



地方独立行政法人
埼玉県立病院機構

年報

第 27 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

令和2年度は世界的に新型コロナウイルス（covid19）に翻弄された年でした。当センターは県立病院として、コロナ患者の中等症から重症を診療する重点医療機関として存分に存在感を示しました。年度当初、県保健医療部から当センターは69床（軽中等症59、重症10）をコロナ患者専用にするように要請があり、4C病棟と4B病棟を軽症・中等症患者用に、RCUを重症患者用に収容できるように、閉鎖扉やWi-Fi設備を整備し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りました。他の診療科も年度当初は最大50%程度に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精神的な不安に加え、重厚な个人防护具を着るため肉体的な負担がかかり、他部署から応援を得てコロナ患者病棟を運用しました。6月の県知事の激励をはじめ、管理者、県議会議員、各種団体、小学校、企業、個人による励ましや差し入れがあり、コロナ患者に対応する職員を後押ししていただきました。夏ごろはコロナの拡大がやや勢いを失い患者数が減り、4B病棟を一般病床化し、RCUもコロナ患者以外の患者用に使い、呼吸器系の新患や急患にも対応していました。また呼吸器以外の診療科もほぼ普通の診療ができていました。

秋から再びコロナの第3波が起こり患者の増加とともに、12月には緩和ケア病棟を閉鎖し、1月には結核病棟を閉鎖し、ICUの運用病床を減らして看護師を確保しコロナ患者に対応するシフトを敷きました。このため一般診療が再び著しく制限されました。

この中で、着実に地方独立行政法人化に向けた準備が病院局を中心に進められていき、定款、中期計画、その他の必要な条例改正案の作成と議会での承認が行われました。

1月からは改修されハイブリッド化した手術室E室の稼働が開始されました。理学療法部門の人員が拡充され患者サービスの向上が図られました。更に長年の懸案だったリハビリテーション室の移転と放射線治療装置の更新の方針が決定しました。

コロナ患者に対応するため多くの我慢を強いられながらも県北の救急医療を支えるために各部署が協力して公務員としての矜持を強く持って駆け抜けた1年でした。

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。

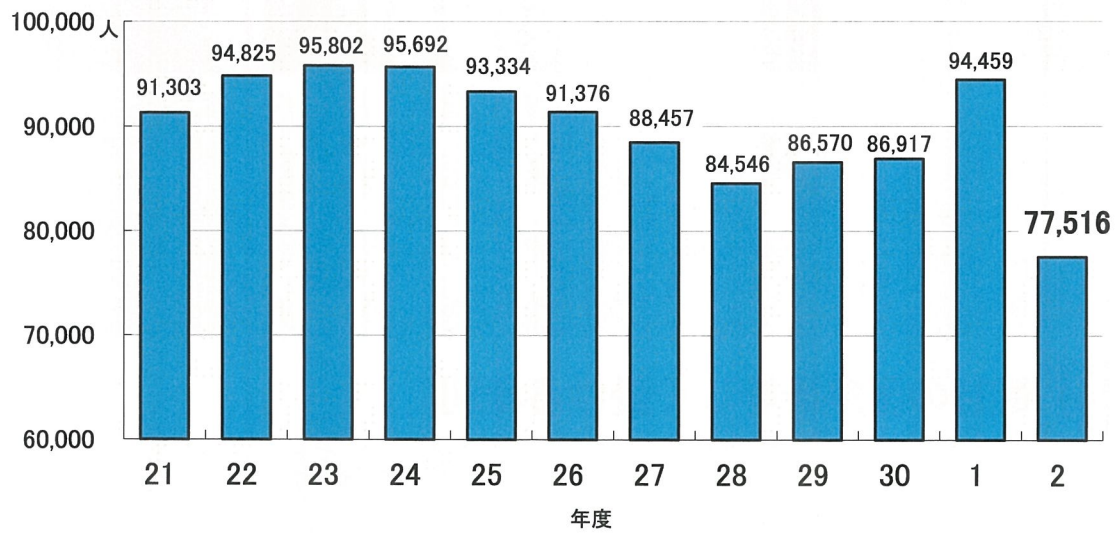
5 個人の尊厳が保たれる権利

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。

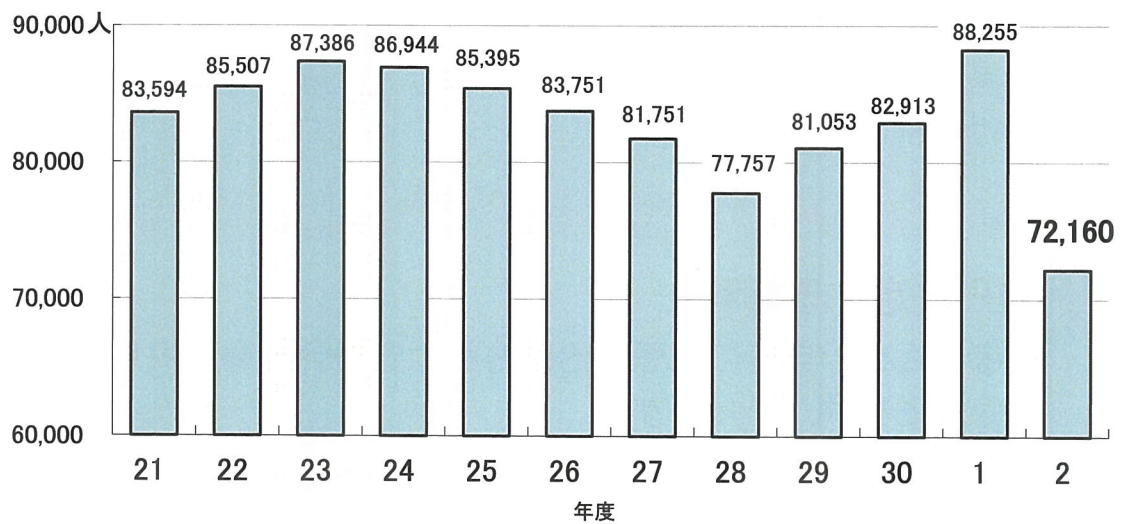
6 セカンドオピニオンを得る権利

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。

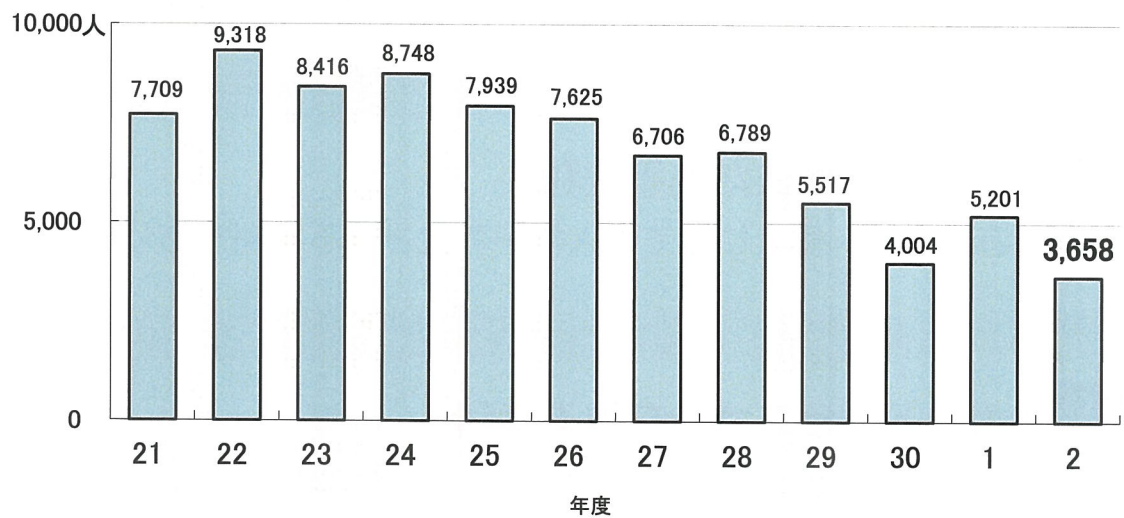
延入院患者数(全体)



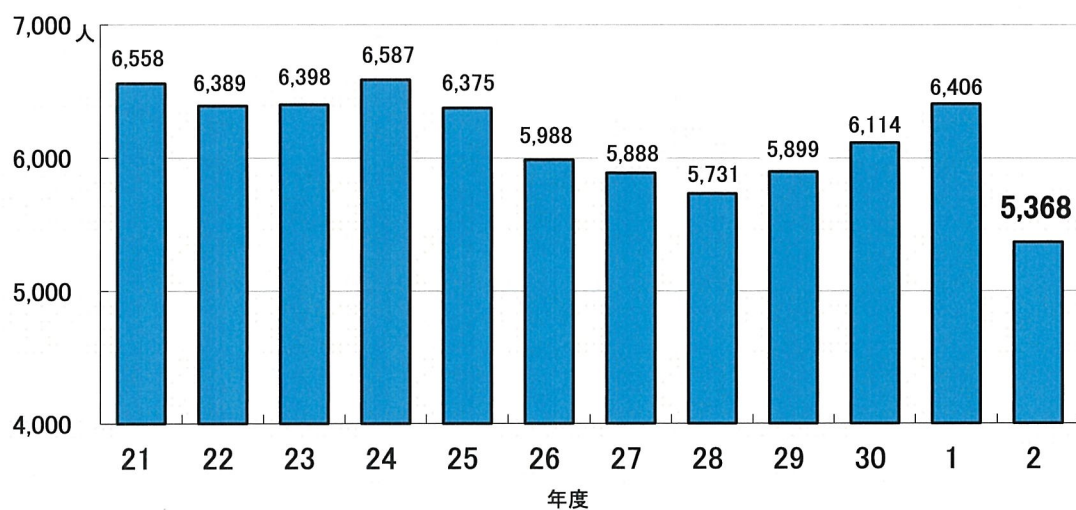
(うち一般病床)



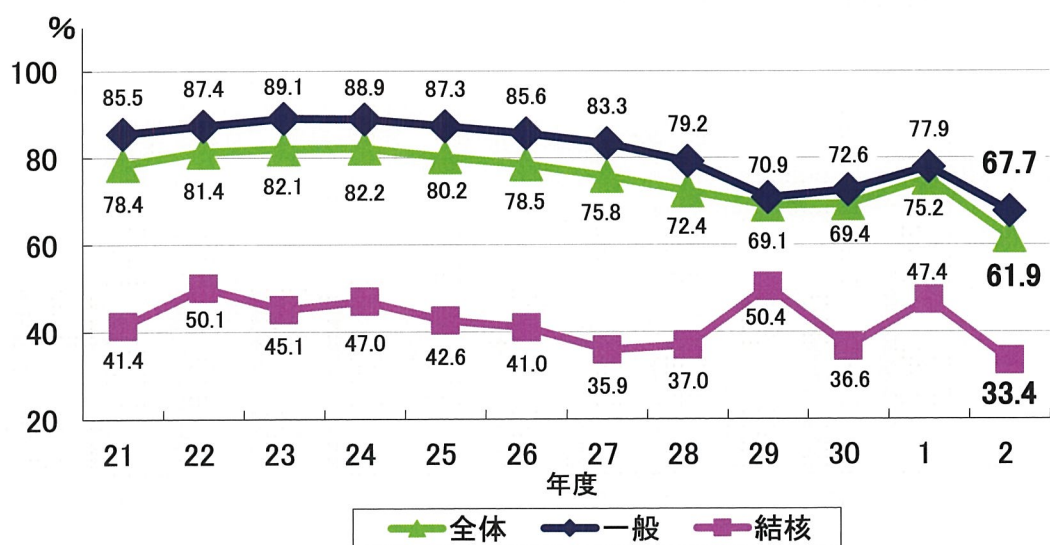
(うち結核病床)



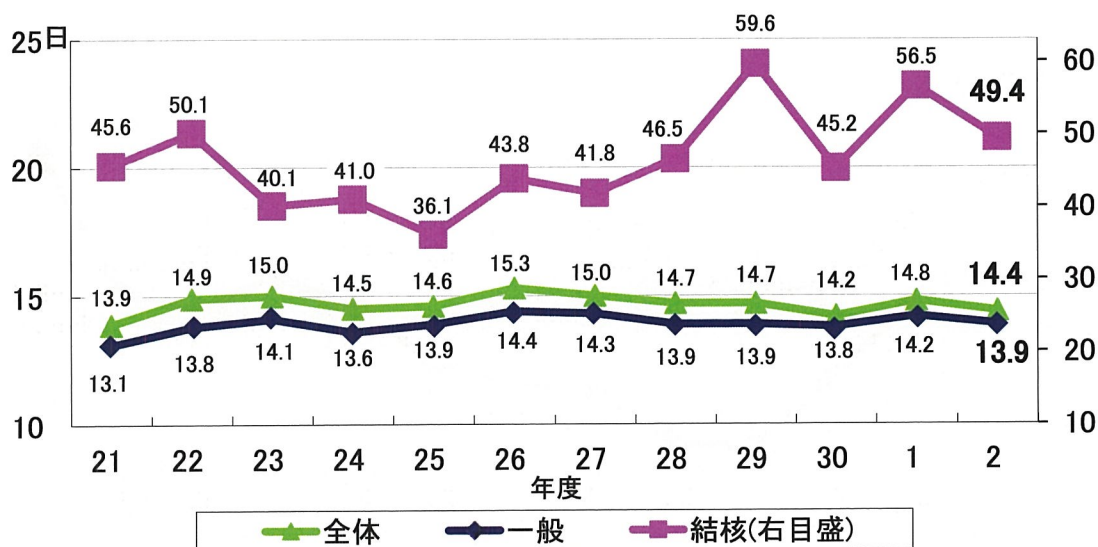
実入院患者数(全体)



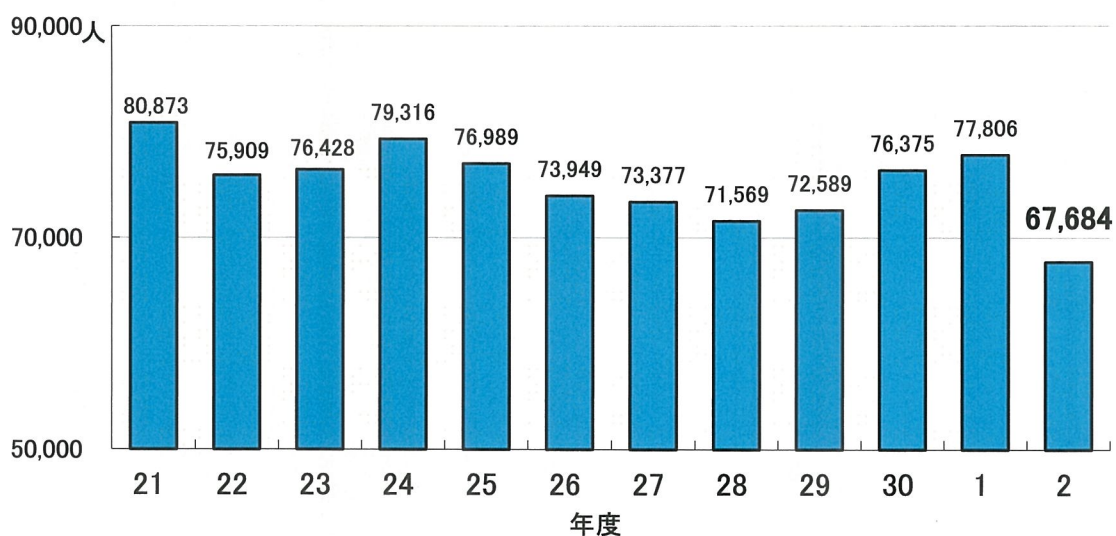
病床利用率



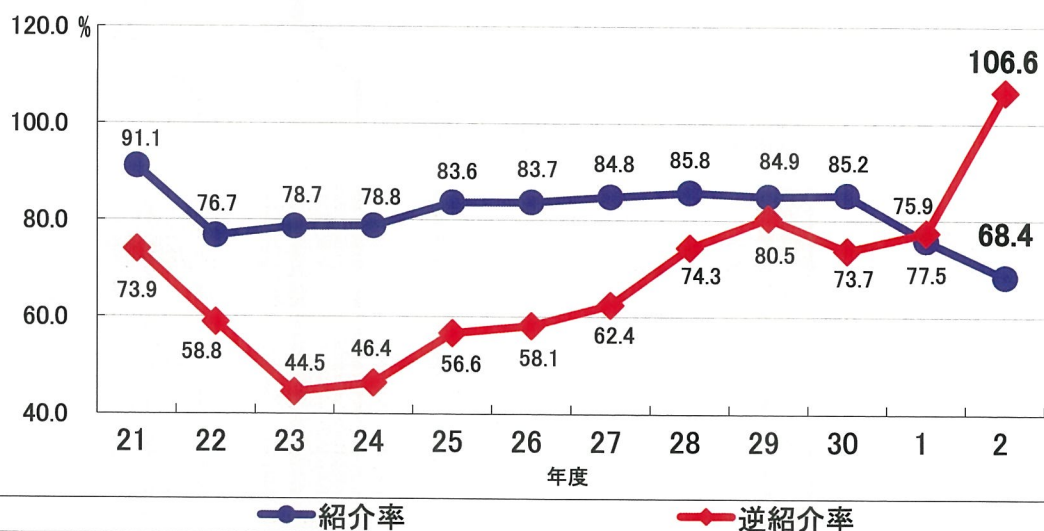
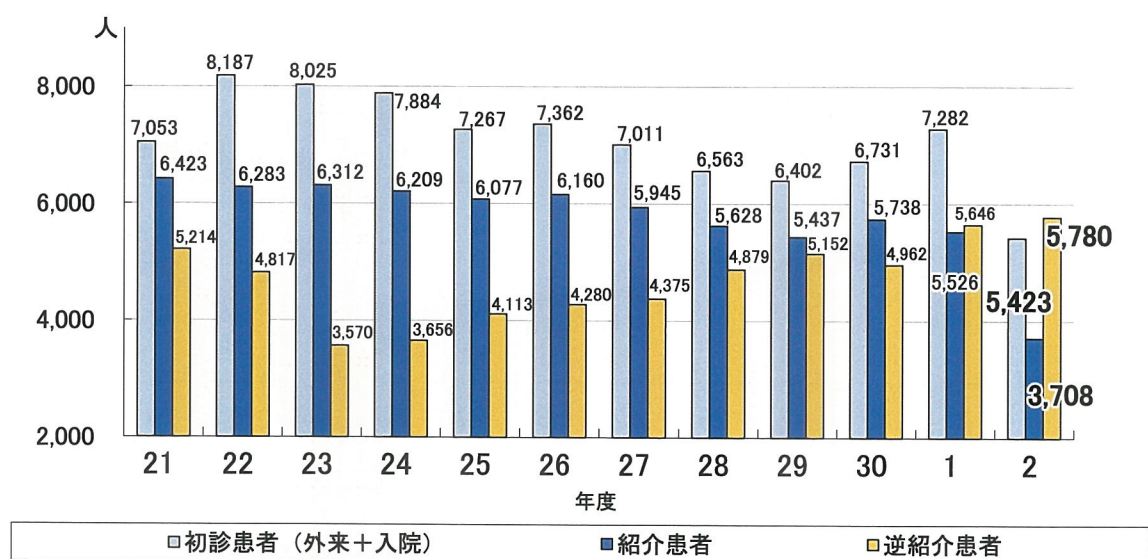
平均在院日数



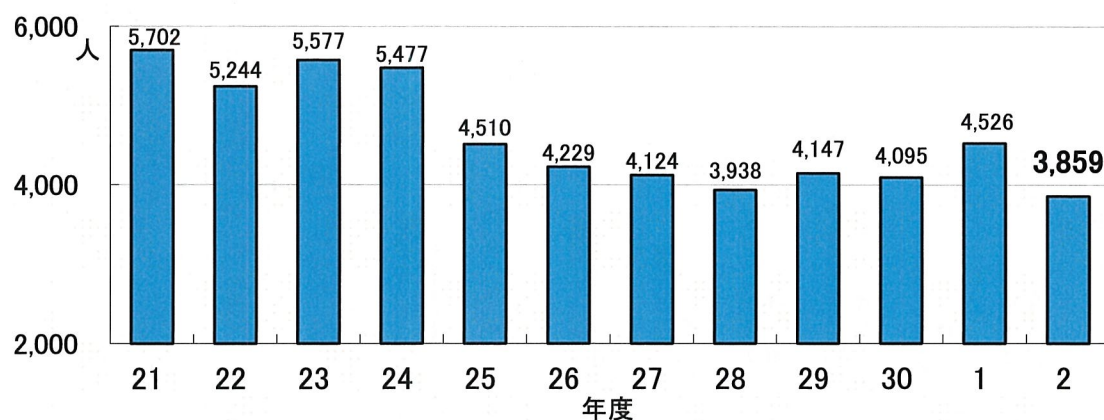
外来患者延人数



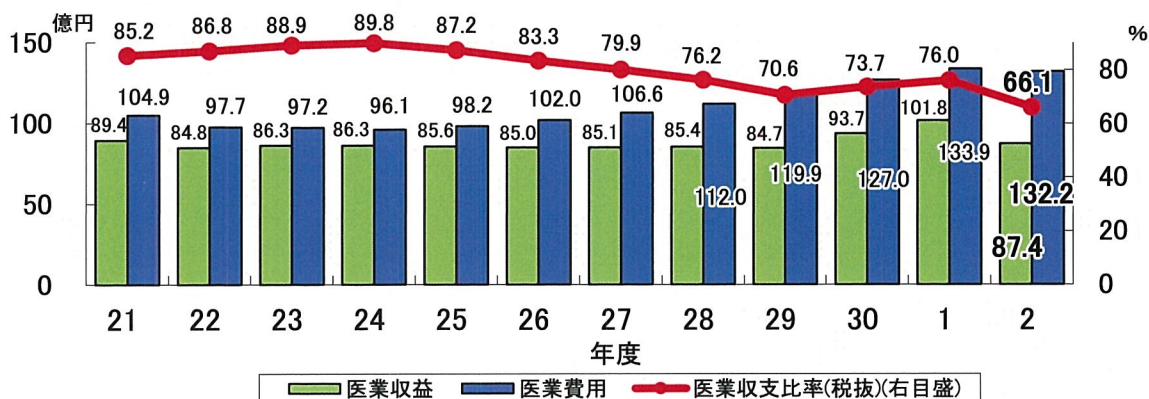
初診患者、紹介患者及び逆紹介患者の推移



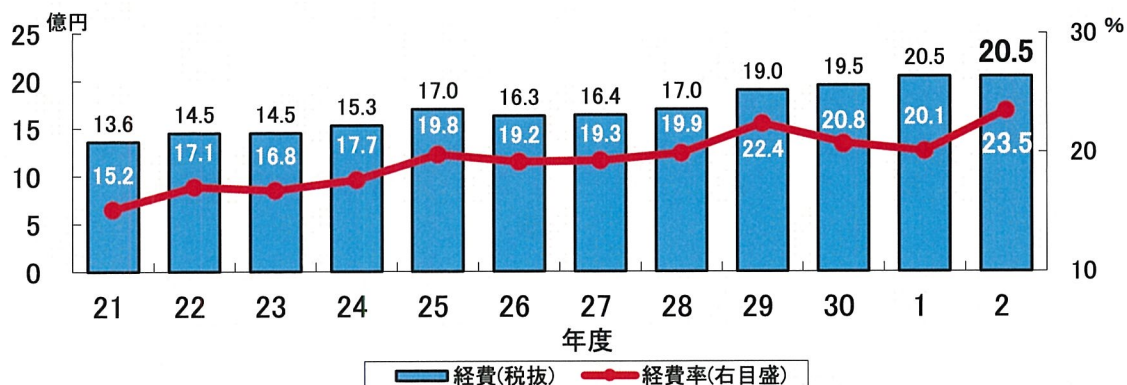
救急患者数



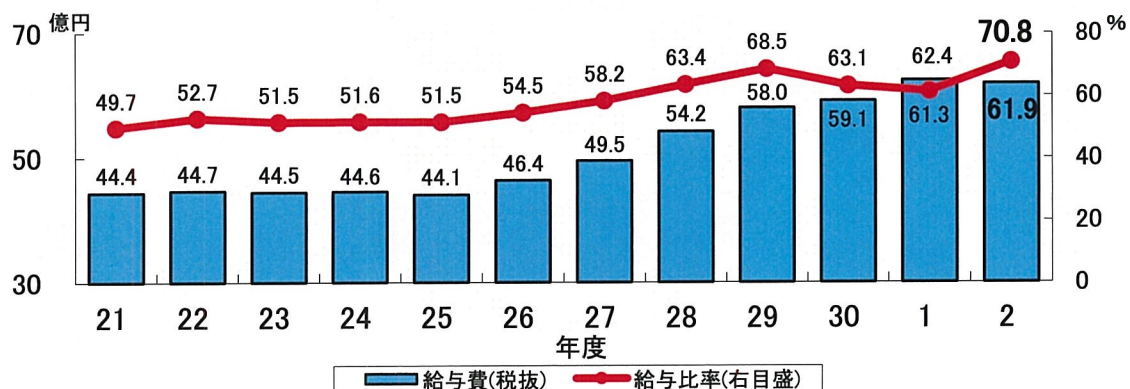
医業収支比率(税抜)



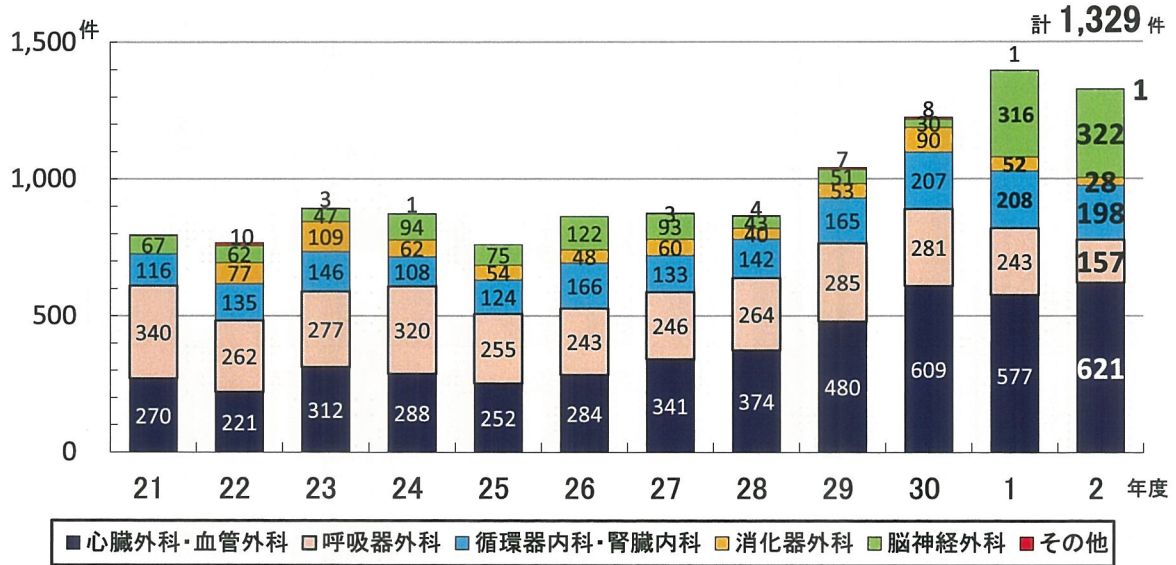
医業収益に対する経費(税抜)の割合



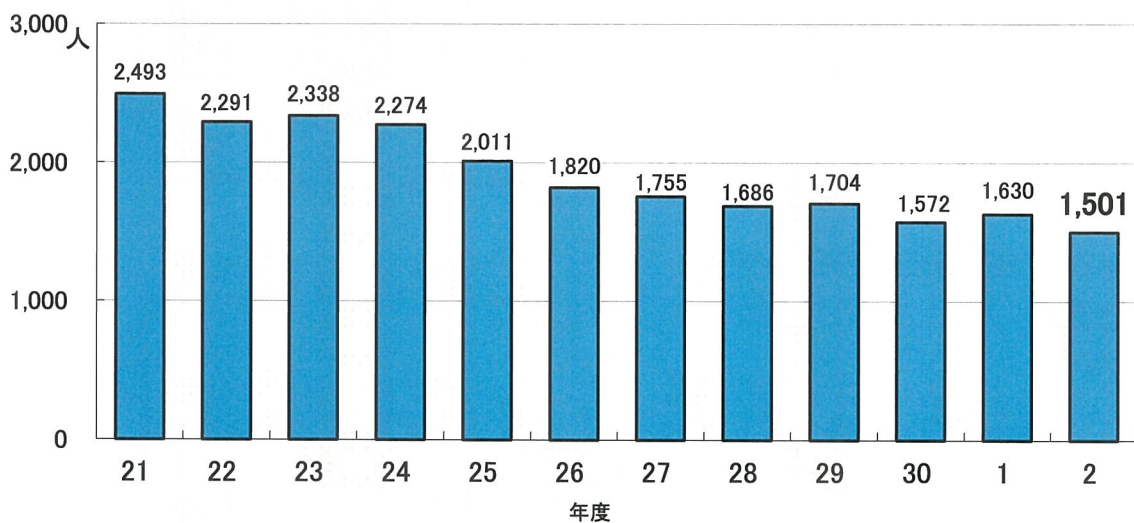
医業収益に対する給与費(税抜)の割合



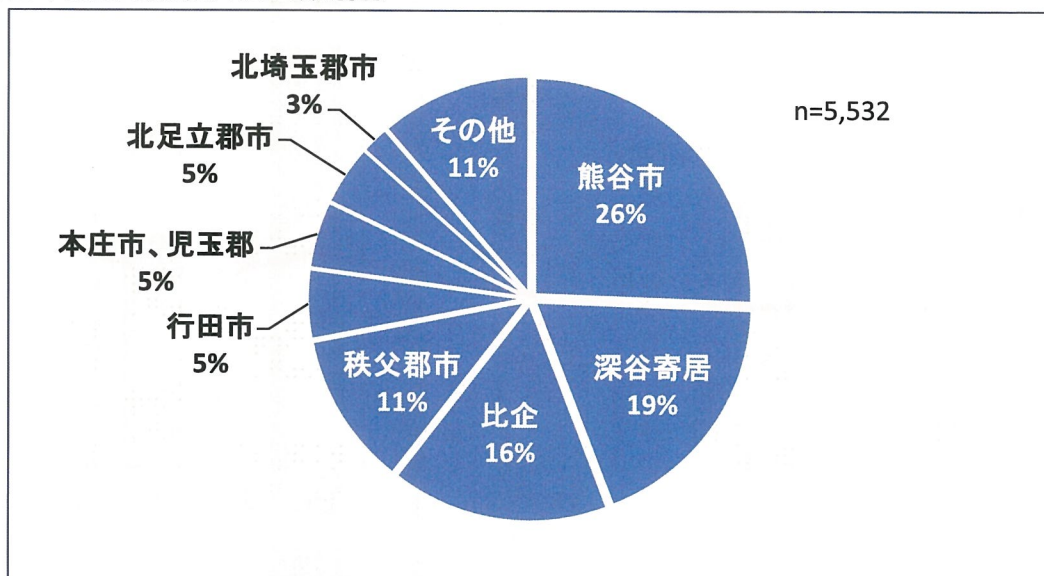
手術件数



心血管造影患者数



令和2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/ (R3.4.1～) E-mail k369900@saitama-pho.jp (R3.4.1～)
敷地面積	91,663.01 m ²
構造	鉄筋コンクリート5階建てほか
規模	延床面積 49,899 m ² 病床数 343 床
職員定数	605 名 (令和 2.4.1 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 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	8:30～17:00 (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	13
第4 血管外科	18
第5 放射線科	21
第6 呼吸器内科	22
第7 緩和ケア内科	25
第8 呼吸器外科	26
第9 消化器外科	28
第10 脳神経センター	29
第11 リハビリテーション科及びリハビリテーション部	32
第12 麻酔科	34
第13 病理診断科	35
第14 放射線技術部	36
第15 検査技術部	39
第16 臨床工学部	43
第17 薬剤部	46
第18 看護部	50
第19 栄養部	55
第3節 感染症対策業務	57
第4節 医療安全管理業務	60
第5節 地域医療連携・入退院支援センター業務	63
第6節 診療材料等管理業務	66
第7節 図書室の業務	67

第2編 研究編

第1章 研究施設における研究	71
第2章 病院における研究等	73

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）	132

第4編 組織・施設編

第1章 組織	139
第2章 施設	143

凡 例

- 1 本年報は、令和2年4月から令和3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施設として、一層の整備をしていくこととする。
- 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 外来化学療法の開始

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2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、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2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12科で、その他に脳神経センター長（脳神経外科・脳卒中外科、脳血管内治療科、神経内科・脳卒中内科）、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」を例年開催しているが、令和2年度は新型コロナウイルスの影響により中止した。

令和2年度の医業収益は87億42百万円、医業費用は132億21百万円で、医業収支比率は66.1%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2年度は年間を通じて新型コロナウイルス感染症に対応し、感染拡大の時期には、外来の一部で診療制限を行ったことから、令和元年度と比較すると患者数は大幅に減少した。

外来患者の受診状況を1日平均外来患者数から見ると、278.5人（循環器系155.5人、呼吸器系123.0人）と前年度比13.4%の減少（循環器系4.3%減、呼吸器系22.7%減）である。

年間延患者数は、67,684人（循環器系37,789人、呼吸器系29,895人）で前年度と比べ10,122人の減少（循環器系1,543人減、呼吸器系8,579人減）となった。

内訳を見ると、初診患者数は、3,531人（循環器系2,169人、呼吸器系1,362人）で前年度比35.6%の減少（循環器系28.6%減、呼吸器系44.3%減）、再診患者延数は64,153人（循環器系35,620人、呼吸器系28,533人）で前年度比11.3%の減少（循環器系1.9%減、呼吸器系20.8%減）となった。

2 入院患者の状況

令和2年度は延べ7,724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くなったため、一時的に一部の病棟及び集中治療室をCovid-19感染症患者の専用病棟に転用して対応した。

その結果、患者数、病床利用率とも令和元年度の実績を大幅に下回った。

令和2年度の入院患者延数は、77,516人（循環器系45,937人、呼吸器系26,223人、結核3,658人、感染症1,698人）で前年度比18.0%の減少（循環器系13.5%減、呼吸器系26.4%減、結核29.7%減、感染症307.0%増）となった。

1日の平均入院患者数は、212.4人（循環器系125.9人、呼吸器系71.8人、結核10.0人、感染症4.7人）であった。

また、病床利用率は、61.9%（一般病床67.7%、結核病床33.4%、感染症病床22.2%）であった。

なお、平均在院日数は、14.4日（一般病床13.9日、結核病床49.4日、感染症病床13.6日）と前年度より0.4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

2020年度はコロナ禍でのスタートとなり、COVID陽性もしくは陽性疑いの循環器救急患者さんに対する対策を、早急に迫られる極めて切迫した局面の始まりでもあった。その中で、外来・カテ室・集中治療室といったコメディカル部門と、救急診療に携わる他科の医師とのワーキンググループを早急に作り、シミュレーションを繰り返した。これにより、多職種との連携ができた事は大きな収穫であった。また、COVID陽性患者の急性増悪症例に対し、科の枠を超えた迅速なV-V ECMO導入・管理により救命ができたのは、事前のECMOシミュレーションが大きく寄与した。これは、病院全体としての士気向上にも繋がった。今後、変異株などの新たな流行に備え、COVID陽性患者のACS患者を如何に救命するか課題が残る。

このコロナ禍でのスタッフの陣容は、常勤10名 非常勤3名で構成され、若手医師も自ら主体的に検査・治療に関わるアクティブなチームとなった。一般診療体制については、虚血性心疾患、循環器救急初期診断、治療に対しては365日、全員で対応できる体制を取っており、各分野のスペシャリティの常勤スタッフと相談をしながら、よりエビデンスレベルの高い治療を目指している。

虚血性心疾患については武藤副院長、心臓カテーテル室長の鈴木副部長を中心に、IVUS（冠動脈血管内超音波）、OCT/OFDI（光干渉断層診断）を駆使した、高度なPCIを行っている。特に高度石灰化病変の治療については、以前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）のみであったが、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）が新たに導入された事により、石灰化病変治療の選択肢が増え、より安全にStent留置を行っている。また、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、大量血栓を伴った急性心筋梗塞のみならず、再発を繰り返すStent内再狭窄の治療に対しても積極的に応用し、埼玉県下でも1・2位を争う使用率を誇っている。薬物溶出バルーン（DCB: Drug Coated Balloon）の使用も増加傾向で、虚血性心疾患の若年層患者やStent血栓症、長期的なステント留置によるneo-atherosclerosis、またステントフラクチャーによるイベントに対しては、できる限りStentを留置しないStentless PCIを施行し良好な成績を上げている。また、積極的に安静時指標（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、以前に比べSTENT留置が減ったものの、より質の高いPCIができていると考えている。

また、ショックを伴った急性心筋梗塞や広範囲心筋梗塞、劇症型心筋炎に対するIMPELLA（経皮的補助人工心臓カテーテル）の導入も2020年7月13日に無事第一例目を施行し、現時点で11例の方にImpellaを使用し救命に貢献している。

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。

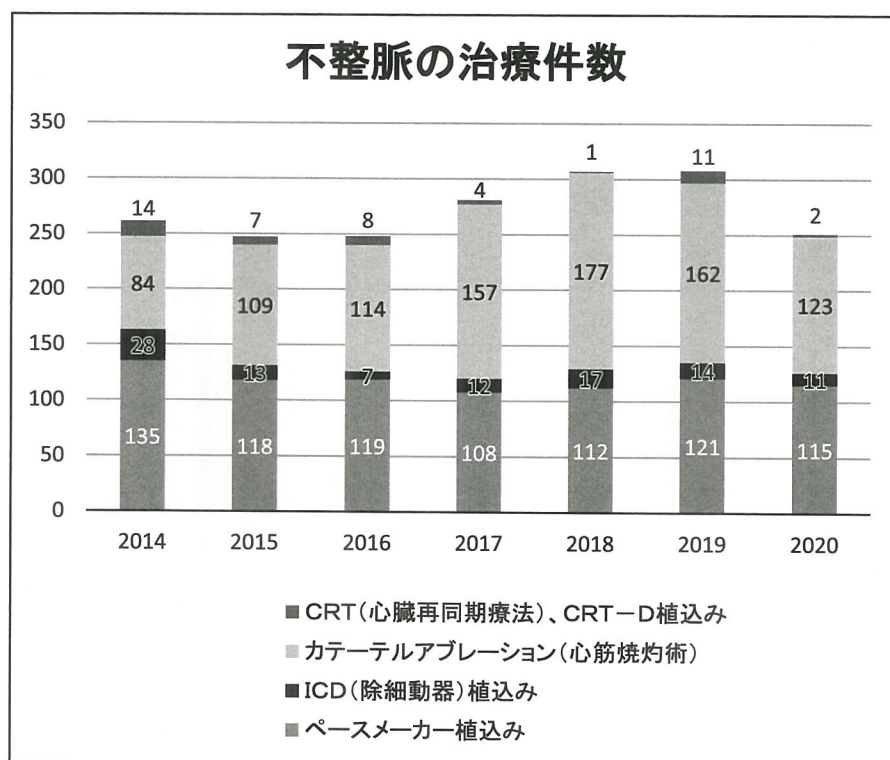
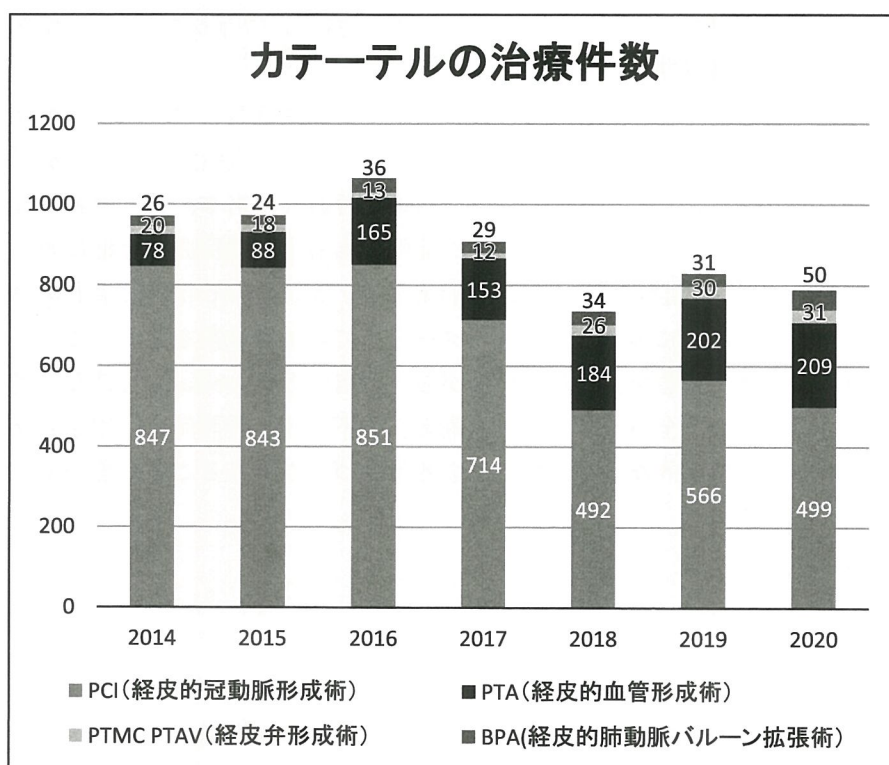
県北で唯一のカテーテルアブレーション施設である当院では高齢化や重症心不全患者増加を反映してペースメーカーや植え込み型除細動器のデバイス治療も増加しており、藤原副部長を中心に治療が行われている。特に抗凝固療法の中断が可能である左心耳閉鎖デバイス（Watchman）を2020年10月9日に初症例を施行し、現在2件の手技が行われた。

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、計226例の治療が施行された。この治療においても、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、今後、海外論文において情報を発信していく予定である。

画像部門は中島副部長を中心に心筋シンチ、心臓 MRI を積極的に行ってきたが、現在池田医員も加わり、心臓 MRI の読影・解析に励んでいる。

弁膜症においては弁膜症専門チームを立ち上げ、宮本科長兼副部長、村上医長、野々上医員、佐々木医員を中心にコメディカルとの連携を取りながら、2018 年より重症大動脈弁狭窄症に対するカテーテル治療：TAVI を開始している。総計 124 件の治療が行われ、宮本、村上両名ともに TAVI 指導医を取得した。2019 年 7 月より開心術ハイリスク症例である重症僧房弁逆流症に対して経皮的僧房弁クリップ術（Mitra Clip）も開始され、計 23 件行われた。Mitra Clip は経食道心エコーによるガイドが要であり、野々上医員が主にエコーオペレーターとして重要な役割を果たしている。

このように、PCI や循環器救急を全員が担いながら、各自が Subspecialty を持ち、質の高い循環器診療を行っている。今後は心不全パンデミックに備え、心不全認定看護師の活用をしながら、早期の心不全発見と介入、そして専門的な治療を提供できる体制づくりを作ることが急務である。



検査治療実績

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
生理検査							
ABI検査件数	3,139	3,139	2,930	3,330	3,711	3,856	3,658
PWV	3,139	3,139	2,930	3,330	3,711	3,856	3,658
心電図トレッドミルまたはエルゴメーター負荷試験	665	667	652	655	431	708	482
心電図マスター負荷試験	216	209	305	568	800	466	243
加算平均心電図	14	9	13	13	13	13	6
ホルター心電図	1,238	1,239	1,133	948	1,009	923	699
経胸壁心エコー	7,564	7,816	7,536	7,081	7,985	8,835	8,204
経食道心エコー	278	300	285	301	388	489	444
核医学検査							
安静時心筋血流シンチ	180	190	194	239	217	204	143
運動負荷心筋血流シンチ	11	10	6	8	4	5	7
薬物負荷心筋血流シンチ	596	716	693	560	611	529	338
肺血流シンチ	120	117	111	114	129	134	103
画像検査							
冠動脈CT	676	732	637	369	357	427	194
大血管CT	1,782	1,775	1,693	1,914	1,214	1,379	1,876
心臓MRI	224	336	295	285	284	287	136
血管MRI	66	92	165	145	145	186	211
カテーテル検査・治療							
冠動脈造影検査	1,688	1,613	1,526	1,518	1,281	1,304	1,183
血管内超音波検査	890	864	859	726	571	524	443
緊急PCI	261	272	287	272	256	246	213
待期的PCI	586	571	564	442	332	320	286
AMI患者に対する緊急PCI	185	187	196	157	160	166	133
POBA（病変単位）	875	21	831	85	578	548	476
BMS（病変単位）	38	28	8	14	1	0	0
DES（病変単位）	811	970	806	754	548	485	436
ローターブレード（病変単位）	51	40	40	16	31	50	28
IVCT	2	0	0	0	0	0	0
PTA（患者単位）	78	88	165	153	184	202	209
PTMC	5	3	1	0	1	0	0
TAVR（経カテーテル的大動脈弁植込み術）	0	0	0	1	41	44	38
PTAV（経皮的大動脈弁バルーン拡張術）	15	15	12	12	25	30	31
MitraClip（経皮の僧帽弁接合不全修復システム）						5	18
BPA（経皮の肺動脈バルーン拡張術）	26	24	36	29	34	31	50
P T S M A	0	1	1	0	5	3	3
下大静脈フィルター挿入	22	22	4	3	3	4	5
不整脈検査・治療							
EPS（電気生理学的検査）	90	2	4	7	10	5	5
ペースメーカー植え込み（新規）	83	66	66	81	88	86	76
ペースメーカー植え込み（交換）	52	52	50	27	24	35	39
ICD植え込み（新規）	13	5	5	10	11	8	7
ICD植え込み（交換）	15	8	2	2	6	6	4
カテーテルアブレーション	84	109	114	157	177	162	123
CRT	7	3	5	0	1	2	1
CRT-D植え込み	7	4	3	4	6	9	1

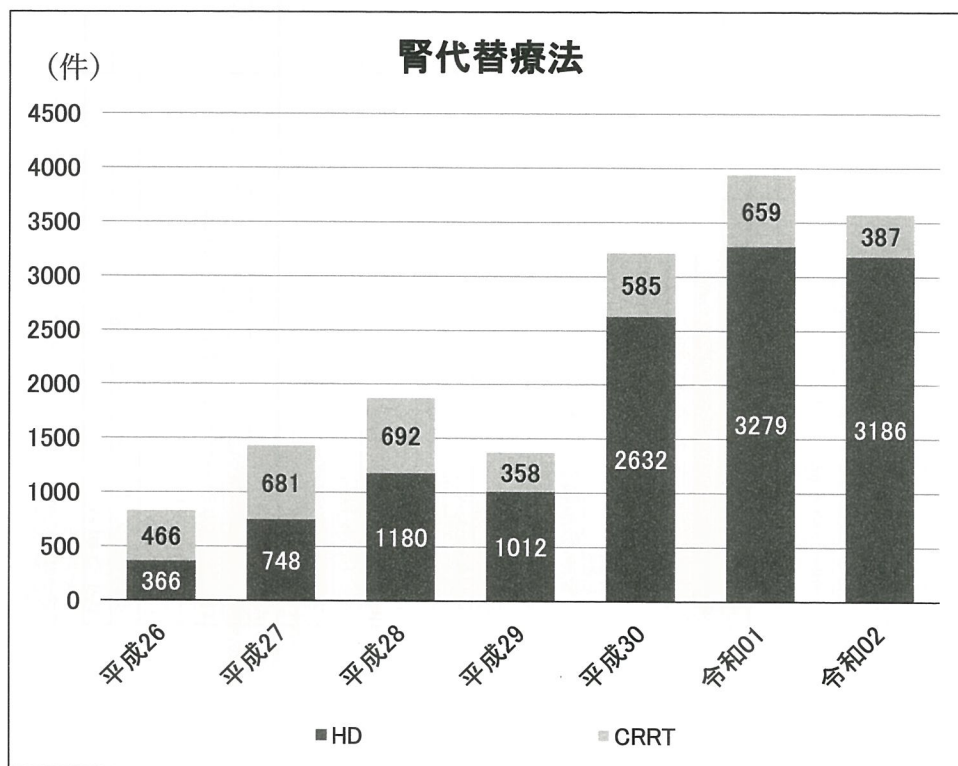
第2 腎臓内科

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2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。

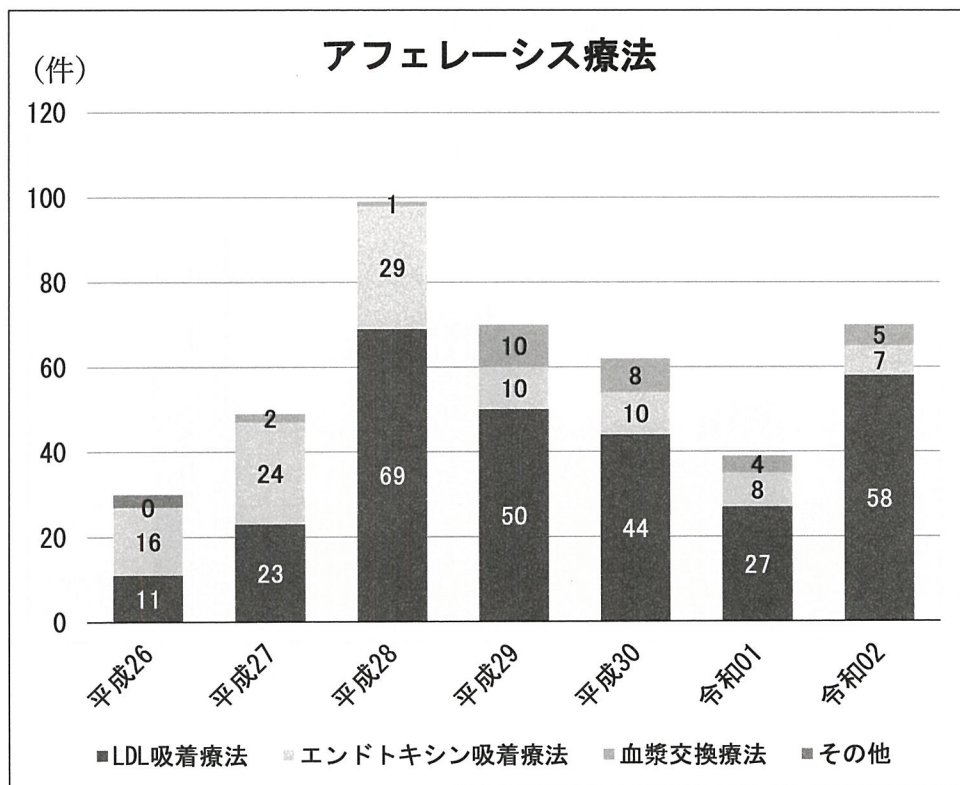
外来ではCKD管理として、生活習慣の改善と投薬による治療を並行し、上記疾患の発症を抑えつつ、腎代替療法を要する腎不全への進展を予防することに努めている。またCKD患者が腎代替療法を要する場合には、腎・透析センターによる腎代替療法選択外来の受診していただくことで、患者自身が納得したオプションを選択できるように配慮している。血液透析だけでなく腹膜透析、さらに血液＋腹膜のハイブリッド透析を積極的に行い、あらゆる腎臓内科的なニーズに対応できるような体制を整えている。

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。

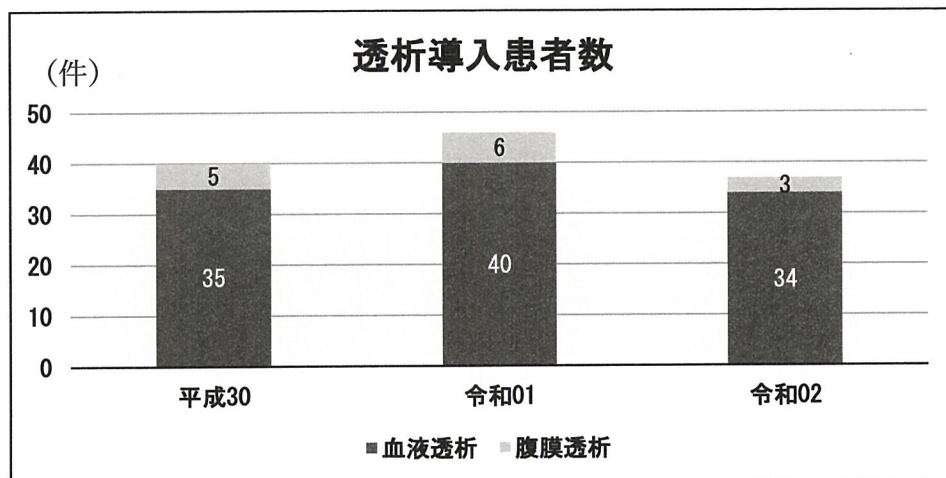
以下に当科の腎代替療法の件数の推移を示す。平成30年3月に腎・透析センターを開設して以来間歇的腎代替療法（HD）の件数は大きく伸びた。令和2年度は多大な影響を各方面に与えたcovid19のパンデミックの影響により当院の入院患者数が減少したことを反映し、持続腎代替療法（CRRT）の件数も減少したが、センター開設以後も毎年透析ベッドを増設したこともあり、外来維持透析を含めたHD件数は安定していた。



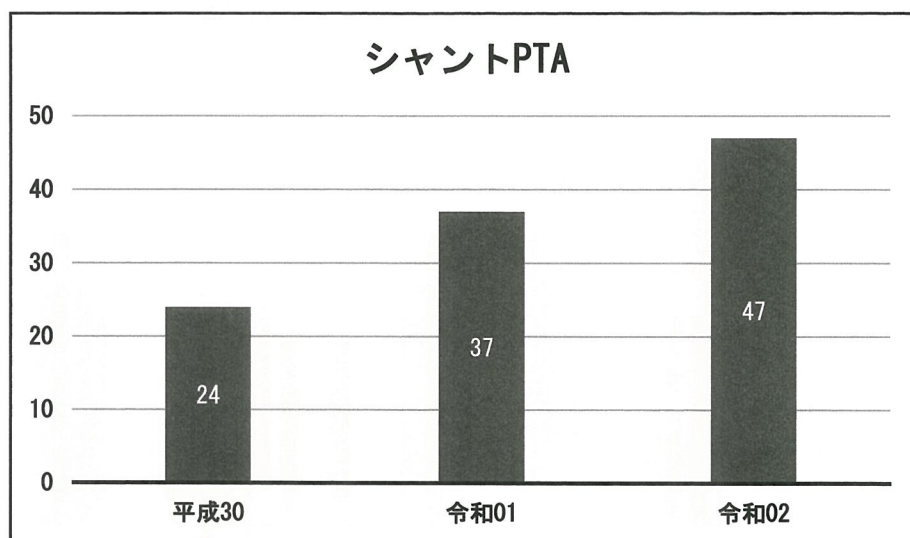
次に当科のアフェレーシス療法の件数の推移を示す。当科のアフェレーシス療法は LDL 吸着療法、エンドトキシン吸着療法、血漿交換療法といった主要なアフェレーシスに対応可能であるが、血管外科から依頼される下肢動脈閉塞疾患に対する LDL 吸着療法の件数が大部分を占めている。今後も各科の連携をとりながら、必要なアフェレーシス治療を行なっていきたい。



次に当科の透析導入患者の推移を示す。令和2年度に導入した透析患者は例年よりわずかに減少し、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とり紹介するフローを整えている。



最後に当科で行った透析内シャントに対する血管内治療（シャント PTA）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、平成 30 年から令和 2 年度までシャント PTA 件数は安定して増加した。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。今後も血管外科と連携して透析患者の内シャント不全に対応していきたい。



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。昨今「小さな傷で患者さんに優しい」手術の低侵襲化が叫ばれている折、近隣の先生より低侵襲手術の望まれる声も多くなり、当院でも2019年9月より小切開手術（低侵襲心臓手術：MICS）を開始しております。2020年、心臓外科と血管外科を合わせた総手術件数は613例、成人心臓大血管（JACVSD）の手術件数（TEVAR：35例、TAVI：38例、Mitra clip：16例を含む）は265例、開心術・開胸大血管症例（心臓外科のみの症例）は176例でした。

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DeBakeyⅠは上行弓部置換＋オーパ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。DeBakeyⅡ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。

心臟外科・血管外科：JACVSD 手術症例数(Total, 265)

(1) Ischemic heart disease (total, (A)+(B), 33)

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

(a-1) On-pump arrest CABG (total, 13)

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

(a-2) On pump beating CABG (total, 15)

	Elective	Emergency
1VD	0	0
2VD	2	6
3VD/4VD	5	2

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

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

(B) Operation for complication of MI (Total, 4)

VSP closure	3
LV aneurysm(+ MVP)	1

(2) Valve ± CABG ± Maze/PVI (total, 90)

		Mechanical	Bioprosthesis	Repair	With CABG	With Maze/PVI	Redo	MICS
Isolated	A (52)	6	46	0	9	5	3	0
	M (22)	3	1	18	3	2	1	15
	T (1)	0	0	1	0	0	0	0
A+M (8)	A	2	6	0	1	0	0	0
	M	1	6	1	—	—	—	—
A+T (1)	A	0	1	0	0	0	0	0
	T	0	0	1	—	—	—	—
M+T (6)	M	2	1	3	1	3	0	0
	T	0	0	6	—	—	—	—
A+M+T (0)	A	0	0	0	0	0	0	0
	M	0	0	0	0	0	0	0
	T	0	0	0	0	0	0	0

(3) Thoracic aortic aneurysm (total, (A)+(B), 76)

(A) Dissection (Total, (a)+(b), 30)

(a) Acute dissection (Total, 16)

	ET	OSG	with CABG	with AVR	with TAP	Redo
HAR (12)	—	—	0	2	1	0
TAR (4)	0	4	0	0	0	0
Root (1)	—	—	1	0	0	0

(b) Chronic dissection (Total, 14)

	ET	OSG	with CABG	with AVR	Redo
TAR (1)	0	1	0	0	0
TEVAR (13)	—	—	—	—	—

(B) Non-dissection (Total, 46)

	ET	OSG	with CABG	with AVR	with MVR	with PVI	redo
HAR (11)	—	—	1	8	0	0	2
TAR (7)	5	1	0	0	0	1	1
Root (6)	—	—	1	0	1	0	0
TEVAR (22)	—	—	—	—	—	—	—

(4) Congenital (Total, 2)

ASD (2)

(5) Cardiac tumor (Total, 5)

Myxoma (4)

CAT (1)

(6) Constrictive pericarditis (2)

(7) Others (Total, 3)

Cardiac injury (1)

(8) TAVI (Total, 38)

(9) Mitra-clip (Total, 16)

血管外科 : NCD Total (348)

(1) AAA (92)

Open 17
EVAR 75

(2) ASO (89)

(3) Varix (77)

(4) その他 (90)

JACVSD 症例

30-day mortality 3/265 (1.1%)

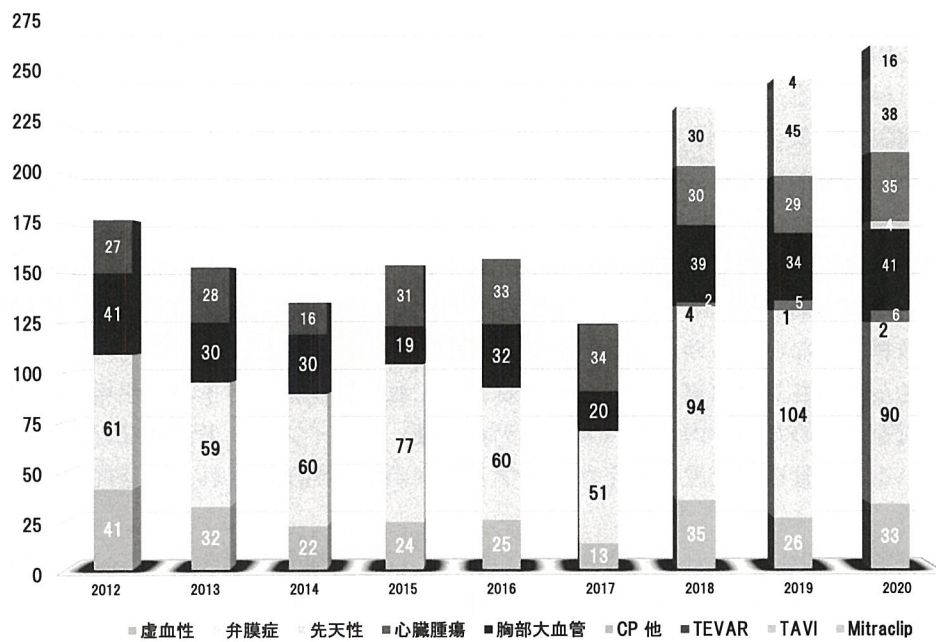
Hospital mortality 3/265 (1.1%)

心臓外科症例

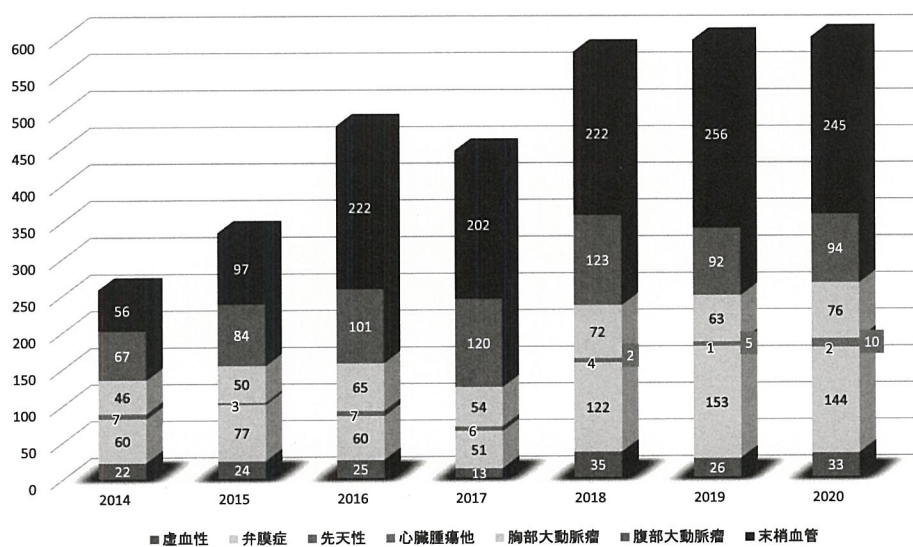
30-day mortality 3/176 (1.7%)

Hospital mortality 3/176 (1.7%)

心臟外科手術症例数(JACVSD)



心臟血管外科手術症例数(NCD)



第4 血管外科

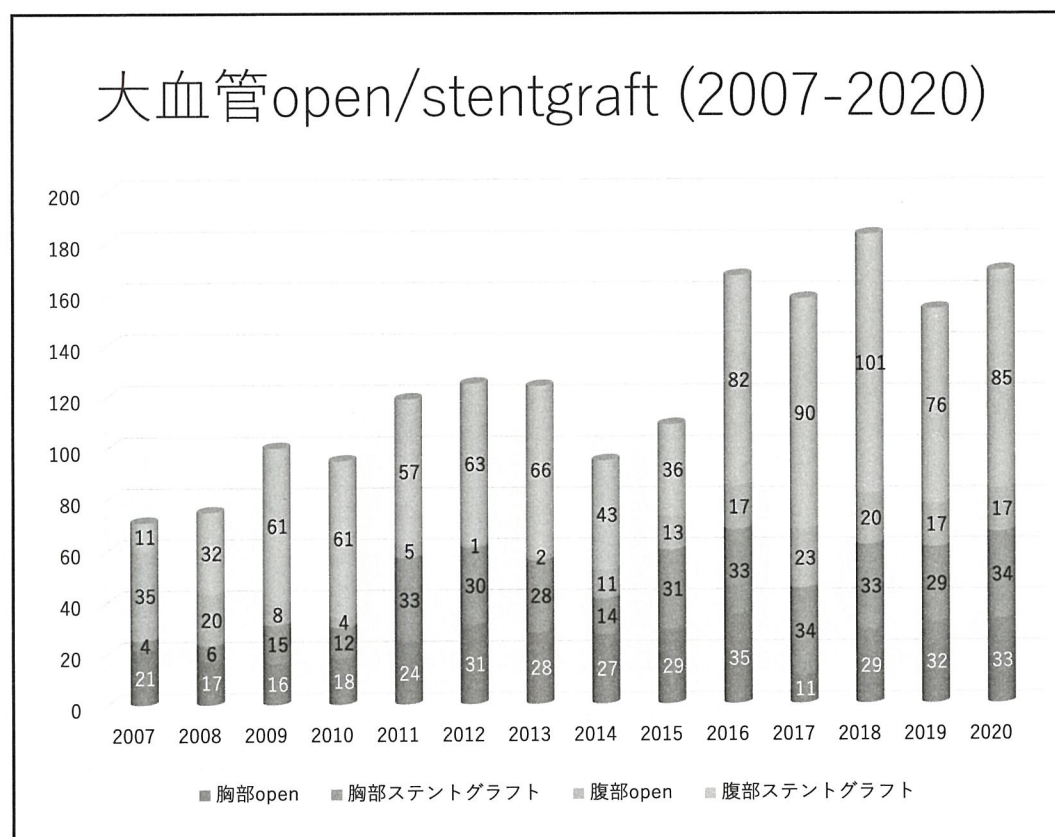
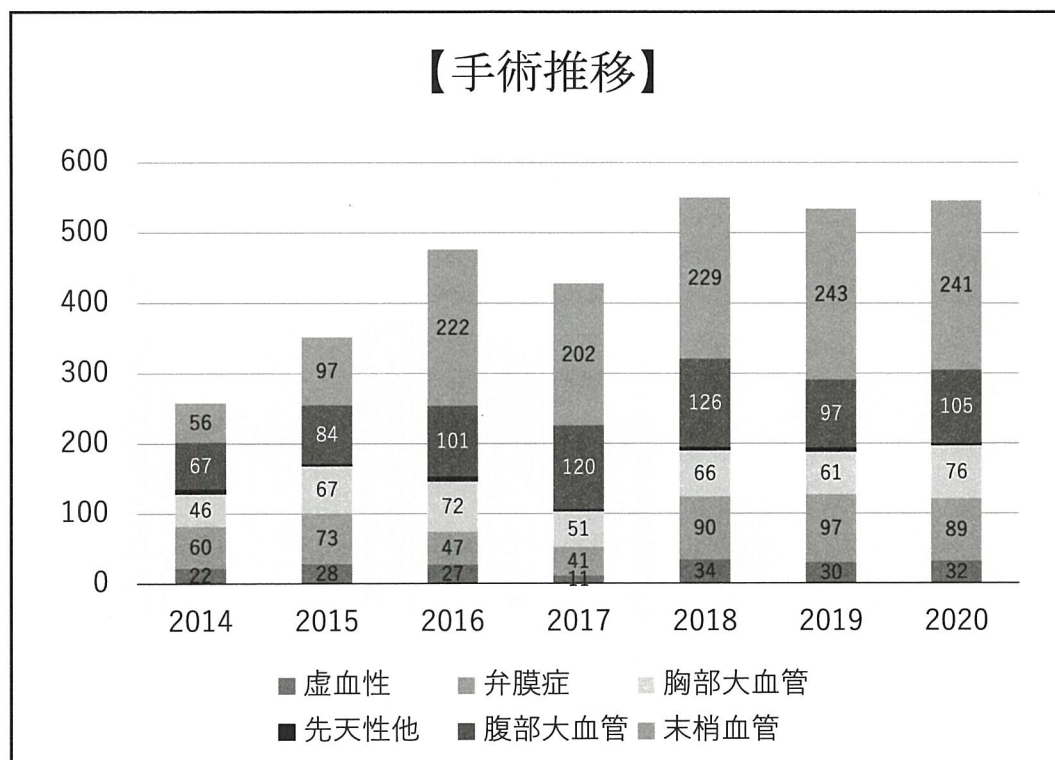
人口の高齢化と食生活の欧米化が相まって、日本でも血管病の患者が急増している。特に、埼玉県北部は、南部より高齢化率が高く、血管病も多い。血管病とは、心臓を出た後の血管全てに関係する病気である。心臓を栄養する冠動脈をはじめ、脳血管、胸部から腹部・内臓血管、下肢にいたるまで体全体に血管が存在する。さらに、血管は動脈だけではなく静脈、リンパ管もある。

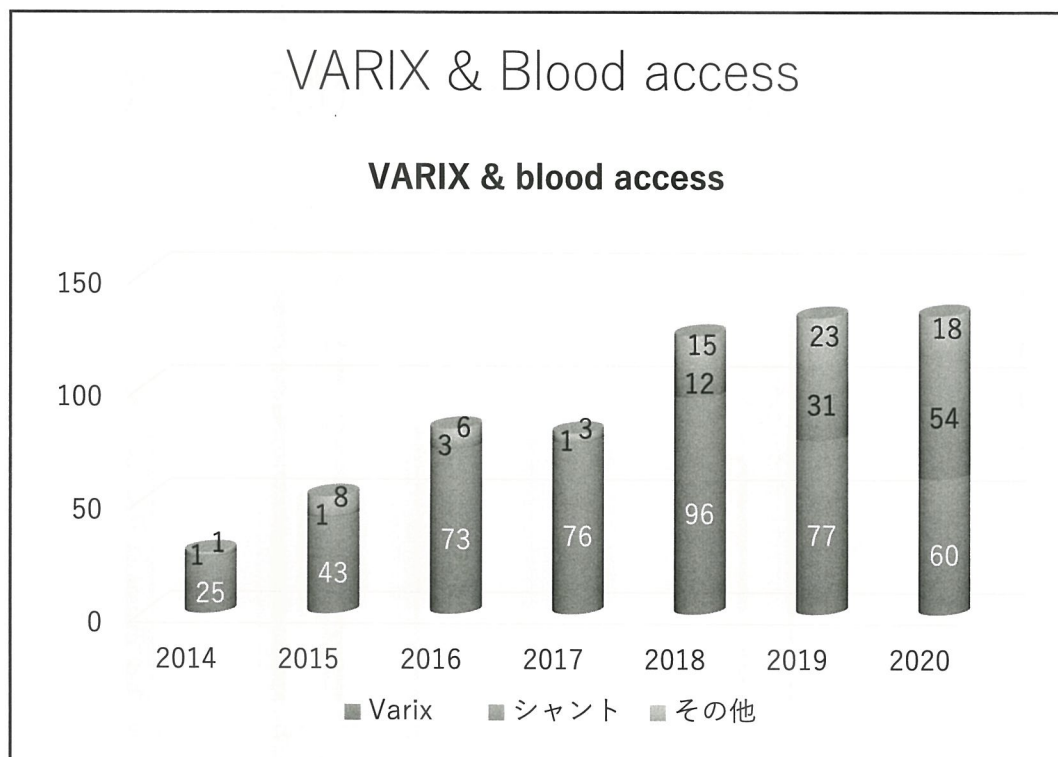
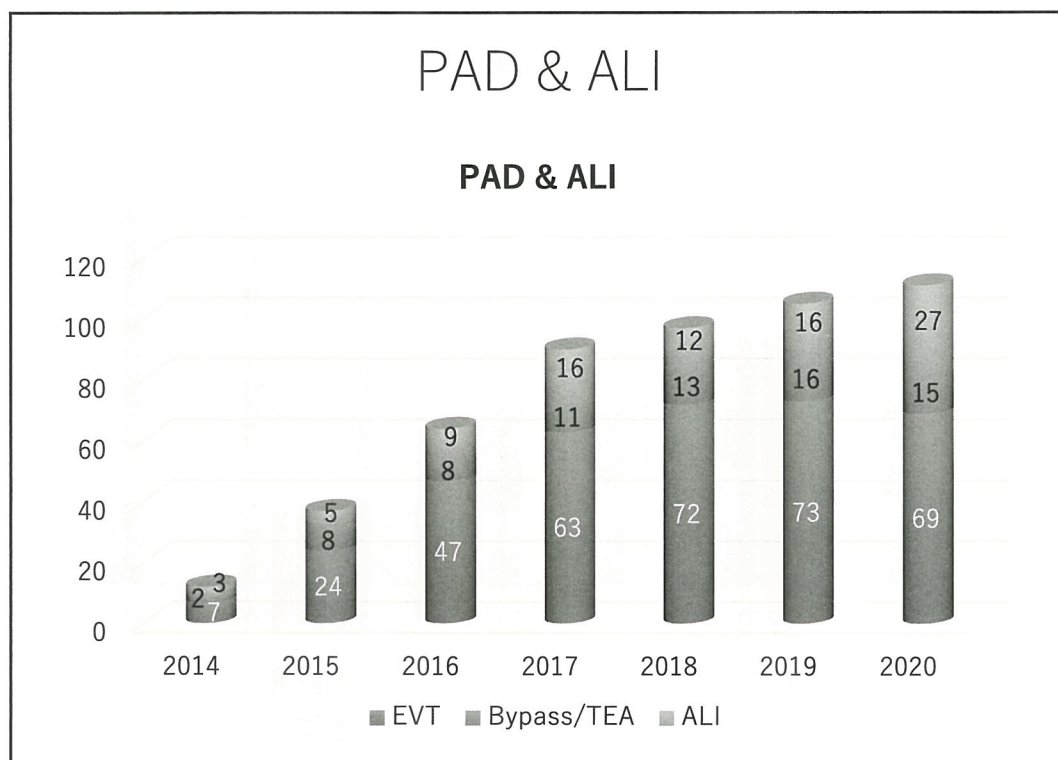
循環器専門病院である当センターは、時代のニーズもあり、患者さんのためにより専門的で高度な医療を行うために心臓血管外科のなかで特に血管外科（血管疾患）を扱う科を血管外科として診療している。

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。





第5 放射線科

放射線科は常勤医4名が在籍し、画像診断と放射線治療に従事している。全員が日本医学放射線学会の認定する放射線専門医である。

画像診断の分野では、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、各種核医学検査、胸腹部血管造影などの検査に関わり、報告書を作成している。必要に応じて主治医へ検査結果を直接連絡し、患者さんの診療方針を共に検討する。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%である。

循環器科や呼吸器科のカンファレンス、病理症例検討会に参加し、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。循環器領域においては、MDCTやMRAを用いて心血管の三次元像を作成・提供している。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。

令和2年度は、コロナ肺炎患者のCT検査という新しい課題に直面した。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、CT検査を介しての院内感染を防ぐことができた。

医療安全のトピックスとして、報告書の既読・未読管理という問題がある。電子カルテシステムやPACSシステムのベンダーや各診療科、医事課と協力し、令和3年度中の運用開始を見据えてシステムを構築中である。

放射線治療では、週二回（月・水）の外来診察日に、新規患者、照射中、および照射終了後の患者を診察している。それとは別に、乳癌術後患者のリンパ浮腫予防や治療のための外来診察を月に2回行っている。当センター内から紹介される患者のほとんどは肺癌で、主治医、患者、家族の希望に留意して、根治的照射や対症的照射を実施している。照射計画は、放射線治療専用CTとオンラインで結ばれた治療計画装置を用いて三次元的に作成している。照射も治療計画装置と結ばれたコンピューターで制御されており、精度良く安全に実施されている。センター内の患者の脳転移に関しては、病状に合わせて全脳照射や定位照射を行っている。一昨年度から原発性肺癌や転移性肺癌に対する肺の定位照射も実施している。

県北には放射線治療装置の保有施設が少ないため、近隣の病院からの放射線治療依頼が多い。特に乳房温存術後照射や前立腺癌の根治的照射が多く、照射後の経過観察も実施している。他に、子宮癌の術後照射、食道癌の姑息的照射、骨転移や直腸癌の術後再発の疼痛に対する対症的照射など様々な治療を行っている。