応し、益々業務体系が高度専門化・多様化するチーム医療を行っている。

3 検査業務

1) 一般撮影

一般撮影部門の業務内容としては、胸腹部の単純撮影のほか、全身の骨撮影、病棟や手術室でのポータブル撮影、消化管造影検査などを行っている。業務実績としては、Covid-19 による外来患者の受け入れや入院患者数などの制限も緩和され、総患者数は前年比 106.2%となった。区分別では一般撮影室 108.1%、病室撮影 105.0%、手術室 107.3%、消化管造影では嚥下造影 170.5%、内視鏡では気管支ファイバー 154.7%となった。一方で Covid-19 患者を含む感染症撮影室では、前年比 53.8%となっている。

放射線技術部一般撮影部門としては、今後も誠意と熱意をもって質の高い医療と安全な医療の提供に努めていく。

2) 超音波検査

放射線技術部では心エコー、経食道エコーを除く頸部血管、甲状腺・乳腺、腹部、四肢血管を行っている。前年度と比較すると総検査数が 5.7%減少したが、過去 3 番目の検査数であった。今後、新型コロナの終息に伴い、外来・入院患者数等の制限もなくなり検査件数の増加が予想される。次年度も予約枠などの運用面だけでなく、当日の予約外検査や緊急検査に柔軟に対応できるように超音波検査を行える技師の数をより増やし、検査の質が向上すべく努力していきたい。

3) CT 検査

CT 室は Discovery750HDCT (GE) と IQon Spectral CT (Philips) の 2 台体制で検査を行っている。土、日、休日、夜勤帯は主に Discovery750HDCT を、日勤帯の冠動脈、PreTAVI、左房は IQon Spectral CT にて行っている。2022 年度も、Covid-19 対応の頻度が高く、code-C 発令の造影 CT など煩雑な検査が多岐にわたって要求され、人数・件数ともに 昨年度より 5%程度低下した。CT は短時間で簡便に患者さんの全身状態が把握できることから、総件数に占める予外や急患の割合が高い

検査である。より柔軟に対応できるように努め、装置更新によって導入された新機能も利用し、High Quality な検査を提供していきたい。

4)MRI 検査

令和4年度のMRI検査は、総患者数で前年度比101%、総件数で前年度比103%であった。前年度の総患者数、総件数は新型コロナウイルス感染症流行以前よりも増加していたが、今年度も引き続き前年度と同様の件数を実施することができた。検査部位別では、頭部造影(119%)、頸部(109%)、脊椎(117%)、心臓(140%)、腹部(128%)、四肢(123%)が増加した。また、本年度も当直時間帯における緊急MRI検査施行体制を1年間通して維持し、346人に対して時間外MRI検査を施行した。MRI検査は診療時間の枠を超えて高度専門医療の提供による患者サービスの向上に貢献できたものと思われる。

5)血管造影

心臓カテーテル室、ハイブリッド手術室および外科用イメージ装置を用いて、心臓カテーテル検査・治療(PCI)、経カテーテル大動脈弁留置術、経皮的僧帽弁クリップ術、経皮的な大動脈弁形成術、慢性肺動脈血栓塞栓性肺高血圧症に対するバルーン肺動脈形成術、脳血管内手術、経皮的脳血栓回収術、下肢・シャントPTA、カテーテルアブレーション、急性動脈閉塞に対する血栓除去術、ペースメーカー植込み・交換等の業務に従事している。

令和4年度もCovid-19患者受け入れによる診療各科の間欠的な受入制限はあったが、カテーテル総件数は約6%増であった。前年度に対しカテーテルPCIは約16%の増加、アブレーションは6%の増加、ペースメーカーは7%増加、頭頸部は前年同様、ステントグラフト内挿術は28%の減少、PTAは30%の減少、急性動脈閉塞に対する血栓除去術は約20%減少した。

6)RI 検査

RI検査室業務総人数は前年度より15%増となっている。肺血流シンチが14%、心筋シンチが42%、骨シンチが37%を占め当センターの特色を示している。負荷心筋シンチは注射とSPECT撮像を各々2回実施する安静負荷同日法のため、延べ検査数は別表の4倍となる。2020年以降のCovid-19感染症による外来患者、手術患者数の減少の影響がやや緩和してきており、全体的な検査数が増加している。TL+BMIPPシンチの検査数は前年より23%減少した。負荷心筋シンチは前年度より13%増加した。骨シンチは39%増加した。腫瘍シンチは26%増加した、脳血流シンチは55%増加した。他院以来のRI検査は44人であった。

7)放射線治療

2022年度は、新患数110人、総人数1827人であった。Covid-19による患者制限は、今年度も継続された。また、4/2～7/18までの間、リニアック装置更新に伴い放射線治療を停止した。これらの影響により総人数は、コロナ禍前の約半数であった。部位別にみると、1.胸部、2.乳腺、3.骨軟部、4.泌尿器、5.脳脊髄の順であった。1位の胸部は当センターの患者様が主体であるが、2位乳腺、4位泌尿器(前立腺)などは熊谷、行田、小川、秩父地方などの医療施設からの紹介である。そのため県北地域の放射線治療を行うことのできる認定施設として重要な役割を担っている。またこの統計にはないが放射線治療後フォローアップの診察も行われている。装置が更新され、より高精度な放射線治療が行われている。

主な装置

- CT2台、MRI2台 血管撮影装置3台 超音波装置4台 X線TV2台 DR(全てのX線撮影)
- 手術室: ハイブリッドOR血管撮影装置2台 外科用X線装置1台
- 放射線治療: リニアック1台 治療計画CT1台
- RI検査: ガンマカメラ(SPECT/CT)2台

近年の主な新規・更新機器

○64列CT装置 GEヘルスケアジャパン Discovery CT750 Freedom Edition (2012年度)

- 3T-MRI 装置 フィリップス Ingenia3.0T (2013 年度)
- 汎用血管撮影装置 東芝メディカル INFX-8000V/N9 (2014 年度)
- 外科用イメージ装置 フィリップス BV Pulsera12 (2015 年度)
- 超音波装置 GE ヘルスケアジャパン LOGIQ S8、LOGIQ E9 (2015 年度)
- 超音波動画管理システム フォトロン Kada-View (2015 年度)
- ハイブリッド OR 血管撮影装置 フィリップス Allura Xper FD20 (Flex Move) (2016 年度)
- 医療用画像管理システム Fuji Film Medical SYNAPSE (2016 年度)
- 放射線部門システム Fuji Film Medical F-RIS (2016 年度)
- DR(デジタルイメージングシステム) Fuji Film Medical CALNEO Smart (2016 年度)
- 治療計画 CT GE ヘルスケアジャパン Discovery RT (2018 年度)
- CT フィリップス IQON SPECTRAL (2020 年度)
- ハイブリッド OR フィリップス Azurion 7 B20/15 (2020 年度)
- ポータブル撮影装置 日立 Sirius Starmobile tiara (2020 年度)
- 循環器血管撮影装置 フィリップス Azurion 7 B12 (2021 年度)
- 汎用型血管撮影装置 フィリップス Azurion 7 B12 (2021 年度)
- 1.5T-MRI 装置 フィリップス Ingenia 1.5T (2021 年度)
- 放射線治療装置 バリアン TrueBeam (2022 年度)

第 16 検査技術部

検査技術部は、常勤職員 28 名及び非常勤職員 10 名の総数 38 名で、生理検査、検体検査（一般検査、血液検査、生化学検査、免疫検査）、輸血検査、細菌検査、病理検査の各検査業務を行っている。常勤職員の勤務体制は変則 2 交代制である。夜間・休日の時間外勤務者は 1 名で輸血業務を含めた緊急検査を行っている。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対応のため、前年度に引き続き関連検査として PCR 法（当日中に報告）、抗原定量法（至急対応）、LAMP 法（結核患者対応）の 3 種類の方法を使い分けて検査を行った。院内クラスター発生時においても、通常業務を維持しながら多数の PCR 検査や、職員の当日職場復帰判定のための抗原定量検査対応等をした。これらの対応が評価され院内表彰を受けた。

令和 4 年度の検査件数統計は、総検査件数 1,622,827 件で前年度比 109.6%であり、COVID-19 の流行による診療体制の影響から落ち込んだ前年度に比べて若干増加した。外注検査件数も同様で、前年度比 116.5%であった。検査室別における対前年度比は、生理検査 106.7%、心エコー検査 111.0%、一般検査 95.8%、生化学検査 106.5%、血液検査 105.3%、凝固検査 95.1%、免疫検査 109.5%、輸血検査 89.4%、病理検査 124.8%、細菌検査 105.4%であった。詳細は第 3 編 統計編に記す。

今年度より輸血用赤血球製剤を日赤血液センター照射済製剤に切り替えて、大量出血時や緊急輸血時の迅速な製剤払い出しに対応し、救命医療に貢献した。

外来採血室に設置してある採血管準備装置は、医療安全を確保する目的で採血時の患者状況入力および過去歴の参照、採血部位を録画するシステムとなっている。装置の不具合発生時にも迅速に対応し、可能な限り採血業務が滞らないよう努めた。また、新型コロナ水際対策のための入院患者鼻咽頭ぬぐい液検体採取業務や翌日分病棟採血管準備業務を行い、患者サポートセンターや病棟看護師の業務負担軽減に貢献した。

今年度より病棟にある小型血糖測定装置の精度管理業務を始めて、病棟機器の安定した検査精度の向上に寄与している。重症系病棟や手術室設置の血液ガス分析装置の保守管理も行った。

臨床検査精度管理業務については部内管理だけでなく、日本臨床衛生検査技師会・日本医師会・埼玉県医師会 3 団体主催とメーカー主催の外部精度管理事業に積極的に参加し、精度の確保に努めた。

検査技術部が事務局を主催する院内委員会は、臨床検査適正化委員会、輸血療法委員会、特定放射性同位元素防護委員会、医療安全管理委員会検査技術部小委員会があり、委員会の運営規定に則り定期的に委員会を開催した。特に病院長を委員長とする隔月開催の臨床検査適正化委員会では、臨床的意義の不明確な検査、依頼件数が少なく費用対効果が著しく低い項目の外注化、有益な院内検査項目の導入について審議し、積極的な業務改善を行った。

TQM 活動では「物品管理システム導入による作業効率向上の試み」のテーマで発表し、取り組みが評価され、病院長特別賞を受賞した。

今後も臨床検査データの信頼性の維持・向上および迅速化に努め、真に有用な臨床検査情報の提供と患者サービス向上などの業務改善に積極的に取り組んでいきたい。

1) 生理検査

【生理検査全般】

生理検査では、①12 誘導心電図・加算平均心電図・3 分間心電図・血圧脈波（ABI）・長時間血圧・ホルター心電図・イベント心電図（4 種）・負荷心電図（トレッドミル、マスター）・チルト・血管内皮機能（FMD）・皮膚還流圧（SPP）などの循環生理検査 ②脳波・誘発電位（MEP・SEP・ABR・VEP）・術中誘発電位モニタリング（MEP・SEP・ABR・VEP）・簡易聴力などの神経生理検査 ③一般肺機能・特殊肺機能・気道可逆性試験・モストグラフ・呼気中 NO 濃度・ピークフロー指導・睡眠時無呼吸（簡易・精密）・6 分間歩行などの呼吸生理検査を実施している。

患者検査の他にも、院内すべての心電計管理やデータ管理もしており、心電計の不具合対応やデータ修正などの要望に応じている。また、今年度も感染対策の強化や患者からの要望はできるだけ素早く対応するなどの患者サービスにも力をいれた。今後も持続的に実施していきたい。

【心エコー検査】

検査項目は心エコー検査、出張心エコー検査、経食道心エコー検査、出張経食道心エコー検査、カテ室心エコー検査（経皮的動脈弁形成術 PTAV、経皮的中隔心筋焼灼術 PTMA、経皮経静脈的僧帽弁交連切開術 PTMC）、手術室心エコー検査（経皮的動脈弁置換術 TAVI、経皮的僧帽弁形成術 Mitra Clip、左心耳閉鎖術 Watchman）、負荷心エコー検査（運動負荷、薬剤負荷）の多岐にわたる専門性の高い検査を行っている。また、心臓再同期療法や弁膜症患者の検査では精密定量検査を行い左室駆出率（LVEF）よりも超早期に左心機能の異常を検出できる方法である GLS（global longitudinal strain）測定を積極的に行っている。

病院機能評価受審を機に多くの業務改善をすべてのスタッフと共に行うことができた。検査件数はコロナ禍であるが、ほぼすべての検査件数が増加し開院以来最高の 1 万件を超える検査実績をあげた。また他施設の研修生を受け入れ地域医療の向上に寄与したこと、多職種研修会を主催し交流や研鑽を積むことができた 1 年であった。来年度も更なる高みを目指して検査を実施して行く。

2）検体検査（一般検査、生化学検査、免疫検査、血液検査、その他）

検体検査として TAT 短縮を目指し、緊急検査項目や診察前検査項目の対応だけでなく、検査時間を要する腫瘍マーカーや甲状腺検査等においても、正確かつ迅速な検査結果を報告するよう努めている。またパニック値出現時は、直ちに医師や看護師に報告をする体制をとっている。

検体受付においては、検体検査に関わる様々な問い合わせや要望に対して、迅速かつ真摯に対応をしている。また、医師から依頼された検体の保存管理や追加検査・研究用準備を行う等、細やかに臨床に協力・貢献をしている。

近年増加している治験検査において、治験コーディネーターとの連携も密に行っている。

これからも患者様や臨床から必要とされる検体検査を目指して精進していきたい。

【一般検査】

尿定性（11 項目）は試験紙で、尿沈渣は自動計測装置で測定をしているが、前回値異常、定性検査値との比較異常の場合は目視での鏡検を行っている。また、それ以外に便潜血検査、尿・血液浸透圧、髄液検査、尿中肺炎球菌抗原、尿中レジオネラ抗原検査を行っている。

【生化学検査】

蛋白・糖・脂質・酵素・電解質等の定量分析を行っている。検体種も血液だけでなく、尿・髄液・穿刺液・心筋保護液等での電解質・蛋白・糖定量等も行っている。また院内 NST 委員会に積極的に関わり、血中亜鉛の結果報告やデータ有効利用等の提案を行っている。

【免疫検査】

感染症・心筋マーカー・甲状腺ホルモン・腫瘍マーカー・薬物血中濃度等を測定している。また時節に合わせ、新型コロナウイルス抗原定量検査も行っている。

【血液検査】

血球数算定、血液像、血小板機能検査、血液凝固・線溶検査、赤血球沈降速度、骨髓検査等を行っている。血液像は機械判定だけでなく鏡検も行うことで、より確実な検査結果報告をしている。また手術室の血球数算定装置の保守管理を行い、手術時におけるサポートをしている。

【その他】

血液ガス分析は、検体検査室内の装置はもとより、手術室や重症系病棟に設置している装置の保守管理等を行うことで、臨床現場での迅速な血液ガス測定に貢献している。

3) 輸血検査

ABO 血液型、Rh 血液型、交差適合試験、不規則抗体スクリーニング・同定検査、日赤血液製剤管理（予約・発注・保管・払い出し）、自己血管理（貯血式自己血採血補助業務・保管・払い出し）を主な日常業務として実施している。特に手術時は製剤を必要な時に速やかに間違いなく払い出す対応を行っている。同時に2交代制勤務者が実施する夜間・休日の緊急輸血体制を支援している。

また、輸血療法委員会事務局として、安全な輸血療法のための情報収集、発信、広報および委員会の開催を行っている。

今後により安全で効率的な24時間輸血検査体制をしっかりと維持していきたい。

4) 病理検査

病理検査では病理診断科のもと、①病理組織診断用標本作製 ②細胞診断用標本作製および細胞診スクリーニング ③がん遺伝子関連検査 ④剖検介助および剖検標本作製 ⑤各種標本や報告書の保存管理、⑥臨床研究補助の6業務、そのほか⑦新型コロナウイルスPCR検査を行っている。病理組織診の特徴としては手術材料の割合が高く、特に呼吸器外科の手術時においては術中迅速病理診断の依頼頻度が高い傾向にある。細胞診検査は細胞検査士に合格した1名を追加し、合計3名となった。呼吸器からの依頼では、内視鏡的に病変部から直接採取するケースが増加しており、その際には技師がベッドサイドに出向いて検体処理を行っている。また、短時間で標本作製ができる利点を生かし、臨床からの迅速な結果報告の要求にも極力応じている。また、細胞診検体からの遺伝子検査の要望に対応するため、残余検体が発生した場合はセルブロックの作製と保存に努めている。病理検体を用いたがん遺伝子関連検査は、治療薬の開発とともに増加している項目数に対応するため、マルチ測定が主流となっている。新型コロナウイルスPCR検査では、感染を疑う患者や入院および転院患者、職員とその家族を対象として検査を実施している。今後も臨床へ貢献できる体制を維持していきたい。

5) 細菌検査

項目は一般細菌検査、抗酸菌検査に大別され、それぞれ塗抹検査、培養検査、同定検査、薬剤感受性検査に細分される。ほか、迅速対応項目として、SARS-CoV-2 遺伝子（LAMP法）、高感度インフルエンザウイルス抗原、高感度マイコプラズマ抗原を測定。更には、血液培養、QFT（クオンティフェロン-TB_Gold）、 β -D-グルカン、エンドトキシン定量など血液検体を用いた検査を実施している。

- ① 塗抹検査：材料をスライドグラスへ塗抹、染色した標本を顕微鏡で観察し、菌や細胞類の有無・形態・量を判定する。
- ② 培養検査：材料を各種培地へ塗布、菌の発育条件に応じて好気／嫌気、炭酸ガスの必要有無、35℃環境下において、一般細菌は48時間～7日間（特殊菌は～3週間）、抗酸菌は数日～8週間培養をおこなう。発育状況を適時観察し、抗酸菌を含む細菌・真菌・カビ類の発育有無・種類・菌量を判定する。
- ③ 同定検査：自動分析装置等用いて生化学的性状検査をおこない、菌種名を判定する。
- ④ 薬剤感受性検査：自動分析装置や専用パネルを用いて各種抗菌薬のMIC（最小発育阻止濃度）値を測定、耐性有無を判定する。必要時、各種耐性菌確認試験をおこなう。
- ⑤ 遺伝子検査：抽出液による前処理をおこない、自動分析装置や専用パネルを用いて約1時間で測定・解析をおこなう。

部外活動では、ICT（院内感染対策チーム）委員および事務局を兼務し、各種耐性菌の発生状況を院内周知している。そのほか、AST（抗菌薬適正使用支援チーム）委員、JANIS（厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業）への参加、感染防止対策地域連携チームにも加わり、加算I施設として連携病院との情報交換、定期会議等の活動を実施している。菌（生き物）を扱う検査室であることを常に意識して迅速な診断・治療の一助となるよう努めている。

6) 特殊検査 (外部委託)

外部委託した依頼件数は 31,416 件で、前年度と比較して 116.5%と増加した。今後も院内実施項目と外部委託項目を定期的に見直すことが必要と考える。

7) 主な更新及び新規購入備品 (検査技術部に常備・管理)

免疫発光測定装置 (ルミパルス G600 II)

超音波診断装置 (Affiniti CVx Advanced)

便潜血測定装置 (OC-SENSOR Ceres)

パラフィン伸展器 (PS-53)

冷却遠心機 (H-60R)

卓上遠心機 (S300T)

8) 研修研究活動

日本医学検査学会、日本医療検査科学会、日本超音波医学会、埼玉県医学検査学会、日本心エコー学会、日本臨床細胞学会、日本臨床微生物学会、日本輸血・細胞治療学会等多くの学会・研究会に Web 開催を含め参加し、医療技術の発展及び自己研鑽に努めた。

第 17 臨床工学部

臨床工学部は常勤職員 18 名、非常勤職員 1 名で構成されており、人工心肺、自己血回収、補助循環（ECMO、IMPELLA、IABP）、TAVI・MitraClip 関連、心臓カテーテル検査、不整脈関連、血液浄化、人工呼吸器、医療機器の保守管理、ME 機器安全研修など様々な業務を行っている。勤務時間外及び土曜日・休日業務は、日勤または夜勤職員とオンコール職員ですべての業務に対応している。

1 人工心肺関連業務

心臓血管外科手術において心臓と肺の機能を代行する人工心肺装置を操作して、手術中は全身の循環管理を行う。人工心肺装置、心筋保護供給装置、血液濾過装置、冷温水循環装置、自己血回収装置、冷凍焼灼装置、超音波血流装置、NO ガス装置等の準備から操作及び保守管理を行っている。

2 自己血回収、血流量測定関連業務

輸血による合併症を減らす目的で、腹部動脈瘤や胸部大動脈瘤における人工血管置換術、off-pump CABG 等の手術の際に出血した患者自身の血液を回収洗浄して返血する。自己血回収業務は、人工心肺装置を使用する心臓血管外科手術において全症例で行っている。また、腹部大動脈瘤の人工血管置換術を行う場合には同時に腹部レーザー血流量測定なども行っている。抹消血管疾患の症例などでは血管内画像、血流評価などに血管内超音波検査装置（IVUS）および SPY（蛍光イメージングシステム）の操作を行っている。

3 ECMO 業務

心原性ショックなどの重症心不全や人工心肺離脱困難症例に対して、心臓・肺を補助する V-A ECMO、重症呼吸不全などに対して、肺を補助する V-V ECMO の至適サイズのカニューレ選択及び迅速に装置を準備し、血行動態、血液ガスデータ、抗凝固管理など全身の循環を監視しながら補助循環操作を行っている。

4 IMPELLA 業務

心原性ショックなどの薬物療法抵抗性の急性心不全に対して、大腿動脈から左心室内に挿入する血液ポンプカテーテルおよび駆動装置の準備を行う。カテーテルが適正な位置へ留置されたのち補助レベル（ポンプ回転数）の調整を行い、左心室から直接脱血し上行大動脈へ適切な送血還流が出来るよう操作を行っている。また、駆動中の消耗備品であるパージカセットの交換も適宜行っている。

5 IABP 業務

心不全による低心拍出量症候群等に対して、大動脈内にバルーンを留置したのち適正なタイミングで拡張収縮させ心臓の補助を行う。至適サイズのバルーンカテーテル及び装置の準備を行い、開始時と使用中の日時点検や血行動態に合わせた駆動条件の調整と装置の保守管理を行っている。

6 TAVI、MitraClip 関連業務

経カテーテル大動脈弁治療（TAVI）、経皮的僧帽弁接合不全修復術において、心電図や心内圧等の監視及び記録・データの管理、クリンプ作業、MitraClip デバイス準備、体外式ペースメーカー操作などを行っている。また、血行動態破綻による緊急時には補助循環及び人工心肺関連の準備・操作を迅速に行える体制をとっている。

7 心臓カテーテル検査業務

心臓カテーテル検査装置を使用して、PCI、バルーン大動脈弁形成術（BAV）、バルーン肺動脈拡張術（BPA）などにおける心電図や心内圧等の監視及び記録・データ整理を行っている。また、心拍出量測定、人工呼吸器、血管内超音波検査装置（IVUS）、プレッシャーワイヤー測定装置、体外式ペースメーカー、ロータブレーター、ダイヤモンドバック、レーザー冠動脈形成装置、光干渉断層診断装置（OFDI、OCT）、クロッサースシステムの準備及び操作を行っている。また、検査・治療時における血行動態破綻時にも迅速に補助循環の準備・操作が行える体制としている。

8 不整脈関連業務

電気生理学的検査（EPS）や心内異常電導路電気焼灼（ABL）における心内刺激装置、高周波発生装置およびクライオアブレーション装置の操作や心内心電図の記録、3D マッピング画像生成による C-ARTO 装置の操作・データ整理及び監視を行っている。また、ペースメーカー・ICD の移植術、ペースメーカー外来において各社プログラムの操作によるチェック及び遠隔モニタリングシステムからのデータ出力などを行っている。

9 血液浄化業務

腎・透析センターや集中治療室において、急性・慢性腎不全に対して外来または入院における血液透析、血液濾過透析（on-line HDF）、持続緩徐式血液濾過透析（CHDF）等の血液透析療法および自己免疫疾患や肝炎、高コレステロール血症などの疾患に対して血液吸着（HA）、血漿交換（PA）などのアフエレーシス療法を行っている。また、超音波エコーによるシャント部など血管の状態確認や体成分測定（Inbody）を行っている。

10 人工呼吸器業務

人工呼吸器・高流量鼻カニューラ酸素療法（HFNC）装置を安全かつ適切な導入が行えるように、中央管理とし回路の組立と点検、調整を行い貸し出し、使用中は動作状況の確認を行っている。非侵襲的陽圧換気（NPPV）においては、導入時に最適なマスク選択と設定確認を行っている。また、回路リーク・感染症軽減のためディスポーザブル回路を使用し定期的に回路交換を行っている。

11 医療機器の保守・管理業務

機器の信頼性、安全性、耐久性の向上を目的に必要な応じて定期的に点検、調整、修理を行っている。また、人工呼吸器、輸液ポンプ、シリンジポンプ、携帯型精密輸液ポンプ、低圧持続吸引器に関しては中央管理とし、機器の稼働状況の把握や点検調整による精度管理を行っている。

12 ME 機器安全研修

医療機器を操作する医療従事者を対象として各部署からの要請に応じた説明会や新規導入機器及び不具合が発生した場合など、必要に応じて研修会を行っている。

以下に令和４年度業務実績を示す

人工心肺	155 件
MAZE	3 件
自己血回収	24 件
SPY・IVUS (ope 室)	8 件
レーザー血流測定 (ope 室)	6 件
ECMO	167 日/30 名
IMPELLA	76 日/9 名
IABP	242 日/87 名
心臓カテーテル検査	1670件
(診断・その他)	(1047件)
(intervention・PTA)	(623 件)
TAVI、MitraClip、Watchman	94 件
不整脈関連	4122件
(EPS・ABL)	(159件)
(PM・ICD・その他移植)	(199件)
(PM・ICD外来・病棟チェック)	(1856件)
(遠隔モニタリング)	(1796件)
(体外式PM)	(86件)
(デバイス調整)	(25 件)
(リード抜去)	(1 件)

血液浄化	3946件
(HD・ECUM)	(3213件/160名)
(CHDF)	(651日/81名)
(HA・PA・その他)	(82件/14名)
シャントエコー	62件
体成分測定・レーザー血流測定	47件
人工呼吸器	2700日/478名
(組立・巡回・交換)	(1903件)
(NIPPV・調整)	(116件)
その他臨床関係	186件
(患者搬送・治療立会)	(16件)
(診材管理・準備)	(170 件)
医療機器の保守・管理	15996件
(点検・調整・修理)	(3014件)
(のべ貸出台数管理)	(12982 件)
ME 安全研修	26 件
その他	757件
(調査・資料作成等)	(387件)
(協議・研修会等)	(370件)

第 18 薬剤部

薬剤部は、薬剤師 27 名（欠員 5 名）、事務職員 5 名（非常勤 5 名）で病棟、医薬品情報、外来化学療法、医薬品購入、調剤、注射、製剤、受託研究事務等の業務を行っている。集中治療室への業務拡大のために薬剤師定数が 3 名増員された。

薬剤部の業務目標は、高度医療に対応できるよう、病院薬剤師として自覚を促すとともにし、自己研鑽に取り組む。また、業務改善、医療の質向上を図り、病院経営も意識した業務展開を目標としている。

[令和 4 年度薬剤部業務目標]

- ① 薬のプロフェッショナルとしての自覚を持つ
- ② 業務の見直し、再構築
- ③ 病院経営への貢献
- ④ チーム医療の推進と地域医療連携の推進
- ⑤ 自己研鑽と薬剤師育成

本年度も新型コロナウイルス感染症により入院制限や病棟縮小などにより病棟業務が例年と比べて少なかった。新型コロナ感染症治療専用病棟では病棟業務を継続し、医薬品管理や服薬説明などを行った。新型コロナワクチンについては院内職員の接種のため調製を行った。

チーム医療は昨年に続き、「喘息・COPD 管理委員会」、「心不全ケア」、「褥瘡対策チーム」、「栄養サポートチーム（NST）」、「感染制御チーム（ICT）・抗菌薬適正使用チーム（AST）」、「緩和ケアチーム（PCT）」、「フットケアメディカルチーム」等に参加し、医薬品の適正使用、薬物療法の向上や服薬指導等による医療の質の向上に努めた。「入院基本料及び特定入院料に係る褥瘡対策」の診療報酬改定により、管理栄養士と薬剤師の介入が求められることになったので、褥瘡の発症リスクに影響を与える可能性のある薬剤使用の有無の確認、褥瘡に対する薬学的管理計画を記入した「褥瘡対策に関わる診療計画書 3」を作成し、褥瘡対策チームと情報を共有することとなった。

薬剤部職員の自己研鑽と質的向上を図るため、薬剤部内の勉強会を開催するとともに、院内及び院外の研修会へ積極的な参加を促した。本年度の有資格者は、緩和薬物療法認定薬剤師 1 名、感染制御認定薬剤師 2 名、抗菌化学療法認定薬剤師 1 名、NST 専門療法士 2 名、スポーツファーマシスト 3 名、吸入指導初級マイスター 3 名、吸入指導上級マイスター 1 名、日本臨床腫瘍薬学会外来がん治療認定薬剤師 1 名、日本腎臓病薬物療法学会単位履修終了薬剤師 1 名、日本腎臓病協会腎臓病療養指導士 1 名、日本くすりと糖尿病学会糖尿病薬物療法履修薬剤師 2 名、日本呼吸ケアリハビリテーション学会初級ケア指導士 1 名、日本循環器学会心不全指導療養士 1 名、日本禁煙学会禁煙サポーター 1 名、日本臨床栄養代謝学会臨床栄養代謝専門療法士がん専門療法士 1 名、日本不整脈心電学会心電図検定 4 級 1 名、日本薬剤師研修センター研修認定薬剤師 2 名、日本病院薬学会病院薬学認定薬剤師 17 名、日本病院薬剤師会生涯研修履修 5 年継続認定薬剤師 4 名、日本病院薬剤師会生涯研修認定薬剤師 1 名、日本医療薬学会医療薬学専門薬剤師 1 名、埼玉県病院薬剤師会研修認定薬剤師 2 名、日本薬剤師研修センター認定実務実習指導薬剤師 3 名、吸入指導教育薬剤師 1 名となっている。

薬剤師育成として薬学実習生（城西大学薬学部 5 年生）を受け入れている。3 期 4 名を受け入れた。コロナワクチン接種が進み病棟での実習が行えるようになった。

1 調剤業務

調剤室は、外来及び入院の内服薬、外用薬等の調剤を行っている。電子カルテシステムと連動した調剤支援システム（薬袋印字装置、自動錠剤分包機、散薬監査システム、自動散薬分包機）及び調剤過誤防止システムを用い、安全性や効率性の向上を図っている。院外処方箋は、薬剤師が監査し、直接患者に渡していたが、電子カルテの更新とともに診察室で医師が患者に直接渡すように変更となった。院外処方箋に関する問い合わせ等は従来通り薬剤部が窓口になっている。「処方照会簡素化プロトコル」は継続して行っており、地域薬剤師会に浸透している。

院内調剤は、外来が 1,564 枚（前年度比 108.9%）、入院が 61,400 枚（前年度の 111.5%）であった。〔第 3 編 6 薬剤部統計 表－1〕 また、調剤時間の短縮のための、予製剤の調製剤数は、44,329 件（前年度比 127.5%）であった。〔第 3 編 6 薬剤部統計 表－2〕 院外処方箋発行枚数 34,622 枚（前年度比 103.1%）、発行率 95.7%となった。〔第 3 編 6 薬剤部統計 表－3〕

外来患者への窓口での服薬指導は、造影剤使用検査・手術前中止薬の糖尿病治療薬ビグアナイド剤（957 件、前年度比 132.7%）、抗血小板・血栓薬の術前中止薬（1,016 件、前年度比 130.9%）、大腸内視鏡などの検査時使用医薬品（81 件、前年度比 122.7%）など入退院支援業務の一部として行っている。吸入薬の指導は、原則院外処方箋応需薬局が対応している。吸入薬の指導記録は FAX にて送付され、薬剤部から医師へフィードバックしている。調剤の処方監査については TOSHO マスタの患者メモ機能を使用し、疑義照会事項などを記載することで問い合わせを少なくし、薬剤部内で情報の共有化を図っている。

電子カルテ上の問合せによる処方の修正については、院内処方の疑義照会及び保険薬局からの院外処方箋に関する疑義照会等の結果を含め、医師の指示に基づいて薬剤師が修正しており、その変更件数は 1,165 件（前年度比 124.5%）であった。〔第 3 編 6 薬剤部統計 表－4〕

2 注射薬室

注射箋に基づき、一般病棟では、患者ごとに 1 日分の注射薬を 1 施用毎に払い出す方式をとっている。電子カルテシステムの注射オーダーを利用することで医薬品の規格、投与ルート等が明示された注射箋が発行され、手書き処方による不明瞭な部分が減少し、事故防止に効果を上げている。ICU、CCU・SCU、RCU、手術室については薬品カートも併用し、医薬品の供給を行っている。電子カルテ更新後、集中治療室の手書き注射箋のほとんどが電子カルテ入力に変更となった。手術室についてはカートを増台し、供給管理品目を増やした。また、手術室、集中治療室の医薬品供給回数や品目の見直しを行い合理的な医薬品供給体制を整えた。中心静脈栄養が投与されている患者の処方内容を把握し、必要に応じて NST の委員に情報提供をしている。

バンコマイシンが処方されたときに、TDM ソフトを用いて血中濃度のシミュレーションをしている。用量調整が必要な場合に医師に照会、助言するほか、ICT の委員に情報提供をしている。アンブルピッカー導入を検討するため、株式会社 S&S エンジニアリングとともに注射オーダー数、返品数、作業にかかる時間などを調べる受託研究を行った。

入院注射箋枚数は、7,3250 枚（前年度比 98.5%）外来注射箋枚数は、5,242 枚（前年度比 103.6%）で合計 78,492 枚（前年度比 98.8%）、薬品払出し件数は、53,050 件（前年度比 91.1%）であった。〔第 3 編 6 薬剤部統計 表－5〕

3 製剤室

製剤室では、市販されていない特殊な医薬品の調製を行っている。特殊製剤の市販化が進み製剤室での調整件数は減っている。本年度の調製件数は 4 件であった。

4 医薬品情報室業務

医薬品に関する情報を収集、整理し、質問に対する迅速な対応に努めている。〔第 3 編 6 薬剤部統計 表－6〕 院内医療関係者には、院内掲示板を利用して、緊急安全性情報、副作用情報、使用上の注意の改訂などの医薬品情報を 25 回（前年度比 113.6%）掲載した。新規外来患者、再来患者の持参薬の鑑別を行い、薬の説明書を 6,505 件（前年比 107.9%）作成した。〔第 3 編 6 薬剤部統計 表－11〕

調剤薬局からの院外処方箋に関する疑義照会を調剤室と分担して応需し、医師の指示に基づいて電子カルテ上の処方の修正等を行っている。

院内副作用報告は 44 件で、そのうち医薬品医療機器総合機構（PMDA）へ 7 件報告を行った。

コロナの影響で薬剤部員向け勉強会は開催を控えたため、10 回であった。そのうち 2 回は製薬会社 MR 管理システム(MONITARO) について部員に説明し、システムを 9 月から導入した。

5 医薬品在庫管理業務

医薬品の在庫管理と発注業務を行う検収室を設け、コンピューターによる効率的な薬品在庫管理に努めている。特にバーコードシステムにより医薬品管理の精度向上及び省力化を図っている。また、病棟在庫や救急カートについても定期的（週 1 回）に巡回を行い、期限切れのチェックや不要在庫の削減に努めている。昨年度は倉庫内の定期棚卸しに加え、出庫済み医薬品についても棚卸しを行った。

医薬品購入金額は 990,896 千円（前年比 111.4%）在庫金額：31,774 千円であった。

6 病棟業務

入院時の持参薬鑑別、患者面談、病棟カンファレンスへの参加、服薬指導等を中心として業務を行っている。

本館棟の 4 階東病棟（循環器内科）、4 階西病棟（心臓外科、血管外科）、3 階東病棟（循環器内科）、3 階西病棟（脳神経外科）に専従薬剤師を配置している。業務内容は、退院後の薬剤管理を見越した指導を入院中より行っている。昨年度より開始した退院時薬剤情報連携加算は少しずつ増加してきている。また、配薬業務を 4 階東病棟、4 階西病棟、3 階西病棟で行っていて業務委譲に貢献している。[循環器チーム]

新館棟では 4 B・4 C 病棟（呼吸器内科）、3 C 病棟（呼吸器外科・消化器外科）、A 4 病棟（結核病棟）に専従薬剤師を配置している。3 B 病棟（緩和ケア科）は依頼制で行っている。2022 年度は新型コロナウイルス対応のため A 4、3 B 病棟が閉鎖されていたが、A 4 病棟は 10 月から運用再開した。4 C 病棟は新型コロナウイルス対応専用病棟としていたが、6 月から新型コロナウイルス流行状況に応じながら一部を一般病棟に切り替えて運用した。一般病棟においては 7 月から病棟薬剤業務実施加算 1 の算定を再開した。A4 及び 4C 病棟(新型コロナ対応専用病棟)においてはプロトコルに基づく薬物療法管理(PBPM)を運用し、医師の処方のうち定型的なものを代行して医師・看護師の業務負担軽減を図っている。また、次々緊急承認された新型コロナウイルスの新薬やワクチンについて有効かつ安全に活用するための資料作成や院内周知を行った。[呼吸器チーム]

指導件数が 6,321 件（前年度比 123.6%）で月平均 526.8 件であり、保険請求件数は 5,633 件（前年度比 116.4%）で月平均 526.8 件であった。[第 3 編 6 薬剤部統計 表－7]

7 化学療法・混注業務

安全キャビネットクラス II B2(完全排気型)を外来化学療法室と薬剤部に設置し、全ての抗がん剤注射剤を薬剤部で調製している(休日も実施)。電子カルテの更新に伴いレジメンシステムを導入した。

抗がん剤混注患者数は 2,298 人(前年度比 132.4%)、混注件数は抗がん剤 3,263 件(前年度比 134.4%)、抗がん剤以外 936 件（前年度比 144.7%）[第 3 編 6 薬剤部統計 表－8] 抗がん剤の混注件数は外来が 1,314 件（前年度比 105.2%）、入院 1,509 件（前年度比 128.0%）となった。

化学療法に関する患者情報をかかりつけ薬局に提供し、治療後のフォローを依頼、トレーシングレポートにて患者情報や療養確認を行っている。

外来化学療法指導件数 404 件(前年度比 154.8%)、連携充実加算算定件数 291 件(前年度比 150.7%)、トレーシングレポート 167 枚（前年度比 112.1%）であった [第 3 編 6 薬剤部統計 表－8]

8 委員会

① 薬剤委員会

薬剤委員会では、医薬品の適正かつ効率的な運用を図るため、採用や使用の中止等について審議を行っている。また、副作用などの安全性に係る審議や報告も行っている。保険適応外医薬品に関する取扱を新規策定し、それに基づいた審議を2件行った。

委員会は6回開催した。当センターの医薬品の採用品目数は、内服薬 590、注射薬 488、外用薬 159、その他 12、総計 1,249 品目となった。〔第3編 6 薬剤部統計 表―9〕 後発医薬品は昨年同様積極的に採用し、使用割合(数量ベース)は 92.2~94.7% (平均 93.4%) となっており、後発医薬品使用体制加算1の算定を維持できている。後発品の採用品数は 445 品目 (前年度より2増) となっている。

② 化学療法委員会

化学療法が、安全かつ効果的に実施されることを目的として化学療法委員会が設置されている。薬剤部は事務局としてその運営に係わっている。

委員会を6回開催(1回中止)し、新規登録9件、変更登録8件、患者限定臨時レジメンの登録は0件、削除0件を行った。その結果、レジメン登録 165 件(内訳: 非小細胞肺癌 83 件、小細胞肺癌 17 件、悪性胸膜中皮腫 8 件、胸腺腫・胸腺がん 6 件、胚細胞種 1 件、大腸がん 26 件、胃癌 12 件、膵がん 1 件、食道がん 2 件、悪性リンパ腫 2 件、消化管間質腫瘍 2 件、その他 5 件)となった。昨年度より9件増加した。

③ 治験審査委員会・受託研究関係業務

治験審査委員会では、医薬品や医療機器の治験申請が GCP に準拠していることや倫理的な配慮がなされていることなどを確認し、採用可否を審議している。また、実施中の治験等については、安全性情報(有害事象)の報告やプロトコル改訂による逸脱などについて審議し継続の可否を決定している。委員会の事務局は薬剤部が担っている。受託研究についても薬剤部が契約事務を行っている。

委員会は6回開催した。実施中の治験は5件(うち1件終了)及び臨床試験1件で、受託研究においては製造販売後臨床試験等が37件であった。〔第3編 6 薬剤部統計 表―10〕

9 医薬品安全管理責任者の業務

毎週実施の医療安全カンファレンスの参加と、日本病院薬剤師会主催の医薬品安全管理責任者等講習会に参加(令和4年11月11日(金)WEB開催)した。11月に医薬品安全管理責任者講習会を開催したほか、新規採用医師や看護師向けにオリエンテーションや病棟でのカンファレンスを34回開催した。

第 19 看護部

I 看護部門運営の動向

1 看護部の理念・活動方針

埼玉県立循環器・呼吸器病センター看護部の理念・活動方針は、以下のとおりである。

(看護部の理念)

患者さんの生命・権利を尊重し、信頼される看護部をめざします

(活動方針)

- 1) 確かな知識・技術をもって、安心で安全な看護の提供をめざします。
- 2) 寄り添う心をもって、患者中心の看護を提供します。
- 3) 他部門・地域機関で働く人々と協働し、チーム医療・地域連携を推進します。
- 4) 専門病院で働く職員として、医療人・社会人としての成長に努め、看護の質向上に貢献します。
- 5) 組織の一員として、病院経営や魅力ある職場づくり等に積極的に参画します。

看護部理念・活動方針は看護部が進むべき方向性を示すものであり、循環器・呼吸器病センターの看護師として、患者さんに信頼される看護部であるために必要とする「安心・安全」「患者中心」「協働」「成長」「参画」の5つを基本とした活動を目指している。

2 令和4年度看護部目標と取り組み

1) チーム医療の推進による安心・安全な医療・看護の提供

令和4年度は、医療安全について、特に課題となっている患者誤認に対する対策強化に取り組んだ。主に看護部医療安全小委員会による事例の共有と患者誤認発生事例の分析、作業工程を見直し、誤認防止の対策を実践した。患者誤認に関する報告のされた事例の98%は、ヒヤリハット事例にとどめることができた。

また、危機発生時の対応力向上のための緊急時対応シミュレーションを年2回実施、全員参加を達成した。災害時シミュレーションによる緊急連絡経路の確保等に取り組んだ。

チーム医療への参画と協働では、各部署、各チームでの多職種カンファレンスを推奨し、各部署6回/年以上の実施を目標として、全体で91回開催。特に倫理的課題に対するカンファレンスを推奨した。

2) 看護の質向上を目指した改善活動の推進

令和4年度は、病院機能評価3rdG・Ver.2.0の受審審査に向け、療養環境や診療体制の整備等、実践内容の確認と改善活動を、院内の全ての職種と協働して取り組むことができた。その結果、96.4%はA評価が認められ、認定を更新した。

看護の質指標を用いた評価・改善活動では、14部署19テーマで取り組みを実施(表1参照)。各部署の取り組みを看護部実践報告会にて発表した。新型コロナウイルスの影響によりポスター発表による報告として共有した。また院内のQCサークル活動へ参画し、その中で3事例が院内表彰された。引き続き、看護の質の改善活動への取り組みを継続する。

顧客の視点に立った接遇、対応力の向上では、年2回の接遇評価、医療接遇研修の受講を推奨しe-ラーニング研修、接遇月間等の取り組みを継続した。接遇評価結果では、自己評価及び部署評価で目標を達成した。また、患者満足度調査では昨年度より外来患者でやや上昇し、全体の患者満足度を維持することができた。

表1 令和4年度看護実践報告会テーマ

部署	テーマ
A棟4階	結核病棟における危機発生時の対応力向上への取り組み 急変対応・コードイエローのシミュレーショントレーニングを通じて
3東病棟	「飲み忘れ・飲み残しゼロを目指した内服管理」
3西病棟	重症度、医療・看護必要度正評率改善の取り組み
4東病棟	KYT実施による事故防止に対する意識変化
4西病棟	チームの力を活用した倫理的カンファレンス定着への取り組み
3C病棟	サステナブルな5S活動 ～病棟環境改善への取り組み～
4B病棟	危機発生時の対応力の向上 緊急連絡網訓練を通じて
4C病棟	感染予防における水回りの環境整備の取り組み
ICU	くも膜下出血への早期リハビリテーションの取り組み プロトコル導入前後の変化を比較して
RCU	①実践につながる災害時の対応 ～レスキューシートを使用してみよう～ ②口腔粘膜の悪化予防への取り組み
CCU	CCU ①抑制カンファレンスの充実化 ～日中抑制解除に向けた取り組み～ ②V60装着患者の医療関連機器圧迫創傷（MDRPU）に対する取り組み ③虚血性疾患の生活指導への取り組み ④夜勤の時間前残業削減への取り組み 血管造影室 ①多職種共同での5S活動（血管造影室）
手術室	SPDとの協働による不動態在庫削減への取り組み
外来	外来における新型コロナウイルス（COVID-19）感染防止対策
透析	腎透析センターの災害対策について

3) 看護実践力の向上と自己研鑽

看護実践力の向上を目指した教育では、COVID-19の感染状況に即して、ICTを活用した院内教育を継続した。開催時期や開催方法を検討し、eラーニングの活用やZoomの活用により、コロナ禍においても院内教育、分散教育を維持・継続できた。

令和3年度から準備を進めた全看護師の新クリニカルラダーへの移行を行い、新たな教育体系での院内研修を開始した。新クリニカルラダーでの学習課題の明確化を図り、新たな枠組みでの研修受講からラダー審査まで、計画的に実施することができた。

また、キャリアパスの活用による主体的な取り組みとして、令和4年度よりキャリアパスシートを活用し、個人のキャリアを考えようという目標を掲げ、経験や学習ができる仕組みとした。個人目標70%の達成を目指し、達成率100%であった。

4) 働き続けられる職場環境への取り組み

新人看護師の職場定着促進では、コロナ禍での新卒新採用者であることを念頭におき、入職時オリエンテーションより職場環境に慣れることを重点に置き、受け入れ体制を整えた。また、チーム支援型による配属部署での支援、ピアサポートナースの活用や早期の適切な面談等により支援を継続した。

新卒新採用者の離職は、5.7%の離職率にとどめることができ、令和3年度より低下した。

タスクシフト・タスクシェアの推進では、夜間看護補助者導入の検討を進め、年度末より導入す

ることができた。引き続き、夜間看護補助者の活用を推進していく。

ワークライフバランスの促進ではノー残業ダイの継続と年休取得 7 日/年/人を目標として、所得状況の周知、サポートシステムを活用した休暇取得の推進等を実施。ノー残業ダイ 2 回/月/人の所得は、目標達成率 85%、年休取得は平均 9.9 日/人と目標達成した。また時間外勤務縮減に向けた取り組みを実施中であり、ワークライフバランスの促進のため、継続取組とする。

メンタルヘルスケアの推進では、令和 3 年度より設置している心の相談室の活用を推進し、必要な事例については早期受診につなげるよう支援した。

5) 病院経営への参画と地域医療連携の推進

令和 4 年度は、埼玉県の新型コロナ重点医療機関として 1 年間を通じて新型コロナウイルス感染症患者の受け入れを継続しながら、病床機能を最大限活用できるような運用に尽力した。RCU・4C 病棟は、必要に応じ新型コロナ受け入れ病棟として専用化し、看護師配置の調整、夜勤者数の調整等を実施した。コロナ禍の病床運用により閉鎖されていた A4 病棟は、令和 4 年 10 月より、結核患者の受け入れを再開した。

センター全体の病床管理は、COVID-19 感染状況により変更される感染対策院内フェーズに基づきベッドコントロールを行い、感染者数増加時には救急受け入れ及び入院患者数の抑制、感染者数減少時には緊急受け入れ及び入院制限を解消するなど、感染対策委員会と連携し、病床管理に努めた。全体の病床利用率は、59.1%にとどまった。

地域医療連携室との協働による地域公開研修は、Zoom を活用し開催した。地域関係機関からのニーズが高く、多くの医療関係者が参加した。

また、地域から各分野の認定看護師の派遣依頼があり、それぞれ派遣することで関係構築の機会とした。

II 看護部の組織概要

1 看護職員動向

令和 4 年 4 月 1 日現在の看護職員は、看護師 412 名（前年度 402 名）である。看護師の平均年齢は 37.0 歳、看護師経験年数の平均は 10.4 年である。課題は産休・育休取得者の増加に伴う実働看護師数の確保であったが、常勤職員の確保によりやや改善された。新規採用者については 36 名（新卒 34 名、既卒 2 名）を採用した。コロナ禍ではあったが職場適応に配慮した職場環境を整えたことで、新規採用者の離職は 3 名（離職率 8.3%）であった。また、働きやすい職場環境に取り組み、看護職員全体の離職は 29 名（離職率 7.0%）であった。

2 看護体制

1) 入院基本料

①一般病床：(3 階 C 病棟、4 階 B 病棟、4 階 C 病棟、3 階東病棟・3 階西病棟、4 階東病棟・4 階西病棟)

入院基本料：急性期入院基本料 1（7：1）、看護職員夜間配置加算 12 対 1

急性期看護補助加算 25：1 看護補助者 50%以上

②A 棟 4 階病棟：結核病床入院基本料 10：1

③3 階 B 病棟：緩和ケア病棟入院料

④ICU：特定集中治療室管理料 1

⑤CCU：特定集中治療室管理料 3

⑥RCU：ハイケアユニット入院医療管理料

2) 病棟の看護方式 各部署で看護ケア提供システムを検討し、固定チームナーシング、モジュール型継続受け持ち方式等、採用している。

3 看護師単位別病床数

令和4年4月1日現在

看護単位	病床数	病棟看護の特色
4階A病棟	30	・結核で入院隔離が必要な患者の看護
3階東病棟	39	・循環器内科（主に冠動脈疾患）で、内科的治療を受ける患者の看護 ・呼吸器疾患で内科的治療を受ける患者の看護
3階西病棟	39	・脳神経外科・内科疾患（主に脳血管障害）で、手術または保存的治療を受ける患者の看護
4階東病棟	38	・循環器内科（主に冠動脈疾患）で、内科的治療を受ける患者の看護 ・腎臓内科疾患で、内科的治療を受ける患者の看護
4階西病棟	37	・心臓外科で手術を受ける患者の看護 ・血管外科で手術および内科的治療を受ける患者の看護
3階B病棟	24	・緩和ケアを受ける患者の看護
3階C病棟	35	・呼吸器疾患で手術療法および内科的治療を受ける患者の看護 ・消化器外科疾患で手術および保存的治療を受ける患者の看護 ・呼吸器疾患で感染隔離を必要とする患者の看護
4階B病棟	35	・呼吸器疾患で内科的治療を受ける患者の看護 ・呼吸器疾患で感染隔離を必要とする患者の看護
4階C病棟	35	・呼吸器疾患で内科的治療を受ける患者の看護 ・呼吸器疾患で感染隔離を必要とする患者の看護
ICU	12	・手術後で集中治療及び管理が必要な患者の看護 ・脳血管疾患または冠動脈疾患の急性期で集中治療及び管理が必要な患者の看護
RCU	8	・呼吸器疾患の急性期で集中治療及び管理が必要な患者の看護 ・脳血管障害の急性期で集中治療及び管理が必要な患者の看護
CCU (血管造影室含)	11	・冠動脈疾患の急性期で集中治療及び管理が必要な患者の看護 ・循環器系疾患・脳血管疾患の急性期で血管内治療等が必要な患者の看護
手術室	—	・手術療法を受ける患者の看護
外来・救急 (透析含)	—	・循環器系疾患、呼吸器系疾患、消化器系疾患の外来に通院している患者の看護 ・救急外来における高度救急医療の提供 ・内視鏡検査を受ける患者の看護 ・放射線治療を受ける患者の看護 ・CT検査を受ける患者の看護 ・継続看護が必要な患者・家族に対する相談業務 ・総合案内における相談案内業務 ・がん化学療法を受ける患者の看護 ・透析療法を受ける患者の看護
中央材料室	—	・診療材料の保管、供給 ・手術器械の滅菌、保管、供給

Ⅲ 医療安全

令和4年度は、特に課題となっている患者誤認に関する対策を課題に挙げ、改善活動に取り組んだ。主に医療安全看護部小委員会による事例の共有に取り組み、対策を強化した。患者誤認が発生しやすい作業については、工程表を作成し2者確認の箇所を明示した。患者誤認が発生した場合は事象の分析を当該部署で実施した。報告事例のうち98%はヒヤリハット事例として報告されたが、目標に掲げた件数には達成しなかった。

危機発生時の対応力の向上のため、各部署での急変時対応シミュレーションを年2回実施し、各部

署看護師の全員参加を達成した。また、災害時シミュレーションによる緊急連絡経路の確保等に取り組んだ。

令和4年度看護師から報告されたアクシデント発生件数は、一般報告10件、転倒転落報告は2件であった。一般報告では、カテコラミン投与中のルートはずれから血圧低下が生じた事象があり、事象の分析を行った。集中治療室で高度医療を提供している患者の輸液管理について対策を講じた。転倒転落事例では、トイレ歩行時に転倒し、骨折をした事象が報告された。事象が報告された当該部署は、最新の離床センサーが利用できるベッドを5台導入した。

Ⅳ 褥瘡予防対策実績（第3編看護部統計・表2、表3参照）

令和4年度2月までの褥瘡発生報告は120件である。令和3年度の報告数85件より35件増加した。院内褥瘡発生は71件の報告があり、院内褥瘡発生率は0.12%となる。褥瘡有病率は0.95%、褥瘡推定発症率は1.76%となり、褥瘡推定発症率は、令和3年度の1.26%より増え、院内発生が多い年度となったことが示唆された。

褥瘡が発生している患者は低栄養と循環不全が関連している。令和4年度の褥瘡発生患者の血清総蛋白平均は6.12g/dl、アルブミン値の平均は2.83g/dlであり、令和3年度発生報告者より栄養の指標は高い結果となった。褥瘡ハイリスクの報告が多いのは「重度の末梢循環不全」356件、「6時間以上の手術」217件、「ショック状態」192件、患者の循環様態の悪化が要因の一つとなっていることが示唆された。褥瘡発生事例については、褥瘡対策チーム会議で検討され、結果は当該の担当褥瘡委員と褥瘡対策チームリンクナースが連携しケアを進めた。チーム主催の勉強会を年間2回計画し、研修システムを用いて動画配信とした。第1回は褥瘡に関連する栄養について勉強会を実施し495名が視聴した。第2回は褥瘡評価（DESIGN-R®2020）について開催し482名が視聴した。

Ⅴ 看護部門における継続教育

看護部門における現任教育は、看護部門における教育体系に基づき、院内研修、院外研修派遣、看護研究の教育活動を実施した。それぞれの活動実績は、以下のとおりである。

1 専門・認定看護師等の育成・活動（表5参照）

令和4年度の認定看護師は、認定看護管理者2名、専門看護師2名、認定看護師15名である。令和4年度は、慢性疾患看護専門看護師が新たに誕生した。専門・認定看護師の活動内容については、表5の活動報告書に示すとおりである。各分野の専門・認定看護師は、患者・家族に専門性を活かした質の高いケアを実践し、実践モデルとなり看護師の知識やスキルの向上の役割を担っている。また、養成校・他施設での講義等で地域での活動も増加している。認定看護師育成は、新たな2領域の認定看護師教育課程に2名派遣した。今後も引き続き実践能力の強化を視野に入れた育成計画を支援していきたい。

2 クリニカルラダーレベル認定

令和4年度は、全てのレベルで新クリニカルラダーが導入された。令和4年度のラダー申請率は、22%だった。認定者は、レベルⅠ32名、レベルⅡ33名、レベルⅢ14名、レベルⅣ4名、レベルⅤ1名だった。新クリニカルラダー導入初年度のため、レベルⅢ・Ⅳ・Ⅴの申請者が少なく、申請者に対する認定率は、95.5%だった。

3 院内研修（表4参照）

令和4年度の院内研修は、ラダーレベル別研修32コース、専門研修5コース、マネジメントラダーコース1コースを実施した。専門研修は、令和4年度から選択研修を専門研修と名称変更した。全研

修の参加人数は、延べ 2377 名で、ラダー別研修参加者は、延べ 1654 名だった。また、令和 4 年度も新型コロナウイルス感染症の感染状況に合わせ zoom 研修を活用し、予定通り研修を開催した。

専門研修（地域公開研修）には、5 コース 18 回開催し、院内参加者延べ 504 名だった。また、院外参加者は参加方法を zoom に限定し、参加者数延 531 名、40 施設から参加いただいた。特に心電図研修の参加者が多く、他施設等のニーズも踏まえながら今後も継続して地域医療連携室と協働し、事業の充実強化を図っていききたい。

4 院外派遣研修（表 6 参照）

年度当初に計画した派遣計画に基づいて、延 258 名派遣を行った。今年度の研修派遣の目的を、看護実践の質の向上、新たな知識・技術の向上、次期看護管理者の育成とし、研修派遣計画を立案した。

長期研修派遣としては、認定看護管理者研修派遣 4 名（ファーストレベル 1 名、セカンドレベル 2 名、サードレベル 1 名）、認定看護師教育課程 2 名、看護学生実習指導者講習会 3 名を派遣した。

5 臨地実習・研修の受け入れ（表 7 参照）

臨地実習・研修の受け入れは、266 名（延べ 2035 名）であった。今年度も臨地実習前に新型コロナウイルス感染症 PCR 検査を行うことでできるだけ実習を受け入れ、前年度と比較し多くの実習生を受け入れることができた。また、摂食嚥下認定看護師教育課程実習も 3 名受け入れた。今後も、感染予防対策を講じながら積極的に臨地実習の受け入れを行っていききたい。

6 講師等派遣（表 8 参照）

講師は、認定看護師を中心に、延べ 31 名を県内の養成校をはじめとする 15 の団体や施設に派遣した。講師としての派遣に加え、学会の委員等への派遣も含まれている。

第20 栄養部

栄養部では、治療目的が達成できるよう病態に応じた治療食の提供や栄養食事指導を行っている。

スタッフは、機構の管理栄養士7名（常勤3名、非常勤4名）と給食業務受託業者（富士産業株式会社、10月から株式会社LEOC）職員（管理栄養士、栄養士、調理師、パート）である。

1 治療食の提供

治療食には、塩分・エネルギー・たんぱく質などの調整が必要な「特別治療食」とそれ以外の「一般治療食（常食、嚥下食など）」があり、令和4年度の延べ給食数は185,544食（1日平均508食）、特別治療食は87,991食（47.4%）であった。COVID-19感染症の影響がやや緩和され入院患者が増加し、延べ給食数は前年度比+8.7%（1日平均+41食）の増加、前々年度比では-4.1%（1日平均-22食）の減少であった。

（1）献立

献立は、季節の果物や行事食（子供の日・歯と口の健康週間・土用の丑の日・栄養の日・七夕・敬老の日・ハロウィン・秋の味覚スペシャル・冬至・クリスマス・お正月・七草粥・節分・バレンタインデー・ひな祭り等）を積極的に取り入れ、行事食には手作りの「メッセージカード」を添えている。

選択メニューは、一般治療食の常食の方を対象に週3日昼食と夕食の計6回実施している。主食については、治療に支障がない範囲で米飯・粥・パン・うどん・冷麦などが選べる。

また、検査や手術、透析などにより規定の時間に食べられない患者さんを対象に、必要に応じ加熱して提供する「遅食」と「軽食」がある。

化学療法等で食思不振の患者さんに対し、通常病院給食では出すことができないカップ麺、お茶漬、たこ焼き、炭酸飲料等のアラカルトを自由に選べる「おこのみセレクト食」を令和元年度から開始している。

（2）食事基準

75種類の食種を基本に、個々の患者さんの病態に合わせ、形態や嗜好に配慮した食事を提供している。栄養状態や摂食嚥下機能に応じて栄養補助食品や増粘剤を付加している。

（3）適温給食

食事の配膳は、温かい料理も冷たい料理も適温で患者さんに提供するために「適温配膳車」を全病棟に導入している。

（4）下膳車

衛生管理を徹底するため、全病棟に下膳車を導入している。

（5）食材料の選定

食材料は産地、メーカー等を考慮し、より安全で良質な物を選定している。

納入業者については見積合わせにより選定している。

米・牛乳については機構本部で県立4病院一括の入札を行い決定している。

非常食の一部については県立4病院で共同見積りにより購入している。

2 栄養食事指導

患者さんや家族に対し、病態に応じた食事の自己管理ができるよう個別指導を行っている。（集団指導

は、COVID-19 感染症の影響で令和 4 年度も中止となった。)

例年、病院内で実施している「看護の日」イベントに栄養相談コーナーを設け、管理栄養士による栄養相談・治療食展示等を行っていたが、COVID-19 感染症の影響で令和 4 年度も中止となった。

①個別指導

主に心臓疾患・腎臓疾患・糖尿病など医師の指示に基づき、管理栄養士が予約制で行っている。COVID-19 感染の予防のため、栄養指導室にアクリル板を設置し、消毒の徹底等による感染防止策を講じて個別指導を行っている。

令和 4 年度の入院・外来の個別指導件数は延べ 1,799 件（前年度比 1.14 倍）で前年度に続き増加した。

②集団指導

心不全教室、心臓カテーテルパスによる集団指導は、COVID-19 感染症の影響で令和 2 年度から全て個別指導に振り替えて実施している。

3 栄養委員会

栄養委員会は、患者給食の適切な栄養管理と円滑な運営をはかるため設置されており、医局・看護部・事務局・栄養部から選出された委員で構成され年 3 回開催している。

4 NST（栄養サポートチーム）

NST は、個々の入院患者さんの栄養状態をスクリーニングし、リスクが高い患者さんについて栄養の投与方法や栄養補給を提案し、栄養状態の改善に努めている。メンバーは医師・看護師・管理栄養士・薬剤師・臨床検査技師・理学療法士、事務などの多職種から構成され、NST カンファレンス（毎週 1 回）、NST 会議（月 1 回）を実施している。令和 4 年度の NST カンファレンスは 44 回、対象者は延べ 209 人（306 件）であった。

5 チーム医療

摂食嚥下支援、褥瘡、フットメディカル、心不全ケア、緩和、喘息・COPD、ICT、化学療法、医療安全の各チーム、委員会に参加している。

6 合同カンファレンス

①病棟等カンファレンス

全 12 病棟中（10 月から A4 病棟が再開棟）、閉鎖している 1 病棟を除き 11 病棟および透析室のカンファレンスに参加している。

②診療科別カンファレンス

循環器内科・心臓外科・血管外科・脳神経外科のカンファレンスに参加している。

7 入退院支援

入退院支援センターから依頼のあった、アレルギー食の対応や必要な方の食事の調整、および栄養食事指導の予約調整等は 412 件、内必要と判断して行った面接は 66 件であった。

8 早期栄養介入管理加算

早期栄養介入管理加算の算定に向けて、運用の手順、モニタリング方法について検討を行った。