



地方独立行政法人

埼玉県立病院機構

年報

第 28 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

循環器・呼吸器病センターは令和3年4月1日に埼玉県から地方独立行政法人埼玉県立病院機構に移行し再出発をしました。殆どの職員が県立から引き続き参加してもらうことになり1年が滞りなく過ぎました。

令和3年度も前年度に続き新型コロナウイルス(covid19)に翻弄された1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。埼玉県保健医療部から当センターは101床(軽中等症91、重症10)をコロナ専用にするように要請され、4C病棟、4B病棟、3C病棟を軽症、中等症患者用に、RCUとICUの一部を重症患者用に収容できるように整備し、最大50～60人を受け入れてきました。呼吸器内科を中心に呼吸器系の救急や新患を殆ど止めてこれにあたらざるを得ない時期もありました。前年度に相次いで閉鎖された緩和ケア病棟と結核病棟は令和3年度内での再開はかないませんでした。他の診療科もコロナ患者の増減に合わせた対応をお願いし、救急や入院患者を抑えて診療にあたってもらいました。コロナ患者に対応する看護師は、これまでに得られた知見に基づき防護具の着用をシーンに応じて使い分け、初期のような何時でもフル装備でなくなり労働環境がかなり改善されました。管理者はじめ、県議会議員、各種団体、企業、個人による励ましや差し入れがあり、疲弊した職員を奮い立たせる後押しをしていただきました。

こうした悪条件の中で医業収入は落ち込んだままでしたが、コロナ補助金を加えると収支は若干の黒字が見込めそうです。

カテ室の機器が更新され使い勝手がよくなりました。また、令和4年度に供用開始になる放射線治療装置やリハビリ室の移転準備も進められています。

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、地域医療支援病院として、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 個人情報の保護

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。

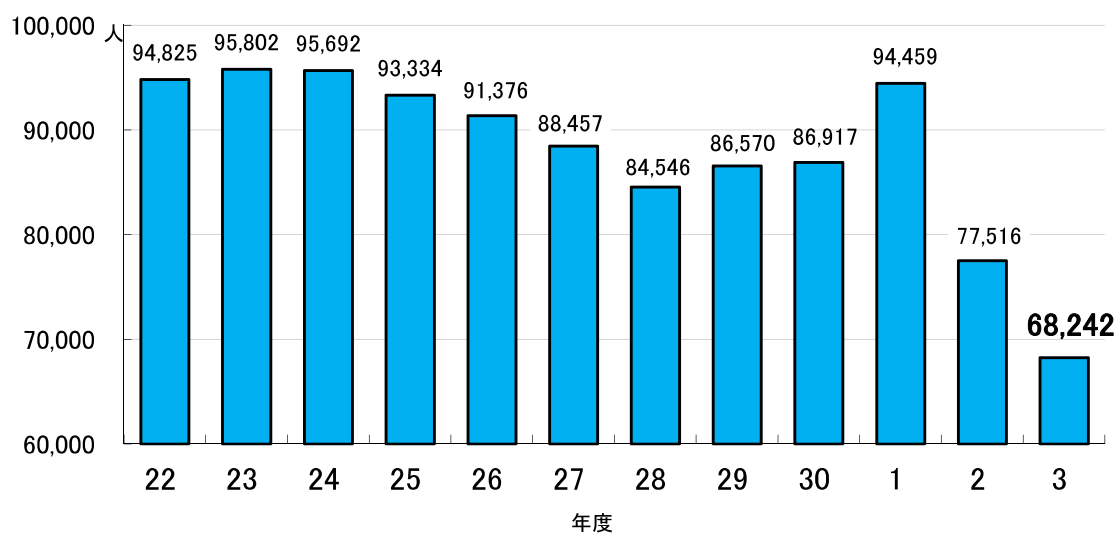
5 個人の尊厳が保たれる権利

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。

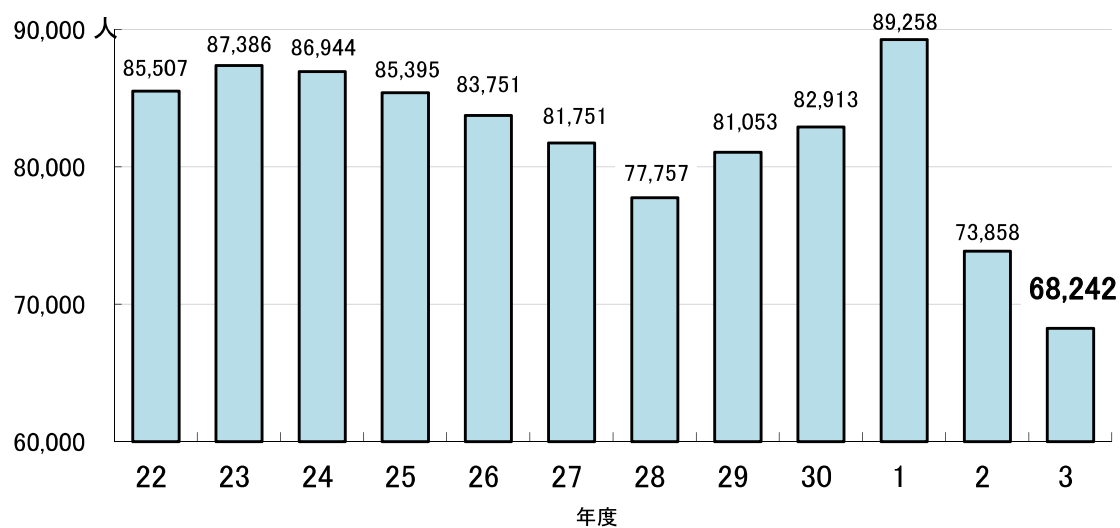
6 セカンドオピニオンを得る権利

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。

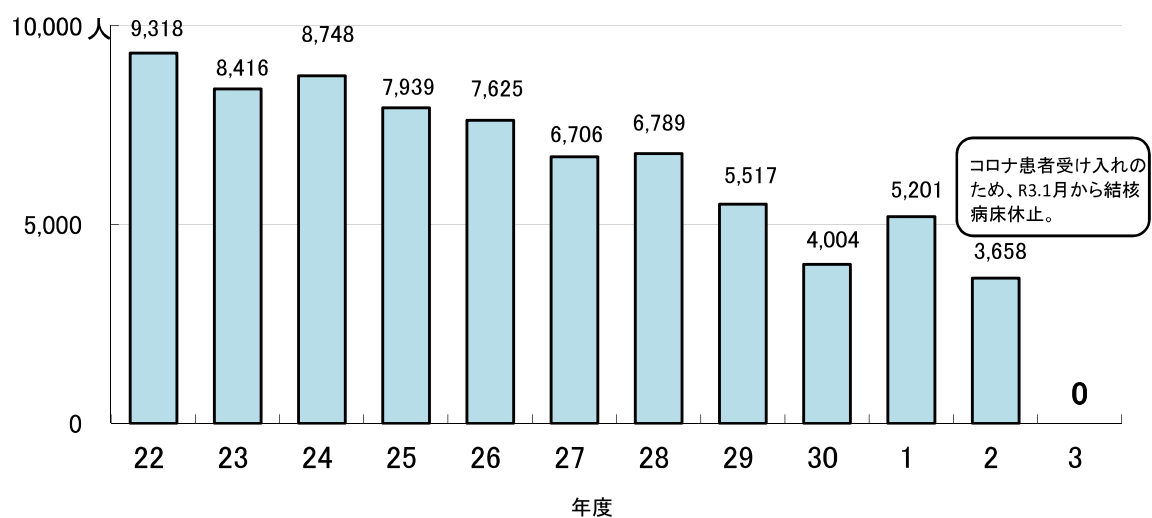
延入院患者数(全体)



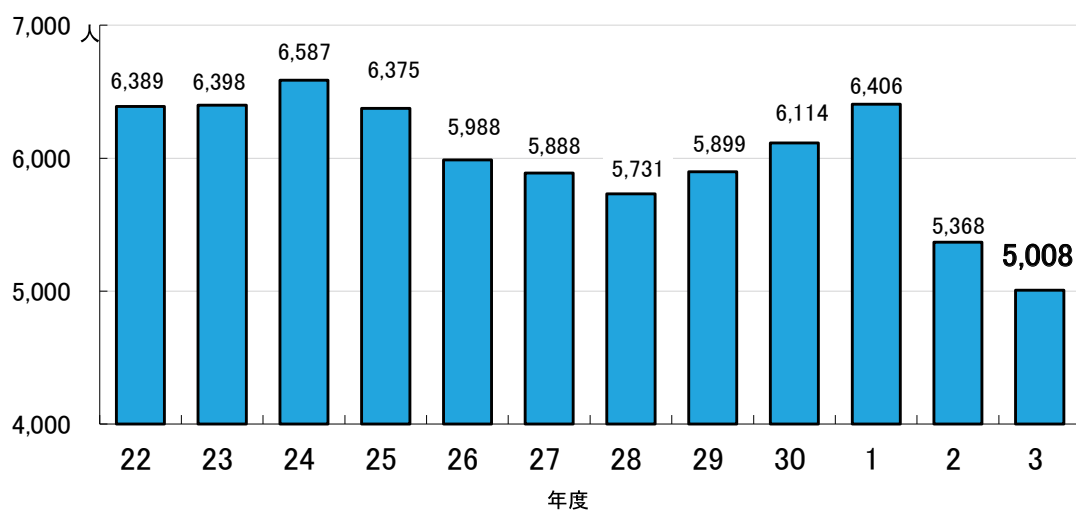
(うち一般病床) ※感染症病床21床を含む



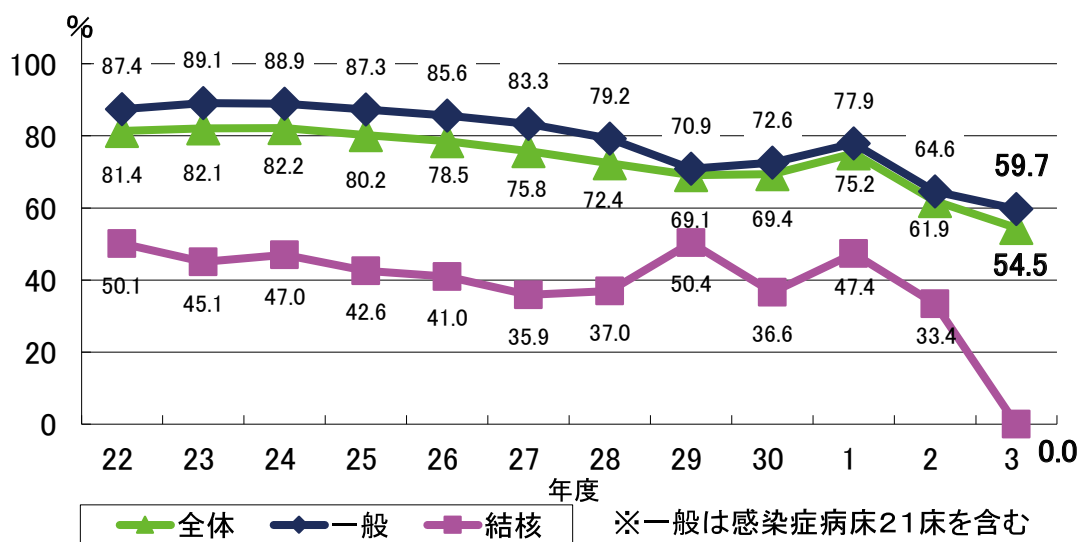
(うち結核病床)



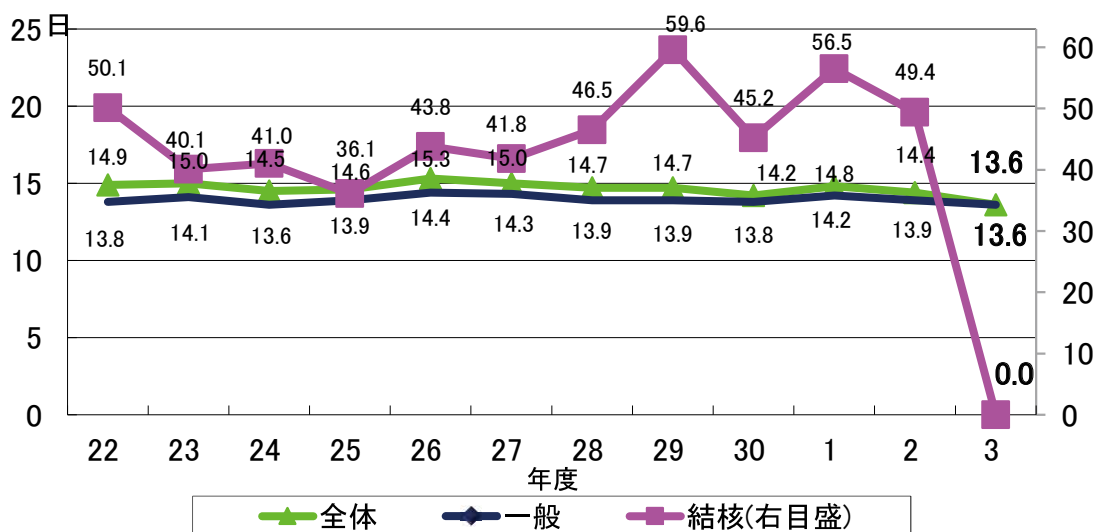
実入院患者数(全体)



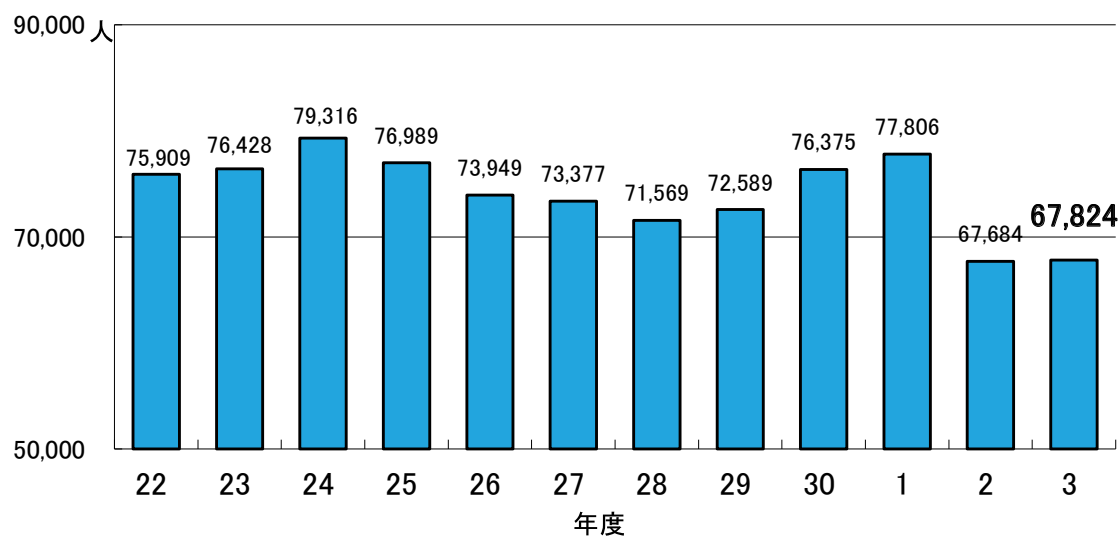
病床利用率



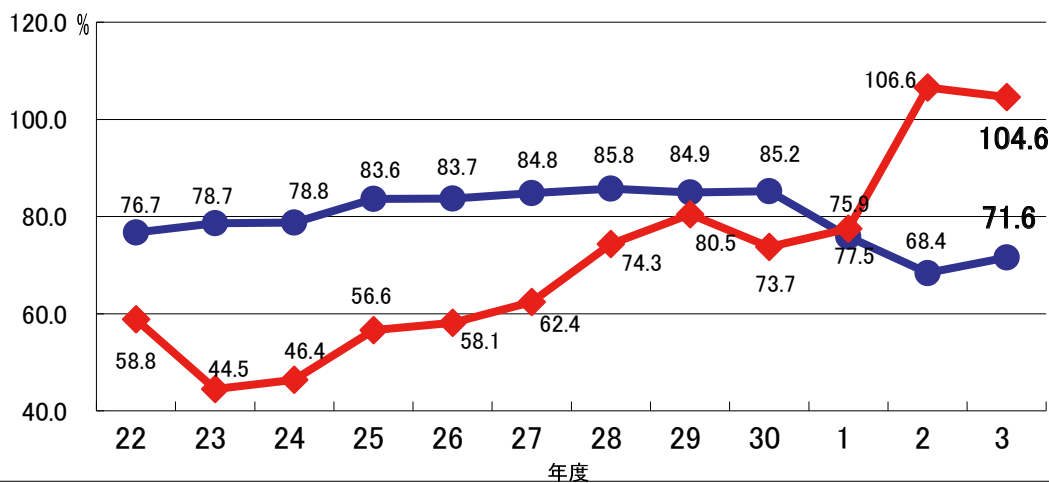
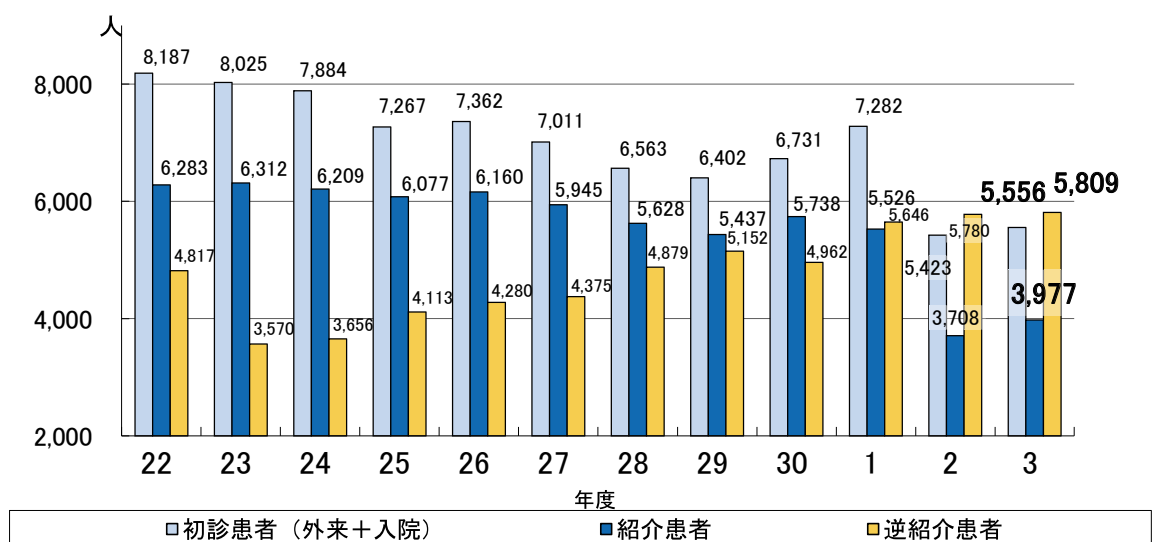
平均在院日数



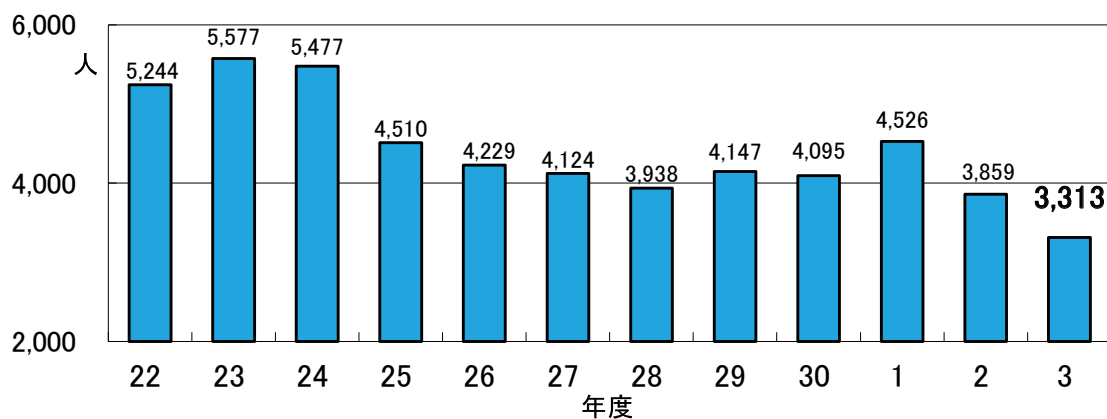
外来患者延人数



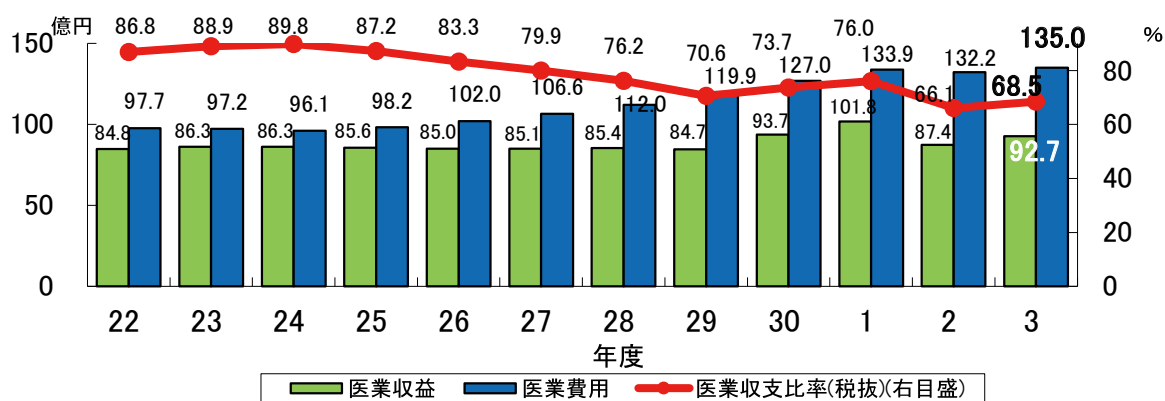
初診患者、紹介患者及び逆紹介患者の推移



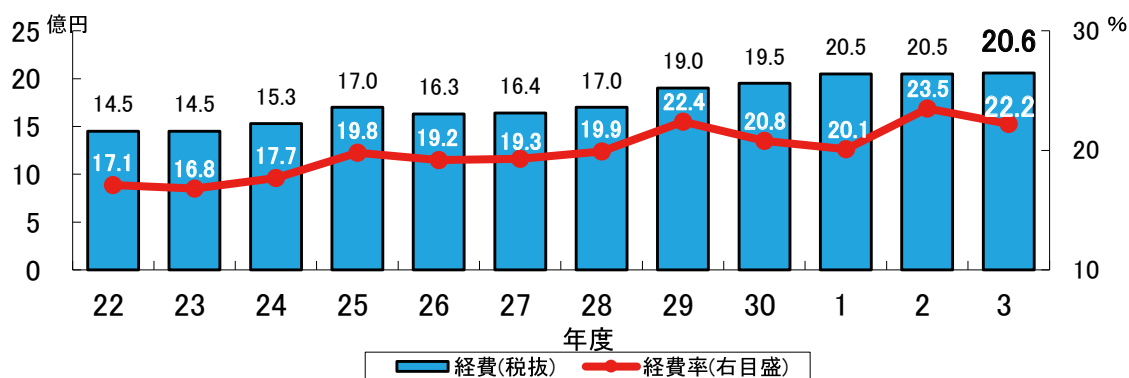
救急患者数



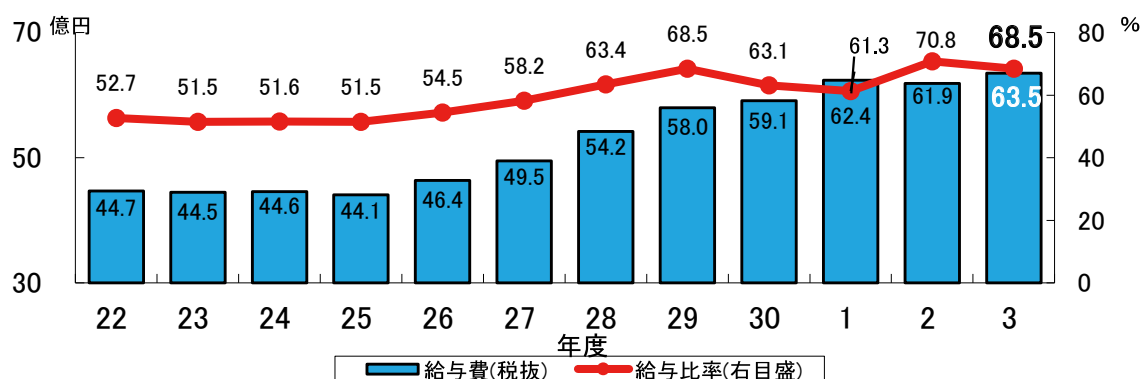
医業収支比率(税抜)



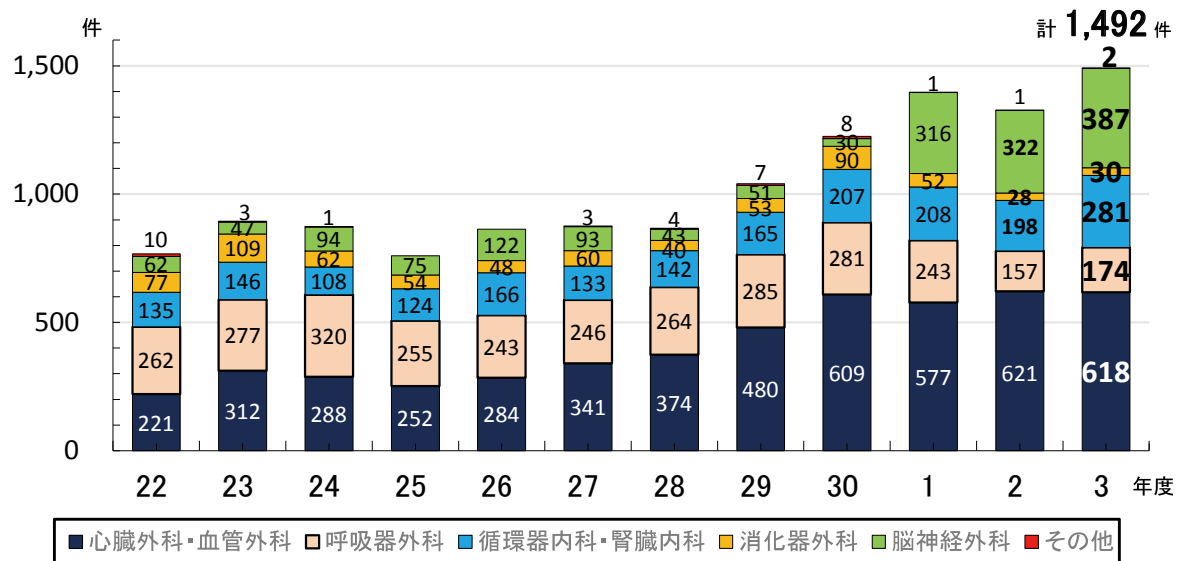
医業収益に対する経費(税抜)の割合



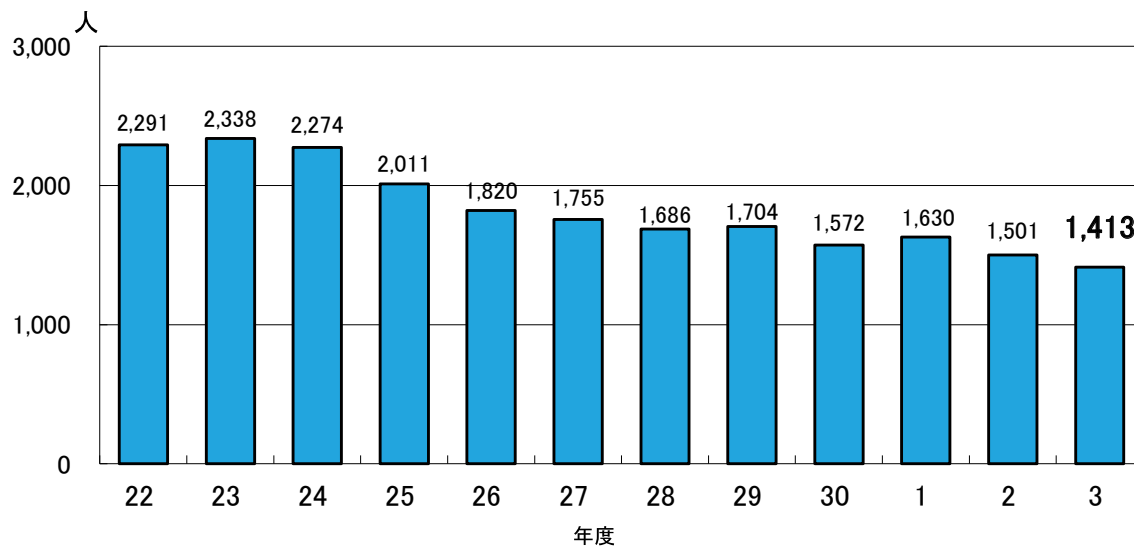
医業収益に対する給与費(税抜)の割合



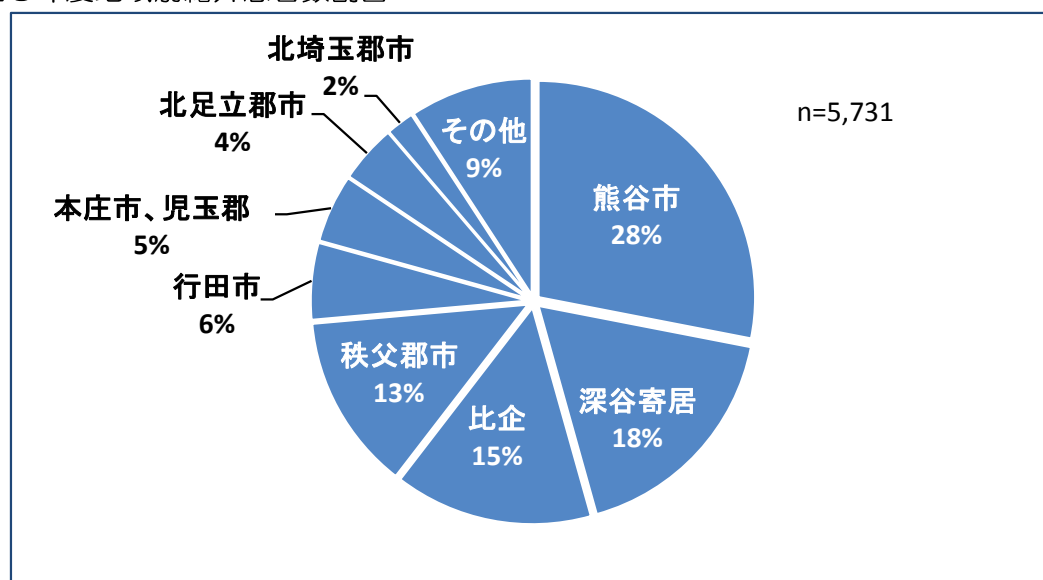
手術件数



心血管造影患者数



令和3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	635名 (令和3.4.1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9.5km 関越自動車道 嵐山小川 I.C. から 約8.5km



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	9
第3 心臓外科	13
第4 血管外科	17
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	30
第11 脳神経センター	31
第12 リハビリテーション科及びリハビリテーション部	34
第13 麻酔科	36
第14 病理診断科	37
第15 放射線技術部	38
第16 検査技術部	41
第17 臨床工学部	45
第18 薬剤部	48
第19 看護部	52
第20 栄養部	57
第3節 感染症対策業務	59
第4節 医療安全管理業務	62
第5節 地域医療連携・入退院支援センター業務	66
第6節 診療材料等管理業務	69
第7節 図書室の業務	70

第2編 研究編

第1章 研究施設における研究	73
第2章 病院における研究等	75

第3編 統計編

第1章 病院事業統計	101
第2章 会計業務統計（事業会計）	135

第4編 組織・施設編

第1章 組織	141
第2章 施設	145

凡 例

- 1 本年報は、令和 3 年 4 月から令和 4 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3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3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、緩和ケア内科、呼吸器外科、消化器外科、リハビリテーション科、麻酔科、病理診断科の13科で、その他に脳神経センター長（脳神経外科、脳血管内治療科、脳神経内科）、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、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」を例年開催していたが、令和2年度に引き続き、令和3年度も新型コロナウイルスの影響により中止した。

令和3年度の医業収益は92億66百万円、医業費用は135億3百万円で、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3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。感染拡大の時期には外来の一部で診療制限を行うこともあったが、通常の外来診療継続に尽力したため、令和2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、280.3人（循環器系162.9人、呼吸器系117.4人）と前年度比0.6%の増加（循環器系4.8%増、呼吸器系4.6%減）である。

年間延患者数は、67,824人（循環器系39,420人、呼吸器系28,404人）で前年度と比べ140人の増加（循環器系1,631人増、呼吸器系1,491人減）となった。

内訳を見ると、初診患者数は、3,845人（循環器系2,213人、呼吸器系1,632人）で前年度比8.9%の増加（循環器系2.0%増、呼吸器系19.8%増）、再診患者延数は63,979人（循環器系37,207人、呼吸器系26,772人）で前年度比0.3%の減少（循環器系4.5%増、呼吸器系6.2%減）となった。

2 入院患者の状況

令和3年度は延べ7,492名のCovid-19感染症患者を受け入れた。

感染拡大期の患者数増加に対し、21床の感染症病床だけでは対応しきれないため、一部の病棟をCovid-19感染症患者の専用病棟に転用して対応した。重症者が急増した新型コロナ第5波時には、集中治療室も一時的にCovid-19感染症患者専用病棟に転用した。また、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となった。その結果、患者数、病床利用率とも令和2年度の実績を下回った。

令和3年度の入院患者延数は、68,242人（循環器系43,536人、呼吸器系23,335人、結核0人、感染症1,371人）で前年度比12.0%の減少（循環器系5.2%減、呼吸器系11.0%減、結核100%減、感染症19.3%減）となった。

1日の平均入院患者数は、187.0人（循環器系119.3人、呼吸器系63.9人、結核0人、感染症3.8人）であった。

また、病床利用率は、54.5%（一般病床62.7%、結核病床0%、感染症病床17.9%）であった。

なお、平均在院日数は、13.6日（一般病床13.6日、結核病床0日、感染症病床12.6日）と前年度より0.8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

2021 年度のスタッフの陣容は、常勤 12 名 非常勤 1 名とスタッフの定数が減少した状態であったが、虚血性心疾患、心不全を中心とした循環器救急対応、カテ治療を積極的に行った。

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、武藤副院長を中心に、スタッフ全員が緊急 PCI に対応できるような体制を引いている。特に高度石灰化病変の治療については、ローターブレッター（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、OCT/OFDI（光干渉断層診断）にて冠動脈のプラーク切除の範囲や血管径を正確に測定することにより、安全に Stent 留置を行っている。

また、OCT/OFDI（光干渉断層診断）では脂質性プラーク、繊維性プラーク、石灰化プラーク、血栓の同定が可能となってきたため、急性冠症候群においてはプラーク破裂、erosion（びらん性病変）、calcified nodule などの詳細なメカニズムが同定できることも可能であることから、STENT を敢えて留置しない Stentless PCI も可能になってきている。

このため、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も多くなっており、特に高齢者や出血しやすい患者さんには朗報である。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、特に難治性の STENT 再狭窄部位や、高度石灰化病変に対する良好な成績を上げている。

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 PCI を施行しており、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、結果として PCI 総件数は減少傾向ではあるが、ガイドラインに乗ったエビデンスレベルの高い治療ができていると確信している。

下肢閉塞性動脈硬化症の治療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。

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。

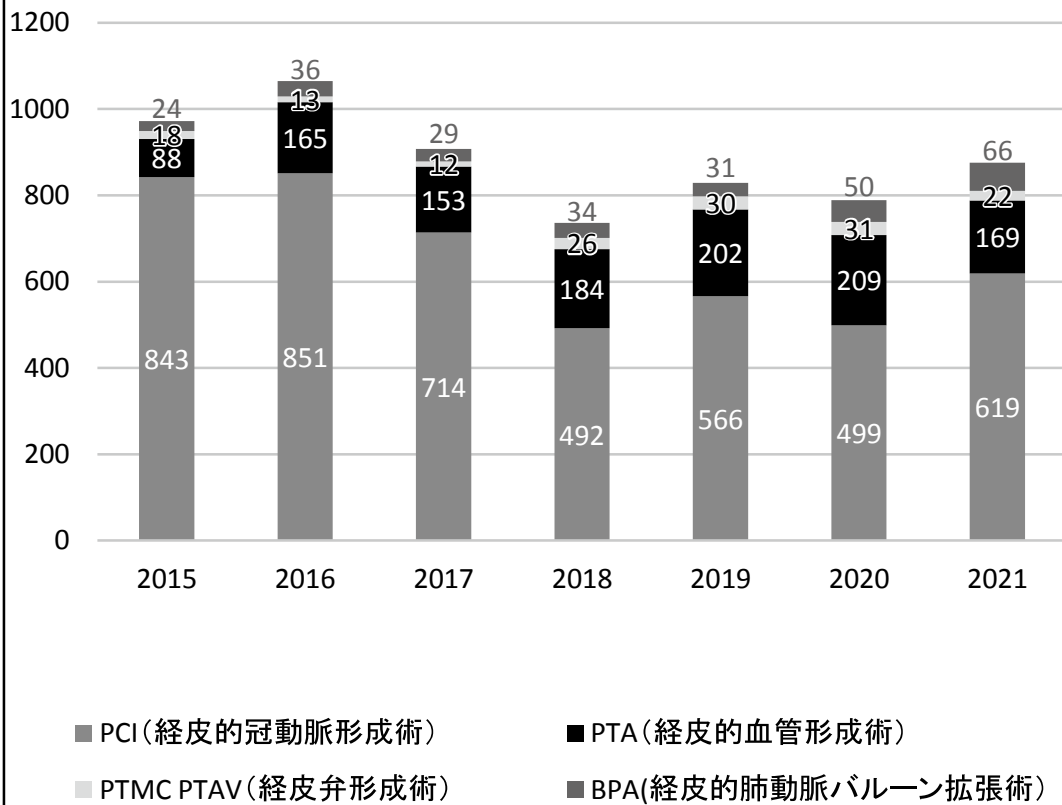
慢性肺血栓塞栓性肺高血圧症の治療については、BPA（バルーン肺動脈形成術）実施医である藤井医長、永吉医長を中心に行われ、埼玉県で唯一の日本循環器学会認定施設となっている。また、安定した成績を出しており、高価な肺高血圧治療薬の減量や中止、在宅酸素の中止など、費用対効果の高い治療であることが次第に判明し、論文化された。

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 心臓 MRI の読影・解析に励んでいる。

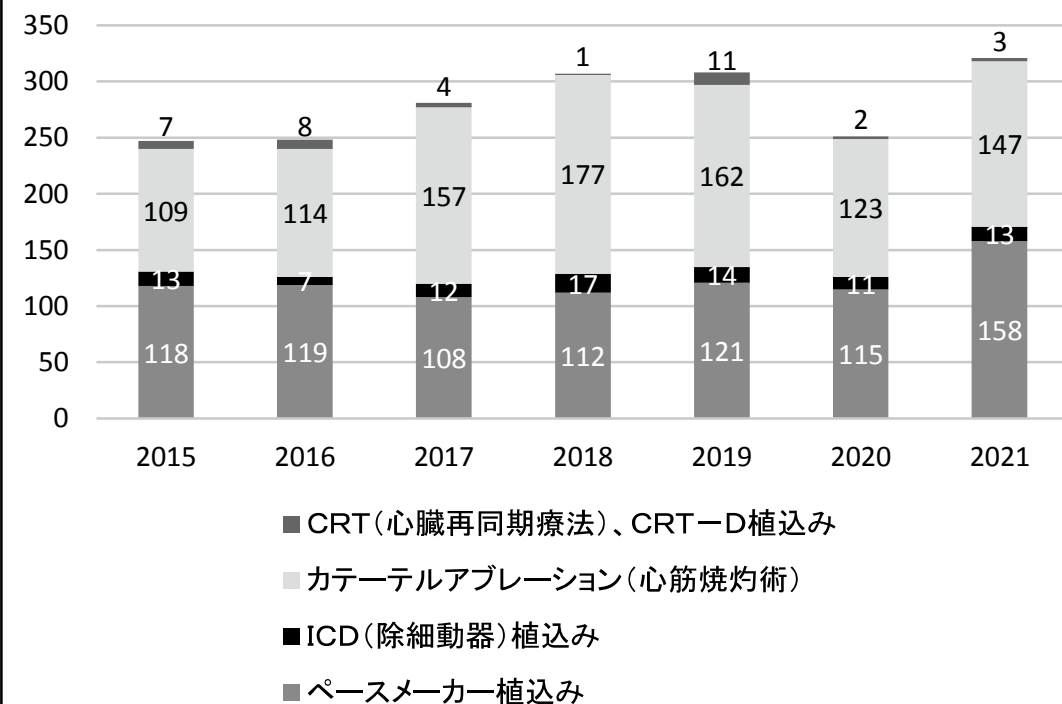
弁膜症においては宮本、村上医長、野々上医員、羽鳥医員、佐々木医員の 5 名を中心に TAVI を行っている。総計 190 件の TAVI 治療が行われ 2021 年度は 66 件の TAVI を施行し、埼玉県下では一番施行した施設となった。重症僧房弁逆流症に対して行われる経皮的僧房弁クリップ術（Mitra Clip）も開始され、総計 44 件行われ重症心不全治療の最後の砦となっている。

今後は急増する心不全への対応として、重症心不全治療も大切ではあるが、心不全が重症化する前に早期発見・早期治療が大切である。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、2022 年度から BNP 外来の開設を行う予定である。心不全の進行を少しでも早く止める努力が求められている。

カテーテルの治療件数



不整脈の治療件数



検査治療実績

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
生理検査							
ABI検査件数	3,139	2,930	3,330	3,711	3,856	3,658	4,092
PWV	3,139	2,930	3,330	3,711	3,856	3,658	4,092
心電図トレストミルまたはエルゴメーター負荷試験	667	652	655	431	708	482	371
心電図マスタートーター負荷試験	209	305	568	800	466	243	190
加算平均心電図	9	13	13	13	13	6	4
ホルター心電図	1,239	1,133	948	1,009	923	699	700
経胸壁心エコー	7,816	7,536	7,081	7,985	8,835	8,204	8,696
経食道心エコー	300	285	301	388	489	444	485
核医学検査							
安静時心筋血流シンチ	190	194	239	217	204	143	184
運動時心筋血流シンチ	10	6	8	4	5	7	8
薬物負荷心筋血流シンチ	716	693	560	611	529	338	228
肺血流シンチ	117	111	114	129	134	103	130
画像検査							
冠動脈CT	732	637	369	357	427	194	184
大血管CT	1,775	1,693	1,914	1,214	1,379	1,876	1,557
心臓MRI	336	295	285	284	287	136	177
血管MRI	92	165	145	145	186	211	250
カテーテル検査・治療							
冠動脈造影検査	1,613	1,526	1,518	1,281	1,304	1,183	1,071
血管内超音波検査	864	859	726	571	524	443	413
緊急PCI	272	287	272	256	246	213	371
待期的PCI	571	564	442	332	320	286	248
AMI患者に対する緊急PCI	187	196	157	160	166	133	137
POBA（病変単位）	21	831	85	578	548	476	481
BMS（病変単位）	28	8	14	1	0	0	0
DES（病変単位）	970	806	754	548	485	436	425
ロータブレード（病変単位）	40	40	16	31	50	28	33
IVCT	0	0	0	0	0	0	0
PTA（患者単位）	88	165	153	184	202	209	169
PTMC	3	1	0	1	0	0	0
TAVR（経カテーテル的大動脈弁植込み術）	0	0	1	41	44	38	66
PTAV（経皮の大動脈弁バルーン拡張術）	15	12	12	25	30	31	22
MitraClip（経皮的僧帽弁接合不全修復システム）					5	18	21
BPA（経皮的肺動脈バルーン拡張術）	24	36	29	34	31	50	66
P T S M A	1	1	0	5	3	3	2
下大静脈フィルター挿入	22	4	3	3	4	5	7
不整脈検査・治療							
EPS（電気生理学的検査）	2	4	7	10	5	5	9
ペースメーカー植込み（新規）	66	66	81	88	86	76	87
ペースメーカー植込み（交換）	52	50	27	24	35	39	71
ICD植込み（新規）	5	5	10	11	8	7	6
ICD植込み（交換）	8	2	2	6	6	4	7
カテーテルアブレーション	109	114	157	177	162	123	147
CRT	3	5	0	1	2	1	2
CRT-D植込み	4	3	4	6	9	1	1

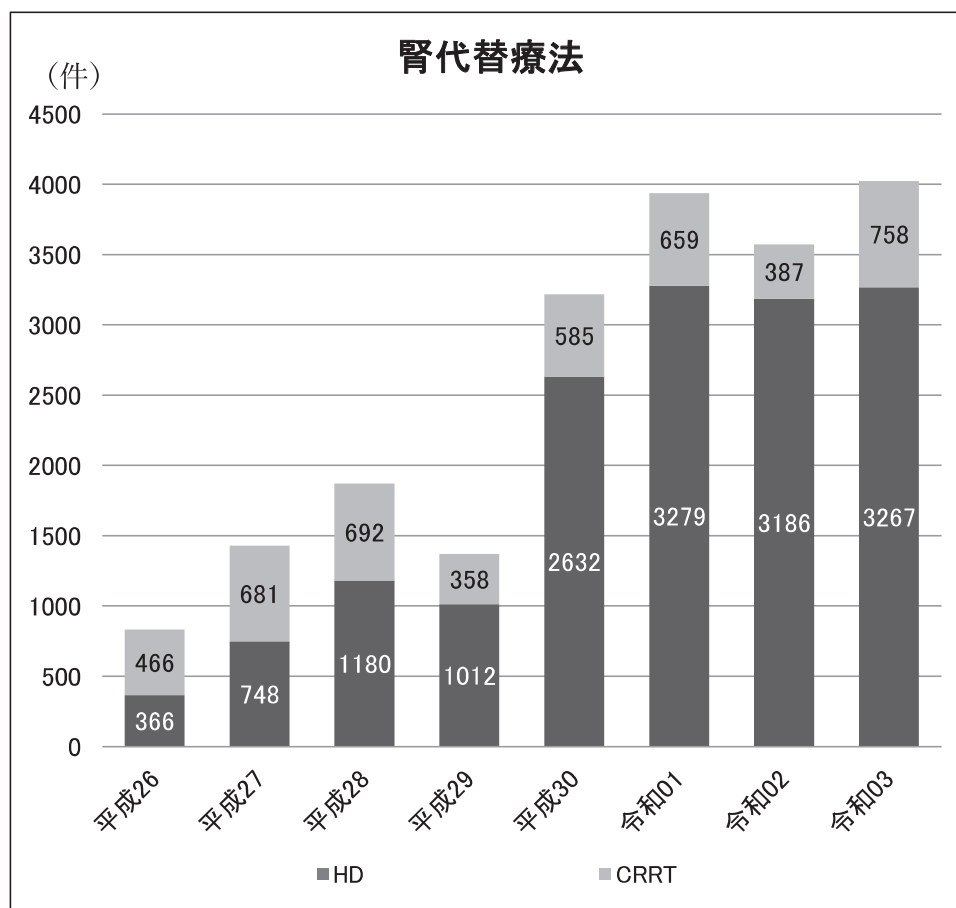
第2 腎臓内科

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、患者予後の向上に貢献できればと考えている。

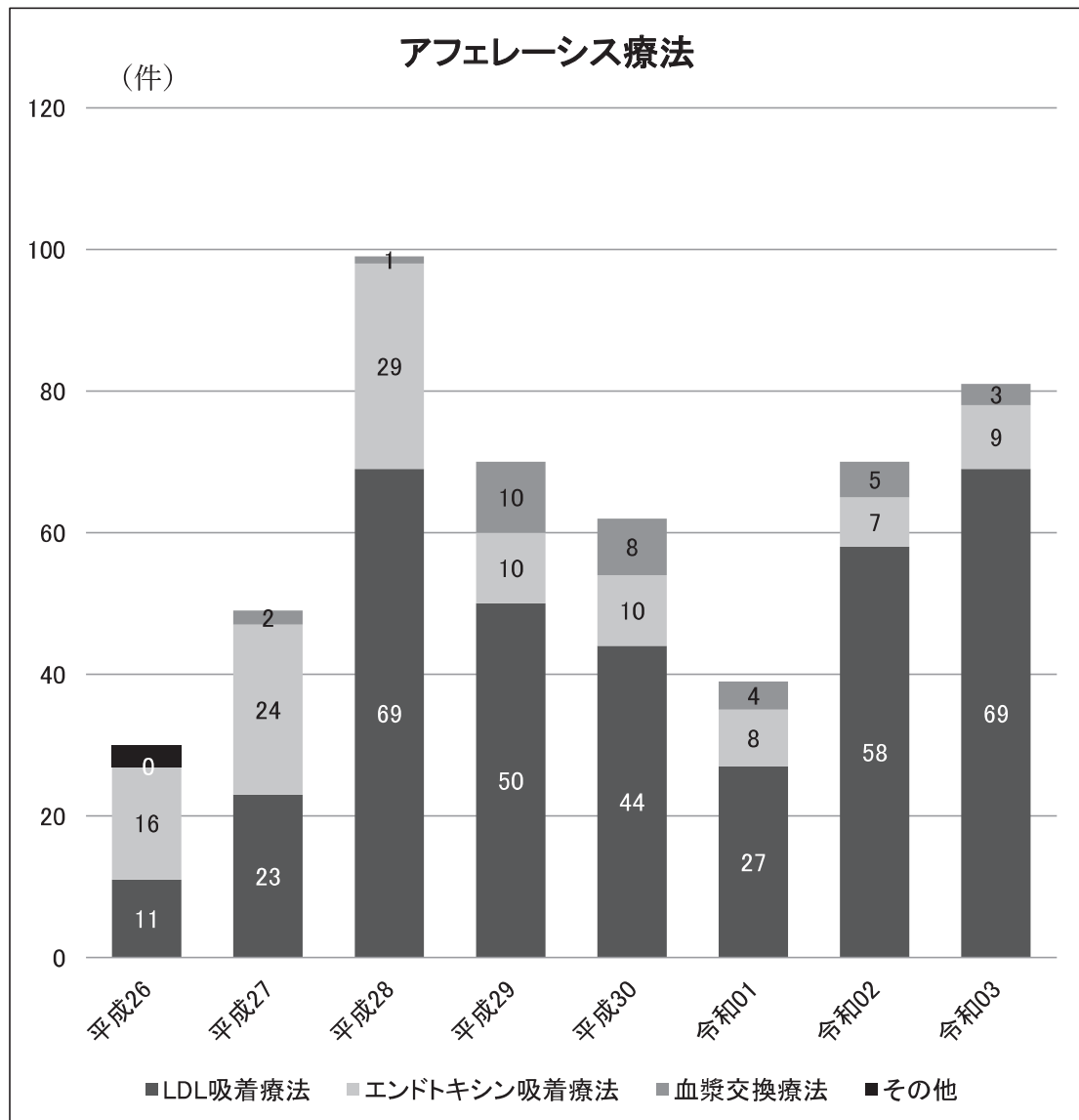
外来ではCKD管理として、生活習慣の改善と投薬による治療を並行し、上記疾患の発症を抑えつつ、腎代替療法を要する腎不全への進展を予防することに努めている。またCKD患者が腎代替療法を要する場合だけでなく進展予防の観点から、腎・透析センターにて専門スタッフによる腎臓病相談外来の受診していただくことで、できるだけ早期に腎臓病に対する知識や患者のパーソナルな問題点について医療スタッフ・患者間で共有し、治療レベルの向上に努めている。腎代替療法のオプションとしては血液透析だけでなく腹膜透析、さらに血液＋腹膜のハイブリッド透析を積極的に行い、あらゆる腎臓内科的なニーズに対応できるような体制を整えている。

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。

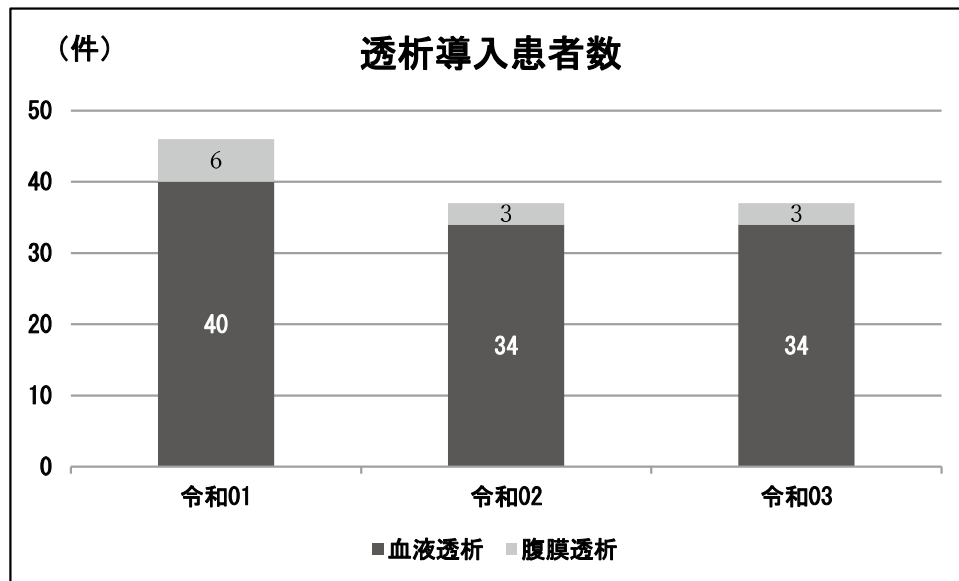
以下に当科の腎代替療法の件数の推移を示す。平成30年3月に腎・透析センターを開設して以来間歇的腎代替療法（HD）の件数は大きく伸びた。令和2年度は多大な影響を各方面に与えたcovid19のパンデミックの影響により当院の入院患者数が減少したことを反映し、持続腎代替療法（CRRT）の件数も減少したが、令和3年度は循環器内科や心臓外科など他科の入院患者の回復したことで再度上昇に転じている。



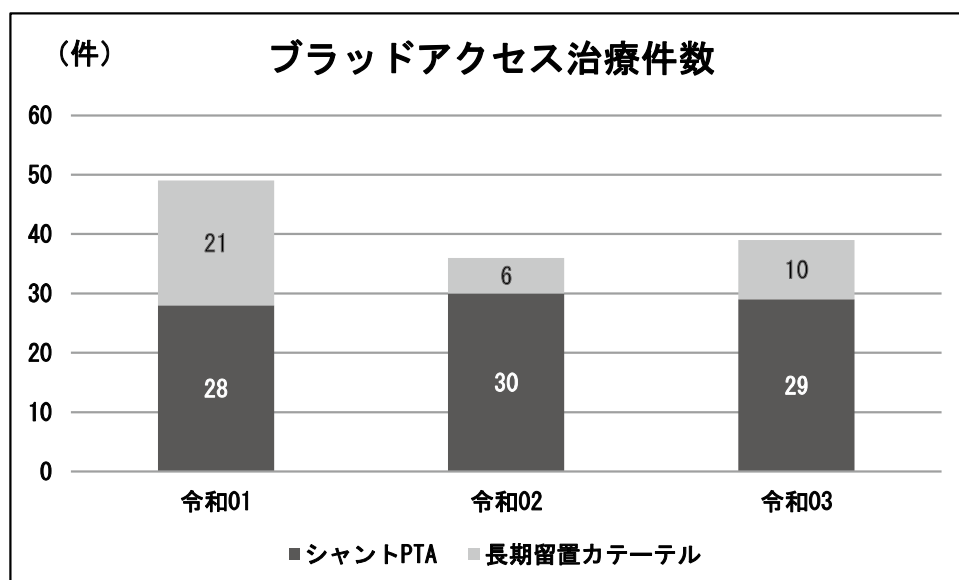
次に当科のアフェレーシス療法の件数の推移を示す。当科のアフェレーシス療法は LDL 吸着療法、エンドトキシン吸着療法、血漿交換療法といった主要なアフェレーシスに対応可能であるが、血管外科から依頼される下肢動脈閉塞疾患に対する LDL 吸着療法の件数が大部分を占めている。今後も各科の連携をとりながら、必要なアフェレーシス治療を行なっていきたい。



次に当科の透析導入患者の推移を示す。令和3年度に導入した透析患者は昨年と同様、血液透析 34 例、腹膜透析 3 例であった。当院は循環器疾患で心機能が低下している患者が多く、血液透析が困難で腹膜透析が有用であるケースもある。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取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。当院の通院透析患者だけでなく、近隣の透析施設からも依頼があり、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などシャント設置が困難な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

現在のメンバーは、東京慈恵会医科大学からの派遣医師 4 名、慶応義塾大学からの派遣医師 1 名の計 5 名です。2021 年、心臓外科と血管外科を合わせた総手術件数は 770 例、成人心臓大血管（JACVSD）の手術件数（TEVAR：24 例、TAVI：58 例、Mitra clip：18 例を含む）は 271 例、開心術・開胸大血管症例（心臓外科のみの症例）は 162 例でした。162 症例の 30-day mortality は 2/162 (1.2%)、Hospital mortality は 3/162 (1.8%) でした。

肋間開胸小切開の低侵襲手術（MICS 手術）は 14 例で（MVP：13、AVR：1）、2022 年は更に症例数の増加と Rapid deployment device（Sutureless 弁：TAVI 弁のような弁輪縫合を必要としない弁）を用いた AVR まで適応を拡大し、MICS CABG の導入にも努力していきます。

臨床研究においては、Modified del Nido cardioplegia 単回投与による心筋保護液の臨床効果を継続して行っており（院内倫理委員会承認済）、最終的には MICS 手術における単回投与まで研究拡大する予定です。

各疾患の当科での治療戦略は以下の通りです

① 急性 A 型大動脈解離

偽腔開存型は昼夜を問わず緊急手術。超高齢者以外の DeBakey I は上行弓部置換＋オープンステントグラフトまたはエレファントトランクを基本。DeBakey II は上行部分弓部置換も考慮。

偽腔閉塞型は、瘤径と偽腔径の大きさおよび ULP の有無等で手術適応を考慮するが、基本準緊急で翌日に手術。

② 急性 B 型解離

Complicated type は血管外科と連携して血管内治療（TEVAR）が基本。

Uncomplicated type は内科的治療。

③ 虚血性心疾患（冠動脈バイパス術）

多枝病変は人工心肺を使用した心拍動下手術（On pump beating CABG：ONCAB）が基本。頸動脈病変、透析患者も ONCAB。1～2 枝病変、担癌患者、肺気腫等 COPD 合併患者や超高齢者は人工心肺を使用しない心拍動下手術（OPCAB）。

④ 僧帽弁膜症（僧帽弁閉鎖不全症、僧帽弁狭窄症）

僧帽弁閉鎖不全症は弁置換を行わず弁形成術が基本。人工腱索＋リング（±弁尖形成）が基本。僧帽弁狭窄症の多くは弁置換術。2019 年秋より循環器内科主導で Mitra clip も開始。

⑤ 大動脈弁膜症（大動脈弁閉鎖不全症、大動脈弁狭窄症）

最近までは閉鎖不全症、狭窄症ともに大動脈弁置換が基本（70 歳以上は機械弁、65 歳未満は生体弁、65～69 は機械弁・生体弁のどちらか）であったが、今後は大学と連携して自己弁温存大動脈弁形成（David 手術や Yacoub 手術）にも力を注ぐ。また高齢大動脈弁狭窄症患者様は、TAVI チーム（循環器内科、心臓外科、血管外科、麻酔科、放射線科、臨床工学部、看護部等で結成）でカンファレンスを行い、経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）の治療も選択肢の一つとする。

⑥ 不整脈治療

心房細動手術に対して、双極高周波デバイスや凍結凝固を使用し、弁膜症手術や冠動脈バイパス手術等の合併手術として行っている。

⑦ 心筋梗塞後の機械的合併症

心室中隔穿孔や乳頭筋断裂等は IABP and/or PCPS を装着後、緊急手術へ。

2020 年よりインペラが導入され、心室中隔穿孔も待機的手術が可能となれば手術成績の改善が期待される。

心臓外科・血管外科：JACVSD (Total, 271)

(1) Ischemic heart disease (total, (A)+(B), 37)

(A) Isolated CABG (total, (a)+(b), 35)

(a-1) On-pump arrest CABG (total, 17)

	Elective	Emergency
1VD	1	0
2VD	1	0
3VD/4VD	8	7

(a-2) On pump beating CABG (total, 18)

	Elective	Emergency
1VD	0	0
2VD	4	2
3VD/4VD	4	4

(b) Off-pump CABG (total, 0)

	Elective	Emergency
1VD	0	0
2VD	0	0
3VD/4VD	0	0

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

FWR	2
-----	---

(2) Valve ± CABG ± Maze/PVI (total, 89)

		Mechanical	Bio	Repair	With CABG	With Maze	With Morrow	MICS
Isolated	A (37)	7	30	0	14	7	1	1
	M (31)	6	7	18	1	9	2	13
	T (1)	0	0	1	0	0	0	0
A+M (4)	A	0	4	0	1	1	0	0
	M	0	3	1				
A+T (1)	A	0	1	0	0	0	0	0
	T	0	0	1				
M+T (14)	M	2	8	4	1	4	0	0
	T	0	0	14				
A+M+T (1)	A	0	1	0	0	0	0	0
	M	0	1	0				
	T	0	0	1				

Perceval® : 4 例, INTUITY® : 2 例

(3) Thoracic aortic aneurysm (total, (A)+(B), 67)

(A) Dissection (Total, (a)+(b), 26)

(a) Acute dissection (Total, 15)

	ET	OSG	with CABG	with AVR	
				(M)	(B)
HAR (5)	–	–	0	0	1
TAR (7)	0	7	0	0	0
Root (1)	–	–	0	0	1
Root+TAR (2)	–	1	2	2	0

(b) Chronic dissection (Total, 11)

	ET	OSG	with CABG	with AVR	
				(M)	(B)
TAR (3)	0	3	0	0	0
TEVAR (8)	–	–	–	–	–

(B) Non-dissection (Total, 41)

	ET	OSG	with CABG	with AVR		with MVR		with TAP
				(M)	(B)	(M)	(B)	
HAR (4)	–	–	1	0	4	0	0	0
TAR (7)	3	4	1	0	1	0	1	1
Root (4)	–	–	1	0	4	0	1	1
TAAA (2)	–	–	–	–	–	–	–	–
TEVAR (24)	–	–	–	–	–	–	–	–

(4) Congenital (Total, 1)

ASD (1)

(5) Others (Total, 1)

Invasive thymoma, SVC synd.

SVC/Innominate reconstruction(1)

(6) TAVI (Total, 58)

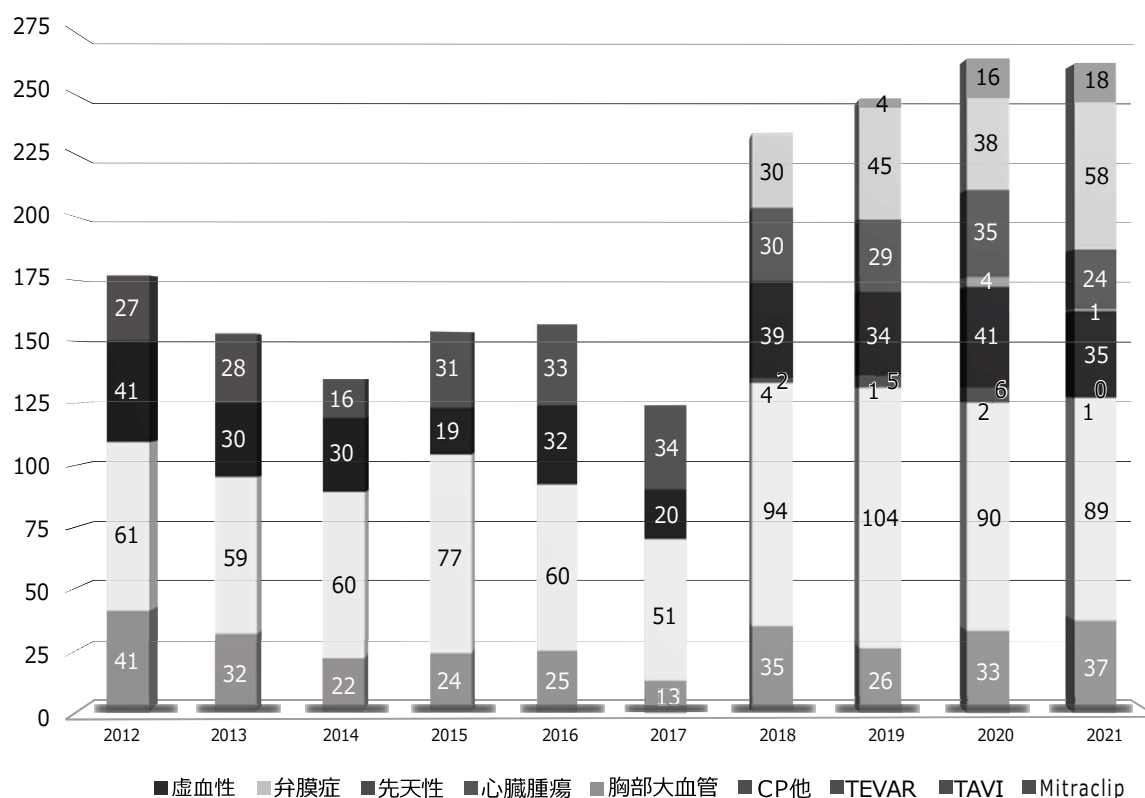
(7) Mitra (Total, 18)

(8) TAVI + Mitra (Total, 2)

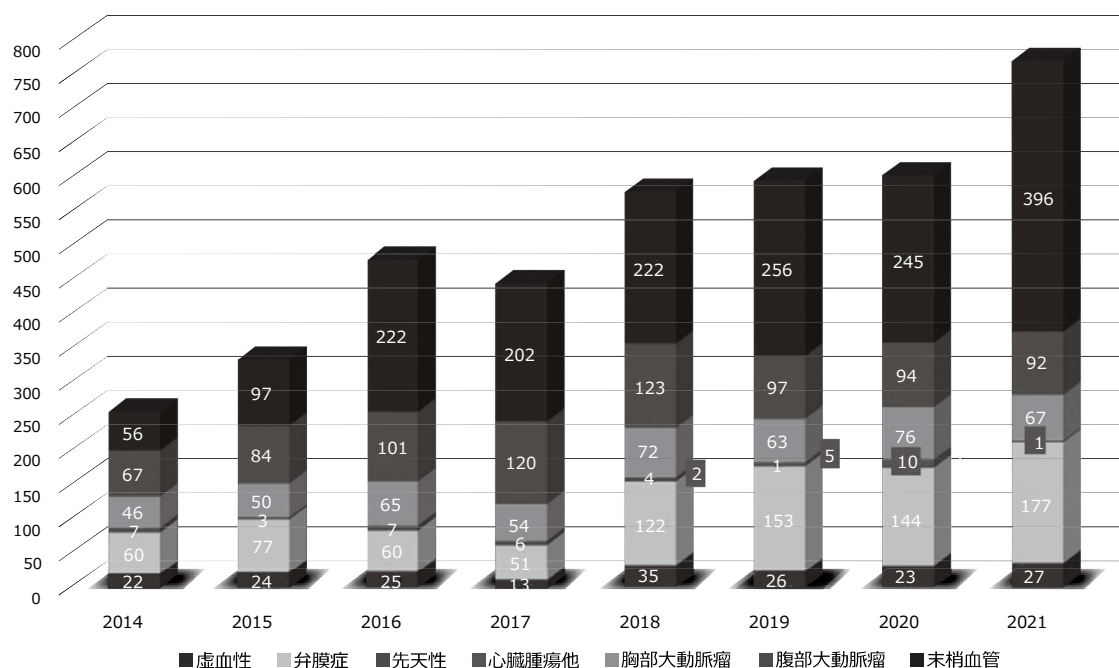
論文

無し

心臟外科手術症例数(JACVSD)



心臟血管外科全手術症例数(NCD)



第4 血管外科

人口の高齢化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、南部より高齢化率が高く、血管病も多い。血管病とは、心臓を出た後の血管全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、下肢にいたるまで体全体に血管が存在する。さらに、血管は動脈だけではなく静脈、リンパ管もある。

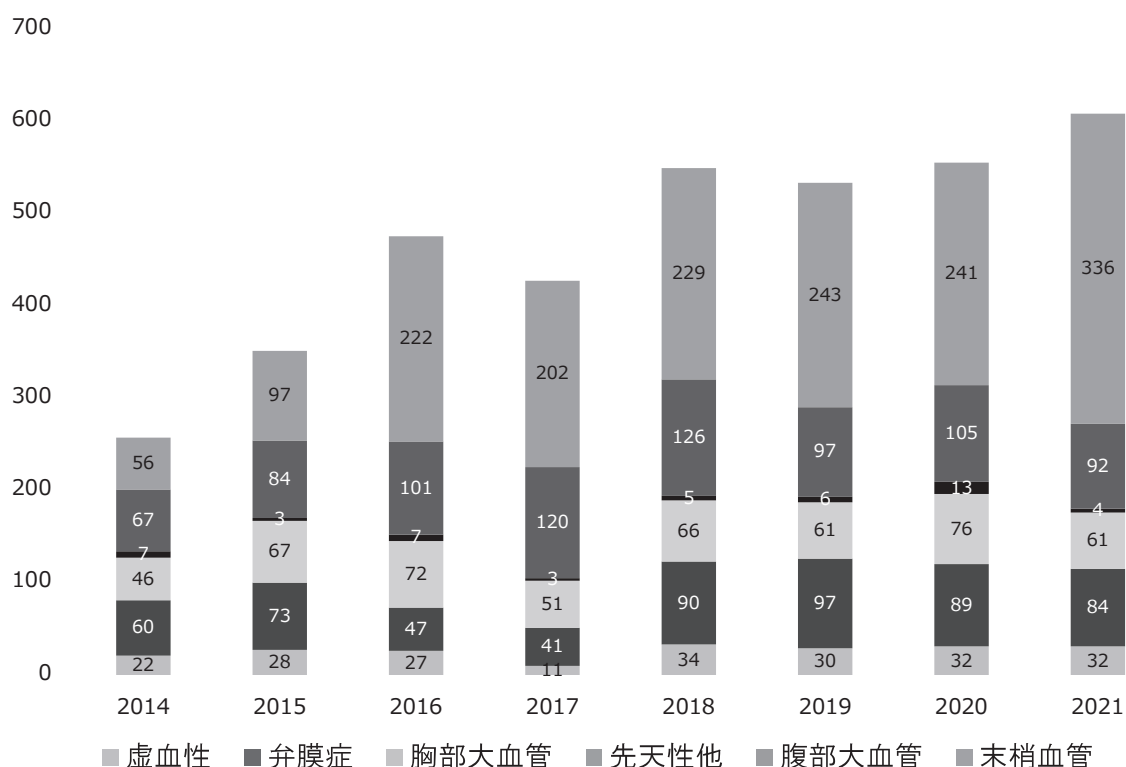
循環器専門病院である当センターは、時代のニーズもあり、患者さんのためにより専門的で高度な医療を行うために心臓血管外科のなかで特に血管外科（血管疾患）を扱う科を血管外科として診療している。

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、腹部大動脈瘤、頸動脈狭窄症、下肢閉塞性動脈硬化症、重症下肢虚血、内シャント造設、シャント不全、内臓動脈瘤、腎動脈狭窄症、静脈疾患などあらゆる血管病に対し診療・治療を行っている。

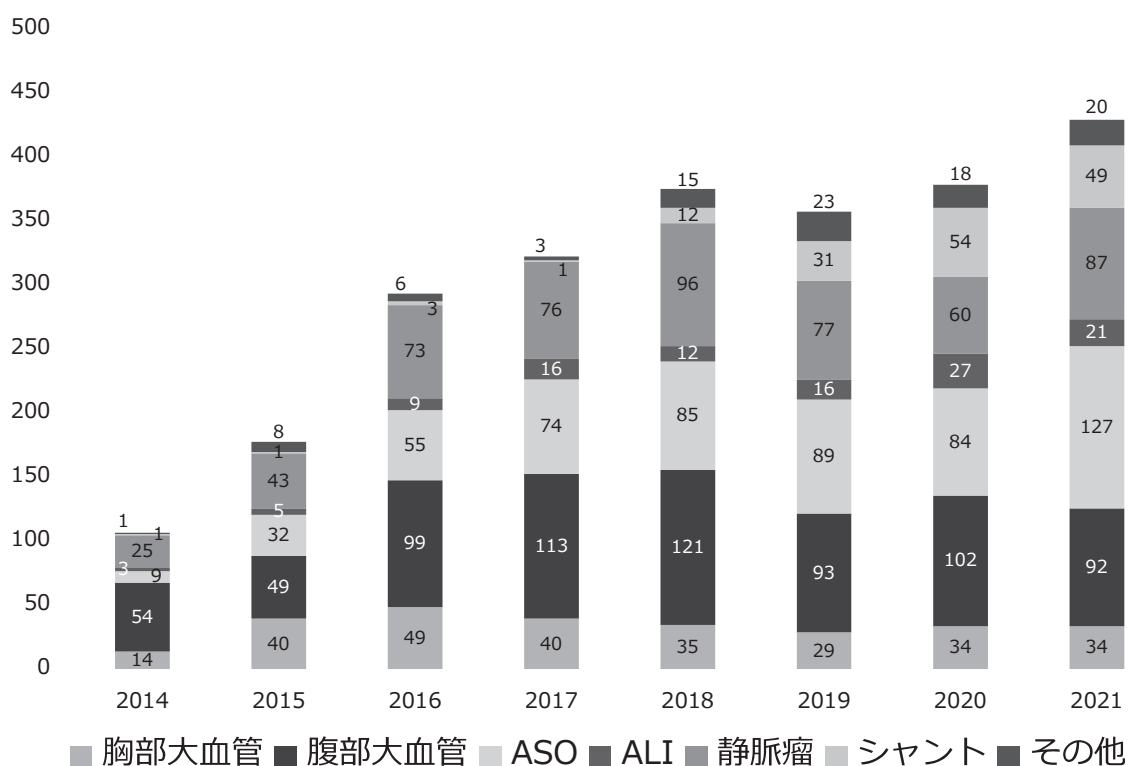
さらに患者さんにやさしい治療をモットーとし、人工血管置換術、バイパス手術だけではなくステントグラフト術をふくめた血管内治療（カテーテル治療）やハイブリッド治療などの低侵襲治療を積極的に行っている。血管造影装置を備えたハイブリッド手術室が整備され、先進的な低侵襲治療を行うことができる。

他の病院で手術困難といわれた患者さんに対しても、可能な限り手術を行っている。県北部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。

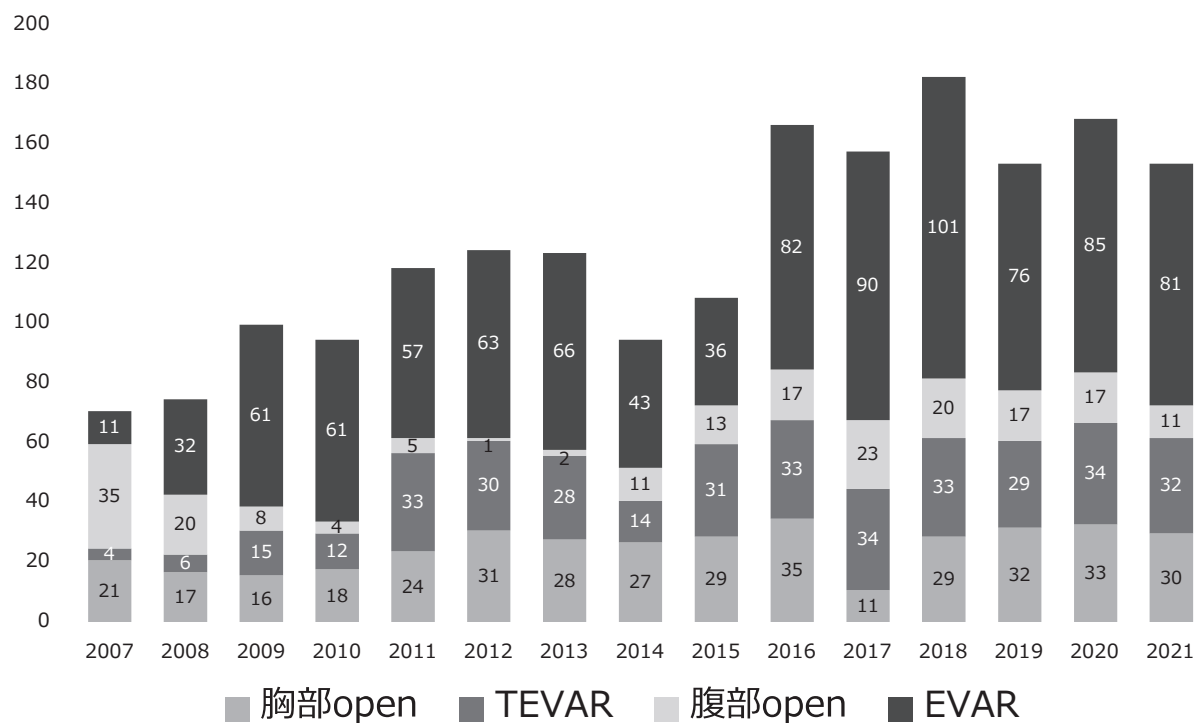
手術件数（心臓・血管）



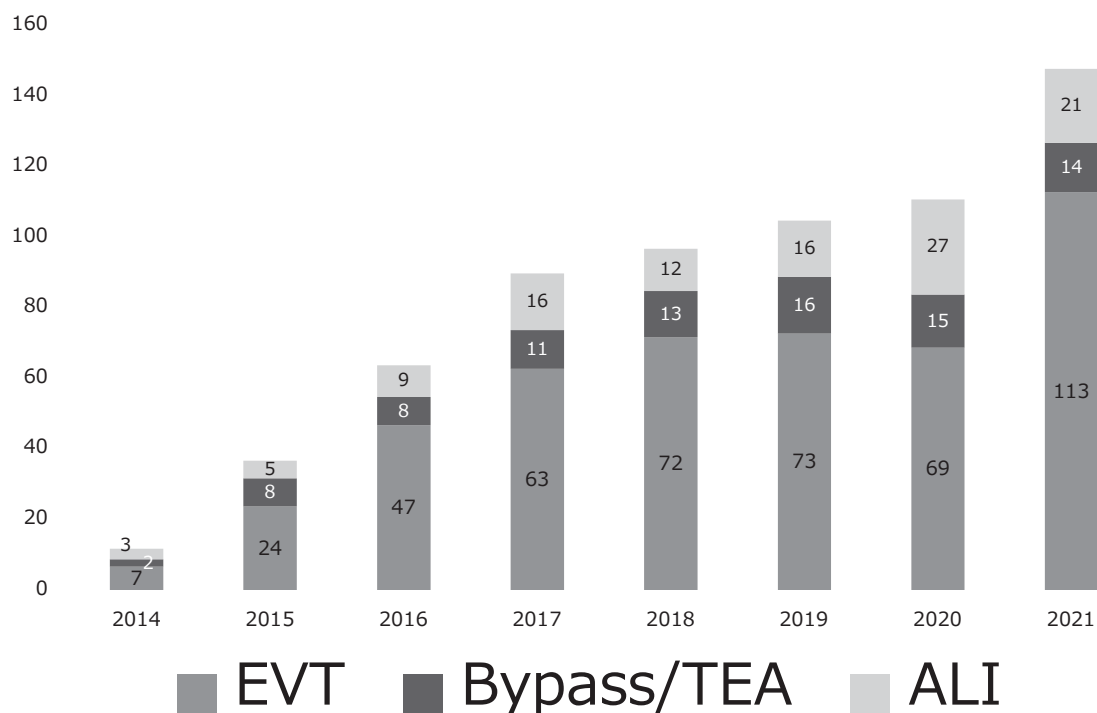
血管外科症例



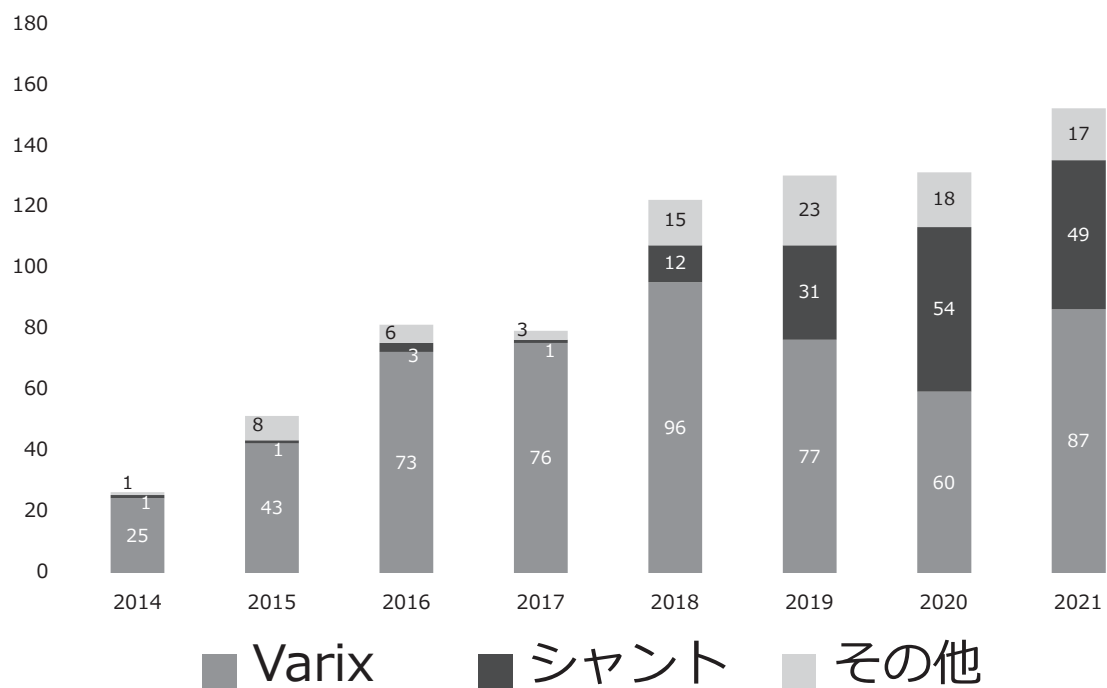
大血管open/stentgraft



PAD & ALI



VARIX & シャント



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3年度は、新型コロナウイルス感染症患者のCT検査が399件実施された。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が構築され、医師が電子カルテ起動時に未読報告書があれば表示されるようになり、医療安全のレベル向上に役立っている。

第6 放射線治療科

放射線治療科は常勤の放射線治療専門医 1 名、非常勤の放射線専門医 1 名、非常勤の放射線物理士 1 名、常勤の放射線技師 3 名で実施している。

院内からの紹介のうち 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。

2017 年度に高精度放射線治療である肺定位照射を導入し、徐々に件数を増やしている。

令和 2 年度から covid-19 感染症の影響を受け、院内からの肺癌患者紹介は減少している。令和 2 年度のべ 114 件、令和 3 年度のべ 100 件とさらに減少した。肺定位照射は、令和 2 年度 12 件、令和 3 年度 13 件と横ばいであった。

県北には放射線治療装置の保有施設が少ないため、放射線治療患者の 4 割は近隣の病院からの紹介である。乳癌術後照射や前立腺癌の根治的照射が多いが、再発病巣、転移病巣への対症療法も施行している。紹介患者も covid-19 感染症の影響を受け、令和 2 年度 57 件から令和 3 年度 53 件とやや減少している。

放射線治療科外来では、照射患者の診察、照射後の経過観察を行っている。
また、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る。

第7 呼吸器内科

令和3年度は、常勤医師12名・非常勤医師3名の計15人体制での診療であった。常勤医のほぼ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。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おり、延べ症例数は100名に迫っている。肺癌・北部医療圏では随一の治療実績となっている。

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1,039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。

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・喀血、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。喀血治療の気管支動脈塞栓術は、放射線科に依頼している。

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。非常勤で当科に勤務した医師で、当科で執筆した論文を学位論文として採用いただき、出身大学に戻り医学博士の学位を授与された医師は既に5名を上回る。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3年度、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、感染拡大機には中等症以上の患者を最大で4B/4C病棟の全床、RCUの全床で受け入れた。RCU病床では、ECMO管理も実施した。受け入れ患者総数は479名に達した。当センターの医師を指導医として、オンライン器具を活用した県内他施設へのCOVID-19治療の指導・助言も積極

的に実施した。図表に示したとおり、新型コロナウイルス感染症に注力した病床運営となったことから、呼吸器内科入院患者数は引き続き減少を来している。新型コロナウイルス患者用の病床は、他疾病患者が使用できないため、新型コロナ患者の発生状況により空床での運用とならざるえない状況であったことが影響している。また、満床運用をしたくとも、COVID-19診療に必要な看護師が足りず（COVID-19患者1人あたりの看護には、他の呼吸器疾患患者以上に多数の看護師を要する）、ある程度のベッド充足率で運用せざるを得なかったことも、大きく影響している。外来患者数も引き続き減少している。新型コロナウイルス感染症以外の呼吸器疾患を対象とした入院ベッド数の不足から、外来診療を制限させていただいたことが強く影響している。救急搬送患者は入院可能性が高いことから、新型コロナウイルス感染症のために他の呼吸器疾患患者のベッドが少ない状況下では、この受け入れを停止せざるを得なかった。また一般外来においても、紹介される患者は高度専門治療が必要である、あるいは重症度の高い患者が多いことから、比較的入院必要性が高く受け入れを制限せざるを得なかった。新型コロナウイルス感染症患者を優先した医療体制から救急診療・外来診療を制限せざるを得なかったことが、外来患者数の減少に帰結している。

重点医療機関：担当診療科として、新型コロナウイルス感染症患者を優先して診療する体制とすることから、今後も本年度と同様の結果とならざるを得ないと見込んでいる。しかし、このままでは、当センターの新型コロナウイルス感染症以外の呼吸器診療が成り立たなくなるばかりではなく、北部医療圏における呼吸器診療が崩壊してしまうことが懸念される。昨年度より、地域医療機関との連携強化と実際の診療調整のため、埼玉北部呼吸器疾患連携会を立ち上げ、事態の打開に向けた施策を検討・実施している最中である。引き続き、新型コロナウイルス感染症（中等症以上）の診療を担いながら、地域呼吸器診療も全うすべく、鋭意邁進したい。

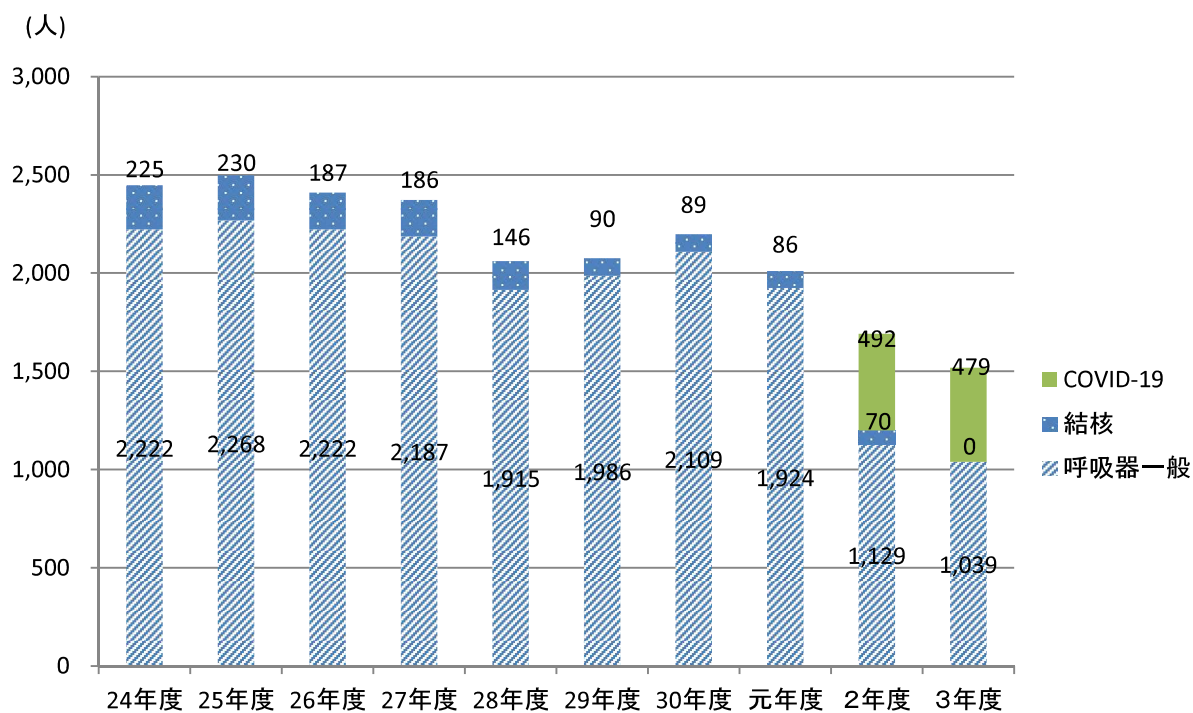


図1 呼吸器内科入院患者数の年次推移

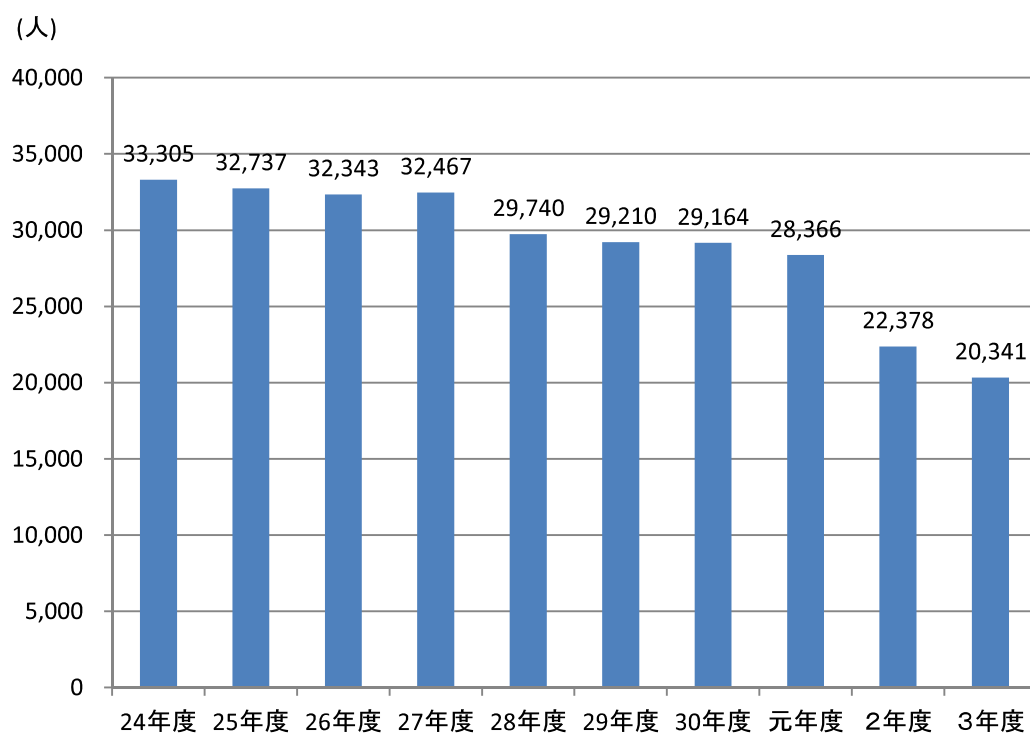


図2 呼吸器内科外来患者数の年次推移

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 5 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、約 8 割の症例を胸腔鏡手術で行っています（主にステージⅠの症例）。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ミュ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。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。

縦隔腫瘍についても、従来、胸骨正中切開で行っていた症例に対して、胸骨下端の小さなキズに特殊な器具を装着し内視鏡を用いて縦隔腫瘍を摘出する手術も行っています。（剣状突起下アプローチ）

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。

手術件数（2018 年 1 月から 2021 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	嚢胞性 肺疾患	膿胸	縦隔 腫瘍	その他
2018 年	265(190)	165(133)	8(6)	7(6)	35(35)	2(2)	3(3)	14(5)	32
2019 年	250(204)	145(126)	12(12)	21(20)	39(39)	1(1)	1(1)	10(5)	21
2020 年	190(159)	120(100)	9(8)	5(5)	35(35)	0	1(0)	6(3)	14(8)
2021 年	157(147)	84(78)	5(5)	8(8)	31(31)	0	6(6)	11(7)	12(12)

肺癌手術における胸腔鏡手術件数推移

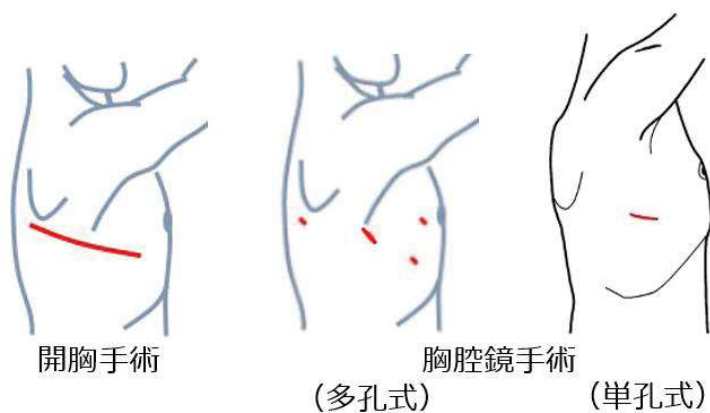


左肺癌手術のキズ

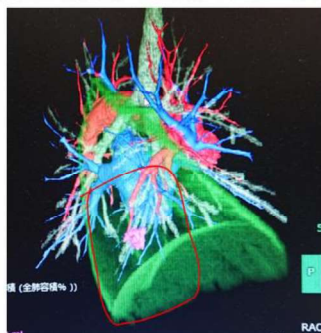
手術件数（カッコ内は胸腔鏡手術）

	2015	2016	2017	2018	2019
原発性肺癌	148 (31)	158 (64)	154 (107)	165 (133)	153 (126)
転移性肺腫瘍	9	10	8	8	12
縦隔腫瘍	7	10	14	12	10
気胸	21	27	25	35	39
その他	48	40	61	45	51
呼吸器手術件数	233 (86)	245 (155)	262 (168)	265 (190)	256 (204)

【肺癌手術におけるキズの大きさ】



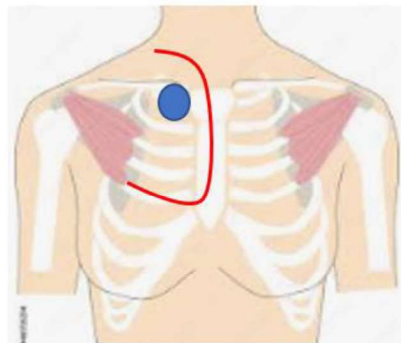
【3次元CT画像を用いた術前シミュレーション】



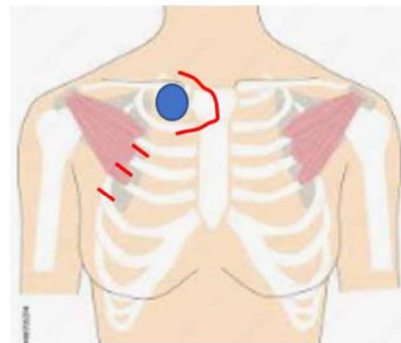
【蛍光内視鏡を用いた術中区域間同定】



【肺尖部浸潤肺癌に対する右上葉切除、第1肋骨合併切除】

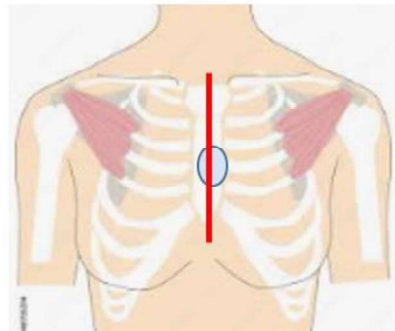


従来の開胸手術

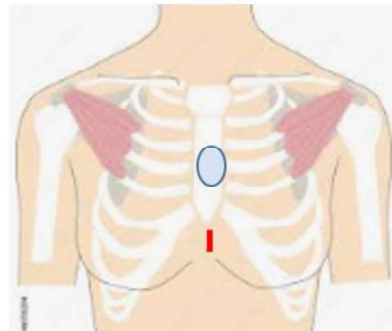


胸腔鏡を併用した手術

【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

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 「EGFR 遺伝子変異診断における LAMP 法の評価について」および「細胞遊離 DNA を対象とした LAMP 法による EGFR 遺伝子変異診断法の評価」
- ② 「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)
- ③ 「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)
- ④ 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)
- ⑤ 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
- ⑥ 原発性肺癌における PD-L1 発現の不均一性の研究
- ⑦ Cone-Beam CT を用いた胸部外科手術の有用性の研究

第10 消化器外科

令和3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98人（前年比－10人）、入院患者延数は844人（同－119人）だった。

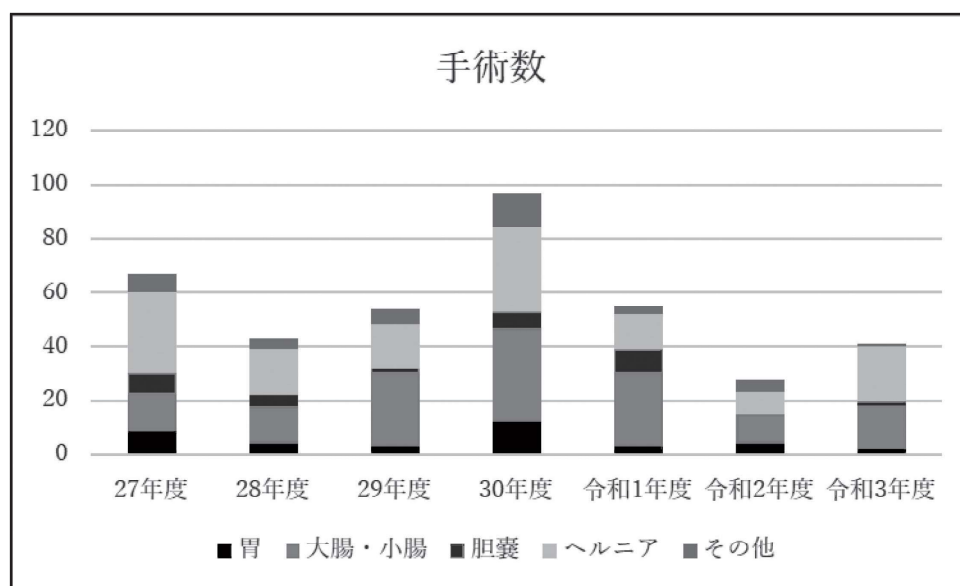
外来患者延数は1522人（同－16人）うち新患35人（同＋6人）であった。

内視鏡検査は、上部消化管299件（同＋59件）、下部消化管114件（同＋8件）を行った。

手術件数は35件（前年比＋7件）であった。手術の内訳としては胃2例（うち胃癌2）、大腸・小腸17例（うち結腸癌6、直腸癌2）、胆嚢1例、ヘルニア20例、その他1例であった。

令和3年度も新型コロナ感染症影響が強く出た1年となった。使用できる病棟が減り、集中治療室の制限など、病院全体に大きな影響を与えた。ただ令和2年度に比べると、少しずつではあるが患者数も戻りつつあるような気がする。検査、手術ともやや増加傾向となっている。

新型コロナ感染症の終息の見通しについてはまだ何とも言えないが、自分たちがやれることを毎日やっていくように心がけていきたい。



	内視鏡検査件数	
	上部	下部
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：前田拓真、脳神経内科科長：片野雄大、脳神経内科医員：沼尾紳一郎、脳血管内治療科科長：根本宏明の 5 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の受け入れを継続した（期間 3 か月ずつ：吉富晶太、酒井紫帆、菅澤真、佐藤政哉）。脳神経外科は、7 月から前田の退職に伴い寺西亮雄が着任した。また、10 月から木村辰規が着任した。血管内治療科科長は 7 月から根本の退職に伴い水橋里弥が着任し、10 月からは水橋の退職に伴い岩崎充宏が着任した。脳神経内科は片野の退職に伴い 7 月から沼尾が科長に就き 9 月末に退職した。10 月以降脳神経内科は不在であった。

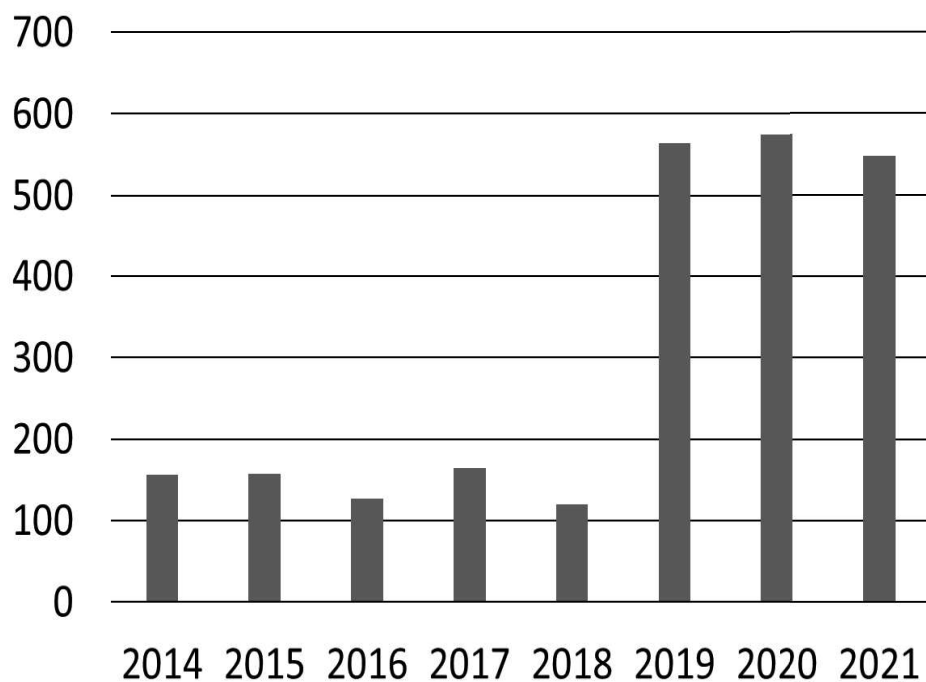
【診療】令和 3 年度も 2 年度と同様、新型コロナウイルス感染症流行による医療体制の逼迫により、救急患者の受入停止をしばしば余儀なくされた。コロナ禍で救急患者数ならびに救急患者受け入れ率は減少したものの、手術件数総数は 317 件（昨年度 325 件）と前年度と同じ水準を推移した。昨年同様に約半数は救急疾患に対する緊急手術であった（図参照）。埼玉ストロークネットワーク基幹施設、一次脳卒中センター（日本脳卒中学会）、一次脳卒中センターコア施設（日本脳卒中学会）として認定が継続された。

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）。

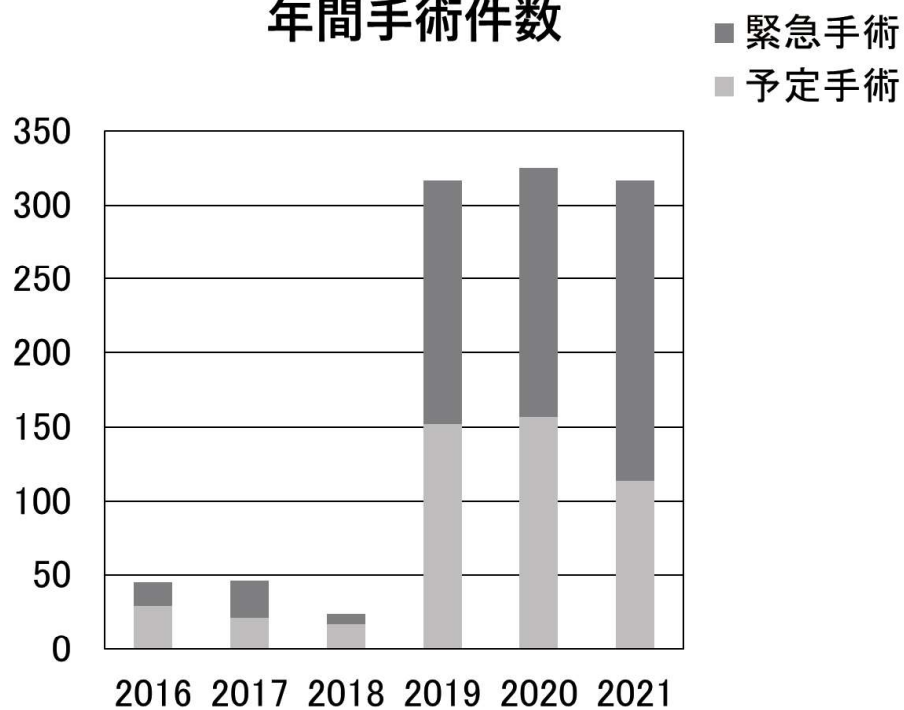
表：手術内訳

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

脳卒中救急搬送の受入件数



年間手術件数



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 3 年度は 37 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 3 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 18,497 件(うち、心大血管リハは 8,298 件、呼吸器リハは 3,542 件、運動器リハは 33 件、脳血管疾患等リハは 6,624 件)であった。作業療法 3,794 件(うち、心大血管リハは 5 件、呼吸器リハは 42 件、運動器リハは 11 件、脳血管疾患等リハは 3,736 件)であった。言語療法 3,690 件(うち、呼吸器リハは 362 件、脳血管疾患等リハは 3,328 件)、摂食機能療法 353 件であった。

令和 3 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	160	脳梗塞	281	肺癌(手術)	119
狭心症	33	脳出血	102	その他の癌	25
心不全	159	くも膜下出血	41	肺炎	108
TAVI-MitraClip	118	脳腫瘍	6	間質性肺炎	24
心臓外科術後	134	脳動脈瘤	9	慢性呼吸不全	17
血管外科術後	130	硬膜下血腫	20	結核	0
虚血肢疾患	54	頭部外傷	1	膿胸	3
外科温存療法	21	てんかん	17	気胸	15
腎不全	18	水頭症	9	消化器疾患	15
その他	55	その他	14	その他	40
計	882	計	500	計	366

第 13 麻酔科

令和 3 年度も平時に戻ったとは言えない年度であった。にも関わらず手術件数は、局麻下手術を含め全部で 1,438 件であった。各科別の手術件数を表 1 に示す。令和 2 年度の 1,303 件から逆に増加している。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 773 件であった。これも昨年度の 750 件より増加している。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、当面は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	160
血 管 外 科	460
呼 吸 器 外 科	175
脳 神 経 外 科	332
消 化 器 外 科	30
循環器内科（腎臓内科含む）	188
循環器内科（TAVI, Mitra Clip）	93
合 計	1438

表 2 科別麻酔科管理症例数

	全身麻酔	腰麻又は硬麻	合計
心 臓 外 科 (人工心肺使用)	153 (142)	0	153
血 管 外 科	161	0	161
呼 吸 器 外 科	166	0	166
脳 神 経 外 科	170	0	170
消 化 器 外 科	27	2	29
循 環 器 内 科	94	0	94
合 計	771	2	773

第 14 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、検査技術部の技師 5 名（常勤 3 名、臨時職員 2 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、これらに加えて昨年度に引き続き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 3 年度の COVID-19 の PCR 検査は 3,609 件実施し、昨年度の 1,427 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 820 件（前年度より 1.8%減）、細胞診は 1,571 件（前年度より 6.9 %減）であった（これら検体数の減少は昨年度に引き続き COVID-19 に対応することによる当院の通常診療の患者数の減少が影響したものと考えている）。

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

新型コロナウイルス感染症の影響で病理組織診や細胞診といった通常の検体数が減少したが、その一方で新たに COVID-19 の PCR 検査を多数行った。このように例年とは異なった業務体制となっており、今後の COVID-19 感染症がどのような状態になるかは不明であるが、いろいろな状況変化に対応できるように業務の見直しを行い、柔軟な体制がとれるよう努力したいと考えている。