

---

---

## V 附属病院の現状と課題

---

---

# 1 病院の理念・組織・運営等

---

## 1. 理念・基本方針等

---

### (1) 理念

平成15年6月に附属病院の理念を制定し継承している。

理念：あなたとの対話が創る信頼と安心の病院

### (2) 基本方針

平成15年6月に理念と同時に基本方針を制定し、平成22年9月に一部を修正している。

同時に「患者の権利宣言」の一部修正も行った。

- 基本方針： 1 患者中心のチーム医療を提供します。  
2 人間性豊かな医療人を育成します。  
3 先進医療の研究・開発・提供を実践します。  
4 地域との医療連携を強化します。

### (3) 職業倫理・臨床指針

平成17年12月に制定し、継承している。

## 2. 組織，運営

---

### (1) 組織

本院の基本方針で示すように、医学部附属病院の役割は診療、教育、研究の三本柱であり、これらを基盤として地域との医療連携を強固なものとするのが求められている。

また、国内の医療行政や医療環境は目まぐるしく変化しており、岐阜県唯一の特定機能病院として、岐阜県域を中心とする医療機関や行政機関との連携を主導的に図っていかねばならない。

そのため、病院長の業務は、専門的、複雑かつ多様なものとなっており、その業務を補佐し、病院の管理運営体制の充実を図るため、5名の副病院長と特定課題に対応するため必要に応じて病院長補佐を配置し、病院長のサポート体制を強化している。

平成18年1月には、医療情報部の機能及び次期医療情報システムの見直し並びに充実を図るため、電子診療録担当の病院長補佐1名を任命した（任期は平成22年3月まで）。平成22年1月には、電子カルテシステム及び関連システムの機能向上のため、第二代の医療情報システムが稼働を開始した。

平成16年4月に始まった新たな臨床研修制度に対応するため、卒後臨床研修センターを設置し運営してきたが、医学部4年生から始まる卒前の臨床実習から卒後初期臨床研修、それに続く専門医に向けての後期研修までをサポートし、より事業を円滑、主導的に運営するため、センター長に副病院長を任命し、平成25年4月に医師育成推進センターとして開設した。また、同時期にセンターを北診療棟3階に移設し研修環境の整備を行っている。

平成22年1月に、臨床研修の充実、医師の技術向上や外科医療への関心を高めるために設置された内視鏡外科手術トレーニングセンターを、平成25年4月からは北診療棟3階にセンターを移設し実習環境の整備向上を図った。

平成23年4月には災害対策マニュアルを改定し、平成23年10月には、岐阜県基幹災害医療センターの指定を受けた。

平成23年8月11日から13日にかけて、医療の質の向上と信頼できる医療の確保に関する事業を行う、中立的・科学的な第三者機関である日本医療機能評価機構の訪問審査が行われ、Ver.6.0の更新認定を受けた。

平成24年4月1日には、岐阜県における新生児集中治療用病床の確保・新生児医療の充実を図るために、新生児集中治療部を開設した。これまでの新生児室4床から新生児集中治療病床（NICU）6床、新生児回復期病床（GCU）6床の計12床に増床し、新たな体制でのスタートを切った。

平成24年10月から、救急医療で活用されている『MEDICAカード（医療用ICカード）』を発展させた「糖尿病の病診連携システム」を開発し、10月より岐阜市を中心とした医療機関（専門医）と医院（かかりつけ医）で試験運用を開始した。

平成24年12月に、それまで各務原飛行場に格納していたドクターヘリを、本院東駐車場に地上ヘリポート及び格納庫を設置し、本院にドクターヘリを格納できる体制を整備し、ドクターヘリ事業の基地病院としての機能向上を図った。

平成25年4月1日に、学生から研修医、専門医、生涯教育までの一貫したサポート体制の構築、より充

実した教育，研修を推進するため，卒後臨床研修センターを発展的に解消し，医師育成推進センターを設置した。

平成 25 年 6 月 3 日に，従前，混雑をきたしていた光学医療診療部および化学療法室を拡充・移設及び人間性豊かな医療人を育成するための医師育成推進センターの設置を行うべく，平成 24 年 5 月に着工し平成 25 年 3 月に完成した北診療棟の運用を開始した。

平成 26 年 4 月 1 日に，本院における死亡時画像診断を統括的に管理運営することにより，死亡時診断の標準化を推進し，本院における医療の質の向上に貢献することを目的として，オートプシー・イメージングセンターを設置し，7 月から運用を開始した。

同じく，平成 26 年 4 月 1 日に，脳卒中へのより質の高い診療の提供や，急性期からリハビリに至るまでのより高度で包括的なチーム医療を実現することを目的として，脳卒中センターを設置した。

同じく，平成 26 年 4 月 1 日に，本院において行う医薬品等の臨床研究（臨床試験，治験を含みます。）及びトランスレーショナルリサーチ（TR）の適正かつ円滑な実施を支援することを目的として，先端医療・臨床研究推進センターを設置した。

平成 26 年 7 月 1 日に，「都道府県がん診療拠点病院」に指定されている本院において，その中核的な役割を果たすがんセンターについて，これまで 6 部門で構成されていた組織を 8 部門に改組し取組の強化を図った。

平成 26 年 10 月 1 日に，家族性腫瘍遺伝子検査等に関するカウンセリング体制の構築，遺伝子診断への適切な対応，遺伝学的解析を含む臨床研究への対応，臨床遺伝子専門認定研修施設としての機能向上を図るために遺伝子診療部を設置した。

平成 27 年 1 月に中央管理病床及び診療科空床病床の状況を把握し，効率的な病床管理を行い，病床稼働の向上を目指すとともに，患者に対する安全で質の高い医療の提供に貢献することを目的として，ベッドコントロールセンターを設置した。

平成 27 年 7 月に医薬品等の臨床研究（臨床試験，治験を含む）及びトランスレーショナルリサーチ（TR）の適正かつ円滑な実施を支援することを目的として設置されている先端医療・臨床研究推進センターの組織を，3 部門から 4 部門（先端医療推進部門，臨床研究推進部門，治験管理部門，データマネジメント部門（新設））に改組し取組の強化を図った。

平成 27 年 9 月に本院における手術前業務を一括管理することにより，患者さんに対してより安全で安心な医療を提供するとともに，医師従事者の術前業務を軽減することを目的として，術前管理センターを設置した。

平成 27 年 7 月からリハビリテーション専門医を育成する専門研修施設に認定されるため，本院において「リハビリテーション科」を標榜した。

平成 28 年 8 月に入院手続きのワンストップサービスによる患者サービスの向上や医療従事者の業務軽減を図ることを目的として，入院センターを設置した。センターの機能としては，①患者基本情報の収集，②患者が使用している薬剤情報の収集，③入院手続きに関する説明等を行っている。平成 29 年 4 月には全診療科で実施した。

平成 28 年 8 月に医療従事者の倫理の質の向上を図ることを目的として，臨床倫理室を設置した。室の業務としては，①生命倫理を伴う緊急医療行為の実施協議，②臨床倫理に関する事例の収集及び対応，③インフォームド・コンセントの適切な実施，④臨床倫理に関する教育・研修等を行っている。

平成 28 年 10 月に産科婦人科で実施していた配偶子，受精卵，卵巣の凍結保存等の生殖医療業務の管理体制の強化等を目的として，分娩部を改組し，新たに生殖医療業務を加えた周産期・生殖医療センターを設置した。

平成 28 年 10 月に内視鏡外科手術の技術の向上を目的として設置されている内視鏡外科手術トレーニングセンターに新たにトレーニング開発部門を設置し，同センターの機能を強化した。

平成 29 年 1 月に臓器別診療科の体制整備の一環として呼吸器外科を設置した。また，呼吸器内科，呼吸器外科及び各部門が連携強化を図ることにより，呼吸器疾患に係る診療，教育及び研究の量的・質的向上を目的として呼吸器センターを設置した。

平成 29 年 9 月に医療機能が異なる地域の医療機関と緊密な医療連携を図ることが，より適切な医療を提供することになると判断し，医療機能を連携する病院群として，アライアンスパートナーズ医療機能連携協定を締結した。本協定では，相互の入退院情報を常時共有し，患者の紹介・受入れを積極的に行っており，平成 29 年 10 月 1 日現在，23 病院と協定を締結している。

平成 29 年 12 月に岐阜市からラピッドカー運用に伴う医師の待機場所の提供及び出勤に伴う運転手の協力を得ると共に，本院の待機医師による救急隊員への研修の実施について協定を締結した。

## (2) 科長会議

附属病院の管理・運営に関する重要事項を審議・決定する病院内の最高審議機関として科長会議が置かれている。科長会議の組織運営については，岐阜大学医学部附属病院科長会議規程に明文化しており，病

院長、各診療科長、中央診療施設等の各部長及び各センター長、薬剤部長、看護部長、診療録管理室長、医師育成推進センター長、内視鏡外科手術トレーニングセンター長、先端医療・臨床研究推進センター長、臨床倫理室長、さわやかサービス推進室長及び事務部長をもって組織している。

病院の管理・運営については、病院を取巻く環境の変化や患者ニーズの多様化により、的確かつ迅速な対応が求められ、特に、法人化後の病院運営・経営や病院改革の推進については、より広範囲な状況の把握や方向性を見極め等、科長会議に課せられた責務は多大である。

また、病院の管理・運営の円滑化を図るため、毎月1回医局長等、外来医長、病棟医長合同会議を開催し、病院長から科長会議で審議した案件等について説明し、病院職員への周知・徹底を図っている。

### (3) 病院運営会議

病院運営を機動的に行う組織として、平成17年6月に病院運営会議を設置した。

病院運営会議は、現在、病院長、副病院長（5名）、事務部長及び各課長（4名）により構成されている。同会議は病院運営全般に関する企画立案をし、経営企画会議及び科長会議と調整を行っている。これにより、病院長のリーダーシップを増強し、権限をより強固なものとした。

この会議は、毎月2回開催しており、病院運営に係る重要な案件については、この会議において審議している。

また、平成26年10月に、病院長を補佐するマネジメント組織として 岐阜大学医学部附属病院経営戦略室（以下「戦略室」という）を設置した。戦略室は、病院長を中心に、副病院長5名、病院長が指名する病院長補佐、事務部長、総務課長、経営企画課長、医事課長、医療支援課長、その他病院長が指名する者を室員として置き、経営分析による収益等の強化や、病院運営の改善を図るため、情報収集及び現状調査等を行い、実効性のある施策及び基本構想等を策定することを目的としている。

### (4) 病院経営企画会議

病院経営戦略に関する諸施策、財務及び運営について協議、意見聴取を行うため、病院経営企画会議を毎月1回開催している。

この会議は、病院長、副病院長（5名）、医療情報部長、薬剤部長、事務部長、外部の有識者（弁護士、民間病院の院長）及び理事（財務担当）の12名で構成している。なお、陪席者として学長、大学院医学系研究科長の出席を得ている。

### (5) 附属病院各種委員会の設置年度、任務（運営方針）、意志決定方法、意志伝達方法

附属病院科長会議等の意思決定を円滑にし、組織の機能を十分に果たすため、各種委員会が組織されている。各種委員会の運営等は学内規程等により明文化され、各委員会の審議結果等は、科長会議に諮られた後、各診療科・部門等に伝達している。

附属病院各種委員会一覧

名 称	任 期	委員数	審 議 事 項 等	設置年度
研修管理委員会	2年	25人	卒後臨床研修及び研修医に関すること。	平成16年度
歯科研修管理委員会	2年	8人	卒後臨床研修及び研修医に関すること。	平成18年度
医師育成推進センター運営委員会	2年	46人	医師育成推進センターの運営に関すること。	平成25年度
放射線管理運営委員会	2年	41人	放射線取扱施設の管理運営、設備の整備、放射線障害の防止等に関すること。	平成16年度
陽電子断層撮影診療用放射性同位元素使用に関する安全小委員会	2年	9人	FDG-PET検査に関する管理運営、装置の品質保証、品質管理及び医療事故防止対策等に関すること。	平成19年度
臓器提供に係る調整委員会	2年	8人	臓器提供マニュアルの策定、記録開示、臓器移植の適正な実施に関すること。	平成16年度
臨床修練外国医師等受入委員会	2年	6人	臨床修練医の受け入れ等に関すること。	平成16年度
環境対策委員会	2年	7人	環境保全及び公害防止に関すること。	平成16年度

医療ガス安全管理委員会	2年	9人	医療ガス設備の安全管理に関すること。	平成16年度
医療情報部運営委員会	2年	41人	医療情報部の管理運営に関すること。	平成16年度
クリニカルパス委員会	2年	20人	クリニカルパス全般に関すること。	平成16年度
機種選定委員会	1年	9人	物品の調達契約における機種の選定に関すること。	平成16年度
医薬品等 受託研究審査委員会	2年	14人	医薬品等の受託研究についての妥当性、有用性及び安全性等に関すること。	平成16年度
先端医療・臨床研究推進 センター運営委員会	2年	16人	先端医療・臨床研究推進センターの管理運営に関すること。	平成26年度
医療安全管理委員会	2年	17人	医療の安全確保と医療事故防止対策等に関すること。	平成19年度
脳死判定委員会	2年	4人	脳死判定の適正な実施に関すること。	平成16年度
診療録管理委員会		37人	診療録及びこれに附随する記録等の管理に関すること。	平成16年度
診療情報提供委員会	2年	10人	診療情報の提供に関すること。	平成16年度
社会保険委員会	2年	37人	保険診療の取扱いの改善及び指導に関すること。	平成16年度
医療事故対策委員会	2年	8人	医療事故及び医事紛争の防止及び対策に関すること。	平成16年度
さわやかサービス委員会	2年	13人	附属病院における公共施設利用サービスの改善に関すること。	平成16年度
検査部運営委員会	2年	41人	検査部の管理運営に関すること。	平成16年度
放射線部運営委員会	2年	42人	放射線部の管理運営に関すること。	平成16年度
材料部運営委員会	2年	40人	材料部の管理運営に関すること。	平成16年度
輸血部運営委員会	2年	40人	輸血部の管理運営に関すること。	平成16年度
輸血療法委員会	2年	17人	輸血療法の適正化に関すること。	平成16年度
総合診療部運営委員会	2年	37人	総合診療部の管理運営に関すること。	平成16年度
光学医療診療部運営 委員会	2年	12人	光学医療診療部の管理運営に関すること。	平成16年度
周産期・生殖医療センター 運営委員会	1年	11人	周産期・生殖医療センターの管理運営に関すること。	平成28年度
病理部運営委員会	2年	25人	病理部の管理運営に関すること。	平成16年度
リハビリテーション部 運営委員会	2年	8人	リハビリテーション部の管理運営に関すること。	平成16年度
医療機器センター 運営委員会	2年	15人	医療機器センターの管理運営に関すること。	平成16年度
医療連携センター運営 委員会	2年	15人	医療福祉支援センターの管理運営に関すること。	平成16年度
生体支援センター 運営委員会	2年	23人	生体支援センターの管理運営に関すること。	平成16年度
栄養管理専門委員会	2年	30人	患者用食事の栄養管理に関すること。	平成16年度

院内感染対策専門委員会	2年	39人	院内環境の向上, 院内の感染予防, 院内感染防止に関する調査及び対策に関すること。	平成16年度
院内感染対策委員会	2年	14人	院内感染対策に関すること。	平成24年度
高次救命治療センター運営委員会	2年	24人	高次救命治療センターの管理運営に関すること。	平成16年度
手術部運営委員会	2年	33人	手術部の運営に関すること。	平成20年度
薬事委員会	2年	39人	使用医薬品, 血液製剤, 検査試薬, 医療材料の採用等に関すること。	平成16年度
患者行動制限最小化委員会		7人	医療保護入院等の入院患者の行動制限等に関すること。	平成17年度
医学系研究科・医学部情報委員会 病院部会		10人	病院の広報に関すること。	平成17年度
医療情報セキュリティ委員会	2年	9人	情報セキュリティポリシー・マネジメントに関すること。	平成18年度
がんセンター運営委員会	2年	33人	がんセンターの管理運営・施設設備に関すること。	平成21年度
エイズ対策推進センター運営委員会	2年	6人	エイズ対策推進センターの管理運営・予算に関すること。	平成19年度
肝疾患診療支援センター運営委員会	2年	6人	肝疾患診療支援センターの管理運営・予算に関すること。	平成20年度
安全衛生委員会	2年	16人	職員の作業場所, 作業方法等における危険を防止するための基本となるべき対策に関すること	平成19年度
静脈注射認定委員会	2年	12人	看護師等が行う業務基準, 認定, 教育に関すること	平成21年度
診療連携改善委員会	2年	11人	病院勤務医の勤務状況や負担軽減を把握し, 改善に関する提言に関すること	平成22年度
内視鏡外科手術トレーニングセンター検討部会	2年	9人	内視鏡外科手術トレーニングセンターの管理運営・予算に関すること。	平成22年度
医療機器安全管理委員会	2年	18人	職員に対する医療機器の安全使用のための研修に関すること。	平成22年度
経営企画会議	2年	13人	病院の中期目標・中期計画, 年度計画及び経営に関すること	平成16年度
新生児集中治療部運営委員会	2年	9人	新生児集中治療部の管理・運営に関すること	平成24年度
褥瘡対策専門委員会	2年	38人	褥瘡対策に関連する環境の整備及び調査等の事項に関すること	平成23年度
病院運営会議		7人	病院運営全般に関することについての企画・立案し, 経営企画会議及び科長会議との調整を行う	平成17年度

中期目標・中期計画年度計画自己進捗管理委員会	6年	11人	病院の中期計画及び年度計画の策定及び報告に関すること	平成22年度
脳卒中センター運営委員会	2年	10人	脳卒中センターの業務・運営および施設・整備に関すること	平成26年度
オートプシー・イメージングセンター運営委員会	2年	7人	オートプシー・イメージングセンターの管理運営・施設設備に関すること	平成26年度
褥瘡対策委員会	2年	14人	褥瘡対策に関すること	平成26年度
遺伝子診療部運営委員会	2年	13人	遺伝子診療部の業務・運営および施設・整備に関すること	平成26年度
ベッドコントロールセンター運営委員会	2年	5人	ベッドコントロールセンターの管理運営に関すること	平成26年度
術前管理センター運営委員会	1年	15人	術前管理センターの管理運営に関する	平成26年度
臨床倫理室会議		15人	臨床倫理室における業務のうち、臨床倫理に関する事例の収集及び対応、インフォームド・コンセントの適切な実施、臨床倫理に係る教育・研修およびその他医療従事者の倫理の質の向上に関すること	平成28年度
入院センター運営委員会	1年	9人	入院センターの管理運営に関すること	平成28年度
呼吸器センター運営委員会	2年	14人	呼吸器センターの管理運営に関すること	平成29年度

## (6) 事務組織と事務職員の配置状況

### 1) 現状

病院の事務組織は、国立大学の法人化を契機に医療行政や時勢に即応するため、並びに病院の運営・経営管理の充実を図るために改編を行ってきた。

平成16年4月には、病院事務に特化した事務組織として事務局に「病院部」を設置し、病院部長のもと総務課、経営管理課及び医療サービス課の3課体制とした。また、これと併せて全学の共通的な事務（契約・施設関係等）の一元化及び集中化を図るため、契約・施設・設備関係事務を事務局の財務部及び施設管理部で処理することとした。

平成17年4月には、病院の運営上の種々の支障を解消するため、事務局から病院部を切り離し、病院長のもと病院事務部を設置し、総務課、管理課、調達課及び医療サービス課の4課並びに経営分析主幹を配置する体制に再編成した。

平成18年4月には、事務の合理化を図るため管理課と調達課を統合した。

平成19年4月には、新たに情報企画課を設置し、より病院の診療情報等を効率的に運用できるよう組織を改編した。

平成21年度以降においては、病院事務機能をより医療情勢並びに病院の運営・経営管理に即応させるため、改編を行ってきた。

平成22年4月には、病院の企画部門を充実させるため、情報企画課を改編し病院の予算・企画並びに診療情報管理部門を取り込んだ経営企画課を設置した。また、管理課の調達部門を集約化することに併せて、総務課に卒後臨床研修センターや治験等の教育研究支援部門並びに広報担当部門を設置し、医療サービス課には医療支援部門並びに医療安全部門を設置した。

平成23年4月には、医療サービス課に医療連携室を設置し、がん拠点病院事業、県下医療機関との医療連携事業を推進した。併せて、病院内における医療過誤や訴訟に対応する医療安全機能の充実も図った。

平成24年4月には、特定機能病院である大学附属病院としての課題や、地域医療の基幹病院としての高まる期待に対応すべく、業務量が肥大化していた医療サービス課を、従来の医事業務を担当する医事課と、

患者や医療職員の支援を担当する医療支援課に分け、スムーズな診療体制を構築するとともに、総務課、経営企画課、管理課の業務内容を系統的に整理し、総務課、経営企画課に再編した結果、総務課、経営企画課、医事課、医療支援課の4課に事務組織を改編した。

## 2) 点検・評価

病院の運営及び経営管理の充実を図るため、病院特化度の高い事務を担当するスペシャリストを確保するため、また医事業務及び経営管理業務に精通した即戦力を確保するため、これらの有資格者や外部医療機関等のキャリア職員並びに新卒者を選考採用するなど、戦略的な人事配置を進めた。

また、平成21年学長裁定において、一般職員のうち、医学部附属病院の病院に特化した精神保健福祉業務、社会福祉業務、診療情報管理業務、医療情報技術業務、診療報酬請求業務に従事する者については、病院長が病院収入により配置できることとなった。

これらにより、27年度には2名、平成28年度には3名の診療情報管理士を雇用し、社会福祉業務従事者（メディカルソーシャルワーカー）についても増員を続け平成29年12月現在5名体制で行っている。

## 3) 改善・改革と展望

病院の運営及び経営管理の充実を図るには、事務組織の充実と業務に精通した人材が重要であるため、今後も不断に事務組織の見直しを行い、人材の確保と育成に努めることとしている。



## 2 診療活動の現状と課題

---

### 1. 診療体制

---

#### (1) 診療体制等の整備

平成 27 年 7 月に、新たな先進医療にかかる技術要件及び施設基準の更新、病院機能の充実について取り組み、標ぼう診療科として「リハビリテーション科」を追加した。

平成 28 年 8 月に、医療従事者の倫理の質の向上、本病院における適正な医療の提供を確保及び維持することを目的として臨床倫理室を設置した。

平成 28 年 9 月に「分娩部」を「周産期・生殖医療センター」に改組し、受精卵等の管理体制の機能強化等を図った。

平成 29 年 1 月に「病院教授」を新規に配置し、「呼吸器外科病院教授」の採用及び診療科「呼吸器外科」設置と共に、呼吸器専門医の診療、教育、研究の量的・質的向上及び地域連携の強化推進を図るため、「呼吸器センター」を同月に設置し、病院機能の強化、充実に取り組んだ。

平成 29 年 4 月に高難度新規医療技術等を用いた医療の適正な提供を図ることを目的として、高難度新規医療技術等評価委員会をはじめ、必要な体制を整備した。

#### (2) PPM (Patient Flow Management) の導入

患者サービスの向上、病床稼働の向上、医療従事者の業務軽減を目的として、ベッドコントロールセンター、術前管理センター、入院センターの 3 つのセンターを設置した。

##### ① ベッドコントロールセンター

効率的な病床管理を行い、病床稼働の向上と安全で質の高い医療の提供に貢献することを目的として平成 27 年 1 月センターを設置した。病床稼働率の向上を目指して、週末の利用率を上げること、中央管理病床を含む診療科への配分病床数の見直しを行っている。

##### ② 術前管理センター (平成 27 年 9 月設置)

手術前業務を一括して管理することにより、安全・安心な医療の提供と医療従事者の業務軽減を目的として設置した。

##### ③ 入院センター

入院手続きのワンストップサービスによる患者サービスの向上や医療従事者の業務軽減を図ることを目的として、平成 28 年 8 月に入院センターを設置した。本センターの機能としては、患者基本情報、患者が使用している薬剤情報の収集及び入院手続きに関する説明等において、看護師、薬剤師等の専門職でなくてもできることは、新たに雇用したアシスタントコンシェルジュ (事務職員) が担うことにより、人手が不足している専門職の効率的な活用を図っている。

#### (3) 患者サービスの向上

① 病院長特別補佐に民間企業出身者を登用し、患者サービスの向上に努めた。

② 事前の利用登録により、診療終了後に会計計算を待たずにキャッシュレスで帰宅可能となる医療費あと払いサービスを導入した。

## 2. 活動状況

### (1) 第一内科

#### 1. 診療の概要

1) 消化管疾患：消化管内視鏡を用いた上下部消化管疾患の診断，治療が中心となる。消化管の早期癌に対しては画像強調システム（NBI, BLI）を併用した拡大内視鏡観察による正確な診断の後，内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）などの治療を行い確実な治療と病理学的診断を行っている。治療内視鏡の送気に二酸化炭素を用いることで，処置の安全性および患者の治療満足度の向上に努めている。2017年からは，岐阜県下において初めて食道癌に対する光線力学療法（PDT）を開始している。また，小腸疾患に関してはダブルバルーンあるいはシングルバルーン小腸内視鏡，カプセル小腸内視鏡を導入し，従来診断が困難とされた病変の診断も可能となっている。吐血・下血などの緊急症例に対しては積極的に緊急内視鏡を施行し，止血術を行っている。消化管悪性腫瘍治療においては，早期癌に対する内視鏡の治療に加え切除不能進行癌に対しては，エビデンスに基づいた化学療法を積極的に取り入れている。消化管悪性リンパ腫では，血液内科と協力して従来の化学療法のみならず，分子標的療法や造血幹細胞移植まで視野に入れた治療を行っている。切除不能進行癌による苦痛を伴う症状に関しては，ステント留置などの緩和的治療も積極的に行っている。近年増加が著しい潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患（IBD）には，従来の薬物療法に加えて血球成分除去療法や抗 TNF $\alpha$ 抗体，免疫調節薬などの最新の治療を導入している。また，今後さらに重要性が増すと思われる消化管機能性疾患に関しては，高解像度食道内圧測定検査，24時間 pH モニター検査などで正確な診断を行っている。

2) 肝臓疾患：重症肝炎には循環管理も含めた全身管理を中心に対処している。特に免疫学的観点に立脚して，リンパ球表面マーカー解析やサイトカイン療法なども導入している。慢性肝炎や肝硬変に対しては，積極的に抗ウイルス療法を施行している。近年増加している非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）/非アルコール性脂肪肝炎（NASH）の診断・治療を積極的に行っている。肝癌については，腹部超音波検査により微小状態における発見，診断に努め，最新の血管造影装置・IVR-CT を使用した肝動脈塞栓術（TAE）や熱凝固療法（ラジオ波）などを行っている。いずれも一部の症例では全国規模の多施設共同臨床試験に参加し，新たなエビデンス確立へ向けて努力している。

3) 胆膵疾患：積極的に低侵襲で安全性が高い内視鏡処置を施行している。内視鏡的に乳頭切開術（EST）やラージバルーンを用いた乳頭拡張（EPLBD）を用いて乳頭処置を行い，手術に頼らない内視鏡的な胆石治療を行っている。胆道鏡やレーザーを用いた破碎術を積極的かつ安全に行っている。手術ができない進行胆道系悪性腫瘍に対しては QOL を重視して，内視鏡的に胆管ステント治療を行っている。超音波内視鏡下吸引針生検（EUS-FNA）や造影エコーを用いた腹腔内・縦隔内病変の診断や，近年では EUS ガイド下の胆道ドレナージ（EUS-HGS, EUS-CDS, EUS-GBD など）や膵のう胞ドレナージなどの治療手技も行っている。

4) 栄養治療：肝疾患をはじめとして消化器疾患全般を対象に，間接カロリーメーターなどを用いた正確な栄養アセスメントを行い，患者 1 人 1 人の代謝・栄養状態，体組成，サルコペニア・フレイルを背景にした最適な栄養治療・生活指導を行っている。慢性肝疾患に対する栄養治療の介入により，その予後の改善が得られている。これらの臨床研究により，消化器病学会・肝臓学会・厚生労働省の肝硬変栄養治療のガイドラインの作製に貢献している。

#### 2. 教育施設

- 1) 日本内科学会認定研修施設
- 2) 日本消化器病学会認定施設
- 3) 日本肝臓学会認定施設
- 4) 日本消化器内視鏡学会認定施設
- 5) 日本がん治療認定医機構研修施設
- 6) 日本呼吸器学会認定施設
- 7) 日本胆道学会指導施設
- 8) 日本静脈経腸栄養学会認定教育施設

#### 3. 診療開発

- 1) 診療名：小腸内視鏡による診断と治療

診療内容：原因不明の消化管出血や消化管悪性リンパ腫を対象に小腸内視鏡を実施，正確な診断と治療を行う。

他病院での導入状況：岐阜県内では当院と村上記念病院に導入。

国内的評価：これまで診断不能と言われた小腸の診断・治療が可能となったことは画期的である。

国際的評価：同上。

2) 診療名：超音波内視鏡下生検 (EUS-FNA)

診療内容：体表より穿刺不能な腫瘍性病変やリンパ節病変に対して，超音波内視鏡ガイド下にて針生検を行う。

他病院での導入状況：当院が指導的立場になり，県内では岐阜市民病院などにて施行。

国内的評価：これまでは，開腹あるいは開胸術により診断していた深部病変に対して比較的 non-invasive に診断が可能となり，極めて有用な診断技術である。

国際的評価：同上。

3) 診療名：超音波内視鏡を用いた胆道病変に対する治療

診療内容：ERCP が困難な症例に対して，超音波内視鏡を用いた胆道病変に対する治療を施行している。

他病院での導入状況：当院が指導的立場になり，県内では岐阜市民病院，岐阜県総合医療センターなどにて施行。

国内的評価：ERCP が困難な症例に対する同治療方法の有用性が報告されている。

国際的評価：同上。

4) 診療名：光線力学療法 (PDT) による食道癌治療

診療内容：食道癌化学放射線療法または放射線療法後の局所遺残再発に対し，光感受性物質とレーザーを用いた PDT (非外科的治療) を行い，正常組織への負担をできるだけ軽減しながら，腫瘍細胞の壊死を誘導する。

他病院での導入状況：岐阜県内では当院のみ導入。

国内的評価：化学放射線療法または放射線療法後の局所遺残再発食道癌に対する新たな根治的 low-invasive 治療として貢献できる。

国際的評価：同上。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

清水雅仁：日本内科学会評議員・総合内科専門医・指導医，日本消化器病学会学会評議員・専門医・指導医，日本肝臓学会評議員・専門医・指導医，日本がん治療認定医機構認定医・暫定教育医，日本消化器内視鏡学会専門医・指導医，日本レチノイド研究会幹事

村上啓雄：日本内科学会東海支部評議員・認定内科医・指導医，日本感染症学会評議員・指導医・専門医・中日本地方会理事・ICD: Infection Control Doctor，日本環境感染症学会評議員，日本病態栄養学会理事・NST コーディネーター，日本化学療法学会抗菌化学療法指導医，日本呼吸器学会認定指導医・専門医，日本消化器病学会指導医・専門医，日本静脈経腸栄養学会認定医，日本消化器がん検診学会認定医，日本消化器内視鏡学会専門医，日本肝臓学会専門医，日本医師会認定産業医，日本口腔ケア学会評議員

荒木寛司：日本内科学会総合内科専門医，日本消化器病学会専門医・指導医，日本消化器内視鏡学会専門医・指導医，日本臨床腫瘍学会・暫定指導医，日本がん認定医機構・暫定教育医

白木 亮：日本内科学会総合内科専門医・指導医，日本消化器病学会学会評議員・東海支部評議員・専門医，日本肝臓学会西部会評議員・専門医，日本消化器内視鏡学会専門医，日本病態栄養学会評議員，日本静脈経腸栄養学会認定医・指導医・評議員・代議員

高井光治：日本内科学会認定内科医・指導医，日本消化器病学会専門医，日本肝臓学会専門医

末次 淳：日本内科学会認定内科医・指導医，日本消化器病学会専門医・指導医・東海支部評議員，日本肝臓学会専門医・西部会評議員，日本消化器内視鏡学会専門医，日本ヘリコバクター学会認定医

井深貴士：日本内科学会総合内科専門医・日本消化器内視鏡学会専門医・指導医，日本消化器病学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医

岩下拓司：日本内科学会総合内科専門医・指導医，日本消化器病学会専門医・指導医，日本消化器内視鏡学会専門医・指導医，日本胆道学会指導医

白上洋平：日本内科学会総合内科専門医・指導医，日本消化器病学会専門医・東海支部評議員，日本消化器内視鏡学会専門医，日本肝臓学会専門医  
今井健二：日本内科学会総合内科専門医，日本肝臓学会専門医，日本消化器病学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医  
境 浩康：日本内科学会総合内科専門医・指導医，日本消化器病学会専門医，日本消化器内視鏡学会専門医，日本肝臓学会専門医，  
久保田全哉：日本内科学会認定内科医，日本消化器病学会専門医，日本肝臓学会専門医，日本消化器内視鏡学会専門医  
上村真也：日本内科学会認定内科医，日本消化器病学会専門医，日本消化器内視鏡学会専門医  
杉山智彦：日本内科学会認定内科医，日本消化器病学会専門医  
華井竜徳：日本内科学会総合内科専門医，日本肝臓学会専門医，日本消化器病学会専門医，日本消化器内視鏡学会専門医，日本静脈経腸栄養学会認定医  
小澤範高：日本内科学会認定内科医，日本消化器病学会専門医，日本消化器内視鏡学会専門医  
長谷川恒輔：日本内科学会認定内科医，日本消化器病学会専門医，日本消化器内視鏡学会専門医  
加藤潤一：日本内科学会認定内科医，日本消化器内視鏡学会専門医  
吉田健作：日本内科学会認定内科医，日本消化器病学会専門医  
中村みき：日本内科学会認定内科医，日本消化器病学会専門医  
三田直樹：日本内科学会認定内科医

## 5. 自己評価

### 評価

消化器内科：最新の医療技術として内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD），小腸内視鏡，超音波内視鏡下針生検（EUS-FNA）などを積極的に導入し，県内外から数多くの患者を紹介いただいている。安全かつ適切な医療を提供することで，症例数，検査件数とも着実に増加している。特に大腸腫瘍に関する ESD の施行件数は，全国でもトップレベルである。慢性肝炎や肝臓癌に対しても最先端の治療を行い，臨床研究・治験にも積極的に参加することで，ガイドラインの作製や新規エビデンスの構築に貢献している。様々な内視鏡技術の普及に関しては指導的立場にあり，地域関連病院における技術指導や，講習会，研修会の依頼も多い。指導者研修として海外からの講演・実技指導も多く行っている。研究成果に関しては，学会や論文で積極的に公表し，国内外から高い評価を得ている。

### 現状の問題点及びその対応策

消化器内科：治療内視鏡に関しては，患者の高齢化，疾患・病態の複雑化に伴い，技術的に検査・治療手技の困難な症例があること（増えていること），特にその様な症例では，患者への侵襲が少なからず生じることが問題点として挙げられる。このような症例は，大学病院に検査依頼が集中するため，内視鏡的治療のみならず，他診療科とも連携しより集学的な治療を行っていく必要がある。症例によっては，検査手技に時間を要することもあるが，より安全にそして患者に苦痛を与えることのないように，更なる技術の向上に努める必要がある。今後とも，新しいデバイスや医療機器を積極的に用いることで，安心と安全を担保した医療を提供する。肝疾患に関しては，抗ウイルス療法の進歩により HCV は排除可能，HBV は制御可能な時代を迎えている。今後は，栄養代謝の中心臓器として肝臓を捉え，生活習慣病や肥満治療も踏まえた肝疾患・消化器疾患診療を展開していく必要がある。今後さらに増加する大腸癌，膵癌の早期発見，内科的診断・治療技術の向上，IBD，機能的腸疾患・過敏性腸症候群の診療も積極的に行う。外来化学療法部のさらなる充実，IBD センターの新設も準備する。

### 今後の展望

消化器内科：消化管疾患においては，より安全かつ迅速に精度の高い診断が行える内視鏡技術の導入をさらに進めていきたい。また，より根治度の高い内視鏡治療を実践・推進することで，他科・地域からの要望に積極的に応えたい。慢性肝疾患においては，薬物的アプローチに加え，栄養療法や生活・運動指導を治療に組み込むことで，その予後の一層の改善をはかり，患者の QOL 向上に繋がる新たなエビデンスを確立していきたい。胆膵疾患においては，特に近年増加が著しい膵癌の早期診断技術を磨くとともに，あらゆる内視鏡技術を駆使して，これまで以上に外科的侵襲を回避させた診断・治療を導入し，その成果を世界に発信していきたい。

## (2) 血液内科

### 1. 診療の概要

1) 血液疾患: 貧血性疾患, とくに造血の中心となる骨髄の異常に基づく再生不良性貧血や骨髄異形成症候群および白血病, 悪性リンパ腫, 多発性骨髄腫などの造血器悪性腫瘍に対する診療を行っている。入院対象になる疾患の多くは造血器悪性腫瘍であるが, 固形癌とは異なり, 化学療法が特に奏功する。このため治癒を目指す化学療法の強度は全体的に高度となり, その管理, 支持療法は極めて重要である。さらに一部の疾患には造血幹細胞移植(同種骨髄移植, 非血縁者間骨髄移植, 同種臍帯血移植, 同種・自家末梢血幹細胞移植)を導入している。悪性リンパ腫, 多発性骨髄腫などにおいては外来化学療法も積極的にを行い, 家族と共に生活し, 治療が遂行できるような配慮もしている。基本的にはエビデンスに基づく治療を中心に行っているが, 一部は当地区独自の臨床試験や全国規模の多施設共同の臨床試験にも参加し, 新たなるエビデンスを確立するべく努力を行っている。

2) 感染症内科: 院内感染症を含む各種感染症の診療を行っているが, 結核のような感染症に関しては関連病院と連携しながら診療を行っている。特にエイズ治療は昭和 63 年の岐阜県第一例目の患者から継続的に診療を行っている。当院は岐阜県のエイズ治療拠点病院に指定されており, 岐阜県の HIV 感染症患者の過半数の診療を行っている。エイズ患者においてはさまざまな合併症を伴うことが少なくなく, 多くの診療科の協力が必要であるが, ほぼ全科での受け入れ体制が万全な状態であることは特筆できる。院内にはエイズ対策推進センターも設置されており, 診療のみならず専門カウンセラーによるカウンセリング活動や教育研修活動も積極的に行っている。エイズは不治の病ではなくなっており, 近年では慢性疾患として捉えられるようになってきているからこそ, 精神的ケアなどが特に重要である(エイズ対策推進センターの項を参照)。また, 針刺し事故の対応は生体支援センターが中心となっているが, 当科が受診窓口となっている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本内科学会認定研修施設
- 2) 日本臨床腫瘍学会認定施設
- 3) 日本血液学会認定研修施設
- 4) 臍帯血移植実施施設
- 5) 非血縁者間骨髄移植実施施設

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名 : 同種臍帯血移植

診療内容: 臍帯血バンクより入手した臍帯血を用いて成人の造血器患者を対象として同種臍帯血移植を行う。

他病院での導入状況: 岐阜県内では当院と岐阜市民病院のみ。

国内的評価: 移植可能な臍帯血の入手は移植希望患者の 90%で可能である。このため同種骨髄移植を求める患者でドナーがない場合には, 臍帯血移植が代替治療になる。また, 臍帯血移植はコーディネートに時間がかからないため, 緊急に移植を必要とする患者にとっては極めて魅力的である。このように骨髄移植の代替治療として国内的評価は確立している。

国際的評価: 成人臍帯血移植の成績は本邦が世界的にも高水準である。

#### 2) 診療名 : 非血縁者間骨髄移植

診療内容: 同胞に移植ドナーがない場合に, 骨髄バンクを利用して善意の健常ドナーから骨髄を提供していただき, 骨髄移植を行う。あわせて骨髄バンクから依頼された健常ドナーからの骨髄採取も行っている(麻酔科を中心に多くの外科系診療科の協力を得ている)。

他病院での導入状況: 岐阜県内では当院と岐阜市民病院のみ。

国内的評価: 同胞ドナー不在の際の骨髄バンク利用の同種造血幹細胞移植としては非血縁者間骨髄移植の有用性は確立している。

国際的評価: 同上。

#### 3) 診療名 : ミニ移植または Reduced intensity stem cell transplantation (RIST)

診療内容: 高齢者や何らかの合併症のため通常移植ができない患者を対象として, 前処置を緩和して同種造血幹細胞移植を行う。GVL(移植片対白血病)効果も期待され, 免疫療法としても位置付けられている。多くは臨床試験として行われる。

他病院での導入状況：岐阜県内では当院と岐阜市民病院のみ。  
国内的評価：適応に関しては議論があるが、一部の症例における効果は認知されている。  
国際的評価：同上。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

鶴見 寿：日本内科学会東海評議員・総合内科専門医・指導医，日本血液学会評議員・専門医・指導医，日本臨床腫瘍学会評議員・がん薬物療法専門医・指導医，日本造血細胞移植学会認定医，日本エイズ学会認定医・指導医，日本骨髄腫学会代議員，日本消化器内視鏡学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医・暫定教育医，日本臨床内科医会専門医，日本輸血細胞治療学会東海地区評議員，  
原 武志：日本内科学会専門医・指導医，日本血液学会評議員・専門医・指導医，日本臨床腫瘍学会専門医・指導医，日本がん治療認定医機構認定医  
北川順一：日本内科学会総合内科専門医，日本血液学会専門医・指導医，日本輸血・細胞治療学会認定医，日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医・指導医，日本消化器内視鏡学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医  
二宮空暢：日本内科学会総合内科専門医，日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医・指導医  
中村 博：日本内科学会認定内科医，日本血液学会専門医  
中村信彦：日本内科学会総合内科専門医，日本血液学会専門医・指導医，日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医  
松本拓郎：日本内科学会認定内科医

#### 5. 自己評価

##### 評価

血液内科としての歴史は比較的新しいが、積極的に同胞からの同種骨髄移植や同種末梢血幹細胞移植の経験をつみ、臍帯血バンク利用の臍帯血移植実施施設（2005年）および骨髄バンク利用の非血縁者間骨髄移植実施施設（2008年）の認定を受けることができた。県内で数少ない最初の認定施設（岐阜県では当院と岐阜市民病院のみ）であり、評価に値すると思われる。また、多くの臨床試験を遂行、最近ではリンパ腫に対する Rituximab 併用 THP-COP 療法(R・THP-COP)などの成績および層別化治療に向けたさまざまな予後因子解析を論文に公表して、国際的評価を得た。急性白血病においては、岐阜県という地方都市の特徴でもあるが、高齢者が比較的多く、先の造血幹細胞移植などの実施は困難な症例が多い。標準的な強力化学療法遂行が困難な症例を対象に少量化学療法(±G-CSF)の臨床試験などを実施し、論文に公表して国際的評価を得ている。また、単に高齢者といっても全身状態にバラツキがあるため筋肉量を評価することにより予後を推定できることも証明した。

##### 現状の問題点及びその対応策

高齢者が多いという地域性もあり、急性白血病や悪性リンパ腫において標準的治療の遂行が困難な症例が少なくない。また、推定される予後にバラツキもあり、画一治療に疑問がもたれる症例も多く経験する。このため、合併症や予後因子、年齢などに加えて、筋肉量などの客観的評価も加えた総合的指標（高齢者総合的機能評価：CGAなども含む）に基づく層別化治療が期待される。

##### 今後の展望

層別化治療のためには安定した簡易な予後因子の抽出が必要である。現在、白血病やリンパ種を対象に、さまざまな予後因子の探索を行っているが、実際の臨床応用ができるような検証的臨床試験を導入したい。また、新たなる治療エビデンスを確立するべくさまざまな臨床試験（phase II, phase III 試験）を進めたい。特に、高齢者や合併症を有する症例に対しても前処置を工夫した造血幹細胞移植術の確立を目指している。一方、治癒指向の標準治療が実施できない症例に対しては、前述の筋肉量評価や高齢者総合的機能評価（CGA）などを行い、QOLを重視した治療を工夫し、エビデンスを構築したい。

### (3) 第二内科

#### 1. 診療の概要

当科は循環器、呼吸器及び腎臓病を専門とする診療科であり、外来、入院ともに当院でも患者数の多い診療科の一つである。

外来部門では、月曜から金曜まで循環器、呼吸器及び腎臓病それぞれの専門外来を毎日設けているばかりでなく、24時間緊急症例にも迅速に対応できる体制をとっており、また密接に関与するペースメーカー外来や心臓リハビリテーション外来、禁煙外来、漢方あるいは鍼灸、外来化学療法などの特殊外来も設置している。外来初診は毎日2-3人の初診医をたて、速やかな診療に留意している。再診はすべて予約制であり、患者さんの待ち時間は非常に少なく好評を得ている。

入院部門でも、循環器、呼吸器及び腎臓病の入院患者を中心に、週に50人前後の入院を受け入れている。循環器内科では、心臓カテーテル検査数も旧国立大学病院の中ではトップであり、冠動脈造影を年に1000件以上、経皮的冠動脈形成術を年に250件以上施行している。中央放射線部の連続血管室は2室を第二内科専用室として用い、別の1室では脳神経外科と一緒に脳血管造影も併せて施行することで、患者負担を減らす努力をしている。また、当科で開発した冠動脈内超音波のintegrated backscatter法による冠動脈組織性状の解析により、動脈硬化巣の詳細な分析が可能となり、的確な診断と冠動脈治療が行える先進医療を行っている。呼吸器グループは主に肺癌や慢性閉塞性肺疾患などを治療し、その対象は多岐にわたる。毎週施行される気管内視鏡検査は年間400例以上にわたり、CTガイド下腫瘍生検、局所麻酔下胸腔鏡検査、気管支超音波診断、ガイドシース法を用いた微小病変診断、レーザー治療、ステント治療等の最新の診療技術を用いた診断法を取り入れている。また、呼吸器外科を交えた呼吸器カンファレンスにより、十分なディスカッションのもとに治療法を選択している。看護師、薬剤師と密接に連絡しながら患者さんのQOLを重視した医療を目指し、除痛療法は特に積極的に対応している。腎臓グループは糸球体腎炎、ループス腎炎など腎臓疾患は多いが、超音波ガイド下の腎生検を積極的に施行し、適切な診断を行い、治療法を選択し、透析患者さんには腎臓内科医自らシャント手術や腹膜透析等を行っている。また、腎臓内科その中でも最近著増している糖尿病性腎症の治療に特に力を入れている。

#### 2. 教育施設

- 1) 日本内科学会認定医教育病院
- 2) 日本循環器学会認定循環器専門医研修施設
- 3) 日本呼吸器学会認定施設
- 4) 日本呼吸器内視鏡学会認定施設
- 5) 日本臨床腫瘍学会認定研修施設
- 6) 日本がん治療認定医機構認定研修施設
- 7) 日本腎臓学会研修施設
- 8) 日本心血管インターベンション治療学会研修施設
- 9) 日本超音波医学会専門医研修施設
- 10) 日本高血圧学会専門医認定施設
- 11) 日本不整脈心電学認定会不整脈専門医研修施設
- 12) 日本心臓リハビリテーション研修施設

#### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : Muse細胞を用いた梗塞心筋組織修復再生療法

診療内容 : 急性心筋梗塞後に Muse細胞 (Multilineage-differentiating stress enduring cells) を静注という非侵襲的な内科的療法による梗塞心筋修復再生療法の確立を目的とする。急性心筋梗塞の治療はできるだけ早期に再灌流を行うことであるが、それに失敗した場合は重症大型心筋梗塞となり、左室リモデリングが進行し心不全に陥るため予後が悪い。この問題を解決するために壊死心筋組織を修復再生し、左室リモデリングを改善させる先進医療の開発が必要。骨髄細胞中に存在する Muse細胞を採取し培養増殖させた製剤を心筋梗塞後に静注投与することにより、梗塞領域に選択的に Muse細胞が集積し心筋と血管に分化することを明らかにした。Muse細胞静注により心筋梗塞後の梗塞サイズ縮小、心機能改善、左室リモデリング低減がもたらされる。このような作用を持つ Muse細胞製剤の開発が完了し、臨床治験を施工する予定である。

国内外の評価 : 心筋梗塞に対する Muse細胞による治療法開発は国内外においては我々以外では行わ

れておらず極めて独創的であり、画期的な非侵襲的修復再生療法といえる。

2) 診療名 : 末梢血リンパ球を用いた肺がん患者予後予測法の開発

診療内容 : 腫瘍細胞が自己の免疫系に感知され得る、複数の抗原物質を持つことは既に明らかになっている。このことを利用し、肺がん患者の予後を予測するための、簡便な免疫学的測定法を開発する。近年、切除不能肺癌に対する化学療法の進歩は目覚ましいものがあるがまだまだ満足いくレベルではない。現在、肺がんはがん種の中でも死亡原因の第1位を占め年間死亡者数は60,000人を超えている。このような難治性の肺がん治療には新たな治療の開発や免疫状態により適切な治療薬使用が急務である。肺癌未治療がん患者末梢血10mlより分離したリンパ球を用いる。EGFR阻害薬、VEGF阻害薬を使用した治療、免疫細胞療法や樹状細胞療法など、免疫学的反応を利用する治療を受ける症例を解析する。対象には健常ボランティアの血液を使用する。免疫学的な反応は本学免疫病理学 高見剛教授と共同で行い、既に倫理委員会提出済みである。

国内外の評価 : 手術や化学療法、免疫学的療法といった治療方法の種類に関わらず、残存した少量のがん細胞を破壊・排除する免疫反応が、予後に大きな影響を及ぼすものと考えられる。従来は、皮膚反応、末梢血中リンパ球の構成、刺激末梢血リンパ球の産生サイトカインなどを測定して予後を推測する試みがなされたが、有用な方法は未だ開発されていない。本研究は多重染色でTリンパ球と産生サイトカインの関連を解き明かし、個々のT細胞がどの亜群に属するのかを判定する。これは、従来の類似法が培養上澄中のサイトカインを一括して測定することと異なり、CD3抗体が擬似的に特異的刺激した後のT細胞のpolarityを測定することを可能にする。

3) 診療名 : 胸郭インピーダンス法による心臓リハビリテーション中の連続的心拍出量測定モニタリング

診療内容 : 非侵襲的かつ簡便な心拍出量(CO)測定法である胸郭インピーダンス法により、主に重症心不全患者に対する心臓リハビリテーションのモニタリングとして連続的に心拍出量を測定し、そのデータを有効で安全な心臓リハビリテーション施行に役立たせる。現在、入院・外来における心大血管患者に対し、心肺運動負荷試験(CPX)の結果に基づき有効で安全な運動量を決定し、運動処方を行っている。しかし、心臓リハビリテーションにより予後の改善を著しく認めると報告されている重症心不全患者に対しては、CPXと主観的症状の程度分類であるBorg指数により決定される運動量では、突然死や心不全の急性増悪の防止を必ずしも抑制できることが担保できないため、多くの施設では胸郭インピーダンス法による心臓リハビリテーション中の連続的心拍出量測定モニタリングを行っているのは実情である。

国内外の評価 : より重症な心不全患者に対して、より有効かつ安全に心臓リハビリテーションが施行できることから、国内外の心臓リハビリテーション施設で導入され、その有益性はすでに評価を受けている。フィジオフローは、フランスで開発された製品である。従来のインピーダンス心拍出量測定装置は、ベースライン(ZO)法を採用しているため、測定精度を上げるために電極の装着や被験者への制限が多く、又体動による測定ミスが多く臨床面で実用的ではなかった。フィジオフローはベースライン法を採用せず、測定時にインピーダンス・ベースライン(ZO)の変化に起因する不安定要素を排除したことで、正確かつ再現性が高く、画期的な製品として評価が高い。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

湊口信也 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医、日本循環器学会認定循環器専門医、日本医師会認定産業医、日本高血圧学会専門医・指導医、日本心臓リハビリテーション学会指導士

西垣和彦 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医・内科救急 ICLS 講習会(JMECC)インストラクター/ディレクター、日本循環器学会循環器専門医・日本循環器学会認定 FJCS、日本心臓病学会心臓病上級臨床医(FJCC)、日本心血管インターベンション治療学会(CVIT)認定医・専門医・指導医、日本不整脈心電学会植込み型除細動器/ペーシングによる心不全治療(ICD/CRT)認定医、日本心臓リハビリテーション学会心臓リハビリテーション指導士・認定医(上級指導士)、日本高血圧学会高血圧指導医、日本救急医学会 ICLS・BLS コースディレクター、日本禁煙学会禁煙サポーター・認定指導医(禁煙認定医)、日本医師会産業医・健康スポーツドクター、American Heart Association (AHA) Premium Professional Member



"Golden Heart" ,AHA-ACLS Instructor, 岐阜県難病ケアコーディネーター, 厚生労働大臣指定国家資格労働衛生コンサルタント (衛生)

川崎雅規 : 日本内科学会認定内科医・研修医指導医, 日本循環器学会認定循環器専門医, 日本超音波医学会超音波専門医・指導医, 日本心血管インターベンション治療学会専門医, 日本臨床薬理学会指導医

大野 康 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医, 日本呼吸器学会専門医・指導医, 日本呼吸器内視鏡学会専門医・指導医, 日本臨床腫瘍学会暫定指導医, 日本がん治療認定機構暫定教育医, ICD インフュージョンコントロールドクター

村田一知朗 : 日本内科学会認定内科医・研修医指導医, 日本腎臓学会認定専門医・指導医

金森寛充 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医, 日本循環器学会認定循環器専門医

久保田知希 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医, 日本循環器学会認定循環器専門医, 日本不整脈心電学会 ICD/CRT 認定医

山田好久 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医

高杉信寛 : 日本内科学会認定内科医・研修医指導医, 日本循環器学会認定循環器専門医, 日本不整脈学会 ICD/CRT 認定医

田中俊樹 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医, 日本循環器学会認定循環器専門医, 日本心血管インターベンション治療学会認定医

渡邊崇量 : 日本内科学会認定内科医, 日本循環器学会循環器専門医, 日本禁煙学会認定指導医

名和隆英 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医, 日本循環器学会認定循環器専門医, 日本心臓リハビリテーション学会指導士, 日本禁煙学会認定指導医

伊藤文隆 : 日本内科学会認定内科医, 日本呼吸器学会専門医

吉田学郎 : 日本内科学会認定内科医, 総合内科専門医, 日本腎臓病学会認定専門医

遠渡純輝 : 日本内科学会認定内科医, 日本呼吸器学会専門医

柳瀬恒明 : 日本内科学会認定内科医, 日本呼吸器学会専門医, 日本呼吸器内視鏡学会専門医

中島 孝 : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医, 日本循環器学会循環器専門医, 日本不整脈心電学会不整脈専門医・心不全治療 (ICD/CRT) 認定医

垣内大蔵 : 日本内科学会認定内科医, 日本呼吸器内視鏡学会専門医

馬場慎也 : 日本内科学会認定内科医

吉田明弘 : 日本内科学会認定内科医, 日本循環器学会認定循環器専門医

早川由香 : 日本内科学会認定内科医, 日本循環器学会認定循環器専門医, 日本禁煙学会認定指導医

横山ちはる : 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医, 日本循環器学会循環器専門医, 日本禁煙学会認定指導医

## 5. 自己評価

### 評価

循環器, 呼吸器及び腎臓内科とも 24 時間体制で診療に当たっている。数多くある診療科の中でも, 当科の果たしている役割は高く評価されており, その収益性も高い。

### 現状の問題点及びその対応策

循環器, 呼吸器, 腎臓と 3 つの分野を担当しているが, 助教以上のポジションが少ないため人材確保について困難を伴う。また, 臨床, 教育, 研究のいずれにも時間を費やし, 特に臨床, 教育においても全力を傾注しているため, 研究に十分な時間があるとは言い難い。

### 今後の展望

現在, 循環器疾患, 呼吸器疾患, 腎臓疾患はますます増加する傾向にあり, それぞれの病気のメカニズムを動物実験, 臨床研究を通じて解明し, 治療に応用していくことが重要と考えられる。今後, 循環器疾患, 呼吸器疾患, 腎臓疾患の分野において細胞死の一つであるオートファジー, 細胞を再生する再生医学, 新たなヒト多能性幹細胞である MUSE 細胞などがより重要な研究テーマとなっており, より深い研究が求められている。したがって, 我々はこの点を十分認識し, 分子生物学的手法を駆使し, さらに活発な研究活動を行っていかなくてはならないと考える。

## (4) 第三内科

### 1. 診療の概要

糖尿病代謝内科では、糖尿病を中心としてインスリン導入、高度な合併症の治療、さらに肥満症や動脈硬化症などの先進検査と予防、糖尿病・生活習慣病の教育入院などを行なっている。免疫・内分泌内科では、全身性エリテマトーデスなどの膠原病、リウマチ性疾患を担当している。治療に難渋することが多くステロイド、免疫抑制剤などを適切に使用し患者の寛解をめざしている。内分泌領域では、最近の画像診断の進歩で偶発的にみつかると下垂体、副腎の腫瘍性病変も多くなり、各種ホルモン負荷検査などの的確に診断すると共に他の関連する診療科と連携して専門治療にあたっている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本内科学会認定内科専門医教育施設
- 2) 日本糖尿病学会認定教育施設
- 3) 日本内分泌学会認定教育施設
- 4) 日本人類遺伝学会認定教育施設
- 5) 日本病態栄養学会認定教育施設

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名 : 遺伝子診療外来

診療内容：全国からの依頼を受けて、単一遺伝子異常に起因した糖尿病 (MODY など)、肥満症、脂質異常症、内分泌疾患などの遺伝子診断を実施している。病態の改善を目指した治療法の開発や専門医資格を有する医師による遺伝カウンセリングを実施している。

国内的評価：国内では、当科の研究グループが最も多くの MODY 遺伝子異常を見出しており、現在も数多くの DNA 検査依頼を受けている。特に、重症 MODY3 においてはインスリン依存の 1 型糖尿病との鑑別は重要であり、インスリン治療以外の薬物療法の可能性が得られるので臨床的に意義は大きい。MODY5 においても多様な臓器異常が認められるので、早期の遺伝子診断は重要である。

国際的評価：MODY2, 3, 5, SHP 肥満などの糖尿病/肥満症の原因遺伝子を世界に先駆けて発見しており、当科研究グループは糖尿病遺伝子研究のメッカと言って過言でない。

### 4. 専門医・認定医・指導医

武田 純：日本内科学会認定医・指導医、日本糖尿病学会専門医・指導医、日本人類遺伝学会 臨床遺伝専門医・指導医、日本病態栄養学会 認定 NST コーディネーター・専門医・指導医、日本糖尿病協会療養指導医

堀川幸男：日本内科学会認定医・総合内科専門医・指導医、日本糖尿病学会専門医・指導医、日本病態栄養学会 認定 NST コーディネーター・専門医・指導医、日本人類遺伝学会 臨床遺伝専門医、社会医学系専門医協会 専門医・指導医、日本糖尿病協会療養指導医

諏訪哲也：日本内科学会総合内科専門医・指導医、日本糖尿病学会専門医、日本内分泌学会専門医・指導医

飯塚勝美：日本内科学会認定医・総合内科専門医・指導医、日本糖尿病学会専門医・指導医、日本内分泌学会専門医・指導医、日本病態栄養学会 認定 NST コーディネーター・専門医・指導医、日本医師会認定産業医、日本糖尿病協会療養指導医

塩谷真由美：日本内科学会総合内科専門医・指導医、日本医学放射線学会専門医、日本糖尿病学会専門医、日本糖尿病協会療養指導医

廣田卓男：日本内科学会総合内科専門医・指導医、日本糖尿病学会専門医、日本甲状腺学会専門医

橋本健一：日本内科学会認定医・総合内科専門医・指導医、日本糖尿病学会専門医・指導医、日本内分泌学会専門医・指導医、日本消化器内視鏡学会専門医

丹羽啓行：日本内科学会総合内科専門医、日本糖尿病学会専門医・指導医

水野正巳：日本内科学会認定医、日本リウマチ学会専門医

### 5. 自己評価

#### 評価

チーム医療の実践と専門的コメディカル (CDEJ, CDE 岐阜) の育成により、より質の高い医療が提供

できている。

当科は岐阜県糖尿病対策推進会議のコア診療科であり、県内の病診連携やチーム医療を推進させている。全国的にも、糖尿病連携手帳の活用推進、指導ツールであるカンパセーションマップの普及、専門誌 **DM Ensemble** の編集、地域療養指導制度である登録医・療養指導医や **CDE** ネットワークの推進など、療養指導ツールの開発と普及や制度インフラ整備において主導的役割を果たしている点は高く評価できる。

#### 現状の問題点及びその対応策

糖尿病の増加に伴い、全科に患者が存在し、糖尿病外来や教育入院治療だけでは対応しきれなくなっている。また複雑な合併症例が多く他科の協力のもと診療を行なっている。今後は院内講習会の企画、他科の医師、コメディカルスタッフとより連携を深めていく必要がある。また糖尿病教室は担当病棟のみでなく院内院外にも広く展開していく。

#### 今後の展望

糖尿病などの生活習慣病に対し、岐阜市、医師会などを含む各種自治体や団体と連携し、上記の医療連携インフラの充実と発展を図ることによって地域全体で疾患の理解、予防医療を展開していく。さらに先進医療である遺伝子診断に基づく体質診断とオーダーメイド医療の開発を推進させる。院内の外科患者の周術期における血糖管理については術前管理センターとの密接な連携を図る。

## (5) 神経内科・老年内科

### 1. 診療の概要

頭痛、めまい、しびれ、手足のマヒ、もの忘れなど日常的な問題から、比較的稀な神経難病まで神経内科の広範な領域の診断と治療を行っている。パーキンソン病、脳卒中、認知症などは高齢者の患者が多く、老年内科としての大きな側面も担っている。脳炎・脳症などの神経救急疾患においては、高次救急救命センターや他科と連携して対応している。難病拠点病院である本院に配置された難病相談員と協力して、難病患者への社会資源の適応、在宅療養調整まで幅広く対応している。医師、看護師、薬剤師、医療連携センターを交えた多職種共同の定期的病棟会議、地域の医療・福祉スタッフを交えた拡大カンファレンスを随時開催、かかりつけ医との診療連携、地域での難病関連スタッフ教育を推進している。入院診療においては、在院日数の短縮化およびクリニカルパスの積極的利用にむけて努力している。人員不足のため脳卒中中の急性期の多くは脳神経外科に依存してきたが、本格的に診療に参加するための準備を開始した。

### 2. 教育施設

- 1) 日本内科学会認定教育施設
- 2) 日本神経学会認定教育施設
- 3) 日本老年医学会認定施設
- 4) 日本脳卒中学会認定研修教育施設
- 5) 日本認知症学会専門医教育施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : ものわすれ外来

診療内容 : ものわすれを主訴として来院された患者に対し、神経学的診察・臨床心理士による神経心理検査・血液検査・脳MRI (VSRAD advance 解析) 検査・IMP-SPECT (Z-SAM 解析) 検査・髄液バイオマーカー (アミロイドβ42 およびリン酸化タウ蛋白) の測定を行い、これら検査結果をもとに、ものわすれ外来検討会において認知症およびその原因疾患の確定診断を行う。認知症の診断が確定した患者および家族に対し、疾患に関する説明、治療の開始、地域におけるサポートにつなげるための社会資源の導入を行う。

他病院での導入状況 : 現在、上記の検査を全て行っている病院は、認知症診療を専門とするごく一部の病院に限られている

国内的評価 : 現在、アルツハイマー型認知症の診断において、アミロイドPET とならび髄液バイオマーカーの測定は、最も診断精度の高い検査とされている。また軽度認知機能障害患者のうち、アルツハイマー型認知症の発症前段階にある患者の診断も可能とされている。また近年開発されたアルツハイマー型認知症やレビー小体型認知症の診断支援ソフトウェアであるVSRAD advance 解析やZ-SAM 解析の有用性も報告されている。

国際的評価 : 同上

### 4. 専門医・認定医・指導医

下畑享良 : 日本内科学会総合内科専門医・指導医, 日本神経学会専門医・指導医, 日本認知症学会専門医・指導医, 日本頭痛学会専門医・指導医, 日本睡眠学会睡眠医療認定医, 日本臨床倫理学会臨床倫理認定士, 米国神経学会フェロー (FAAN), 米国脳卒中医学会フェロー (FAHA)

犬塚 貴 : 日本内科学会認定内科医・指導医, 日本神経学会専門医・指導医, 日本老年医学会専門医・指導医, 日本老年精神医学会認定医, 日本認知症学会専門医

木村暁夫 : 日本内科学会総合内科専門医・指導医, 日本神経学会専門医・指導医, 日本認知症学会専門医

林 祐一 : 日本内科学会総合内科専門医・指導医, 日本神経学会専門医・指導医, 日本老年医学会専門医・指導医

山田 恵 : 日本内科学会総合内科専門医・指導医, 日本神経学会専門医

吉倉延亮 : 日本内科学会認定内科医・指導医, 日本神経学会専門医

竹腰 颯 : 日本内科学会認定内科医, 日本神経学会専門医

安西将大 : 日本内科学会認定内科医

## 5. 自己評価

### 評価

当科の診療内容は、頭痛、めまい、しびれ、手足の脱力、もの忘れといった、いわゆるコモン・ディジーズから、神経救急から神経難病の確定診断・社会資源の調整まで幅広く展開してきた。とくに難病拠点病院である本院に配置されている難病専門員と共同して福祉行政スタッフ、訪問看護師・ヘルパーの教育、各医療圏における難病のネットワークの構築や災害対策も進めてきた。神経難病等において、かかりつけ医との連携を深め2人主治医を推進してきた。さらに岐阜県難病連の取り組みにも積極的に参加し地域の神経難病対応の底上げに貢献してきた。かかりつけ医の認知症対応力向上研修、地域の認知症ネットワークづくりに、講師や企画の一部を担当するなど積極的に参加し、岐阜県の認知症対応の整備に協力してきた。また学内外の看護師、療法士の養成にも講義等を通じて参加した。大学病院の診療・臨床教育力の向上だけでなく、出張による地域における神経内科診療へのアクセス確保にも努力してきた。

診療一般の目標値はほぼ満たしているが、地域の神経内科医療の整備が遅れていて、退院後の連携が難しいことが多く、在院日数については一部の症例で長期化が避けられない。神経難病患者の継続診療を可能とする後方病院との連携が必要である。一方、人員不足のため脳卒中への積極的対応ができなかった点は、当科の最大の課題と言える。

### 現状の問題点及びその対応策

昨年までの問題点として、1) 予約枠を越えた外来患者の受信により、診察待ち時間が長い。2) 入院在院日数が長く、入院待機者が常時多い。3) 脳卒中への積極的対応ができていない。4) 地域の神経内科専門医が非常に不足しており、地域医療機関への外勤によるパート診療サポートもニーズに追いついていない。5) 学生教育において5年生のクリニカルクラークシップの完全実施にまだ遠い。6) 診療の多忙化のため臨床教育・研究に専念できる時間が限られている。が挙げられている。

いずれの問題も、人材不足が原因であるとこれまで考察されてきた。この問題点が分かっていたものの、近年、入局者を確保できなかった。これには医学生やレジデントの「神経内科は難しい、治らない疾患である」という誤解に加え、われわれのアピール不足や教育の充実度不足が関与していたと分析した。

対応策として、入局者の増加を最大の目標にかかげ、「神経内科教育を全力で行う」という認識を医局員で共有することを徹底したい。具体的には、分かりにくいという印象をもたれていた神経学を、医局員全員が、分かりやすく熱心に行うことを心がける。医学生やレジデントに対し、神経診察、解剖学的診断、クリニカルクエストの立て方、文献検索と文献の批判的吟味、患者への応用について十分な教育を行う。そして学生1名に対し患者1名の病棟実習を実施し、ベッドサイドにおいて学んだことを実施し、理解度を高めてもらう。また重要疾患の講義や、神経疾患でしばしば見られるコミュニケーション障害への対応についての実習を行う。

これらの努力により、「数年のうちに医局員の倍増を達成し、脳卒中診療に全面的に参入すること、そして脳卒中診療にも直結する単科当直を行うこと」を目指す。さらに5年生の実習アンケートで、神経内科と総合内科の実習を分けて欲しいという意見が非常に多いが、この要望に応えるためにも、2週間のクリニカルクラークシップを神経内科単独で実施することを早期に実現したい。

また脳卒中診療の本格開始については、準備を開始している。まず徐々に脳卒中患者の入院加療を開始している。また脳卒中を内科的アプローチから診ることのできる医師を育成することを目的とした勉強会や脳外科との合同勉強会を開始した。また脳卒中診療のエキスペートを学外から招くことを目指し、人材確保のための行動を開始した。

神経難病患者の継続診療を可能とする後方病院との連携については、全国の多くの地域で、国立病院機構がその役割を果たしている。国立病院機構長良医療センターはこれまで神経難病への医療が積極的に行われてこなかったが、すでに同院と議論を開始し、神経難病患者の慢性期医療を担っていただくことで同意をいただいた。今後、連携を深め、早期の時点で診療体制を整えたい。

外来診療の問題については、スムーズな診療のために紹介状持参を徹底する、当院で診ていなくても大丈夫な患者さんについて逆紹介を積極的に行う、人的余裕が出た時点で予約枠を拡充するといったことを考えている。

### 今後の展望

上述の通り、医局員の増加を最大の目標とする。また定床数12床は、国立大学の神経内科の中では極めて少ない。これでは岐阜県内の神経内科医療の最後の砦としての役割を果たすことが難しいばかりでな

く、岐阜大学病院の患者数増加にも貢献が難しい。脳卒中、認知症、パーキンソン病などの神経内科疾患は、さらに進行する高齢化に伴い、ますます増加することは明白である。岐阜大学病院の入院患者数の増加に寄与するためにも、神経内科・老年内科の病床数を継続的に増加し、倍増を目指したい。そのために在任日数を抑えつつ、病床利用率 100%を継続的にクリアしていく。また現在、1つしかない専門外来を増やし、外来・入院患者数を増やしたい。現在、パーキンソン病専門外来や神経免疫疾患専門外来の準備を進めており、早期に開始したい。

## (6) 総合内科・総合診療部

### 1. 診療の概要

近年の医学の進歩とともに、ますます医師の専門化・細分化が進んでいる。一方で、社会の高齢化とともに複数の疾患を併せ持つ患者が急増してきている。すなわち、患者の実態と医師の診療範囲にミスマッチが生じてきている。その結果、主治医としての診療が十分にできなかつたり、専門外の疾患であると最初から診療を断つたりするといった事態が起こってきている。そのため、地方だけではなく都市部でも、全人的・総合的な診療ができる医師が多く病院で求められるようになってきている。また、原因不明でなかなか診断がつけられなくて医療機関を転々とする患者も多くみられる。そのような患者に対し、病態生理学的な見地から思考し、的確な診断を行うことができる診断能力の高い医師も必要である。我々は、これら2つの社会的ニーズに対して貢献できるような診療と、それに対応できる総合内科医・総合診療医の養成を目指している。

診療面では、1) 初診患者の診療、必要があれば専門診療科への紹介、2) common diseases や複数の疾患を有する患者の診療、3) 診療時間内の1・2次救急患者の診療、4) 専門診療科からの原因不明疾患の依頼診療などを行い、大学病院における中核的な役割を担うことによって、専門診療科の診療効率を高めている。紹介されてくる発熱患者にリウマチ・膠原病疾患が多いため、これらの専門診療にも力を注いでいる。

教育面では、1) 医療面接と診察を重要視した臨床実習の実践、2) 研修医を対象とした総合診療部外来での総合臨床教育研修、3) 総合内科医の育成、4) リウマチ専門医の養成、5) 地域医師会との生涯教育に関する連携、6) 総合診療医の育成などに携わっている。また、2004年度から始まった卒後臨床研修制度に合わせ、学内・学外の研修医のレベルアップと交流を目的としたプライマリ・ケアカンファレンスという教育プログラムを、年3回岐阜県内の多くの臨床研修指定病院とともに開催している。新しい専門医制度による総合診療専門医の育成のため、2015年4月から日本プライマリ・ケア連合学会認定の家庭医療後期研修プログラム(ver.2.0)「岐阜総合診療医・家庭医養成プログラム」を開始し、2018年4月から新専門医制度の総合診療専門医のプログラム「清流の国ぎふ総合診療専門研修プログラム」を開始する。

### 2. 教育施設

- 1) 日本内科学会認定教育施設
- 2) 日本糖尿病学会認定教育施設
- 3) 日本リウマチ学会教育施設
- 4) 日本内分泌学会教育施設
- 5) 日本老年医学会認定施設
- 6) 日本アレルギー学会準認定教育施設
- 7) 日本プライマリ・ケア連合学会認定施設
- 8) 日本病院総合診療医学会認定施設

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名 : 不明熱外来

診療内容: 他院での診療において原因が不明であった発熱を主訴とする患者に対し、病態生理学的見地から診断し、迅速に治療方針を決定する。専門的な治療が必要ない場合には、そのまま総合内科外来もしくは病棟にて治療を行う。

他病院での導入状況: 現在、不明熱外来を標榜している病院は、我々が調べた限りない。

国内的評価: スタッフの多くが総合内科専門医を取得している。

国際的評価: 未診断患者の受け皿となる不明熱外来の標榜は、新しい疾患や概念の発見にもつながり、国際的ニーズに応えるものと考えている。

#### 2) 診療名 : リウマチ・膠原病外来

診療内容: リウマチ・膠原病の診断治療は高度先進医療の実践に不可欠である。不明熱外来で診断されたリウマチ・膠原病は、難病に苦しむ患者にとって重要な課題である。現在、化学療法室で生物学的製剤による治療患者を多く抱えており、特に関節リウマチは整形外科領域と共同して治療する必要がある。

他病院での導入状況: 東海地方では保健衛生大学、愛知医科大学に専門外来はあるが岐阜県下の中核病院では、当医局の関連病院の岐阜市民病院、岐阜県総合医療センター以外に

はない。

国内的評価：日本リウマチ学会学術総会には毎年臨床的成果を発表している。なお、当科には日本リウマチ学会認定リウマチ専門医 2 名が在籍して診療を担当している。

国際的評価：米国、ヨーロッパリウマチ学会と共同して、日本リウマチ学会も臨床疫学研究が進行しつつある。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

森田浩之：日本内科学会認定医・総合内科専門医・指導医，日本内分泌学会専門医・指導医，日本糖尿病学会専門医・指導医，日本リウマチ学会専門医・指導医，日本老年医学会専門医・指導医，日本病態栄養学会専門医・指導医，日本プライマリ・ケア連合学会指導医、日本アレルギー学会専門医、日本病院総合診療医学会認定医

梶田和男：日本内科学会認定医・総合内科専門医・指導医，日本糖尿病学会専門医・指導医，日本内分泌学会専門医・指導医、日本病院総合診療医学会認定医

和田祐爾：日本内科学会認定医・総合内科専門医，日本消化器内視鏡学会専門医，日本糖尿病学会専門医，日本消化器病学会専門医

谷本真由実：日本内科学会認定医・総合内科専門医，日本糖尿病学会専門医

池田貴英：日本内科学会認定医・総合内科専門医，日本リウマチ学会専門医・指導医，日本糖尿病学会専門医・指導医，日本消化器内視鏡学会専門医、日本病院総合診療医学会認定医

山内雅裕：日本内科学会認定医・総合内科専門医，日本糖尿病学会専門医

高橋典子：日本内科学会認定医・総合内科専門医

北田善彦：日本内科学会認定医

田口皓一郎：日本内科学会認定医・総合内科専門医、日本病院総合診療医学会認定医

浅野元尋：日本内科学会認定医

川島実可子：日本内科学会認定医

丹菊真理子：日本内科学会認定医

#### 5. 自己評価

##### 評価

外来は、2017 年度は月間平均患者数が 1,100～1,200 人となっている。また、開業医や他院からの紹介患者が増加してきており、平均紹介率も 2013 年度が 40%、2016 年度は 46%までアップしてきている。総合内科創設当初から外来を 1 日も休診日なく診療している。これらのことから、地域においても総合診療外来として認知され活用されつつあると考えている。

入院は、2004 年 6 月新病院への移転とともに、東 7 階病棟に 4 床で新規開設し、2007 年 4 月からは 7 床、2011 年 4 月からは 12 床、現在 西 9 階病棟 12 床となっている。この増床によって、病床を探すことが少なくなり、比較的スムーズに緊急入院にも対応できるようになった。2016 年度の病床稼働率 84.3%、平均在院日数 15.8 日となっている。入院患者の疾患は非常に多岐にわたり、最近では膠原病、リウマチ患者の入院が増加傾向である。膠原病は他臓器にわたる疾患であり、当科の診療に合致した症候群である。また、不明熱患者の診療を行い、他病院から紹介となった発熱の原因がわからない患者の熱源検索の検査、診断、治療をおこなっている。原因不明の疾患の診断など、他の診療科に比べて診断目的の入院が多いのが当科の特徴である。

一方、教育では、研修医に対し基本的な臨床スキルが習得できるようなプログラムを実践している。特に、研修医が総合臨床教育研修として月 1 回総合診療部外来で初診患者の診療を行い、診察後に指導医から不足している点の指摘や鑑別診断、確定診断のための検査項目などのフィードバックを受けている。医局員には、日本内科学会認定内科医・専門医、日本糖尿病学会専門医、日本リウマチ学会専門医、日本内分泌学会専門医の資格を取得できるように指導している。

##### 現状の問題点及びその対応策

2004 年度から卒後臨床研修が必須化され、そのなかでもプライマリ・ケアの実践が強調されている。総合内科・総合診療部はその中心的な役割を担うべき立場にあるが、なかなか入局を希望し総合内科医を目指そうとする若い医師が少ないのが現状である。医局員の数が十分でないため、臨床研究の実施、学生や研修医の指導体制がまだ十分でない。また、女性医師も少ない。ベッド数が新病院への移転当初の 3 倍となって明らかに研修の機会は増加しているが、他の研修指定病院で研修をしている研修医たちに総合内科医の魅力や役割について十分に情報が行っているとは考えにくいのが現状である。研修医が多く在籍する



基幹病院に少しずつ当科の医師を派遣しており、総合内科医の実力を示して研修医の育成に努めたい。

岐阜市民病院、岐阜県総合医療センターへの当科の医師の派遣により、初診患者の減少がある。膠原病、リウマチなどの市民公開講座の開講、近隣の医療施設との積極的な情報交換により、紹介患者を着実に増やしていきたい。

#### 今後の展望

岐阜県の特徴の1つに山間部が多いことが挙げられる。人口が平野部に比べ少ないため、比較的小規模の病院が多く存在する。また、複数の疾患を併せ持つ高齢者が多いのも特徴である。こうした地区や病院において、最もニーズが高い医師は、ある特定の分野に深い知識と技能を持つ専門的な医師ではなく、むしろ幅広い医学知識と技能を持ったヒューマニティあふれる総合内科医・総合診療医であり、多くの学生や研修医が理想とする医師像の1つでもある。一方、大学病院をはじめとする都市部の基幹病院には、原因が不明の患者も多く紹介されてくるが、それに対応ができる総合内科医が必要となってくる。それは、他の専門診療科の効率的な運営のためにも重要である。

総合内科・総合診療部では、高い診断能力を持ち、一人の患者の複数の疾患に同時に対応ができるスキルを持った総合内科医・総合診療医の養成に全力を尽くし、岐阜県の社会的ニーズに答えてゆきたい。また、遠隔医療を通じてより細やかな診療体制の構築と、他の医療機関や企業との連携によって住民の健康増進による疾病予防にも努めてゆきたい。また、新専門医制度による新しい専門医として総合診療専門医ができるため、総合診療に興味をもつ医師が増え、医局員の増員が期待できる。当科でも総合診療専門医プログラムを開始し、専門医育成に努めていく。

関連病院である岐阜市民病院、岐阜県総合医療センターとの多施設共同臨床研究を行い、総合内科分野の臨床研究の発展にも努めて行く。

## (7) 第一外科

### 1. 診療の概要

当科では心臓血管外科・呼吸器外科・消化器外科の3チームで構成されている。患者の高齢化に伴い、一人の患者が同時に複数の疾患を抱えているため、癌と循環器の手術を同時にあるいは二期的に行うケースは稀ではない。また循環器の手術後に循環不全から虚血性腸炎を発症し、開腹手術が必要となる場合もある。当科では複雑な症例にあっても3チームが協力して診療にあたり、患者への最善の治療を行っている。

心臓血管外科では冠動脈疾患、弁膜症疾患、不整脈疾患、大動脈疾患、末梢動脈疾患、静脈疾患を対象に外科治療を行っています。当院関連施設のみではなく、岐阜県全体における心臓血管外科領域をカバーすることを使命としています。狭心症に対しては体外循環を使用しない off-pump CABG を、また、僧帽弁逆流症に対しては自己弁を温存する弁形成術を第一選択としています。胸部・腹部大動脈瘤に対しては症例に応じて人工血管置換術とステントグラフト内挿術を選択しています。ハイリスク患者の弓部や胸腹部大動脈瘤に対しては、頸部や腹部臓器分枝動脈にバイパスを行った後、瘤の部位を内腔よりステントグラフトで cover するハイブリッド治療(debranching TEVAR)を行っています。緊急手術を要する心臓疾患症例や動脈瘤破裂症例に対しては当院高次救命センターと連携し、ヘリコプターを使用することで迅速に県全域より当院へ搬入し良好な成績をあげています。

呼吸器外科では肺悪性腫瘍の症例が年々増加している。当院の原発性肺癌手術症例数は岐阜県下最多となり、年間 120 例を超えている。東海地方でも先駆的に開始した胸腔鏡下肺葉切除術による低侵襲化に加えて、さらなる低侵襲化を目指したロボット手術を、ロボットが配備されている関連施設に出向いて 3 例施行して良好な結果を得ている。一方で、より切除範囲を少なくしながら肺癌の根治性を損なわない区域切除術は更なる低侵襲な術式である。独自の手法による区域決定法により確実な術式が可能となっている。現在まで 62 例に施行し、その成績も国内外で評価されている。一方で、臨床症例を集積する他施設共同研究にも積極的に参加しており、現在まで 11 研究、治験に参加している。

消化器外科では食道から大腸までの消化管、肝胆膵のすべての消化管臓器を対象に、根治性と術後の QOL を重視した治療計画の下、外科治療を行っている。根治性を追求し、時には多臓器や血管合併切除などの拡大切除も行っている。この際、当科は心臓血管外科、呼吸器外科のサポートを得られるのが強みである。また、これらの臓器の合併症を有した症例が紹介されることも多い。重度基礎疾患を有する症例の治療において、われわれが「最後の砦」であるという自負を持って診療にあたっている。

低侵襲手術としては 1998 年から導入した腹腔鏡下手術が 20 年となる。腹腔鏡下胆嚢摘出術から始まり、早期の胃癌、大腸癌など徐々にその適応を拡大し、現在では食道癌手術、肝切除、膵切除も腹腔鏡下に行っている。大腸癌に対しては腹腔鏡下手術がほぼ「標準手術」となり、従来の開腹手術はほとんど行われなくなっている。胃癌に対しては主に早期の症例を適応としてきたが、リンパ節郭清の精度も向上しており進行癌への適応を検討している。食道癌に対する鏡視下手術も標準化がすすみ、現在は術当日抜管、合併症も減少し早期退院が可能となっている。

肝胆膵領域においては合併症の減少から早期退院が可能となっている。肝切除では最短 7 日目、膵頭十二指腸切除術でも 14 日目の退院が可能となっている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本外科学会外科専門医制度修練施設指定施設
- 2) 日本消化器外科学会専門医制度指定修練施設
- 3) 心臓血管外科専門医認定機構認定修練施設基幹施設
- 4) 呼吸器外科専門医合同委員会認定修練施設期間施設
- 5) 日本肝胆膵外科学会高度技能専門医修練施設 B
- 6) 日本ステントグラフト実施基準管理委員会 胸部大動脈ステントグラフト実施施設
- 7) 日本ステントグラフト実施基準管理委員会 腹部大動脈ステントグラフト実施施設
- 8) 日本循環器学会循環器専門医研修施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 運動負荷試験を用いた手術適応の決定

診療内容 : 心臓手術の適応に際してはガイドライン上も患者の自覚症状が最も重要な決定因子となっている。しかしながら自覚症状は客観性に乏しく、しばしば手術のタイミングが遅れがちとなる。当院では運動負荷心エコーおよび心肺運動負荷試験を用いた運動耐用能の客観的

な評価を行い、手術適応の決定に役立てている。

他病院での導入状況：心臓手術の適応決定に際した運動負荷心エコーによる評価は、岐阜大学以外には極一部の施設でしか行われていない。

国内的評価：心臓周術期における運動負荷心エコーを使用した心機能評価は、ほとんど確立しておらず、今後岐阜大学を中心として様々なエビデンスが発信されて行く事と期待される。

国際的評価：心臓周術期における運動負荷心エコーを使用した心機能評価は、ほとんど確立しておらず、今後岐阜大学を中心として様々なエビデンスが発信されて行く事と期待される。

2) 診療名：当科の独自開発による区域面の同定法を用いた肺癌に対する区域切除術

診療内容：当科で施行してきている肺癌に対する胸腔鏡下肺葉切除術から、より呼吸機能を温存した区域切除術を我々独自に考案した方法で施行することにより、患者のQOLをより高める。肺葉切除術は、肺癌に対する標準術式であるが、近年、より切除肺を少なくする区域切除の妥当性が検討されてきており、我々もこの手術を胸腔鏡補助下に施行する方法を考案しより高度な医療を患者に提供することを目的にしている。また、胸腔鏡も年々進歩してきており、鮮明な画像下での手術が可能となっている。

他病院での導入状況：肺癌における積極的領域切除術は臨床研究も開始されており、その妥当性も認められている。当院も多施設共同研究に参画している。

国内的評価：当科の胸腔鏡下手術、区域切除術は、東海地方では先進的な立場にあると自負している。

国際的評価：当科の独自の方法は、海外雑誌の論文となっており、その成績も海外雑誌の論文となっている。また海外から招聘されその手術法に関して講演している。

3) 診療名：術中造影超音波検査による至適肝切除術

診療内容：肝切除術において腫瘍の遺残がない切除が重要である。一方、術後肝不全を予防のためには過度な肝切除は避けなければならない。これまでは肝静脈などの構造物を肝区域の境界の目安とし肝切除を行っていたが、門脈血流域によって規定される真の区域と解離していることや、亜区域の境界には目安となる構造物がなく亜区域切除の場合の切除ラインの設定は困難な場合がある。不適切な切除ラインによる肝切除から残肝機能の低下、術後肝不全の発症が危惧される。肝切除術における根治性の向上と残肝機能の温存を保つため、術中造影超音波を用い至適な肝切除ラインを決定する。

他病院での導入状況：超音波用造影剤は肝細胞癌や転移性肝癌の診断で内科領域では普及した検査法である。一方、外科領域では安全な肝切除のための工夫として、術中超音波としての使用の報告が散見されるようになったが、まだ一般的ではない。

国内的評価：術前診断されなかった微小病変の検出することにより、追加肝切除など根治性の向上が見込まれる。また、多発発見例では化学療法へのconversionなど治療方針の決定にも役立つ。残肝予備能の温存することにより、術後肝不全の予防に期待できる。

国際的評価：前述したように外科領域への応用はまだこれからであるが、縦中超音波造影により安全で治療効果の高い肝切除術が可能となり、術後患者の生命予後、QOLの向上につながると思われる。

4) 診療名：術中ICG(インドシアニングリーン) 蛍光造影法による腸管血流の評価

診療内容：術中ICG(インドシアニンググリーン) 蛍光造影法とは、ICGが血中の $\alpha 1$ リポ蛋白質と結合することで発する近赤外線医療用CCDカメラによって捉え、血管を始めとする生体内組織を観察する手技である。ICG 蛍光造影法は副作用が極めて少なく、低侵襲で簡便であることから近年様々な領域で応用され、その有用性が報告されているS状結腸切除や直腸切除の際、口側吻合部の血流が問題となる。動脈拍動が必ずしも触知できないことがあるため、肉眼的に血流を評価する方法として術中ICG 蛍光造影法が有用である。

他病院での導入状況：術中ICG 蛍光造影法は癌のセンチネルリンパ節の同定に主に使われている。さまざまな臓器の血流評価に用いられつつあるが、まだ一般的でない。

国内的評価：客観的に血流評価ができるため、過不足ない腸管切除が可能となり、縫合不全を減らすことができる。

国際的評価：S状結腸はアジア人に比較し、欧米人は短い傾向がある。同部をどれだけ温存できるかが、吻合には重要なポイントとなる。血流を客観的に評価できれば、過剰な腸管切除を免れることができるし、安全な吻合につながる。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

土井 潔：日本外科学会指導医・専門医，心臓血管外科専門医，日本胸部外科学会指導医・認定医，心臓

#### 血管外科修練指導者

岩田 尚：日本外科学会指導医・専門医，日本胸部外科学会認定医，呼吸器外科専門医，日本がん治療認定医

島袋勝也：日本外科学会指導医・専門医，心臓血管外科専門医，日本胸部外科学会認定医，胸部・腹部大動脈ステントグラフト指導医，脈管専門医，日本循環器学会専門医，心臓血管外科修練指導者

村瀬勝俊：日本外科学会指導医・専門医，日本消化器外科学会指導医・専門医，日本肝胆膵外科学会高度技能指導医，消化器がん外科治療認定医，マンモグラフィ検査精度管理中央委員会読影認定医

白橋幸洋：日本外科学会専門医・認定医，呼吸器外科専門医，日本がん治療認定医

石田成史洋：日本外科学会指導医・専門医，心臓血管外科専門医，脈管専門医，心臓血管外科修練指導者

木村真樹：日本外科学会指導医・専門医，日本消化器外科学会指導医・専門医，日本内視鏡外科学会技術認定医，日本肝胆膵外科学会高度技能指導医，日本食道学会食道科認定医，日本がん治療認定医，消化器がん外科治療認定医，マンモグラフィ検査精度管理中央委員会読影認定医，

#### DaVinci certificate

木山 茂：日本外科学会専門医，日本消化器外科学会指導医・専門医，日本がん治療認定医，インフェクション・コントロール・ドクター

關野誠史郎：日本外科学会指導医・専門医，日本消化器外科学会指導医・専門医，日本がん治療認定医

梅田悦嗣：胸部・腹部大動脈ステントグラフト実施医

山本裕崇：日本外科学会専門医

荒川信一郎：日本外科学会専門医，日本がん治療認定医，マンモグラフィ検査精度管理中央委員会読影認定医，インフェクション・コントロール・ドクター

小椋弘樹：日本外科学会専門医

松本光善：日本外科学会専門医

宮本祐作：日本外科学会専門医

## 5. 自己評価

### 評価

循環器外科、呼吸器外科、消化器外科が協力しながら、重症患者の治療を安全に行ってきた。特に大血管領域のステント治療や呼吸器・消化器領域の内視鏡外科手技は進歩し、症例数も増加している。

### 現状の問題点及びその対応策

症例数の増加に伴い、現在の大学手術室の手術枠ではそれをこなす事が困難となり、患者の待機期間が延長している。また TAVI や Mitral clip のためのハイブリッド手術室無いため、多施設では通常手技となった外科技術を大学では導入出来ていない。手術数の増加や新しい手術技術の導入が可能な手術施設の整備を進めて行く必要がある。

## (8) 第二外科

### 1. 診療の概要

消化器外科・乳腺外科を専門とし、悪性腫瘍に対する外科的治療はもちろんのこと、手術と化学療法を融合した癌の集学的治療の治療成績向上を目標にして治療にあたっている。目指すところは①低侵襲手術、つまり鏡視下手術の確立、教育、普及、②癌の根治性を担保した機能温存手術、③切除不能・進行癌に対する化学療法施行後の Conversion Surgery, つまり抗がん剤により腫瘍を縮小させ、根治術を行い、生存期間延長や、治癒をも目指した治療法である。

具体的には①上部消化管グループ(食道・胃)、②肝・胆・膵グループ、③下部消化管グループ、④乳腺グループに分かれて診療にあたっている。平成29年の手術症例件数は食道癌:25例、胃癌(悪性腫瘍):89例、結腸・直腸癌(悪性腫瘍):150例、原発性・転移性肝癌(悪性腫瘍):40例、胆道・膵癌(悪性腫瘍):21例、乳癌(悪性腫瘍):105例であった。全ての領域で症例が増える傾向にあり、岐阜県がん診療拠点施設である大学病院として地域に貢献している。またこれらのうち、鏡視下手術症例数は食道癌:11例、胃癌(悪性腫瘍):56例、結腸・直腸癌(悪性腫瘍):130例、原発性・転移性肝癌(悪性腫瘍):9例で、多くの腹腔鏡手術を施行し、年々腹腔鏡手術の割合が増加している。当科では5名の日本内視鏡外科学会が認定する内視鏡外科学会技術認定医が在籍し、安全に質の高い腹腔鏡手術を提供している。加えて一般消化器外科症例としても、良性疾患である胆嚢摘出術や鼠径ヘルニア、虫垂切除術など、あるいは緊急手術例、のみならず婦人科等他科の手術の応援にも積極的に関与している。

各領域悪性腫瘍に対し根治術が可能と判断した症例には積極的に外科治療を試みているが、切除不能例に対しても、例えば食道癌では化学療法(5FU+TXT+CDDP, S1+TXT+CDGP)、胃癌・大腸癌には化学療法(TS-1+CDDP, TS-1+DOC, DCS, XP+分子標的薬あるいはFOLFOX+分子標的薬など)を応用し、腫瘍縮小によって切除可能となった症例も多く経験しており、Conversion Surgeryとして当科を発信源とした概念を全国に提唱している。また下部消化管領域では可能な限り自然肛門温存手術(括約筋温存手術)を行っていることに加え、やむなくストーマ(人工肛門)造設が必要となった場合には、ET, WOCナースの協力の下でストーマ外来を開催し各種相談に応じている。肝胆膵領域では、一般に胆膵癌は根治切除後でも比較的高率に再発するという現実を踏まえ、術前放射線・化学療法を行った上で外科切除を施行しており、現在までの経験症例ではその有用性を示唆する結果を得ている。乳癌の分野では診断から治療、緩和の全ての領域にわたり、全国・世界への情報発信と地域医療に貢献できる体制を敷いている。診断においてはMRI、超音波との融合画像(Vnav)、トモシンセシスなどの最新診断技術を用いて適切な診断を行い、整容性を重視した乳房温存療法を心がけている。また全摘症例や、整容性維持が難しい場合には、形成外科との連携で乳房再建術(人工物、自家組織)を積極的に行っている一方で、ラジオ波焼灼のような非手術的治療も先進医療として行った。術前、術後において最新の薬物治療をチーム医療にて行い予後とQOLの向上に努めている。同時にトランスレーショナルリサーチも積極的に推進している。

また新しい最先端治療開発の一環として多数の臨床試験を施行・参加し、新たな治療のEBMの確立に寄与している。いずれの臓器の癌に対しても、基本的に化学療法は国内での全国多施設共同臨床試験や新規治験に協力・登録を行い、新しい治療の開発やEBMの確立に寄与するようにしているが、それ以上に当科での独自性を発揮する場の展開を心がけ、岐阜から世界への発信を目標としている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本外科学会認定医・専門医制度研修施設
- 2) 日本消化器外科学会専門医修練施設
- 3) 日本肝胆膵外科学会高度技能専門医修練施設
- 4) 日本大腸肛門病学会専門医修練施設
- 5) 日本乳癌学会研修施設
- 6) 日本食道学会食道外科専門医認定施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : StageIII の治癒切除胃癌に対する術後補助化学療法としての TS-1+Docetaxel 併用療法と TS-1 単独療法のランダム化比較第Ⅲ相試験

診療内容 : StageII, III 胃癌根治切除後の補助化学療法は胃癌治療ガイドラインにて1年間のS-1内服が推奨されているが、StageIIIはStageIIに比べ予後が不良であり、新たな抗がん剤治療の必要性は明白である。そこで、当科は日本がん臨床試験推進機構(JACCRO)の研究代表者として標準治療のS-1単独療法に対するS-1+ドセタキセル併用療法の優越性を検証

する多施設ランダム化比較試験を行った。2017年9月に有効中止の告知がなされ、2018年ASCOで発表する予定である。

国内評価：予後不良であるStageIII胃癌の標準治療の確立は急務であり、全国規模で症例集積が進んでおり、この臨床試験の結果は新たな標準治療の確立に向けて非常に重要であり、胃癌治療ガイドラインに掲載されると思われる。

国際評価：胃癌化学療法はいまだ国際的な標準治療が確立していないのが現状である。その中で、この試験によってS-1+ドセタキセル併用療法の安全性と有効性が示された場合は、国際的にも胃癌治療に大きな影響を及ぼすと考えられる。

2) 診療名：StageIV胃癌におけるConversion therapyの有効性の検討

診療内容：胃癌治療ガイドラインでは遠隔転移を伴うStageIV胃癌は、化学療法の適応であり、外科的手術は適応とならない。しかしながら、近年の化学療法の成績の向上は著しく、StageIVでも化学療法が奏効して切除が可能となり、StageIV胃癌における化学療法奏効例におけるConversion Therapyの報告が増加しており近年非常に注目されている。根治切除ができた症例では予後の改善が期待されるが、適応となる症例の転移部位や転移個数、更には化学療法レジメや投与期間など治療におけるコンセンサスが無いのが現状である。そこで当科は、アジア臨床腫瘍学会(FACO)主導の国際研究である、StageIV胃癌におけるConversion therapy (Adjuvant surgery)の有効性を後ろ向きに検討する国際臨床試験の試験責任者として計画推進中である。

国内評価：大規模な国際研究によりStageIV胃癌における現状を解析し、将来の前向きな臨床試験に向けての課題を明らかとする非常に重要な研究として注目されている。

国際評価：アジアにおける臨床腫瘍研究の先駆けとして、国際研究の基盤を確立する重要な臨床研究として位置づけられ、この研究の成果は、胃癌高頻度罹患地域である東アジアにおける胃癌治療に貢献すると考えられる。

3) 診療名：高齢者胃癌症例における術後補助化学療法

診療内容：胃癌根治切除後の補助化学療法は胃癌治療ガイドラインにて1年間のS-1内服が推奨されているが、80歳以下を対象とした臨床試験に基づいており、80歳以上の高齢者における化学療法の有効性は示されておらず、治療方針が定まっていないのが胃癌治療での大きな問題点である。今後さらなる高齢化が進み、80歳以上の胃癌症例は増加すると予測される現状において、当科は日本臨床腫瘍研究グループ(JCOG)において、高齢者胃癌症例における術後補助化学療法有効性を検討する第3相比較試験の研究代表者として試験の立案と推進を担っている。

国内的評価：胃癌のみならず高齢者における癌治療の確立は大きな課題である。しかしながら、高齢者を対象とした臨床試験は前例が無く、この臨床試験は他癌種における治療確立にも影響を与えると考えられ注目を集めている。

国際的評価：海外でも高齢者における胃癌治療のエビデンスは乏しく、先進諸国のみならず、途上国でも癌患者の高齢化が問題になっている昨今では、この臨床試験は国際的にも非常に重要な位置づけとなる。

4) 診療名：切除可能局所進行直腸癌に対する新レジメンを用いた術前化学放射線療法の開発

診療内容：切除可能局所進行直腸癌に対し、局所再発を減少させ、さらに遠隔転移を防止することが生存に寄与すると考えられる。よって術前の化学療法レジメンとして切除不能大腸癌に用いるS-1+オキサリプラチン(SOX)を使用し、そこに放射線治療を加えることにより、遠隔転移を予防し、また局所進行直腸癌をより縮小させ、原発巣切除をしやすくする、剥離面を陰性にする、また肛門温存を可能にすると考えられる。この治療法の安全性と有効性を検証する臨床試験を当科が中心となり施行中である。実際、局所進行直腸癌がpCR(Grade3)と著効し、癌が消失した症例も存在する。

他病院での導入状況：全国的にも稀で、現在臨床試験中である。

国内的評価：オキサリプラチンを追加することで、局所再発のみならず遠隔転移も予防するかどうか注目されている。

国際的評価：S-1は本邦のみで使用されている薬剤であり、これから評価されていく治療法であると考えられる。

5) 診療名：超音波ボリュームデータをもちいた乳癌化学療法の新しい効果判定法

診療内容：術前化学療法の必要な乳癌症例において、薬物療法の効果を、迅速・簡便・正確に判断する方法として注目している。治療前に、通常の超音波測定に加え3Dボリューム測定を併

- 用する。腫瘍のボリューム測定によって薬物効果を判定している。
- 他病院での導入状況：全国的にも稀，少数の組織のみ（バーチャルソノグラフィ研究会を中心として，当院は同研究会の会員）。県内では当院のみ。
- 国内的評価：非常に注目度は高く，同技術を導入する施設も増えてきている。研究段階ではあるが極めて有用な技術と言える。
- 国際的評価：非常に注目度は高い。
- 6) 診療名：食道癌に対する2つの世界唯一の3剤併用レジメン（Bi-weekly DCFとDGS療法）療法の有用性
- 診療内容：進行食道癌に対するタキサン・白金製剤・Fu剤の3剤併用レジメンの新規組み合わせレジメンを早期に着手し，術前療法・高度進行再発症例への投与を行っている。
- 他病院での導入状況：当科独自の治療体系であり，世界的にも類をみない。
- 国内的評価：PI試験・PII試験を終了しているがResponseRate83.8・72.7%，手術標本の組織学的奏効度でGrade2・3が38.1・40.0%と驚異的な奏効をみる一方で，血液毒性は非常に軽微である。
- 国際的評価：PII試験は，欧米紙にアクセプトされた。諸家の報告を凌駕する可能性が高い。
- 7) 診療名：成分栄養剤の化学療法有害事象としての粘膜炎に対する有用性
- 診療内容：当科では抗腫瘍薬により，腸管絨毛の萎縮を基礎実験で確かめた。その際にアミノ酸の経口投与が絨毛萎縮を改善し，それにリンクして発生する口腔粘膜炎を予防する可能性を発見した。
- 他病院での導入状況：当科独自の治療体系であり，世界的にも類をみない。
- 国内的評価：全国学会・紙上報告を重ねている。現在多施設共同前向き試験のFeasibility studyを終了し，PIII試験を施行中である。
- 8) 診療名：抗EGFR抗体薬（Panitumumab/Cetuximab）投与に伴い発現する副作用である皮膚障害（ざ瘡様皮膚炎等）に対する対策療法の開発
- 診療内容：分子標的剤である抗EGFR抗体においては最も一般的な皮膚障害（ざ瘡様皮膚炎等）を予防することが治療を継続する上で重要であるが，現状においては対症療法が主体となっている。今回切除不能大腸癌において抗EGFR抗体使用中に皮膚障害が増悪したためL-グルタミン，L-アルギニン，クエン酸，カルシウムHMB配合栄養補助食品を使用し著効した症例を経験した。今後この副作用予防治療が前向きに検討されれば，多くの大腸癌患者の治療に貢献できると考える。
- 他病院での導入状況：全国的にもまれで，前向き観察研究を終了しInternational Journal Colorectal Diseaseに掲載された。
- 国内的評価：日本大腸肛門病学会で臨床試験の内容を報告し非常に好評であった。また医学雑誌【臨床プラクティス】においても当科の工夫が紹介された。さらに2015年日本がん看護学会においてもその内容をランチョンセミナーで発表した。
- 国際的評価：現在英文論文執筆中であり，今後国内だけでなく国外から評価されることが期待される。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

- 吉田和弘：日本外科学会専門医・認定医・指導医，日本消化器外科学会認定医・専門医・指導医，日本内視鏡外科学会技術認定医（消化器・一般外科・胃癌），日本乳癌学会認定医，日本癌治療学会臨床試験登録医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，日本癌治療認定医・機構暫定教育医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定，日本食道学会食道科認定医，食道外科専門医，日本消化管学会胃腸科専門医・認定医
- 二村 学：日本外科学会専門医・指導医，日本乳癌学会乳腺専門医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医，日本がん治療認定医機構認定医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，日本消化器外科学会専門医
- 山口和也：日本外科学会認定医・専門医・指導医，日本消化器外科学会認定医・専門医・指導医，日本内視鏡外科学会技術認定医（消化器・一般外科・胃癌），日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，日本がん治療認定医機構暫定教育医
- 高橋孝夫：ICD，日本大腸肛門病学会専門医・指導医，日本内視鏡外科学会技術認定医（消化器・一般外科・大腸癌），日本外科学会認定医・専門医・指導医，日本消化器外科学会認定医・専門医・指導医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，日本消化管学会胃腸科専門医・指導医，日本がん治療認定医，日本がん治療認定医機構暫定教育医，ストーマ認定医

松橋延壽：日本救急医学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医・暫定教育医，日本外科学会認定医・専門医・指導医，日本消化器外科学会認定医・専門医・指導医，日本内視鏡外科学会技術認定医（消化器・一般外科・大腸癌），日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，日本消化管学会胃腸科専門医・指導医，日本食道学会食道科認定医

田中善宏：麻酔科標榜医，日本外科学会認定医・専門医・指導医，日本消化器外科学会認定医・専門医・指導医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，日本がん治療認定医機構認定医・暫定教育医，日本食道学会食道外科認定医・専門医，日本消化管学会胃腸科専門医・指導医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医

今井 寿：日本がん治療認定医機構認定医，日本外科学会専門医・指導医，消化器外科学会専門医・指導医，日本移植学会移植認定医，肝胆膵外科高度技能専門医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医

森光華澄：日本外科学会専門医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医（As），日本乳癌学会乳腺認定医・専門医

松井 聡：日本外科学会認定医・専門医，日本消化器外科学会専門医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医

棚橋利行：日本外科学会専門医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医，日本がん治療認定医機構認定医，日本消化器外科学会消化器外科専門医・指導医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，日本内視鏡外科学会技術認定医，日本消化管学会胃腸科専門医・指導医，日本食道学会食道科認定医

森龍太郎：日本外科学会専門医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医，日本乳癌学会乳腺専門医

前田健一：日本外科学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医，日本消化器外科学会専門医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医

今井健晴：日本外科学会専門医，日本消化器外科学会専門医，日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医，JATEC インストラクター

田島 J.雄：日本外科学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医

浅野好美：日本外科学会専門医，日本乳癌学会認定医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医

田尻下敏弘：日本外科学会専門医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医，日本救急医学会専門医

館 正仁：麻酔科標榜医，日本外科学会専門医，日本救急医学会専門医

徳丸剛久：日本がん治療認定医機構認定医，日本外科学会専門医

岩田至紀：日本外科学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医，麻酔科標榜医

鷹尾千佳：日本外科学会専門医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医

末次智成：日本外科学会専門医，マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医

水谷千佳：日本外科学会専門医

多和田翔：日本外科学会専門医

村瀬佑介：

坂野慎哉：マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定医

北澤 舞：

## 5. 自己評価 評価

消化器・乳腺疾患症例数はともに増加の一途をたどっている。手術技術およびその内容としても，各疾患・臓器領域への分化により高い専門性に伴うレベルの向上がみられており，国内でも十分評価される状況である。上述のごとく，低侵襲手術である腹腔鏡手術症例数も急増し，癌の根治性のみならず，低侵襲性を追求した手術の確立ができています。当科で教育を受けて内視鏡外科学会技術認定医となった消化器外科医は，計 7 人となり，食道・胃・大腸・肝・膵の領域においてレベルの高い腹腔鏡手術を提供している。胃癌では 5 割，大腸癌においては年間手術症例の約 8 割の患者さんに腹腔鏡手術を施行している。また，がん治療における新たなエビデンスを発信することはがん診療の質の向上に必須と考えられ，新規先端治療開発のための臨床試験が昨今全国多施設共同で行われるようになったが，吉田教授が赴任した 2007 年以降上部消化管グループ（食道・胃）では 60 臨床試験，②肝・胆・膵グループでは 10 臨床試験，③下部



消化管グループでは 68 臨床試験, ④乳腺グループでは 20 臨床試験に参加・症例登録を行い, 20 あまりの治験を含め, 200 近い臨床試験・治験に参加している。吉田教授は胃癌の専門家として数々の臨床試験の PI を務めており, その成果を以下の国際的に最も権威のある 2 つの学会でいずれも Late Breaking Abstract として口頭発表した。ESMO (欧州臨床腫瘍学会; 2012 年 “S-1 plus Docetaxel versus S-1 for Advanced Gastric Cancer (START Trial) Update 2012 (JACCRO and KCSG study Group)) と ASCO (米国臨床腫瘍学会; 2013 年 “A Phase III Randomized Clinical Trial of Adjuvant Paclitaxel Followed by Oral Fluorinated Pyrimidines for Locally Advanced Gastric Cancer –SAMIT Study–”)。

以上より, 消化器・乳腺における悪性腫瘍に対する治療では, 岐阜県がん拠点病院である大学病院の一翼を担うべく腫瘍外科として, その役割を多に果たしている。そればかりでなく岐阜から世界へ癌治療に関するエビデンスが発信されたことは喜ばしい限りである。

#### 現状の問題点及びその対応策

- 1) 病床数に制限があり, 手術, 化学療法に加え緊急入院などにおけるベッドの確保に困窮することが多かったが, 病院の方針としてベッドコントロールの工夫により現在次第に改善しつつある。
- 2) 手術症例の増加に伴いみられるようになった手術枠の制限が最も大きな問題点の一つである。当科としては, 安全性の確保を重視しつつ手術時間の短縮・手術人員のシフトなどの努力に加え月曜日の手術枠も増加し手術待ち期間は短縮傾向にあるが, まだまだ不十分である。
- 3) 全国的な傾向としてみられる若手医師の外科離れが深刻である。大学病院での標準以上の診療レベルを保ちつつ, 一般外科として地域医療への貢献が期待される当科事情から周辺医療圏への人材の供給にも責任を果たす必要があり, 現段階では医局員の献身的な努力でこれを補っている。その対応としては研修医師の確保に他ならず, 外科医療の利点を説きつつ, 現状打開の方策を共に考えていけるよう学生時代からの意識レベルのアップをはかるべく教育にも力を入れている。

#### 今後の展望

消化器・乳腺の悪性腫瘍を中心とした診療が今後も主体となる。岐阜県がん拠点病院である岐阜大学病院として手術症例数を増加させる努力を続けていく方針である。

学会などの動きとして各領域の専門医を設定する方向にあり, 修練施設としての症例数のみならず診療内容の維持が重要で, 医局員に対する経験の提供および教育体制の充実が必ず必要とされる。その上で, 学会活動を拠点とした最新医療の技術の取り入れや概念の理解を継続することを目標としている。さらに当科ではすでに確立した卒後研修システムをも常に見直し, 状況に則した内容を常に検討する努力が必要である。もちろん患者さんの求めに応じた全人的な外科医の育成がどの段階でも必要であることは当然である。

今後とも日常診療に従事する臨床科としての存在のみならず, がん医療に関する基礎的研究部門との強固な繋がりを継続する必要がある。現在は当科スタッフの指導により大学院生が研究の中心となっているが, 学会発表・論文投稿に対する一定の評価をもとに, 医局員一人一人の意識をより向上させ, 組織全体としての発展を臨みたい。

## (9) 産科婦人科

### 1. 診療の概要

産科婦人科のすべての領域を対象としており、婦人科腫瘍の手術（内視鏡手術も実施）および内科的治療、生殖生理的疾患（不妊症、思春期、内分泌疾患、更年期）、感染症、婦人科心身症および周産期診断・治療に関して、県唯一の大学病院として地域医療機関との連携をとりながら施行している。

### 2. 教育施設

- 1) 日本産科婦人科学会認定施設
- 2) 日本婦人科腫瘍学会認定施設
- 3) 日本周産期・新生児医学会暫定認定施設
- 4) 生殖医療専門医制度認定研修施設
- 5) 日本女性医学学会認定施設
- 6) 日本産科婦人科内視鏡学会認定施設
- 7) 母体保護法指定施設
- 8) 日本東洋医学会研修施設
- 9) 日本内分泌学会認定教育施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名：セミオープン化への試み2（病診連携の促進）

診療内容：患者紹介元であるかかりつけ医と高次機能病院である本院が施設間の垣根を越えて患者の診療を担当する事を目的とする。この事により病診間の連携がより密接となり、患者にとって多大なメリットを有するのみならず、双方の医療従事者間の知識、技術向上にも貢献すると思われる。この事は本院の社会的責任を果たすと同時に収益上の利点も期待できる。

他病院での導入状況：国内他病院では導入されていない。

国内的評価：有床診療所の入院基準の厳格化が今後促進される事により、分娩を始めとする産科入院の取り扱い施設が減少する事が予測される。本計画により、診療所勤務医師の産科診療の関与が継続できる。医師・助産師を始めとした人的資源、施設・設備の集約化による経済効率の改善が見込まれる。この事を婦人科疾患の診療にも拡大する。この事が、診療所医師にとっても、金銭的リスク、スタッフ管理の不安などから解放される事でメリットは大きい。さらに、最終的には、各診療行為における医療スタッフの負担が軽減され安全が確保される。しかしながら、地域の理解および協力が必須であり岐阜地区で本システムが受容されるかどうかの検討も必要である事や、受容された場合のオープンシステムの形態（実際の運用法に加えて本院が受け持つ役割も含めて）についても極めて慎重に考慮する事が必要である。

国際的評価：諸外国では臨床応用が始まっており、国際的な位置付けは高い。

- 2) 診療名：広汎性子宮頸部摘出術（vaginal trachelectomy）の導入

診療内容：従来では子宮温存可能な子宮頸癌は臨床進行期 Ia1 期までとされており、挙児希望のある若年者でも子宮全摘が余儀なくされていた。しかし、現在では子宮頸部のみを広い範囲で切除することで子宮を温存し、妊孕性を失わない治療：広汎性子宮頸部摘出術が可能になってきた。しかし、いまだに実験的な治療であり、予後や実際の妊娠率など解決すべき課題は多い。

他病院での導入状況：東海地方の他病院では導入されていない。

国内的評価：1994年 Dargent らによって、世界初の Radical vaginal trachelectomy が報告された。現在までに 500 例以上の報告があり、その 90%以上は Radical vaginal trachelectomy である。日本での本格的導入よりまだ 5 年程度しか経過しておらず、実施施設もごく僅かである。

国際的評価：世界的にも実施例は数百例程度である。

- 3) 診療名：婦人科診療における内視鏡検査、手術の適応増加

診療内容：良性疾患（卵巣腫瘍、子宮筋腫、子宮内膜症、子宮奇形、子宮外妊娠、卵巣出血等）に対する腫瘍摘出術、子宮全摘術、癒着剥離術等の適応を拡げる事。悪性疾患特に子宮体癌におけるリンパ節郭清を内視鏡的に行う事で患者に対する非常に大きな侵襲軽減が期待できる。

さらに子宮頸癌に対する腹腔鏡下手術について、現在高度先進医療申請に向け準備をすすめている。【具体例】；腹腔鏡下手術，子宮鏡手術，子宮鏡検査

他病院での導入状況：国内の多くの施設で実施中。

国内的評価：多くの施設で既に施行されているが，婦人科癌に対してはガイドライン上，未だ標準療法とされておらず，保険適応も限られている。開始するには十分な準備とスタッフの修練を必要とする。

国際的評価：諸外国ではすでに臨床応用されており，十分な臨床効果と侵襲の低さで，国際的な位置付けは高い。

4) 診療名：婦人科癌におけるフェロトーシス誘導薬によるがん治療

診療内容：抗がん剤による細胞死の機序としてアポトーシスが一般的に知られているが，非アポトーシス性細胞死であるフェロトーシスが近年脚光を浴びている。フェロトーシスという言葉は Dixon SJ らによって初めて提唱され (Cell. 2012)、鉄依存的な活性酸素の蓄積による細胞死で、RAS 変異との関係も示唆されている。

フェロトーシス誘導薬としてはアルテニシニンやアルテミシニン誘導体アルテスネイト (2015 年度ノーベル医学生理学賞受賞)、スルファサラジン、エラスチンなどが挙げられる。これらフェロトーシス治療薬の婦人科癌における有用性を検討する。

他病院での導入状況：国内他病院での導入は他癌腫において一部のみである。

国内的評価：各癌腫において細胞・動物実験でのフェロトーシスに関する報告が散見される。フェロトーシスの誘導薬とされるスルファサラジンは潰瘍性大腸炎、アルテスネイトは抗マラリア治療薬として汎用されているが、抗がん剤として臨床応用は一部の病院に限られている。なお、2017 年 4 月には「日本フェロトーシス臨床研究会」が発足され、臨床応用への発展が進められている。

国際的評価：米国において細胞・動物実験に加え、臨床試験でも抗がん効果が示唆されている。

5) 診療名：周産期メンタルヘルスケア

診療内容：妊産褥婦のメンタルヘルス不調により虐待や自殺のリスクとなったり、児の発達への影響が懸念される。妊娠中から情報収集を行い、メンタルヘルス不調をきたしやすいハイリスク患者を同定する。また妊婦に対し十分な情報提供を行う。産後は早期からメンタルヘルスに関するスクリーニングを行い、悪化の兆候を早期発見することで、医師、看護師、臨床心理士などによる早期介入を目指す。

他病院での導入状況：国内の多くの施設で取り組み始められている。

国内的評価：2017 年以降、日本産科婦人科学会や日本産婦人科医会などから周産期メンタルヘルスケアに関するガイドラインが発刊され、重要性が周知されつつある。

国際的評価：周産期メンタルヘルスケアに関する研究報告が各国から出されており、国際的にも重要性が認識されている。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

森重健一郎：日本産科婦人科学会指導医・専門医，日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍指導医・専門医，日本がん治療機構がん治療認定医，日本内分泌学会認定内分泌代謝専門医・指導医，母体保護法指定医，日本周産期・新生児医学会暫定指導医，女性ヘルスケア暫定指導医，日本骨粗鬆症学会認定医

古井辰郎：日本産科婦人科学会指導医・専門医，日本生殖医学会生殖医療専門医・指導医，日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍暫定指導医，日本がん治療機構がん治療暫定教育医，マンモグラフィ検診精度管理中央委員会検診マンモグラフィ読影認定医，母体保護法指定医

早崎 容：日本産科婦人科学会専門医，母体保護法指定医

牧野 弘：日本産科婦人科学会指導医・専門医，日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍専門医，母体保護法指定医

志賀友美：日本産科婦人科学会専門医，日本周産期・新生児医学会母体・胎児専門医

竹中基記：日本産科婦人科学会専門医，日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医，母体保護法指定医

杉山三知代：日本産科婦人科学会専門医，母体保護法指定医

操 暁子：日本産科婦人科学会専門医，母体保護法指定医

寺澤恵子：日本産科婦人科学会専門医，母体保護法指定医

森美奈子：日本産科婦人科学会専門医

上田陽子：日本産科婦人科学会専門医

菊野享子：日本産科婦人科学会専門医  
大塚かおり：日本産科婦人科学会専門医  
村瀬紗姫：日本産科婦人科学会専門医  
小池大我：日本産科婦人科学会専門医  
島岡竜一：日本産科婦人科学会専門医

## 5. 自己評価

### 評価

メンバーの入れ替わりの時期であり、まずは体制の整備の段階にあるのが現状であるが、臨床部門においては、必要且つ十分なレベルを維持している。

### 現状の問題点及びその対応策

産婦人科医不足は全国な問題であるが、岐阜県においては特に産婦人科医の不足が顕著と報道されている。研修医に対するアピールも積極的に行っているが、大学および関連病院を含めた必要数は充足されていない。今後は、まずは魅力的な医局であること、研修医からみた評価の高い指導体制であることが必要。その為には、魅力ある診療内容や臨床研究の環境やテーマが必要である。卒前・卒後教育への情熱と新入医局員の数は比例するため、教育は関連病院スタッフを含めた教室員全員で行いたい。このような体制を確立し、出向スタッフや同門会メンバーが実地臨床で困難に直面した時に頼りとなり信頼されるようにしたい。

### 今後の展望

総合病院では標準的な医療レベルとされる内視鏡手術は 2011 年度より積極的に行われるようになり、卵巣腫瘍の茎捻転や異所性妊娠等の緊急手術も対応可能となった。今後は診療開発にも記載したように、現行実施している早期子宮体癌はもちろん、子宮頸癌に対する適応も拡大していく予定である。この地方では行われていない広汎性子宮頸部摘出術も既に十数例の実績があり、その他の分野も含め教室の守備範囲も新たな領域へ拡大していく方針である。

当施設のみでは人員や設備に限りがあり、急速に新知見が明らかになる産科婦人科疾患すべてに対応することは困難である。可能な限り他科や地域の他医療施設との連携を保ち、加速度的に進歩する医学情報を効率的に診療に取り入れるとともに、最先端医療を開発していきたい。そのために、関連病院とは専門性の高い分野の棲み分けを図りながら、緊密に専門領域を補完する体制を築き、卒前・卒後教育の段階からローテーションや人的交流を通して教室の充実を図りたい。

医育機関ということを念頭に置き、優れた医療人を育成する教育、高度・先進的な医療を開発できる研究、そしてその成果を還元し実施する診療のシステムを目指したい。この体制を通して、中核医療施設として地域の医学・医療の発展に寄与したい。

## (10) 整形外科

### 1. 診療の概要

当科病棟は49床を持ち、担当医と指導医（専門医）の2人の主治医体制で診療に当たっている。グループは関節、脊椎、腫瘍、手の外科の4つの班に分けられ、各分野とも臨床・研究・教育にバランスを保ちつつ治療に当たっている。紹介先である近隣の関連病院や他府県など遠方の病院との連携を大切にきめ細かい治療をめざしている。専門領域（subspeciality）としては、股関節外科、膝関節外科、小児整形外科、腫瘍外科、リウマチ関節外科、脊椎脊髄外科、末梢神経外科、手の外科、足の外科、マイクロサージャリー、形成外科、外傷外科、スポーツ整形外科、骨粗鬆症、リハビリテーションなどがある。毎朝7時半からのミーティングにより手術患者、術後患者、検査入院患者の検討、各専門部会の検討会、読書会などを行っている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本整形外科学会研修施設
- 2) 日本リハビリテーション医学会研修施設
- 3) 日本リウマチ学会教育施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名：変性側弯及び後弯症に対する脊椎矯正固定術

診療内容：脊柱の変性側弯及び後弯による姿勢異常による障害は、近年人口の超高齢化に伴い著明に増加しており、これまで Pedicle Subtraction Osteotomy (PSO), Vertebral Column Resection (VCR), Posterior Column Osteotomy (PCO)などの矯正骨切り術により治療してきた。近年では最小侵襲脊椎固定術の一つである Extremely Lateral Interbody Fusion (XLIF)および Oblique Lumbar Interbody Fusion (OLIF)などの前側方脊椎固定術、経皮的椎弓根スクリュー刺入法（PPS）を併用した前後方同時脊椎矯正固定術も積極的に行っている。近年のこれらの技術革新により、より少ない侵襲で脊柱全体のバランスを矯正することが可能となった。

他病院での導入状況：骨切り術や前後方同時脊椎矯正固定術は専門的な知識や経験が必要な手技であり、一般に広く普及した手技ではない。トレーニングを受けた脊椎脊髄外科の専門医師の在籍する限られた施設でのみ行われている。

国内的評価：本邦では特に高齢者に対する治療を行う機会が多く、前側方脊椎固定術を併用した脊柱矯正固定術はその良好な成績のみならず、侵襲の少なさからも評価されている。

国際的評価：前側方脊椎固定術を併用した脊柱矯正固定術の良好な成績が海外からも多数報告され、また低侵襲性の面でも世界中で注目されている。

- 2) 診療名：脊髄腫瘍および脊椎腫瘍に対する根治的切除術

診療内容：脊髄には様々な腫瘍が発生する。硬膜内腫瘍（髄内腫瘍、髄外腫瘍）、硬膜外腫瘍、ダンベル型腫瘍などである。腫瘍の発生部位または病理診断に応じた適切な対処が重要である。すなわち、顕微鏡下マイクロサージャリー、脊髄誘発電位によるモニタリング、脊椎ナビゲーションなどの技術を駆使して神経に愛護的に根治的治療を行う。また近年は脊椎に発生した腫瘍（原発または転移）の根治的手術（椎体部分摘出、全摘出術）を病態に応じて行っている。腫瘍の種類によっては、まだまだチャレンジングな治療であり、病態に応じて慎重かつ適切に行う必要がある。

他病院での導入状況：特殊な技術や設備を必要とするものであり、簡単なものを除いては他施設ではほとんど行われていない。

国内的評価：神経の近傍に発生する腫瘍をいかに安全に確実に治療するかというのは、まだ課題の多い分野であり、技術面や安全対策などの面で多くの議論がされている。腫瘍脊椎を摘出する手術はその根治性の面から高く評価されている。

国際的評価：適切な適応や手術手技、予後などについて、多くの報告があり、論文や学会でも議論されている。根治性の高い治療や神経の安全性を重要視した治療は高く評価されている。

- 3) 診療名：腰椎椎間板ヘルニア、脊柱管狭窄症に対する内視鏡下手術

診療内容：従来から行われてきた椎間板摘出術や脊柱管狭窄症の治療を内視鏡下に行うものである。手術の切開創が小さく、筋肉に対する侵襲も極端に少ないことから、痛みが少なく、早期の社会復帰も望める治療法である。

- 他病院での導入状況：高度な技術を要するため、限られた施設でのみ行われている。本県では、当院以外ではほとんど行われていないのが現状である。
- 国内的評価：全国的にも、低侵襲な除圧術が主流となっている。内視鏡下手術は技術トレーニングを行った限られた施設でのみ行われている。
- 国際的評価：近年は低侵襲な手術が注目されている。さらに小侵襲でできる技術（医療機器）も開発されつつある。
- 4) 診療名：骨感染症に対する抗生剤含浸ハイドロキシアパタイト療法  
 診療内容：当科で考案した独自の方法である。人工骨としてのハイドロキシアパタイトに抗生剤をしみこませて、感染部位に設置し感染症を治す手技である。
- 他病院での導入状況：当科以外ではほとんど行われていない。
- 国内的評価：骨感染症に対しては、持続洗浄療法が一般的であるがベッドに釘付けとなり患者への負担は大きい。この方法では移動が自由であり、その有効性も遜色なく注目されている。
- 国際的評価：骨感染症に対しては、やはり持続洗浄療法が一般的であり、この方法を広めていく必要がある。
- 5) 診療名：足部変形に対する距骨垂全摘術  
 診療内容：当科で考案した独自の方法である。距骨を部分切除し短縮し変形を矯正する術式である。
- 他病院での導入状況：当科以外ではほとんど行われていない。
- 国内的評価：足部変形に対する矯正術の1つとして簡便な方法であり注目されている。
- 国際的評価：足部変形に対する矯正術式は歴史的に極めて多い術式が考案されてきた。この方法は、今後さらに症例を重ね広めていく必要がある。
- 6) 診療名：変形性股関節症に対する低摩耗摺動面材料を使用した人工股関節置換術  
 診療内容：軟骨の摩耗・関節変形が進行した場合には行われる手術で除痛効果に優れ、早期機能回復が可能である。当科では低摩耗の摺動面を有する最新のインプラントを使用している。
- 他病院での導入状況：徐々に導入されてきている。
- 国内的評価：摺動面の摩耗は人工股関節置換術の成績低下に大きく影響する。摩耗を低減しうる摺動面の開発は人工股関節置換術の成績向上のための重要課題の一つである。
- 国際的評価：長期成績を向上させる可能性があり注目されている。
- 7) 診療名：リウマチ性前足部変形に対する関節温存型足趾形成術  
 診療内容：中足骨骨切りにより、MTP関節機能を温存しつつ前足部変形の矯正を行う。
- 他病院での導入状況：岐阜地区では、当科以外ではほとんど行われていない。
- 国内的評価：MTXや生物学的製剤により抗リウマチ治療が進歩してきた事で手術成績が向上し、従来施行されてきた切除関節形成術に代わって適応症例が増加している。
- 国際的評価：1900年代初頭より骨切り術による前足部変形矯正は行われていたが、関節リウマチ疾患コントロールが可能となった現在、改めて関節温存型足趾形成が見直されてきている。本法は、今後さらに症例を重ね広めていく必要がある。
- 8) 診療名：腱板断裂症性肩関節症に対するリバーstype人工肩関節置換術  
 診療内容：解剖学的な人工肩関節と違い、肩腱板が消失し安定化機構が失われた肩関節に関節窩側が球形・上腕骨側がソケット型の安定化機構を有した人工肩関節を用いた手術手技である。
- 他病院での導入状況：2014年4月に本邦に導入されたインプラントで、日本整形外科学会の指定した基準を満たし、認可を受けた肩関節外科を専門とする医師のみが施行可能な手術である。岐阜県下では2名のみ認可を受けており、当院が県下で最初に手術を施行している。
- 国内的評価：肩関節は軟部組織に依存した関節であるため、通常のインプラントでは機能改善に限界があった。安定化機構を有する本インプラントでの手術手技は、これまで困難であった機能改善という点において特に注目されている。
- 国際的評価：欧米ではすでに10数年前から導入されており、優れた臨床成績から近年ではリバーstype人工肩関節の数が上回ってきている。しかしながら非解剖学的インプラントゆえの問題点もあり、更なる臨床成績を上げるための研究が盛んにおこなわれている。
- 9) 診療名：類骨骨腫に対するラジオ波焼灼術  
 診療内容：類骨骨腫に対してラジオ波焼灼術を行っている。従来の手術治療に比べ非常に低侵襲な治療であり有効性も同等である。
- 他病院での導入状況：本治療を行っている施設は全国でも少ない。
- 国内的評価：低侵襲で有用な治療法として他施設より依頼を受けている。
- 国際的評価：低侵襲治療のひとつとして有用な治療方法と評価されている。

- 10) 診療名 : 悪性骨腫瘍に対する液体窒素処理骨による再建  
 診療内容: 悪性骨腫瘍切除後の骨欠損に対して切除した骨を液体窒素で処理したのちに、再建に利用している。  
 他病院での導入状況: 一定の施設で行われている。  
 国内的評価: 他の再建法と比較して感染やアレルギーの危険がなく、簡便で良好な適合性が得られる有用な方法と評価されている。  
 国際的評価: 悪性骨腫瘍切除後再建法のひとつとして有用な治療方法と評価されている。
- 11) 診療名 : 変形性膝関節症に対する低摩耗摺動面材料を使用した人工膝関節置換術  
 診療内容: 軟骨の摩耗・関節変形が進行した場合に行われる手術で除痛効果に優れ、早期機能回復が可能である。当科では低摩耗の摺動面を有する最新のインプラントを使用している。  
 他病院での導入状況: 徐々に導入されてきている。  
 国内的評価: 摺動面の摩耗は人工膝関節置換術の成績低下に少なからず影響する。摩耗を低減しうる摺動面の開発は人工膝関節置換術の成績向上のための重要課題の一つである。  
 国際的評価: 長期成績を向上させる可能性があり注目されている。
- 12) 診療名 : 変形性膝関節症に対する人工膝関節置換術の工夫  
 診療内容: 正確なインプラントの設置は人工膝関節置換術の長期成績を改善させうる。我々は独自の手術デバイスを開発し、より正確なインプラント設置試みている。  
 他病院での導入状況: 徐々に導入されてきている。  
 国内的評価: 正確なインプラントの設置は人工膝関節置換術の長期成績を改善させうる。現在、さまざまなデバイスが開発され研究が進んでいるが、本デバイスの評価は高い。  
 国際的評価: 国際的にはコンピューター支援手術が普及し始めている。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

- 秋山治彦: 日本整形外科学会専門医  
 西本 裕: 日本整形外科学会専門医, 日本体育協会公認スポーツドクター, 日本障害者スポーツ協会公認障害者スポーツ医  
 青木隆明: 日本整形外科学会専門医, 日本リハビリテーション学会臨床認定医・専門医・指導医, 日本体育協会公認スポーツドクター, 日本整形外科学会認定スポーツドクター, 日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医, 障害者スポーツ認定医, ドーピングコントロールメディカルオフィサー, 日本医師会健康スポーツ医  
 松本 和: 日本整形外科学会専門医, 日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医, 日本整形外科学会認定リウマチ医  
 伏見一成: 日本整形外科学会専門医, 日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医, 日本整形外科学会認定リウマチ医, 日本整形外科学会認定スポーツ医  
 野澤 聡: 日本整形外科学会専門医, 日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
 永野昭仁: 日本整形外科学会専門医, がん治療認定医  
 平川明弘: 日本整形外科学会専門医, 手外科学会専門医  
 瀧上伊織: 日本整形外科学会専門医  
 寺林伸夫: 日本整形外科学会専門医, 日本体育協会公認スポーツドクター  
 田中 領: 日本整形外科学会専門医, 日本リウマチ学会専門医  
 小川寛恭: 日本整形外科学会専門医  
 岩井智守男: 日本整形外科学会専門医, 日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医, 日本脊椎脊髄病学会脊椎脊髄外科指導医,  
 河村真吾: 日本整形外科学会専門医, 手外科学会専門医  
 次田雅次: 日本整形外科学会専門医

#### 5. 自己評価

##### 評価

少ないスタッフ数で長時間の外来業務, 多くの手術症例に対応している。研修医がいない現状では中堅医師に多くの負担がかかっているが, 積極的に近隣の関連病院と連携を取り, 専門外来を行う等, 専門性の維持と患者獲得を積極的に行っている。講義, ポリクリなどの教育, 学会発表・論文・講演など学術活動や医学生の教育を積極的に行っている。

#### 現状の問題点及びその対応策

高齢化社会にともない整形外科のニーズは益々高くなり、関連病院においても外来、手術件数は増加の一途である。大学での手術件数を増やすことは、看護スタッフ数の問題で容易ではない。大学に紹介されてくる患者さんの多くが、数ヶ月～半年以上の長期の待機を余儀なくさせられている。現在、近隣の関連病院と協力し対応しているが、関連病院自体の手術件数も増え、限界に近づいている。大学での手術件数の増加とともに、関連病院とのより良好な提携を行っていく必要がある。

#### 今後の展望

全国的にみると岐阜県はまだまだ整形外科医の割合が少なく、需要を満たしていない。新しい卒後研修制度が始まり、整形外科が必須ではなくなった現状では、整形外科の魅力を伝える機会が少なく、入局は減少し、関連病院の医師数も減少している。したがって、大学を中心とした関連病院ネットワークの維持が困難となっており、そのネットワークの良好な機能のためには多くの新整形外科医の確保が必須である。



## (11) 脳神経外科

### 1. 診療の概要

脳神経外科では脳卒中（くも膜下出血，脳出血，脳梗塞）や重症頭部外傷などの中枢神経救急疾患，脳腫瘍，顔面けいれんや三叉神経痛，不随意運動などの機能的脳疾患，中枢神経系奇形，脊髄脊椎疾患の治療をはじめとして，外来診療では頭痛，めまい，しびれ，意識消失発作などの診断治療，近年増加しつつある脳梗塞の危険因子管理や二次予防，てんかんに対する薬物治療などを行なっている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本脳神経外科学会（基幹施設）
- 2) 日本脳神経血管内治療学会（研修施設）
- 3) 日本脳卒中学会（研修教育病院）
- 4) 日本 Awake Surgery 学会（認定施設）

### 3. 診療開発

- 1) 診療名：蛍光色素フルオレサイトをを用いた悪性脳腫瘍摘出術

診療内容：悪性脳腫瘍と正常脳との境界を術中に視覚的にわかりやすくするため蛍光色素であるフルオレサイトを術中に静脈内投与し，腫瘍の摘出率を上げる。

他病院での導入状況：同法を用いた悪性脳腫瘍の摘出術は東海地方では最も経験豊富である。

国内的評価：その他の蛍光色素と比較し，入手が用意で汎用されやすく，また術中にリアルタイムに蛍光色素を術野で確認しやすいなどの利点があり，また重篤な副作用がほとんどない。

国際的評価：当施設独自の投与量によって，より蛍光色素の認識度が高まり，腫瘍の摘出率が高まったことを国際誌（*Journal of Neurosurgery* 2003;99:597-603）に報告している。

### 4. 専門医・認定医・指導医

岩間 亨：日本脳神経外科学会専門医・指導医，日本脳卒中学会専門医，日本小児神経外科学会認定医，日本脳卒中の外科学会技術指導医

矢野大仁：日本脳神経外科学会専門医・指導医，日本脳卒中学会専門医，日本がん治療認定医機構暫定教育医，日本がん治療認定医機構認定医

大江直行：日本脳神経外科学会専門医・指導医，日本脳卒中学会専門医，日本神経内視鏡学会技術認定医，日本がん治療認定医機構暫定認定医，日本小児神経外科学会認定医

副田明男：日本脳神経外科学会専門医

中山則之：日本脳神経外科学会専門医・指導医，日本核医学会 PET 核医学認定医，日本がん治療認定医機構がん治療認定医，日本脳卒中学会専門医，日本神経内視鏡学会技術認定医

榎本由貴子：日本脳神経外科学会専門医・指導医，日本脳神経血管内治療学会専門医・指導医，日本脳卒中学会専門医

江頭裕介：日本脳神経外科学会専門医，日本脳神経血管内治療学会専門医，日本脳卒中学会専門医

山内圭太：日本脳神経外科学会専門医，日本脳神経血管内治療学会専門医

### 5. 自己評価

#### 評価

脳卒中や重傷頭部外傷などの救急患者を積極的に受け入れると共に，一方では慢性脳虚血性疾患や脳腫瘍患者の紹介患者数も増加し，各プロトコールに則った治療が軌道に乗っている。

#### 現状の問題点及びその対応策

本態性振戦やパーキンソン病などに対する機能神経外科やてんかんの外科，頸椎症などに対する脊椎外科，小児奇形に対する頭蓋形成術などは当科では治療経験が少ない。しかし，神経内科と共同して患者の選定を行えば，特に本態性振戦やパーキンソン病に対する外科治療数は増える見込みが高い。当科ではレクセルフレームを用いた機能神経外科に取り組んでおり，パーキンソン病に対する脳深部刺激術を行っている。

#### 今後の展望

来年度以降、定位脳手術を軌道に乗せ、機能神経外科領域を開拓していきたいと考えている。脳血管障害や頭部外傷、脳腫瘍などの疾患もこれまで以上に症例数の増加を見込むと、手術枠の限界や当科の人員配置の問題もあり調整が必要と思われる。

## (12) 眼科

### 1. 診療の概要

山本哲也教授の専門領域である緑内障をメインに据え、診療活動を行っている。東海地区では緑内障を専門とする病院は殊に少ないため、岐阜県内は勿論であるが、愛知県、三重県、静岡県に居住されている方の来院も数多い。また、緑内障診療のみではなく、患者さまのニーズに沿うよう水晶体疾患、網膜硝子体疾患、角膜疾患、小児眼疾患など、多くの眼疾患に対応可能であることを目標としている。

外来診療は、初診は週3日（月、火、木曜日）、再診は週4日（月、火、木、金曜日）に行っている。また、専門外来は週2回（木、金曜日）の緑内障外来をはじめ、網膜硝子体外来（月、火曜日）、内眼炎外来（火、木曜日）、コンタクト外来（金曜日）など、各医師が有する専門特性を生かして配置されており、高度な知識の下に診療を行っている。

一方入院診療は、13床の病床数で行っており、手術する疾患としては緑内障、網膜硝子体（網膜剥離、糖尿病網膜症、黄斑前膜など）、白内障が多くを占める。網膜剥離、眼外傷をはじめとした疾患に対する緊急手術が多いのも大学病院の特性の一つに挙げられる。宿直は365日24時間体制での2次救急診療に対応しており、岐阜県内の眼科救急の要となっている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本眼科学会認定施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名：前眼部光干渉断層計による隅角構造の評価

診療内容：光干渉断層計（Optical Coherence Tomography; OCT）は、もともと網膜あるいは視神経微細構造を詳細に観察するために発展した機器である。この機器が前眼部に応用された機器が、前眼部OCTである。この機器は、非接触型であり、従来の診断機器と比較しより簡単に施行可能であり、より詳細な前眼部構造とくに隅角構造を把握することが可能である。

他病院での導入状況：岐阜日赤病院、他2開業医

国内的評価：本邦において多いとされる閉塞隅角緑内障は、一旦発症すると失明する危険性の高い疾患の一つである。しかしながら、その成因については未だ充分には理解されていない。この機器は、閉塞隅角緑内障の発症機序の解明、様々な治療効果の判定に極めて有用との評価は一致している。また、緑内障専門施設においては必要不可欠な検査機器である。

国際的評価：欧米（白人）においては、本邦ほど閉塞隅角緑内障の頻度は高くはない。しかしながら、最近とくに東南アジアにおいて閉塞隅角緑内障に関する研究は著明に増加している。閉塞隅角緑内障の発症機序の解明、様々な治療効果判定に有用であるとする報告は多くみられる。また様々な角膜疾患にも応用可能であり、その国際的評価は高い。

- 2) 診療名：バルベルト緑内障インプラント、アーメド緑内障バルブを用いた緑内障インプラント手術

診療内容：術後の組織癒痕のため濾過胞機能を長期的に維持することが困難である症例に対してバルベルト緑内障インプラントあるいはアーメド緑内障バルブを用いた緑内障インプラント手術を行う。

他病院での導入状況：多数あり

国内的評価：本邦にて、バルベルト緑内障インプラント(2011年8月認可)およびアーメド緑内障バルブ(2014年3月認可)がそれぞれ保険適応となり、徐々に普及しつつあるところである。

国際的評価：通常の治療方法では失明を逃れることが困難と考えられる難治性緑内障に対して、既に数多く用いられており(米国では年間数万例)、その従来の手段と比較しての有効性について多くの報告がなされている。

- 3) 診療名：光干渉断層計血管造影を用いた眼底血管の評価

診療内容：近年開発された光干渉断層計血液造影によって、眼内の血管ネットワークの機能的可視化が可能になった。光干渉断層計によって、in vivoで血管ネットワークのdynamicsに関する機能的な情報が、着色物質を静脈に注射しなくてもある程度取得できる。

他病院での導入状況：中濃厚生病院，岐阜日赤病院，高山日赤病院，大垣徳洲会病院，他 7 開業医  
国内的評価：糖尿病網膜症における眼底評価には，従来造影剤であるフルオレサイトを用いるのが一般的であった。造影剤を用いるため，時にアナフィラキシーショックが稀ではあるが生じる可能性があった。光干渉断層計血管造影を用いることにより，評価時間は短縮され，かつ造影剤副作用を回避可能なことはアドバンテージがあることと認識されている。  
国際的評価：国内における評価と同様である。また糖尿病網膜症のみならず，緑内障やその他の網膜疾患の病態を探るために，有用であるとする報告がある。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

山本哲也：日本眼科学会専門医・指導医  
川瀬和秀：日本眼科学会専門医・指導医  
望月清文：日本眼科学会専門医・指導医  
澤田 明：日本眼科学会専門医・指導医  
石澤聡子：日本眼科学会専門医  
宇土一成：日本眼科学会専門医  
白木育美：日本眼科学会専門医  
諸戸尚也：日本眼科学会専門医  
新美佑介：日本眼科学会専門医  
西田 崇：日本眼科学会専門医  
高木大介：日本眼科学会専門医  
田中大貴：日本眼科学会専門医

#### 5. 自己評価

##### 評価

診療に関しては，全体的にある程度充足している。医局員が年数名ずつ近年コンスタントに入局していることにより，マンパワー不足により受け入れ困難であった通常の白内障手術を今後は少しずつではあるが増加させていくことが可能となりつつある。また各医師が有する専門特性を生かした配置により，緑内障や網膜疾患，眼感染症領域では外来診療から手術療法にいたるまで幅広く対応可能となっている。

その一方で，診療に割く時間の割合が極めて多いために，学生教育（レジデントも含めて），研究の分野では大学病院としての本来の水準には未だ達しているとは言い難い。

##### 現状の問題点及びその対応策

眼科診療の特徴は，外来患者数の過多，自科検査の過多，網膜剥離など突発した疾患に対する緊急手術の過多ということに集約される。ほとんどの医師が，診療のウェイトが多く，教育，研究の分野まで手がまわらない。したがって現在の大学病院の姿は，本来求められるはずの姿（診療，教育，研究いずれも充足しておこなっている）からはかけ離れたものになっている。

眼科全般からすると，外来診療時間を短縮することが現状課題を解決する一番の近道であることが推察される。眼科診療は前述したが，自科検査が多く，近年診療機器の発展により益々増加傾向にある。しかしながら，そうした眼科自科検査を遂行する視能訓練士は，人員数が足りないのが現状である。また，その一方で医局員の人員確保についても，引き続き対策を講じていく必要がある。

##### 今後の展望

臨床診療機関，教育機関，医学研究機関というおおまかに 3 種の主機能を担うのは，大学附属病院としての責務である。なおかつ，全ての分野において，リーダーシップを求められているため，各医師の専門性を高めていく必要がある。

近年では，病院を離れる医師が増加する一方であり，この傾向が政府主導で転換されないかぎり，大学病院としての 3 種の主機能を充足させることは並大抵のことではない。

## (13) 耳鼻咽喉科

### 1. 診療の概要

外来の年間の延べ患者数は約 15,000 人である。新患のほぼ 80%が紹介患者である。一般外来とともに専門外来としてめまい外来, 耳鳴・難聴外来, 補聴器外来, 顔面神経外来, 睡眠時呼吸障害外来, 嚥下外来を設けている。

めまい外来では, 一般平衡機能検査の他に温度刺激検査, 重心動揺検査, 前庭誘発筋電位, 視標追跡検査, 視運動刺激検査, 自律神経機能検査, 前庭眼反射に対する検査を行っている。周辺地域のみならず遠隔地からも紹介・受診があり, 岐阜大学耳鼻咽喉科の中心的専門外来となっている。

耳鳴・難聴外来では, 難治性耳鳴に対して種々の治療を試みている。補聴器外来では, 高齢化社会の福祉を考慮し, 積極的に補聴器適合検査を行っている。新生児聴覚スクリーニングにおいては, 2次医療機関として, 難聴の精査を行っている。また難聴が疑われる児には ABR を行い, 難聴の早期発見に努めている。難聴が指摘された患児に対しては, 難聴幼児通園施設であるみやこ園に紹介し, 早期指導, 補聴器の早期装用を進めている。補聴器を適応できない高度難聴患者に対して人工内耳手術の適応を検討している。

睡眠時呼吸障害外来では, 最近話題になっている睡眠時無呼吸症候群患者に対して家庭での簡易型アプノモニターの貸し出しとその評価, また中等度・高度障害患者に対する入院での終夜睡眠ポリグラフ検査の適応を決定し, 検査後の手術適応や nasal CPAP 適応の決定, およびその経過観察を行っている。

嚥下外来では, 嚥下障害を来している患者に内視鏡検査に加えて VTR 咽頭食道透視を耳鼻咽喉科医が行い, その嚥下障害の評価をし, 治療・リハビリ方針を決定している。

入院患者は年間延べ約 11,000 人である。頭頸部悪性腫瘍患者がその半数以上を占めている。がんセンターのない岐阜県において, 頭頸部領域のがんセンターの役割を担っている。低侵襲敵経口的切除を適応患者に対しては行い, 拡大手術が必要な患者に対しては, 外科, 脳神経外科との協力のもとに拡大手術を積極的に行い, また機能温存を目指し再建手術を同時に行っている。耳科手術, 副鼻腔手術には内視鏡を積極的に導入し, アプローチが難しい例にはナビゲーションの併用を行っている。岐阜県内唯一の人工内耳手術を行っている。音声障害の患者, 特に声帯麻痺患者に対しては 喉頭枠組み手術を積極的に実施している。嚥下障害患者に対しては, 嚥下改善手術, 誤嚥防止手術を行っている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本耳鼻咽喉科学会認定研修施設
- 2) 日本気管食道科学会認定研修施設
- 3) 日本頭頸部外科学会認定頭頸部がん研修施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 前庭障害症例に対する Micro current vestibular galvanic stimulation 併用リハビリテーション

診療内容: 高度な平衡障害で日常生活活動に支障をきたしている前庭障害症例に MCGVS 併用めまいリハビリテーションを行うことにより, 残存した前庭神経のシナプス伝達を強化し, 平衡障害が期待できる。

国内的評価: 多系統萎縮症やパーキンソン病などの変性疾患に対し, 閾値以下の GVS を与えることで, 自律神経機能の改善, 身体活動量の亢進が報告されている。しかし, その臨床的評価や基礎的なデータは乏しく, 作用機序もいまだ不明な点が多い。現在まで, 前庭障害症例への臨床応用はない。

- 2) 診療名 : めまい平衡障害のリハビリテーション

診療内容: めまい平衡障害の ADL (日常生活動作能力) 改善のため, 薬物療法と平行して理学療法を行う。

他病院での導入状況: 当院が全国的にも初期に導入した。現在は方法に差はあるが多施設で導入されている。

国内的評価: 現在は方法論的に認められ多施設で施行されているが, 当院の長期的経験は国内で認められている。

国際的評価: 欧米ではリハビリ部門が行う一般的療法となっている。

- 3) 診療名 : 「画像支援ナビゲーション手術」の開発

診療内容: ナビゲーションを用いることによる, これまで手術アプローチが困難, 危険な部位にアプローチが可能とする手術支援システムを導入することで, 比較的安全な方法を開発する。

さらに外傷や炎症などによる視機能障害の緊急手術での安全な導入をはかる。  
他病院での導入状況：すでに多くの大学で導入がされているが、緊急手術などでの報告は少ない。  
国内的評価：現在は方法的に認められ多施設で施行されているが、当科での成績を学会などで報告している。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

伊藤八次：日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医，日本めまい平衡医学会専門会員，日本気管食道科学会専門医

水田啓介：日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医，日本めまい平衡医学会専門会員，日本気管食道科学会専門医，日本がん治療認定医機構がん治療認定医，日本頭頸部外科学会頭頸部がん暫定指導医，日本頭頸部外科学会頭頸部がん専門医，日本頭頸部外科学会頭頸部がん指導医

青木光広：日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医，日本めまい平衡医学会専門会員，日本頭頸部外科学会頭頸部がん暫定指導医

久世文也：日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医，日本気管食道科学会専門医，日本がん治療認定医機構がん治療認定医，日本頭頸部外科学会頭頸部がん専門医

西堀丈純：日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医

林 寿光：日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医

大橋敏充：日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医

若岡敬紀：日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医

#### 5. 自己評価

##### 評価

紹介患者は増加している。外来受診患者数，病棟稼働状況も良い。新医療の開発，導入が十分とはいえない。

##### 現状の問題点及びその対応策

平成 10 年度に言語聴覚士の国家資格が制度化され国家試験も施行された。定員増は期待しづらい時代ではあるが，難聴や音声言語障害に対する専任の言語聴覚士の複数採用は国民福祉という観点からぜひとも望まれる。また，摂食・嚥下障害に対する関心が高まっており，生活の質の向上のためにはこの障害の改善は不可欠である。現在耳鼻咽喉科医と一部リハビリ担当医師で取り組んでいるが，今後看護師，言語聴覚士などとのチーム医療が求められる。リハビリのみでなく，手術アプローチを積極的に実施しているので，今後慢性嚥下障害を扱う先生方へ広報を行ないたいと考えている。

成人聾患者に対する人工内耳埋め込み術はすでに実施しており，多数の手術経験を有しているが，小児に対しての手術はまだ実施していない。言語訓練実施施設との協力体制の構築が必要である。

睡眠時呼吸障害はマスコミに取り上げられる機会が増え，社会的関心事になっており，潜在的患者数はかなり多いと見込まれる。この患者に対して耳鼻咽喉科医のみで検査に対応しているが，夜間の検査であることから扱える患者数は十分でない。今後臨床検査技師の協力を得て病院全体での取り組みとする必要性があると思われる。

主に，副鼻腔領域の手術においては，低侵襲の内視鏡手術を早くから導入し，治療方法を確立させている。さらにナビゲーションの併用により，危険な解剖的部位への到達にも内視鏡での手術を可能にしている。

中耳領域の手術においては，従来の顕微鏡下の手術に加えて，内視鏡下手術の導入を開始した。今後低侵襲の中耳手術の適応を拡大する予定である。

がん診療においては，患者の QOL を重視し，機能温存，臓器温存を可能な限り求める治療を行っている。そのためには，今後さらに有効で，安全な治療法の確立と再建術式の向上をはかる必要があると思われる。現在中咽頭癌のヒト乳頭腫ウイルスの関与に関する他施設研究に参画しているので今後より効果的な治療法の確立に寄与したいと考えている。低侵襲手術として 咽頭癌・喉頭癌に対して臓器温存目的の経口的切除を導入した。

##### 今後の展望

高齢化，少子化社会がますます加速する。高齢者への福祉として，従来行ってきた補聴器外来の充実と高齢者の平衡維持，転倒問題に対する平衡医学的アプローチを継続・発展させる。また，摂食・嚥下障害の評価・治療をリハビリの重点課題の一つとして，他科・コメディカルの協力のもとにシステム作りを

現する。

新生児聴覚スクリーニングが岐阜県行政事業としてパイロット的に始まった。スクリーニング，難聴児発見後の聴能訓練が円滑に稼働するように岐阜大学耳鼻咽喉科がシステムの指導的役割を果たす。がん拠点病院として，高度な手術治療を行うとともに，有効性の高い治療方法の確立を目指す。

## (14) 形成外科

### 1. 診療の概要

- ・マイクロサージャリーを用いた遊離皮弁による頭頸部癌切除後再建、乳房再建
- ・小児先天異常の手術、特に小耳症をはじめとした外耳の異常
- ・顔面神経麻痺に対する外科的治療
- ・リンパ浮腫に対するリンパ管細静脈吻合術

上記に対して特に力を入れているが、形成外科が対象とするどのような疾患にも対応している。

### 2. 教育施設

- 1) 日本形成外科学会認定施設

### 3. 診療開発

小耳症用彫刻刀の開発（産学連携）

### 4. 専門医・認定医・指導医

加藤久和：日本形成外科学会専門医，日本創傷外科学会専門医，皮膚腫瘍外科指導専門医，日本がん治療認定医，乳房再建用エキスパンダー/インプラント責任医師

安江祐二：

### 5. 自己評価

評価

形成外科ができるまで困難であった頭頸部癌切除後の再建が可能となったことで、癌の切除に制限を加えることなく、より安全に手術できるようになった。また、機能面・整容面でも、より質の高い手術を可能とした。

近年、保険適応となった乳房再建では、形成外科が常勤で勤務することが必須である。責任医師を務め、乳がん患者のニーズに応え、数多くの乳房再建を行ってきた。

小児先天異常でも、これまで県外の病院で手術されてきた小耳症、漏斗胸などの困難な手術も、県外に行くことなく受けるところができるようにした。

婦人科のがんや乳がんの治療後に起こるリンパ浮腫に対する外科的治療を開始した（リンパ管細静脈吻合術）。これまでなすすべなく放置されてきた本疾患の患者には朗報である。まだ症例は少ないものの、効果が出てきている。

地域関連病院における技術指導も、限られた時間の中で、積極的に行っている。

研究に関しては、スタッフ2人ではあるが、学会で積極的に発表している。

現状の問題点及びその対応策

当科は、まだ講座はなく、附属病院の診療科ができて5年である。院内だけでなく岐阜県での認知度も低く、まず認知度を上げる必要がある。与えられた仕事にしっかり結果を残すところから始めていきたい。

実際の仕事面では、頭頸部再建、乳房再建、顔面外傷、他科とかかわらない形成外科の手術を、常勤医2人でこなしている。手術が重なってしまうことがあり、当然無理がある。耳鼻科や乳腺外科、救急の先生に助手に入っただき、綱渡りのようなスケジュールで手術を回している。スタッフ不足が最も大きな問題点である。卒業生から形成外科を志望するものが出てくれるよう、学生に宣伝をしていくことが、その対策である。

今後の展望

まず、スタッフを増やし、新しいことに挑戦していく余裕を持てるよう、宣伝活動をしていきたい。



## (15) 皮膚科

### 1. 診療の概要

#### 1) 外来

初診では他院からの紹介患者を中心に診療し、救急患者にも対応している。一般外来（初診，再診）とともに，レーザー治療，光線治療，乾癬，腫瘍，膠原病，アトピー，脱毛症，アレルギー検査の各専門外来を充実させて，各担当医が継続的に最先端の医療を提供している。レーザー外来では，日本レーザー学会専門医の指導のもと，色素レーザー，Q スイッチアレキサンドライトレーザー，炭酸ガスレーザー，高周波メス（サージトロン）を用いて種々の母斑治療を行っている。光線治療外来は長波長紫外線を用いたPUVA療法あるいは中波長紫外線（ナローバンドUVB）治療を行っている。全身照射用ナローバンドUVB装置は2017年秋に新機種を導入し，照射患者数も増加し，順調に稼働している。乾癬外来では中等症の症例に各種内服薬治療，重症例では生物学的製剤治療を行っている。アフレスシス治療も積極的に導入している。腫瘍外来では，悪性黒色腫をはじめとする皮膚悪性腫瘍の診断から手術，術後治療，経過観察まで行っている。膠原病外来では，エリテマトーデス，皮膚筋炎，全身性強皮症，シェーグレン症候群など多数の症例を受け持って治療を行っている。アトピー外来では患者個々の生活環境や治療に対する希望などを十分聞き，柔軟性をもって診療に当たっている。中等症以上のアトピー性皮膚炎に対しては，教育を兼ねた入院治療も行っている。脱毛症外来では局所免疫療法と全身療法を組み合わせる治療し，無効例ではステロイドの外用，局所注射，内服療法あるいはステロイドミニパルス療法を行っている。アレルギー検査外来では薬剤，金属，食物，化粧品その他のパッチテストおよびプリックテストを行っている。天疱瘡，類天疱瘡の治療選択においては，保険で適応を取得できていない自己抗体の抗体価測定を取り入れて効果をあげている。

病診連携を充実させており，他院からの紹介率は70%台を維持している。また，アトピー性皮膚炎，尋常性乾癬では，治験も行っており，その際には病診連携で患者さんを紹介していただいている。

#### 2) 入院

病床数は13床で，稼働率は平均90%以上を維持している。平均在院日数は約11.3日で平成24-26年の11.9日と比較してやや短縮している。疾患は多岐にわたり，悪性黒色腫，有棘細胞癌などの皮膚悪性腫瘍患者は，多くは手術治療（広範囲切除，植皮術あるいは皮弁形成術，リンパ節郭清など）を行い，必要に応じて抗がん治療や放射線療法を行っている。手術は良性疾患に対しても行っており，瘢痕の形成手術，脂肪腫，母斑，あるいは局所麻酔の小手術も多く行っている。アトピー性皮膚炎は，治療とともに，本人および家族に疾患概念から外用剤を中心とした治療方法，生活上の注意点を詳細に説明している。膠原病は全身性強皮症，皮膚筋炎，全身性エリテマトーデスなどを治療している。膠原病や循環障害など難治性皮膚潰瘍を伴う症例では血管拡張剤の点滴や植皮術外用療法も行っている。天疱瘡，類天疱瘡など自己免疫性水疱瘡は，皮膚生検・蛍光抗体法・自己抗体測定により診断し，臨床症状と抗体価の推移を考え合わせて重症度を判定しながらステロイド剤，免疫抑制剤，血漿交換療法，大量ガンマグロブリン療法などを組み合わせる治療している。円形脱毛症の重症例にはステロイドミニパルス療法を行なっている。その他，帯状疱疹や蜂窩織炎などの重症例も入院治療している。

### 2. 教育施設

#### 1) 日本皮膚科学会認定専門医研修施設

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名：アフレスシス治療

診療内容：難治性皮膚疾患に対する顆粒球・単球吸着療法

他病院での導入状況：顆粒球・単球吸着療法は潰瘍性大腸炎や膿疱性乾癬に対して多くの施設で行われているが，他の難治性皮膚疾患に対しては数施設で施行されているのみである。

国内的評価：学会および論文発表をしており，国内他施設からの報告にも引用されている。

国際的評価：欧文誌および国際学会で発表しており，評価されている。

### 4. 専門医・認定医・指導医

清島真理子：日本皮膚科学会専門医，日本皮膚科学会皮膚悪性腫瘍指導専門医，日本医真菌学会認定専門医

加納宏行：日本皮膚科学会専門医，日本アレルギー学会専門医，日本褥瘡学会認定師（医師）

周 円：日本皮膚科学会専門医

水谷陽子：日本皮膚科学会専門医  
高橋智子：日本皮膚科学会専門医  
松山かなこ：日本皮膚科学会専門医  
守屋智枝：日本皮膚科学会専門医  
藤井麻美：日本皮膚科学会専門医  
佐々木真喜子：日本皮膚科学会専門医，日本レーザー学会専門医  
奥村陽子：日本皮膚科学会専門医  
太和田知里：日本皮膚科学会専門医

## 5. 自己評価

### 評価

外来・入院診療とも高度な医療を提供しており，岐阜県内の皮膚科診療の中核として機能していると評価している。外来患者数は1日平均110人以上であり，常に院内の上位に位置している。紹介率も70%以上であり皮膚科のみならず内科，小児科，外科など他科からの紹介も多い。一般外来（初診，再診）の他に，専門外来を充実させて，各担当医が責任をもって診療に当たれる体制を取り効果を得ている。入院の病床稼働率は現在90%以上を維持しており順調である。また，研修期間が終了後，全員が皮膚科学会専門医を取得しており，有効な研修プログラムに基づいて十分な指導体制がとられている。

### 現状の問題点及びその対応策

マンパワーおよび新規医療機器不足のため，外来患者数の増加や最新の高度医療の要望に十分に答えられない状況にある。診療以外の業務について医療クラークなどの協力を得て，診療に集中できるような体制を構築したい。また病診連携により当院での治療が必要な，中等症以上の皮膚疾患治療に全力投球できるようなシステム作りを行ないたい。

### 今後の展望

限られたスタッフであっても，皮膚疾患に対して，国内外から評価される最新の診断・治療レベルを保ち成果を発信したい。その中で，一定以上の臨床力をもった若手皮膚科医の育成に努めたい。

## (16) 泌尿器科

### 1. 診療の概要

#### 1) 外来診療

月曜日から金曜日まで午前是一般診療を、午後は専門外来若しくは特殊検査を行っている。専門外来としては、腎移植外来、女性泌尿器外来、前立腺腫瘍外来を開設している。特殊検査では、膀胱電子スコープ検査をいち早く取り入れており、非浸襲性の検査を心がけている。また、Pressure flow study の施行により排尿状態の正確な評価を行い、治療法の選択に反映させている。岐阜県下での前立腺癌検診の推進の中心的な役割を果たしており、県下の主な病院との協力の下に統一した基準で2次検査の実施を積極的に行っている。さらに放射線科と連携し、外来での放射線外照射療法(3D-CRT, IMRT)を施行している。また2005年より外来化学療法室が併設されたため当科でも積極的に外来化学療法を導入している。

#### 2) 病棟診療

泌尿器内視鏡手術の急速な進歩により、開腹手術の減少が著しい。2005年に導入したホルミウムレーザー前立腺核出術(HoLEP)は、県内最初の導入施設で従来のゴールドスタンダードであった経尿道的前立腺切除術(TUR-P)に勝る臨床成果をあげている。件数も2017年末現在230例となる。結石治療に関しては破砕効率の高いシーメンス社のESWLを駆使し単回治療で良好な成績を得ている。ESWL対象外の結石に対しても細径の軟性尿管鏡(f-TUL)と破砕効率の高いホルミウムレーザーを用いることで碎石できない結石はほぼ無い状況である。1998年より副腎摘出術に腹腔鏡手術を導入して以来、内分泌内科との連携もあり県下でもトップクラスの手術件数である。さらに、良性疾患のみならず腎の悪性腫瘍に対しても腹腔鏡を用いた手術を積極的に実施し、2012年からは、小径腎癌に対して腹腔鏡下腎部分切除術も積極的にとりいれている。前立腺癌の治療においては、限局性前立腺癌に対して2004年から東海地区ではじめて小線源療法を導入しており、2017年現在422例となり、良好な成績を得ている。2017年からはダヴィンチXiを導入し前立腺癌にたいしてロボット手術を開始した。

腎移植では、新しい免疫抑制剤を用いた免疫抑制療法を導入し、生着率の改善を認めており1年生着率98%、5年生着率95%を超えている。これに伴い生体腎移植の例数が増加し、年間20例以上の腎移植を行っており、これは全国国立大学病院の中でもトップクラスの症例数である。

関連施設と共同して尿路生殖器癌の治療方針を策定し、いくつかの分野でclinical studyを実施中である。

### 2. 教育施設

- 1) 日本泌尿器科学会専門医教育施設
- 2) 日本透析医学会教育認定施設
- 3) 日本内分泌外科学会内分泌・甲状腺外科専門医制度認定施設

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名 : 筋層浸潤膀胱癌に対する腹腔鏡下膀胱全摘除術の開発

診療内容: 筋層浸潤膀胱癌の根治的治療は膀胱全摘であるが、当院では2012年4月1日に腹腔鏡下膀胱全摘除術の施設認定を取得し、保険診療で腹腔鏡下に施行している。同時に骨盤内のリンパ節郭清も行っている。

他病院での導入状況: 当院が岐阜県で最初に導入した。

国内的評価: 2012年4月1日に保険収載されたが、2017年の時点で357施設が施設認定を受けている。

国際的評価: ロボット手術時代であっても世界的にも治療選択肢の一つとして認識されている。

#### 2) 診療名 : 限局性前立腺癌に対するヨウ素125密封小線源永久挿入療法

診療内容: 限局性前立腺癌の根治的治療の一つとしてヨウ素125密封小線源を前立腺組織内に挿入し、前立腺内から放射線照射を行う。リスクに応じてホルモン療法、放射線外照射療法を併用する。

他病院での導入状況: 当院が東海地区では最初に導入した。当院では、低リスクの前立腺癌患者には小線源単独療法を行い、中間リスク、高リスクの患者に対しては患者の状態に合わせてホルモン療法、放射線外照射療法を併用して治療を行っている。また、リスクに応じてホルモン療法の実施期間、処方線量を変化させて治療を行っている。

国内的評価: 本邦では2003年7月から開始された治療である。当院では2004年8月から開始して2017年末の時点で422例に実施した。2017年12月現在、本邦では112施設で実施されている。

国際的評価：米国では約 20 年の歴史があり、適応となる限局性前立腺癌に対しては前立腺全摘除術と同等の治療効果と報告されている。米国、欧州のガイドライン（NCCN, AUA, EAU）、本邦でのガイドラインにも限局性前立腺癌に対する標準的な治療選択肢の一つとして記載されている。また、低侵襲治療、性機能、排尿機能の維持等、機能温存に優れた治療と評価されている。

3) 診療名：軟性尿管鏡を用いた経尿道的腎尿管結石破碎摘除術（f-TUL）

診療内容：腎尿管結石に対する手術の一つで、経尿道的に軟性尿管鏡を挿入し、鏡視下に HoYAG レーザーを用いて結石の破碎を行い、結石を摘出する。

他病院での導入状況：岐阜県内では岐阜市民病院、岐阜県総合医療センター、村上記念病院、松波総合病院、大垣市民病院、高山赤十字病院で導入されている。

国内的評価：1900 年代より硬性鏡尿管鏡を用いた経尿道的結石破碎術が普及してきていたが、腎臓や上部尿管の結石まで到達するのが困難であった。このため、腎結石や上部尿管の結石に対しては体外衝撃波結石破碎術が多く行われてきたが、近年の内視鏡や破碎装置の進歩に伴い、軟性尿管鏡を用いて腎尿管すべての結石に到達し破碎することが可能となった。2005 年頃より全国的に本術式を導入する施設が増加してきており、現在は腎尿管結石に対する標準的治療の一つに位置付けられている。

国際的評価：本邦での普及とほぼ同時期に、内視鏡と破碎装置の進歩に伴って普及してきており、上部尿路結石に対する標準的治療の一つとして認識されている。

4) 診療名：腎移植術

診療内容：生体腎移植および献腎移植、免疫抑制剤の適正化、移植腎の病理学的研究

他病院での導入状況：岐阜県内唯一の腎移植施行医療機関である。

国内的評価：年間 20 症例以上の腎移植術を施行しており、国立大学病院としてはトップクラスである。さらに免疫抑制剤の適正化として、拒絶反応を防ぎ、日和見感染症を引き起こさない適正な免疫抑制剤の投与方法に関する臨床的研究を行っている。また移植腎の病理学的研究として、移植腎に対して定期的な生検を施行し、移植腎機能に及ぼす潜在的な拒絶反応、ウイルス感染を病理像から研究している。さらに、病理組織像から移植腎の長期生着を目指したテーラーメイドな免疫抑制療法を行っている。

5) 診療名：ロボット支援下前立腺癌全摘除術

診療内容：ダヴィンチ Xi を使用したロボット支援下前立腺全摘除術を 2017 年 9 月から開始している。根治性と排尿機能、性機能温存を目指した術式を開発することに尽力している。今後は腎部分切除術を実施する予定である。

他病院での導入状況：岐阜県で 5 番目に導入した。

国内的評価：本邦では役 290 台が導入されている。2012 年 4 月から前立腺全摘除術、2016 年 4 月から腎部分切除術がロボット支援下手術として保険適用となり標準的術式の 1 つとなっている。

国際的評価：世界で約 4200 台が導入されており、標準的治療として普及している。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

出口 隆：日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本がん治療認定医機構暫定教育医、日本性感染症学会認定医

仲野正博：日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本泌尿器科学会/日本泌尿器内視鏡外科学会腹腔鏡技術認定医、日本内視鏡外科学会技術認定[泌尿器腹腔鏡]、日本がん治療認定医機構がん治療認定医・暫定教育医

横井繁明：日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本泌尿器科学会/日本泌尿器内視鏡外科学会腹腔鏡技術認定医、日本内視鏡外科学会技術認定[泌尿器腹腔鏡]、日本がん治療認定医機構がん治療認定医・暫定教育医、日本内分泌外科学会内分泌・甲状腺外科専門医

安田 満：日本泌尿器科学会専門医・指導医、ICD、日本化学療法学会抗菌学会療法認定医、日本性感染症学会認定医

土屋朋大：日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本透析医学会専門医、日本泌尿器科学会/日本泌尿器内視鏡外科学会腹腔鏡技術認定医、日本内視鏡外科学会技術認定[泌尿器腹腔鏡]、日本臨床腎移植学会腎移植認定医

水谷晃輔：日本泌尿器科学会専門医、日本泌尿器科学会/日本泌尿器内視鏡外科学会腹腔鏡技術認定医、日

本内視鏡外科学会技術認定[泌尿器腹腔鏡]

加藤 卓：日本泌尿器科学会専門医，日本がん治療認定医機構がん治療認定医

中根慶太：日本泌尿器科学会専門医・指導医，日本がん治療認定医機構がん治療認定医，日本泌尿器科学会/日本泌尿器内視鏡外科学会腹腔鏡技術認定医，日本内視鏡外科学会技術認定[泌尿器腹腔鏡]

山田佳輝：日本泌尿器科学会専門医・指導医，日本がん治療認定医機構がん治療認定医，日本透析医学会専門医・指導医

堀江憲吾：日本泌尿器科学会専門医，日本がん治療認定医機構がん治療認定医，日本臨床腎移植学会認定医

前川由佳：日本泌尿器科学会専門医

飯沼光司：日本泌尿器科学会専門医

伊藤照久：

竹内慎一：

## 5. 自己評価

### 評価

先進的な診断法や治療法を積極的に導入して大学病院における泌尿器科としての役割を果たしている。特に、腹腔鏡下手術，前立腺癌の小線源療法，ロボット手術，前立腺肥大症に対する HoLEP，腎移植に関しては地域医療をリードしている。岐阜県，愛知県に渡る関連病院をまとめ，泌尿器科医療の質の向上と均てん化を行い，さらに，大規模な臨床研究を計画・施行している。若手泌尿器科医の育成に力を入れている。

### 現状の問題点及びその対応策

人員不足のため，スタッフのオーバーワークが心配される。同様の理由で，専門外来の拡充が困難な状況である。関連施設と異なり，出席すべき会合や提出書類が多い。また，以前から医師への臨床・教育以外での業務負担が多かったが，最近特にこの増加を感じる。以上の対応策の一つとして，優秀なプロフェッショナルのクラークの病棟配置が望まれる。

### 今後の展望

泌尿器科では今後ますます内視鏡下手術の増加が予測される。当科でも，泌尿器科悪性腫瘍に対して内視鏡下手術が導入されおり，その適応拡大を目指している。内視鏡手術を関連病院へも普及させるための教育システムの整備を進めており，今後は他大学とも交流することにより推し進めていく予定である。さらにロボット支援による根治的前立腺全摘除術や腎部分切除術の有用性が国内外で報告されており，当施設にも導入されたことにより，今後はロボット手術症例を増やしていく予定である。

より専門的な知識および技術を要する疾患に対しては，専門外来を設けて最新の診断・治療技術を提供できる体制を構築しており，今後はその治療内容の充実を行いたい。

## (17) 精神神経科

### 1. 診療の概要

精神医療に対する関心が高まり、特にうつ病や発達障害に対する知識が、広く社会一般に普及してきた。精神障害に合併する身体疾患への治療の意識も高まり、従来は精神病院で対処されてきた重症患者が当科を訪れるようになってきている。また、電気痙攣療法のように限られた施設で行われる治療についても需要が高まり、当科での対応を拡大してきた。

### 2. 教育施設

1) 日本精神神経学会専門医研修施設

### 3. 診療開発

なし

### 4. 専門医・認定医・指導医

塩入俊樹：日本精神神経学会専門医・指導医，日本臨床精神神経薬理学会専門医・指導医，厚生労働省精神保健指定医

深尾 琢：日本精神神経学会専門医・指導医，日本児童青年精神医学会認定医，厚生労働省精神保健指定医

徳丸淑江：日本精神神経学会専門医・指導医，厚生労働省精神保健指定医

中島美千世：日本精神神経学会専門医・指導医，厚生労働省精神保健指定医

杉山俊介：日本精神神経学会専門医・指導医，厚生労働省精神保健指定医

### 5. 自己評価

評価

臨床では、身体合併症患者や電気痙攣療法、クロザピン治療を含む他院からの紹介患者が増えており、随時対応している。

研究では性別違和の画像研究を立ち上げ、中部療護センターの放射線部と提携し、東海地区の医療機関や患者団体との連携を図りながら症例の確保にあたっている。

入局者は2009年と2011年にいずれも1人ずつしか確保できず、人材が県外に流出していたが、2012年～2017年は年平均3.7人の入局者を確保してきており、一定の改善をみている。2014年と2016年には学生実習や研修医の研修プログラムを刷新し、より積極的な指導體制を整えている。2018年度からの専門医制度施行を見据えて、教育面での関連医療機関との連携を強めてきている。

現状の問題点及びその対応策

2013～14年にかけて精神科病棟の病床利用率が70%台まで低下する期間が徐々に長期化していた。そこで、2015年からは病診連携強化を図り、80%台を維持できるようになってきている。今後は重症患者に限らず、開業医から依頼の多い比較的軽症患者の紹介も積極的に受け入れることで、85～90%前後の利用率を目指したい。

また、2016年の診療報酬改定によって、当院でも制度上は精神科リエゾンチーム加算の増額と精神科医師配置加算の取得が可能となったが、これらの点数取得に必要な資格を有する看護師、常勤心理士が在籍していなかった。病院側の協力を得て、看護師、常勤心理士の目途が立つ2018年度からはこれらの保険点数を確保する予定である。さらに、常勤心理士の存在によって新たに取得できる摂食障害入院医療管理加算なども視野に入れて、精神科の病院収益に対する貢献度を高めていきたい。

今後の展望

精神医療に対する需要は、今後ますます大きくなっていくものと思われる。県内の需要に答えていくにはさらなる入局者が必要であり、当科の医師育成プログラムの魅力の向上が不可欠である。

## (18) 小児科

### 1. 診療の概要

小児の全分野にわたる専門医療と小児医療一般を担当している。また、地域医療へも貢献している。外来診療では小児科全体の外来患者数も増加傾向にある。一方、入院患者数も年間 1,000 人を超えている。領域は、小児科全般で、一般として総合診療的要素をもつ一方で、極めて高い専門性要素をもつ。診療は、出生前小児科学、小児の成長発達、アレルギー、免疫、膠原病、代謝、内分泌、神経、心身症、循環器、呼吸器、腎、肝臓、血液腫瘍、感染、新生児、言語発達、遺伝相談など全領域に及ぶ。また、平成 24 年 4 月より NICU が開設され、平成 26 年 4 月からは、障がい児者医療学寄附講座が設置された。

さらに以下のように、高度な先進医療を行っている。

#### ○アレルギー・呼吸器

これまでの岐阜大学小児科の伝統を引き継いで、アトピー性皮膚炎・気管支喘息・じんま疹・食物アレルギーなどアレルギー全般の診療を行っている。食物アレルギーでは、病態解析から非即時型反応の概念を打ち出し、抗原特異的リンパ球幼若化反応など特殊検査を取り入れた診療を行っている。また、食物負荷試験などを診療に取り入れ、過度な除去食療法を避けるように努めており、また、経口免疫療法等の新規治療開発を行っている。食物依存性運動誘発アナフィラキシーについては、運動負荷試験などを行って診断の確定につとめている。特殊なアレルギーに対するプリックテストなどによる確定診断などを行っている。気管支喘息では、抗原感作について、呼吸機能、呼気 No の測定などを行いつつ重症例を含めて管理を行っている。さらに、気道過敏性試験など特殊検査も実施している。重症アトピー性皮膚炎・喘息患者では、簡易クリーン装置を用いた治療で著明な改善を得ている。アトピー性皮膚炎患者に対する教育入院も積極的に行っている。ハイリスク児を対象とした予防接種も行っている。

#### ○免疫および感染

感染症全般の診断・治療を行っている。かぜや感染症にかかりやすい児、ワクチンの副作用、原発性免疫不全症、自己免疫疾患（膠原病）などの診断と治療を行っている。抗体産生不全症に対して定期的に免疫グロブリン補充療法、また、その他の免疫不全症に対して感染予防対策や骨髄移植や臍帯血移植を行っている。原発性免疫不全症の各病型の病因遺伝子解明、遺伝子診断と治療を **Primary Immunodeficiency Database in Japan (PIDJ)** と連携しつつ精力的に行っている。特に自然免疫不全症、自己炎症性疾患に対し効果的な診断・管理を行っている。自然免疫不全症や自己炎症性疾患のスクリーニング検査方法の開発・応用を行っている。自己炎症性疾患については東海地区でほぼ唯一の診断センターとして機能している。サイトカインプロファイルを利用した自己免疫疾患、自己炎症性疾患の治療、管理を行っている。全身型若年性突発性関節炎等の重篤な全身性炎症性疾患の病因には **IL-18** が関与していることが明らかにされており、**IL-18** 蛋白立体構造を解析しそのデータを基に新たな薬剤の開発を試みている。

#### ○神経・筋疾患

言語、運動発達の遅れから急性、慢性の神経筋疾患、てんかん患者に至るまで **MRI・MRS・SPECT** などの最新画像装置や電気生理、ビデオ脳波同時記録装置さらには遺伝子解析等を用いて診断・治療を行っている。

#### ○先天代謝異常症

各種先天代謝異常症の診断と治療を幅広く行っている。タンデムマスによる新生児マススクリーニングにおいては、メインコンサルタント病院としての機能をはたして、精査を受け入れ、診断後の治療に当たっている。特にペルオキシソーム病、リゾソーム病、脂肪酸代謝異常症、有機酸代謝異常症については国内でも有数のスクリーニング・診断・研究センターとして機能を果たしている。治療として酵素補充療法や骨髄移植なども行っている。

#### ○遺伝相談

以前より代謝異常・先天性免疫不全症、染色体異常などの診断と遺伝相談を行ってきたが、近年の遺伝子医療の進歩に対応し、患者さんへの正確な情報伝達とカウンセリングを目的として、生まれつきの病気だけでなく、成人してから発病する遺伝病についても対応している。お子さんのこと、ご自分やご家族のことで、遺伝について詳しく知りたい、悩みを相談したい、という方のご相談に応じている。平成 20 年度から岐阜大学医学部附属病院が全国遺伝子医療部門連絡会議の正式会員となり、平成 26 年度に当院で正式に遺伝子診療部として活動を行うことになった。平成 28 年度に新しく保険収載された遺伝学的検査についても対応を行なっている。

#### ○発達障害

自閉症スペクトラム障害（自閉スペクトラム症）、注意欠陥多動性障害（注意欠如・多動症）、学習障害

(限局性学習症)等の発達障害を診断し、適切な支援に繋げながら、家庭や園、小・中学校の環境調整、投薬治療を行っている。心理外来では神経心理学的検査のほか、カウンセリングも行っている。

#### ○重症心身障害・医療ケア

重症心身障害児者および医療ケアを必要とする方々の体調管理、及び体調不良時の治療を行っている。心肺機能、栄養状態などの定期的な評価のほか、気管カニューレ、胃瘻の交換や、在宅用人工呼吸器の導入・調整を行っている。在宅移行支援を多職種と連携して行うほか、気管切開、喉頭気管分離、胃瘻造設など外科的治療が必要な場合には、他の診療科と協力して術前・術後の管理を行っている。

#### ○血液・腫瘍

小児がんの代表的疾患である白血病、悪性リンパ腫だけでなく、神経芽腫、横紋筋肉腫、脳腫瘍、骨肉腫などの様々な固形腫瘍の診断治療を行っている。日本小児白血病/リンパ腫研究グループをはじめ、様々な治療研究グループに属し、国内最先端の診断・治療を提供している。また難治性白血病や固形腫瘍、代謝性疾患に対する造血幹細胞移植や、脳外科や整形外科、放射線科など様々な診療科と密接に連携し、様々な小児がんに対応できる診療体制を組んでいる。その他、貧血、血友病などの出血性疾患、溶血性尿毒症症候群など血液疾患全般の診断・治療も行っている。またリンパ管腫症や乳児血管腫などの血管性腫瘍、奇形等に対する先進的な内科療法にも取り組み、国内外へ情報を発信している。

#### ○循環器

学校検診の精査、先天性心疾患、後天性心疾患、不整脈、川崎病の心臓合併症など循環器疾患全般にわたり幅広く診療している。検査はドプラー心エコー、運動負荷心電図等を行っている。心疾患児の学校生活管理について、ホルター心電図や運動負荷心電図検査等をもとに適切な運動処方を行っている。

#### ○腎臓

学校検尿等にて要精密検査となったお子さんを含め、各種腎疾患の治療・生活指導を行っている。

#### ○新生児

在胎 30 週以上の早産児の呼吸循環管理を含めた全身管理や、病的新生児の精査およびその治療をおこなっている。先天代謝異常症スクリーニングで精査が必要な児の受け入れや治療をおこなっている。また、新生児期に入院を必要とされた赤ちゃんのその後の発達チェックおよび治療や、RS ウイルス感染予防のためのシナジス投与などを外来で行っている。

#### ○内分泌

成長障害、糖尿病、甲状腺疾患、思春期の異常、脳下垂体疾患、性腺機能低下症、副腎疾患、骨疾患など、各種内分泌異常の診断・治療を行っている。各種内分泌負荷試験の施行や、小児の甲状腺疾患や糖尿病における病因の遺伝学的検討など、各患者に応じた適切な検査・治療管理を行っている。小児がん経験者(Childhood Cancer Survivors : CCS)における内分泌学的な長期フォローアップを要する患者を多く診療している。

#### ○肝臓

黄疸が長引く乳児、種々のウイルス性肝炎の治療、肝疾患の診断と治療を行っている。肝炎ウイルスの母子感染の予防と治療も行っている。

## 2. 教育施設

- 1) 日本小児科学会専門医認定施設
- 2) 日本アレルギー学会認定施設
- 3) 日本人類遺伝学会認定施設
- 4) 日本小児神経学会認定施設

## 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 免疫基礎研究に基づく食物アレルギー対策食品の画期的創成

診療内容: 食物アレルギー患者の抗原エピトープを明らかにし、食物アレルギーを「食べて治す」食品の開発を行っている。抗原エピトープを修飾し、IgE の反応性を低下させつつ、一定の T 細胞反応性を残すことで、安全に「食べて治す」食品を開発し、経口免疫療法などを行った。

他病院での導入状況: 当院にて牛乳アレルギーの抗原エピトープを明らかにしており、牛乳、大豆食品の開発も当院独自のもので、他病院ではおこなわれていない。

国内的評価: この診療開発は生物系産業創出のための異分野研究支援事業に選定され、ピーンスタークスノー株式会社などと共同でアレルギー対策食品の開発を進めている。

国際的評価: 世界で初めて牛乳の主要アレルゲンであるβ-ラクトグロブリンの抗原エピトープを明ら



かにした。食物アレルギー患者の抗原エピトープ、免疫学的解析について数多く報告している (Inoue R, et al. Clin Exp Allergy 31: 1126-1134, 2001; Sakaguchi H, et al. Clin Exp Allergy 32: 762-770, 2002; Suzuki K, et al. Clin Exp Allergy 32: 1223-1230, 2002; Morita H, et al. Allergy 66:985-986, 2011; Morita H, et al. Int J Mol Med 29:153-158, 2011)。特に、最近この開発について報告し国際誌に受理されている (Ueno H. M. et al. Pediatr Allergy Immunol. 2016;27:818-824.)。

2) 診療名 : 乳幼児アレルギー疾患の発症メカニズムの解明と臨床応用

診療内容 : アトピー性皮膚炎をふくめた乳幼児のアレルギー疾患の発症に対する解明を行っており、そこで得られた知見を診療に応用している。また、食物抗原感作をふくめた抗原感作のパターンなどの解析から、重点的に進めるべきポイントを判断して治療に応用している。

他病院での導入状況 : アレルギー疾患は一般的ではあるが食物アレルギーを合併した重症アトピー性皮膚炎やアレルギー性鼻炎を合併した気管支喘息など包括的に診療できる施設は限られている。

国内的評価 : 乳幼児の出生コホート研究から、様々な国内の学会発表を行っており、重要な発見をしている。さらに最近、アトピー性皮膚炎の早期介入が食物抗原感作を減らす可能性など新たな知見も発表している。

国際的評価 : アトピー性皮膚炎や反復性喘鳴などのメカニズムを解析し、多くの国際誌に発表している (Kaneko H. Pediatr Allergy Immunol. 2006;17:370-375; Kawamoto N. Pediatr Allergy Immunol. 2006;17:125-133; Kawamoto N. J Invest Allergol Clin Immunol. 2012;22:116-125; Kawamoto N. Allergy Asthma Proc. 2013;34:362-369)。特に乳幼児期の IgE 抗体の親和性に対する解析については、ヒトで初めて報告したものであり全く独創的な成果である (Kamemura N. J Allergy Clin Immunol. 2014;133:904-905; Kawamoto N. Pediatr Allergy Immunol. 2017;28:355-361)。

3) 診療名 : 原発性免疫不全症候群、自己炎症性疾患の病因分析

診療内容 : 抗体産生不全症, 選択的免疫グロブリン欠乏症, 高 IgE 症候群, Bloom 症候群, メンデル遺伝型易抗酸菌感染症, 自然免疫不全症, 自己炎症性疾患などの原発性免疫不全症候群の疑いのある児について、その臨床像, 検査所見から疑われる原因遺伝子について遺伝子解析を行い、診断を確定する。

他病院での導入状況 : 現在日本で原発性免疫不全症, 自己炎症性疾患の遺伝子診断, 病因解析, 治療法開発を行なっている施設は限られている。岐阜県内で他には無い。

国内的・国際的評価 : 本研究は過去 20 年間以上にわたり、日本各地より依頼を受け研究レベルで解析を行ってきたものであり、その方法や遺伝子変異情報については十分な蓄積がある。この遺伝子解析については過去 Kaneko H, et al, Leuk Lymphoma 1997; Tashita H, et al. J Clin Invest 1998; Fukao T, et al, Hum Mutat 1998; Fukao T, et al. Blood 1999; Terada T, et al. J Allergy Clin Immunol 2001; Kasahara Y, et al. J Allergy Clin Immunol 2003; Asano T, et al. Clin Exp Immunol 2004; Kaneko H, et al, Int J Mol Med 2004; Ohnishi H, et al. PNAS 2009; Ohnishi H, et al. J Allergy Clin Immunol 2012; Ohnishi H, et al. J Clin Immunol 2012; Funato M, et al. J Clin Microbiol 2011; Kubota K, et al. J Clin Immunol 2013; Yamamoto T, et al. Mol Immunol 2014; Ohnishi H, et al. J Clin Immunol 2017; Kadowaki T, et al. J Allergy Clin Immunol 2017 などに報告している。

4) 診療名 : 先天性ケトン体代謝異常症の遺伝子診断

診療内容 : ミトコンドリアアセトアセチル-CoA チオラーゼ欠損症およびサクシニル-CoA:3keto 酸 CoA トランスフェラーゼ欠損症の疑いのある児について、その臨床像, 検査所見から疑われる原因遺伝子について遺伝子解析を行い、診断を確定する。

他病院での導入状況 : 疾患自体は頻度の高い疾患ではないが、先天性ケトン体代謝異常症の酵素診断と遺伝子診断においては世界で唯一の診断センターとして解析をおこなっている。

国内的・国際的評価 : 本研究は過去 18 年間にわたり、世界各地より依頼を受け研究レベルで解析をおこなってきたものであり、その方法や遺伝子変異情報については十分な蓄積がある。先天性ケトン体代謝異常症の酵素診断と遺伝子診断においては世界で唯一の診断センターとして解析をおこなってきている。当教室からのこれらの疾患の遺伝子解析の論文発表は数多い。

5) 診療名 : 難治性血管・リンパ管疾患における新規治療

診療内容 : 難治性血管・リンパ管疾患は有効な治療法がなく対症療法が主であったが、βブロッカーで

あるプロプラノロールや mTOR 阻害剤などによる内科的治療によって低侵襲で有効な治療法の開発に取り組んでいる。

他病院での導入状況：乳児血管腫の様に疾患頻度の比較的高い疾患もあれば、リンパ管腫症の様に非常に稀な疾患もある。これらの治療は国内での先進的役割を果たしており、2017 年からは難治性リンパ管疾患に対するシロリムス療法の医師主導治験を当科主導で開始した。

国内的・国際的評価：本治療については、世界的にも先進的成果であり、学会等でも高く評価されているが、成果の一部は、Ozeki M, et al. *New Engl J Med* 2011, Ozeki M et al. *Pediatrics* 2016 にも掲載されている。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

深尾敏幸：日本小児科学会専門医・指導医，日本アレルギー学会専門医・指導医，日本人類遺伝学会専門医・指導医

加藤善一郎：日本小児科学会専門医・指導医，日本人類遺伝学会専門医・指導医，日本小児神経学会専門医・指導医

折居建治：日本小児科学会専門医・指導医

西村悟子：日本小児科学会専門医，日本小児神経学会専門医，日本リハビリテーション医学会専門医，日本小児精神神経学会認定医

松井永子：日本小児科学会専門医，日本アレルギー学会専門医

大西秀典：日本小児科学会専門医・指導医，日本小児神経学会専門医

浅野 勉：日本小児科学会専門医

川本典生：日本小児科学会専門医・指導医，日本アレルギー学会専門医・指導医

小関道夫：日本小児科学会専門医・指導医，日本血液学会専門医

堀 友博：日本小児科学会専門医・指導医，日本内分泌学会専門医

遠渡沙緒理：日本小児科学会専門医，日本血液学会専門医，日本造血細胞移植学会造血細胞移植認定医，日本小児血液・がん専門医

木村 豪：日本小児科学会専門医・指導医

久保田一生：日本小児科学会専門医，日本小児神経学会専門医

山本崇裕：日本小児科学会専門医

笹井英雄：日本小児科学会専門医

吾郷耕彦：日本小児科学会専門医・指導医，日本周産期・新生児学会専門医

松本英樹：日本小児科学会専門医

大塚博樹：日本小児科学会専門医

安江志保：日本小児科学会専門医

野澤明史：日本小児科学会専門医

門脇朋範：日本小児科学会専門医

川合裕規：日本小児科学会専門医

川本美奈子：日本小児科学会専門医・指導医，日本アレルギー学会専門医

笠原由貴子：日本小児科学会専門医

神田香織：日本小児科学会専門医

伊藤裕子：日本小児科学会専門医

#### 5. 自己評価

##### 評価

大学病院の使命である臨床，教育，研究の立場から考えるとそれなりの実績は評価できる。今後，更に高度先進医療開発の実現が望まれる。

##### 現状の問題点及びその対応策

小児科は小児の総合診療科であるとともに，小児の専門診療科である。小児科が多くの専門領域をもつのに対し，診療科として1つであり，すべての専門領域に対する専門医を常勤医として確保出来ない問題が挙げられる。そのため関連病院からの診療応援などで各専門領域をカバーしているものの，教育病院として十分と言えるかについて考える必要がある。今後県が設置した障がい児者医療学講座のような寄付講座設置などで広い小児科分野をカバー出来るスタッフの確保が必要と考える。

小児科全体の問題点としては，小児科医不足があげられる。現在，若手小児科医育成にむけていくつか

の取り組みを行っている。ひとつは専門医制度改正にあたり、後期研修システムとして、岐阜県で小児科医を目指す場合のプログラムを岐阜県全体で統一した1つのプログラムとした。これにより岐阜県全体で小児科医を育てる環境づくりの一端となると考えている。また学生および初期研修医向けの研修会を行っており、この研修会をとおして、小児医療に興味をもっていただくとともに、小児医療に必要な技術を身につけてもらっている。

#### 今後の展望

一般小児科医療全般と各専門分野の医療の更なる充実をはかる。さらに高度に専門化された3次医療（4次医療と仮称する）を追求している。また、病態の解析に基づいた各分野における画期的な治療法の開発を目指す。

## (19) 放射線科

### 1. 診療の概要

放射線科の業務は、画像診断、放射線治療、Interventional Radiology (IVR) に大きく分けられる。画像診断領域では、CT, MRI, RI など大型放射線診断機器の急速な発達により、高精度の診断が可能となった。各種画像診断の撮影法の最適化、プロトコルの選択、適切な造影検査、リスク管理、画像の読影が主たる業務となる。緊急検査も増加しており、画像診断に引き続く緊急 IVR への対応も平日、休日を問わず行っている。機器性能の発達により、検査時間の短縮とスループットの大きな改善が得られ、検査件数は飛躍的に増加した。病院の重要な業務である画像診断病診連携についても、CT, MRI, 核医学検査を主に担当し、外来にて問診、診察を行った後検査施行し、診断結果は紹介元へ速やかに報告を行っている。

放射線治療件数も増加の一途である。当院では高精度放射線治療装置ノバリス Tx を配置し、ミリ単位で正確な定位放射線治療や強度変調放射線治療 (IMRT) が可能である。平成 29 年 9 月現在で、日本放射線腫瘍学会が認定する認定施設は岐阜県内にわずか 2 施設であり、その一つが当院である。また定位放射線治療や IMRT の要件を満たす県内唯一の認定施設である。

IVR 治療は放射線科および他の診療科の入院で行っている。カンファレンスで症状、診断、治療方針などを検討し、十分なインフォームド・コンセントを得るよう留意している。また、高次救命治療センターに搬送される救急症例の IVR にも 24 時間体制で取り組んでおり、岐阜県の救急医療に大きく貢献している。

### 2. 教育施設

- 1) 日本医学放射線学会放射線科専門医総合修練機関
- 2) 日本核医学会専門医教育病院
- 3) 日本インターベンショナルラジオロジー学会専門医修練施設
- 4) 日本放射線腫瘍学会認定施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 高精度放射線治療 (IGRT, IMRT, 定位放射線治療)

診療内容: 高精度放射線治療とし IGRT (画像誘導放射線治療) をもとに IMRT, 脳, 体幹部定位照射 (3 次元, 4 次元照射) を行う。

他病院での導入状況: 岐阜大学病院には本邦では大学病院としては初めて 2010 年度から高精度放射線治療装置ノバリス Tx が導入され IGRT (画像誘導放射線治療) での治療が可能となり、それにもとづく IMRT や定位照射が開始された。

国内的評価: 岐阜大学では脳に関する定位照射は 2000 年から開始している。頭頸部の定位照射は 2004 年から、体幹部定位照射は 2007 年から施行しており、安全で良好な治療法として国内学会にも報告している。2008 年度は IMRT が前立腺癌で 7 月から開始、2010 年からはノバリス Tx 導入にて、定位照射は脳, 肺に施行し年間 100 症例以上、IMRT においても前立腺癌を対象に年間約 30 例のペースで行っている。今後は腹腔内臓器等他領域への IMRT の適応拡大を進める予定である

国際的評価: 米国では IMRT はかなり普及した照射法である。本邦においては IMRT および定位放射線治療は徐々には普及してきているが、非常に精密な治療でもあり、時間と労力が必要な治療でもある。IMRT においても保険適応も拡大し、特に IMRT は前立腺癌および頭頸部癌での治療が望まれる。また特に肺癌の定位照射は、本邦がリードしている治療であり、早期非小細胞がんて手術に匹敵する成績が報告されている。

- 2) 診療名 : Dual-energy CT 撮像

診療内容: 仮想単色 X 線画像による造影剤減量および物質密度画像による治療効果判定/予測や診断を行う。

他病院での導入状況: 2017 年に全国の国公立大学では初めて最新 256 列 CT 装置による Dual-energy CT 撮像が可能となった。

国内的評価: 岐阜大学では最新 CT 装置による Dual-energy CT 撮像を 2017 年 8 月より開始している。本装置では、頭頸部、胸部を除く全ての造影検査を Dual-energy CT 撮像としており、年間 3,500 件以上の検査数が見込まれる。腎機能低下患者に対しては仮想単色 X 線画像を

用いて造影剤減量が可能である。また、物質密度画像による血流や脂肪等の新たな定量評価も行われており、治療効果判定/予測や診断に臨床応用されることが期待される。

国際的評価：国際的には数年前より盛んに臨床研究が行われているが、現在のところ心臓領域における MRI 遅延造影の代替検査や肺血栓塞栓症診断等の限られた領域を除いては広く臨床応用されるまでには至っていない。物質密度画像を用いた CT 値に代わる新たな定量指標が期待されており、他臓器・他疾患での臨床応用を目指している。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

- 松尾政之：日本医学放射線学会放射線治療専門医・研修指導者，日本がん治療認定医機構がん治療認定医  
五島 聡：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導者，日本核医学会 PET 核医学認定医，日本核医学会核医学専門医，日本 IVR 学会専門医  
加藤博基：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導医，日本核医学会 PET 核医学認定医，日本核医学会核医学専門医，日本 IVR 学会専門医  
浅野隆彦：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導者，日本核医学会 PET 核医学認定医，日本核医学会核医学専門医  
富松英人：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導医，日本核医学会 PET 核医学認定医，検診マンモグラフィ読影認定医  
野澤麻枝：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導者，検診マンモグラフィ読影認定医  
浅野信子：日本医学放射線学会放射線診断専門医，検診マンモグラフィ読影認定医  
金子 揚：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導医，日本核医学会 PET 核医学認定医，日本核医学会核医学専門医  
田中秀和：日本医学放射線学会放射線治療専門医・研修指導医，日本がん治療認定医機構がん治療認定医，日本乳癌学会認定医，日本食道学会食道科認定医  
水野 希：日本医学放射線学会放射線診断専門医，日本核医学会 PET 核医学認定医，日本核医学会核医学専門医，検診マンモグラフィ読影認定医  
川田紘資：日本医学放射線学会放射線診断専門医，日本 IVR 学会専門医  
野田佳史：日本医学放射線学会放射線診断専門医，日本核医学会核医学専門医，日本 IVR 学会専門医  
河合信行：日本医学放射線学会放射線科専門医  
棚橋裕吉：日本医学放射線学会放射線科専門医  
江崎可絵：日本医学放射線学会放射線科専門医，検診マンモグラフィ読影認定医  
山口尊弘：日本医学放射線学会放射線科専門医  
安藤知広：日本医学放射線学会放射線科専門医，検診マンモグラフィ読影認定医  
川口真矢：日本医学放射線学会放射線科専門医

#### 5. 自己評価

##### 評価

画像診断領域では、CT, MRI, RI 装置の急速な発展により、高精度の診断が可能となったが、目的に応じた撮影法も多様化しているため、各種疾患に対する最適な撮像プロトコルを開発し、最善の画像診断を提供している。検査の最適化によりスループットが改善し検査件数も飛躍的に増加したため検査予約の待ち日数の短縮にも貢献している。周辺医療機関とも連携をとり、病診連携を通じて高度な画像診断技術を提供している。

放射線治療件数も飛躍的に増加しており、東海地区の先駆けとして前立腺癌に対する小線源治療を 2005 年 8 月より開始している。また、2000 年から脳定位照射を開始しており、2004 年には頭頸部定位照射を、2007 年には体幹部定位照射を行っている。また、2008 年 7 月からは前立腺癌に対する IMRT を年間約 30 例のペースで行っている。2010 年のノバルリス Tx 導入により、脳、肺の定位照射を年間 100 症例以上行っている。今後は腹腔内臓器等の他領域へ IMRT の適応拡大を進める予定である。また、新たに常勤の医学物理士を配置し、現在では放射線治療専門医、医学物理士、放射線治療品質管理士、放射線治療専門技師、放射線部専従の看護師が連携して患者さんの体力や病気の進み具合にあわせて診療にあたっている。

専門医の育成では、日本医学放射線学会総合修練機関、放射線治療専門医修練機関、日本核医学会専門医教育病院、日本放射線腫瘍学会認定施設、日本 IVR 学会修練施設として、最近多くの専門医、認定医を

育成してきた。

#### 現状の問題点及びその対応策

CT, MRI など診断機器の進歩はめざましが、至適撮像法や新しい撮像法の開発について継続的に取り組む必要がある。また、画像情報量の大量化や 3 次元画像の後処理等の作業の複雑化に伴い、読影に要する時間は年々増加している。さらに、IVR においても適応疾患の拡大や新しいデバイスの登場によりその手技が高度化、複雑化しており、より高い専門性が求められる。放射線治療においても、高精度照射での治療計画の複雑化、外部照射と密封小線源治療件数の急激な増加により多くの時間と労力を要している。これらの問題を解決するためには、診療に携わる医師の技量を高い水準で維持し、さらに合理的な診療環境の整備が必要である。現時点では放射線科スタッフも不足しており、今後の人員増加が望まれる。放射線科では主に臨床研究を中心とした医学研究を継続しているが、今後は基礎領域も含めた他分野との共同研究の拡大がより必要である。

#### 今後の展望

高度の画像診断技術による病態の正確な早期診断と高度技術の IVR 治療による低侵襲治療を推進し、緊急検査から IVR 治療へとシームレスに繋がる体制を確立していく。放射線治療においても、他科との共同で全国レベルの臨床試験の積極参加や高精度照射装置を用いた新たな照射法の開発などに取り組んでいく。

今後の方針として、CT, MRI, PET を補助とする新たな診断・治療法の開発を進め、IVR 治療や放射線治療による非侵襲的治療をさらに推進していく。また、EBM に基づく診療、研究と診療の密接な融合、診療の発展につながる基礎研究、世界基準を念頭に置いた診療、研究が今後の展望である。

## (20) 麻酔科疼痛治療科

### 1. 診療の概要

麻酔科疼痛治療科の診療は以下のように多岐に及ぶ。

外科手術での麻酔管理、手術後疼痛の制御、小児科・内科による骨髄移植の麻酔、精神科による電気痙攣療法等、あらゆる麻酔に基づく全身管理を担当している。夜間の緊急手術に対する麻酔は勿論、時に 24 時間以上に及ぶ手術の麻酔にも対応し、年間約 4,000 に安全で質の高い麻酔を提供している。手術後の急性痛に対しては持続硬膜外鎮痛やエコーガイド下の末梢神経ブロックならびにオピオイドの持続静注等による疼痛管理を行っている。

疼痛治療外来は、痛みを訴えている人や神経麻痺を持った人のための痛み関連総合外来である。患者の病像は多彩であり、「痛み」が主な症状の病気、あるいは様々な病態の患者を含めて、複雑な要素をもった痛みを訴える患者が増えてきた。現在は外来治療ベッド 13 床、入院ベッド 1 床の環境で、月曜日・水曜日には手術室で、また金曜日には放射線透視室で X 線透視を用いて神経ブロックを行っている。

緩和医療チームの構成

当大学病院は、岐阜県がん診療連携拠点病院として活動しており、その一環として緩和医療にも積極的に取り組んでいる。当科はその緩和ケア部門の中心的存在として他診療科と連携のもと活動を行っている。また、入院患者のみならず外来患者に対しても金曜午後に緩和ケア外来（予約制）を開設し、診療を行っている。

### 2. 教育施設

- 1) 日本麻酔科学会麻酔指導病院
- 2) 日本ペインクリニック学会指定研修施設
- 3) 日本緩和医療学会認定研修施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 頸部・腰部神経根症や末梢神経に対する pulsed radiofrequency 法

診療内容 : 頸部・腰部の神経根症疼痛に対して高周波電流を 42℃以下で間欠的に通電し疼痛軽減を図る治療手段である。

他病院での導入状況 : 岐阜地区で主に施行されている。

国内的評価 : 従来の高周波熱凝固法と比べて、知覚低下・筋力低下を来たしにくく疼痛改善効果も優れていると考えられている。

国際的評価 : 欧米では種々の神経痛の治療に数年前から導入されており、筋力低下を来たしにくいため、多椎体の神経に対して加療が可能となることに加えて、神経因性疼痛にも有効であるとの報告に則り、広く施行されている。

### 4. 専門医・認定医・指導医

飯田宏樹 : 日本麻酔科学会指導医・専門医, 日本ペインクリニック学会認定医, 日本慢性疼痛学会専門医, 日本蘇生学会指導医, 日本神経麻酔集中治療学会指導医, 日本区域麻酔学会認定医 (暫定)

田辺久美子 : 日本麻酔科学会指導医・専門医, 日本神経麻酔集中治療学会指導医

長瀬 清 : 日本麻酔科学会指導医・専門医

熊澤昌彦 : 日本麻酔科学会指導医・専門医

福岡尚和 : 日本麻酔科学会指導医・専門医, 日本周術期経食道心エコー認定医

山口 忍 : 日本麻酔科学会指導医・専門医, 日本ペインクリニック学会専門医

山田裕子 : 日本麻酔科学会専門医

吉村文貴 : 日本麻酔科学会専門医, 日本ペインクリニック学会専門医

鬼頭和裕 : 日本麻酔科学会専門医

### 5. 自己評価

評価

大学病院はもとより関連病院の麻酔科の業務の増加などによるマンパワー不足で、研究に避ける時間が非常に減ったことなどが重なって、研究課題は十分に達成できなかったと評価している。診療業務に関しては、可能な限り対応しており、中央診療部門としての仕事はかなりの範囲で達成できていると評価している。

#### 現状の問題点及びその対応策

現状の問題点の多くは、マンパワー不足によるところが大きく、その充足は必須であるが、大学附属病院が優れた医師を関連の他医療機関に派遣するという社会的責任があるものの、今後は大学内に優れた医師を確保するという視点で教室を運営していく必要もある。専門医を養成するという使命と共に、麻酔科専門医の絶対数が少ないというこの地域の現状のあった現実的な選択をしていく。また、女性医師の有効な活用は今後の円滑な運営の必須条件と考えており、出産等に伴う休暇後の復帰プログラムを確立し、安心して育児・仕事の両立が可能な環境作りに努めている。また、昨年設立した寄附講座である「周術期女性医師活躍支援講座」と連携して女性医師のキャリア形成のバックアップを目指している。

#### 今後の展望

手術部の効率的な運用によって、現在担当している麻酔管理に加えて小手術や侵襲的な検査に対する的確で安全な麻酔法を確立し、社会のニーズに対応した麻酔診療を行う。ペインクリニックでの痛みの治療には近郊他大学からの紹介患者も多く評価を得ているが、手術後痛の治療に関しても、一流施設に相応しい痛みの診療システムを構築（急性疼痛管理チーム）していく必要がある。加えて遷延性術後痛の予防・加療のための亜急性期の疼痛管理（transitional pain service）も重要となっている。また余力の許すかぎり、難治性慢性疼痛や癌性疼痛の管理（緩和医療を含む）にも力を注ぐことを目標に、学際的治療が必要な組織の確立を目指す。



## (21) 歯科口腔外科

### 1. 診療の概要

当科では、顎・顔面・口腔に関わる口腔外科的疾患に対し診断と治療を行っているとともに、有病者や周術期患者の一般歯科治療にも携わっている。口腔癌では、本地域におけるがん診療拠点病院としての機能を活用し、放射線・化学療法（含む動注化学療法）の併用による組織温存療法や遊離皮弁や遊離骨弁を活用した質の高い機能回復を行っている。その他、顎変形症の施設基準（矯正治療・外科治療の両者）も取得しており、一貫した治療を展開している。顎嚢胞・良性腫瘍（エナメル上皮腫等）では、顎骨を温存する治療を行い、口腔・顎・顔面の機能と形態の保全を図っている。口腔乾燥症・舌痛症では専門外来を開設し治療にあたっている。これらの診療活動により、他の病院歯科・口腔外科、診療所に無い診療機能の強化を図りつつ地域における口腔医療の3次機関としての責務を果たすべく活動している。さらに、紹介率向上のため地区単位のミニ講演会、県・市単位の研究会を主催し相手の顔の見える病・診連携の構築に努め、岐阜市および岐阜県内の歯科医療機関と連携した口腔医療の提供を行っている。

### 2. 教育施設

- 1) (公社) 日本口腔外科学会研修施設
- 2) 日本顎関節学会指定研修機関
- 3) 歯科医師臨床研修施設（管理型研修施設）
- 4) NPO 法人日本口腔科学会研修施設

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名 : 周術期口腔機能管理・口腔ケアの導入

診療内容: 急性期病院である当院において、歯科医師、歯科衛生士による専門的口腔ケアを導入し、放射線・化学療法時の口内炎・歯性感染症等の予防、および周術期の誤嚥性肺炎・感染の軽減を図り、本来の治療効果、質的向上に寄与することを目的に展開している。

他病院での導入状況: 平成 24 年に歯科診療報酬に周術期口腔機能管理料が新設され、多くの病院歯科・口腔外科で周術期口腔機能管理がおこなわれるようになった。当科はそれ以前に周術期口腔機能管理・口腔ケアを導入している。

国内的評価: 術前・術後の口腔機能管理が、術後合併症や誤嚥性肺炎の発症を抑制し口腔粘膜炎などの重篤化の防止に有効であることが認知された結果、平成 24 年度歯科診療報酬に周術期口腔機能管理料が新設されたことになった。

国際的評価: 2004 年に CDC が公開した「医療ケア関連肺炎防止のためのガイドライン」では、VAP (人工呼吸器関連肺炎) 対策の 1 つとして、人工呼吸器装着患者における口腔ケアの重要性が強調されている。また、2007 年に E. Y. Chan らは口腔内の衛生管理を行った群は、衛生管理を行っていない群に比較して有意に VAP の発生率が低いことを報告している。

#### 2) 診療名 : 口腔乾燥症・舌痛症外来

診療内容: シェーグレン症候群の可能性も考慮した系統的な検査（サクソテスト、唾液腺シンチグラフィ、血液検査、唾液腺造影、口唇生検、CT、MRI）および眼科・皮膚科・膠原病内科など関連諸科への対診に基づく診断を行い、病因に応じた適切な治療法の選択を行なっている。また、唾液を用いた口腔病変の非侵襲的診断法の確立と疼痛計を用いた舌痛の客観的評価の導入を目指している。

他病院での導入状況: 中部圏内および全国的にみて、当科は比較的多くの症例を有している。

国内的評価: 既に学会発表、講演、論文等で或る程度の国内的評価を得ている。

国際的評価: ラフチジンによる舌痛の緩和に関する論文が国際誌 (J Oral Pathol Med) に掲載された。

#### 3) 診療名 : スタンダード・プリコーションの実施

診療内容: スタンダード・プリコーションの概念に基づく院内感染予防を実地することにより、高次医療機関の歯科口腔外科としての役割とエイズ診療拠点病院としての役割を遂行する。

他病院での導入状況: 平成 16 年の調査では、エイズ診療拠点病院で歯科を併設している施設の中で、ハンドピースを患者ごとに取り替えるのに必要な本数だけそろえているのは約半数の施設であった。

国内的評価：「病院感染対策ガイドライン」（国立大学附属病院感染対策協議会編）の内容を満たすレベルに到達している。

国際的評価：米国疾病管理予防センター（CDC）の「歯科臨床における院内感染予防ガイドライン 2003」で推奨しているスタンダード・プリコーションに沿ったレベルの診療体制・システムが構築されている。

4) 診療名：インプラント専門外来

診療内容：埋入インプラント数として 100～150 本/年で推移している。骨移植などの顎堤形成を必要とする例や侵襲の大きいインプラント埋入等を安全に施行する例を中心に、デンタル CT および画像解析システムを外来に設置し、撮影直後の画像診断など詳細な解析を迅速に行い、安全かつ予知性の高い施術を展開している。また、当科は保険診療である広範囲顎骨支持型装置埋入手術に関する施設基準を満たしており、腫瘍、外傷などで広範囲に顎骨もしくは歯槽骨を欠損した症例に対しても保険診療で対応している。

他病院での導入状況：インプラント治療は一般開業医でも広く行われるようになったが、腫瘍、外傷などで広範囲に顎骨もしくは歯槽骨を欠損した症例や先天性疾患による多数歯欠損や顎堤形成不全に対応できる施設は県内でもまだ少ない。

国内的評価：高齢化の社会情勢を受けて、患者数は増加傾向にある。しかし、全身合併症や手術時合併症に留意する必要があるため、当科のような総合病院の歯科口腔外科の役割は大きい。平成 24 年に腫瘍、顎骨骨髓炎、外傷などで広範囲に顎骨もしくは歯槽骨を欠損した症例に対して、広範囲顎骨支持型装置埋入手術が保険診療として認められ、当科も対応している。

国際的評価：インプラントは世界に 100～200 種類が存在すると言われている。インプラントの 10 年生存率はシステム、患者の年齢などにより左右されるがおおむね 90%以上となっている。高齢者のインプラントの治療成績も若年者に対しそれほど劣ったものではない。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

柴田敏之：日本口腔外科学会専門医・指導医，日本口腔科学会指導医

加藤恵三：日本口腔外科学会専門医・指導医

牧田浩樹：日本口腔外科学会専門医

畠山大二郎：日本口腔外科学会専門医，がん治療認定医，インフェクションコントロールドクター

米本和弘：日本口腔外科学会専門医，がん治療認定医

#### 5. 自己評価

##### 評価

1～3.に関して、概ね目標は達成されていると思われる。外来受診者の動向として、年間の紹介患者数は院内上位に位置している。有病者の治療や院内の周術期患者の治療や口腔ケアの依頼も順調に増加してきている。

##### 現状の問題点及びその対応策

年間の紹介患者数の増加にもかかわらず、口腔外科的症例数は大きな変動はなく推移している。このため、短時間手術の場合は今まで1日2件の手術を計画したところを、1日3件の手術を実地し手術件数の増加を図り、有病者の治療においては、患者の状態と処置の内容を考慮した上で、症例によっては入院下での処置を行っている。周術期口腔機能管理・口腔ケアについては、担当医と歯科衛生士が連携して計画的な管理・ケアを行うようにしている。上記の努力を継続・発展させることが重要であると考えている。

##### 今後の展望

当科の存在意義は、この地区の口腔医療の二次、三次医療機関としての責務を果たすとともに、診療科の数も多く専門分野も多岐にわたる医学部附属病院の中で求められる質の高い口腔医療を安全かつ快適に提供し続けることと考えている。したがって、これらを満たすため医師1人1人が使命感をもって、その任を果たすことが重要である。その結果、秀逸な臨床医が育成され、相乗効果的な明るい展望が開くも

のと考え、地道ではあるが日々の努力を行なうことが肝要と考えている。

また、今後の展望として、再生医療（細胞プロセッシング）の構築とこれを活用した細胞治療の導入を計画しており、その達成により大きな転換期を迎えることを期待している。

## (22) 検査部

### 1. 診療の概要

#### 1) 中央採血部門

平成 16 年 6 月に移転開院したときの採血ブースは 3 レーンであり、混雑時には 4 レーンで対処していた。しかしその後の患者数の増加に伴って待ち時間が大幅に伸びたため、平成 22 年 1 月に 5 レーンに増設し、さらに 26 年 4 月より 6 レーン、28 年 5 月より 7 レーンに増やした。それでもなお混雑することがあるが、採血専門パートの看護師、臨床検査技師を雇用し、採血手技の上手い職員で何とか対処している。因みに平成 17 年度の件数は 50,903 件だったのに対し 28 年度は 82,450 件で 62% の増加である。また同時に採血順番の進捗状況が患者さんに見えるようにモニター画面を設置し、どのくらい待てばいいか分かるようにした。また、月に 1-2 例程度 VVR (血管迷走神経反射) を起こす例があるが、すべて大事に至らず回復している。医師への速やかな連絡など、連絡網も含めて対応策は適正に機能している。

#### 2) 一般検査・血液検査部門

尿検体数も増加の一途をたどっており、27 年度と 28 年度はそれぞれ 92,323、95,635 件であった。25 年に全自動尿中有形成分分析装置を導入し、迅速な結果と泌尿器科との共同で研究論文を作成中である。尿検査結果が外来検体検査のなかでは最も早く電子カルテで結果を見られる。血液部門では染色した標本スライドを鏡検する検体が多いが、これも血液の二級臨床検査技師を配置して迅速に結果を出し、疑わしい検体については適宜、血液内科の医師に連絡して確認してもらっている。血液検査結果は尿検査に次いで早く結果が得られる。

#### 3) 生化学・免疫血清部門

大型の自動分析装置で処理しており、時間外もこの装置を使用しているので昼間帯の値との間に乖離はない。臨床サイドの要望に対応し、セット項目の見直しや、新規項目の院内取り入れを検査部運営委員会において承認された後実施している。反面、利用数の少ない項目等については診療科と話し合ってから外注にするなど、院内検査項目数が多くなり過ぎないように注意している。また、機器更新に伴って平成 24 年 4 月に総合緊急検査システムを導入し、検体処理能力がアップし、迅速でより精度の高いデータの供出が可能となった。

#### 4) 生理部門

オーダー件数は増えており、心エコー、腹部エコーは検査部担当の分のみで平成 27 年度は心エコー 3,464 件、腹部エコー 533 件、その他エコー (末梢血管、皮膚科領域、関節など) 1544 件、28 年度はそれぞれ 3,780 件、615 件、1910 件であった。心エコーは 9%、腹部エコーは 15%、その他エコーは 24% の増加率であった。さらに新たに部位別のエコー検査の要望があり、平成 22 年 4 月より皮下腫瘍などの病変部のスクリーニング検査を始め、現在でも様々な診療科から新たな検査部位の要望がある。超音波検査以外でも、耳鼻科から検査枠を増やしてほしいとの要請があるが、人員不足のため現在のところ対応できない。費用対効果の面からいえば生理部門は最も収益があがる場所であり、検査部としても力をいれているところである。因みに 24 年度は 44,081 件、25 年度は 43,694 件で横ばいであり、27、28 年度も同様であり、ほぼ飽和状態である。そのほか、術中脊髄モニタリングのセットアップのために手術室に検査技師を派遣している (予定手術のみ)。このように各診療科の要望になるべく添えるよう努力しているが、さらなる個々のスキルアップが必要である。

#### 5) 細菌部門

現在は 4 人体制で対応している。検体の受け付けを 24 時間体制とし、生体支援センターと毎週ミーティングを行い、院内感染対策を講じている。ICT 活動などの院内活動にも参加しているが、マンパワーが不足しており、もう 1 名程度の増員が望まれる。また、平成 22 年 1 月より感染症情報支援システムを導入し、データ解析など各診療科からもアクセスが可能となっている。また、随時感受性検査の薬剤については必要に応じて見直しを図っている。また、院内感染などについては生体支援センターと常に情報交換をして対応している。具体的には内視鏡の洗浄度調査を行い、品質保証の検証を行うことにより、安全な医療行為が行えるように支援を行っている。平成 29 年 4 月より質量分析器を導入、菌名報告が従来より 1 日早く行うことができるようになった。そのため、薬剤部および ICT と連携して適切な抗菌薬選択に貢献している。また、血液培養陽性時においては、血液より直接菌名同定ができる事例もあり、導入による効果は非常に大きい状況である。現在の問題点としては、検体 (喀痰など) の質あるいは量の改善があまり見られない点である。なかなか難しい点ではあるが、繰り返し臨床サイドに協力を要請しているところである。

#### 6) 検査情報部門

新規項目の院内取り込みや外注化に伴うオーダー画面の処理、各臨床科のセット検査項目の変更など

に随時対応している。感染症情報支援システムを更新し、最新の検査情報が得られるよう努めている。

## 2. 教育施設

1) 日本臨床検査医学会認定病院

## 3. 診療開発

なし

## 4. 専門医・認定医・指導医

清島 満：日本臨床検査医学会専門医、臨床検査管理医、日本消化器病学会専門医、日本肝臓学会専門医、認定内科医、動脈硬化専門医

伊藤弘康：日本臨床検査医学会専門医、臨床検査管理医、日本医師会認定産業医

白上洋平：認定内科医、日本消化器病学会専門医、消化器内視鏡学会専門医、日本肝臓学会専門医

渡邊崇量：循環器専門医、認定内科医、禁煙指導認定医

## 5. 自己評価

「評価」

日常業務については精度管理も含め目標レベルに達していると考えている。不注意によるインシデントは未だなくならないが、少しでもゼロに近づくように二重チェックなどによる努力をしていかなければならない。

職員の業務に対するモチベーションを高めるため、日本臨床検査医学会やその他学会の認定技師資格の取得を個々の努力目標に設定している（備考参照）。今後さらに有資格者が増えるよう指導しており、それにより各部門の検査の質がある程度担保されるようになるとみている。

備考）二級臨床検査士：循環生理学 3名 呼吸生理学 4名 血液 3名 微生物 4名 臨床化学 1名  
免疫血清学 3名 神経生理学 1名

超音波検査士：循環器 3名 消化器 2名 泌尿器 1名 産婦人科 1名 体表臓器 1名

認定技師：一般検査技師 1名 心電検査技師 2名 HLA 検査技師 1名 血液検査技師 2名

臨床微生物検査技師 2名

そのほか：2種 ME 技術者 2名、ICD1 名、ICMT1 名

（以上延べ人数）

「現状の問題点及びその対応策」

収益性について検討をすると、27年度の管理指数（100円の収入を得るために必要な材料費。但し人件費、光熱費などは含まない）は27.3であったが、28年度は26.4と若干改善した。しかし目標である25にはまだ届かず、さらなる試薬節約や生理部門（管理指数が6.9と非常に低い）の増収に努める。

精度管理については海外認証機構CAP（College of American Pathology）や日本医師会、日本臨床検査技師会が行っている評価に参加し、基準レベルに達している。またISO15189取得に向けて29年4月21日に検査部、輸血部、病理部でキックオフした。膨大な作業量ではあるが、日常業務終了後あるいは時間外に職員が一丸となって資料作成に努めている。30年8月に申請し、その後受審して12月に取得の予定である。

県内医療機関の基準値の共有化について、当検査部が中核となって「共用基準範囲」の普及に努めている。すでに採用している病院があるが、さらに多くの病院での使用を呼び掛けて病病、病診連携に役立たせたい。

「今後の展望」

検査部の使命であるデータの精度、迅速性、経済性はもちろんクリアしたうえで大学病院検査部としてのアイデンティティーを確立、堅持することが重要である。すなわち、精度管理や検査項目の基準値統一化については岐阜地区の中心的な立場で活動を継続していくべきであり、院内では各診療科からの研究も含めたさまざまな要望に対しては可能な限りフレキシブルに対応していかなければならないと考えている。

## (23) 手術部

### 1. 診療の概要

手術部は、平成20年7月に高次救命治療センター手術部門から独立し、中央部門として新しく設置された。特定機能病院である岐阜大学医学附属病院の基幹部署としての役割を果たすため、病院経営方針に従い迅速に懸案事項に対処できる組織体制を整えた。

本院における手術医療の特徴は、悪性腫瘍や心血管手術など大学病院としての役割を期待されている種手術に特化していることである。また難易度の高い手術患者だけでなく併存症を多く抱えたハイリスク患者や、8時間を超える長時間手術が多い点にある。複数診療科が協働する複雑な術式も多く、最先端の周術期医療提供を目指している。高次救命治療センターを併設するため、ロードアンドゴーと言われる超緊急手術や多発外傷、重症熱傷等の手術治療も積極的に行っている。

さらに平成29年9月からはロボット手術（ダヴィンチ手術）も導入し、泌尿器科前立腺手術を中心に低侵襲手術も目指している。

手術部は様々な手術患者を対象とし、予定手術・緊急手術を問わず各種術式を想定して手術室スタッフや医療機器が配置されている。限られた人的資源の中であっても常時即応体制の確保が対外的にも求められており、超緊急手術を含め深夜休日を問わず対応できるよう手術環境を確保している。

チーム医療推進は周術期医療質向上の重要な鍵であるため、外科医や麻酔科医・手術室看護師のみならず、臨床工学士や薬剤師も含むあらゆる多職種で当院手術部が果たすべき使命を共有し、協働することで当院の手術患者がその恩恵を存分に享受できるようにあらゆる体制や環境を整えている。

### 2. 教育施設

なし

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名 : 手術医学を支える手術看護の専門性確保

診療内容 : 近隣の国公立大学病院手術部の協力により、専門性の高い技術を備える手術部看護師を中心に施設見学を実施している。視察では、業務内容、勤務体系、手術部運営、機器管理等を中心し、他施設と比較することで当院手術部を客観的に評価し改善案につなげている。今年度は臨床工学士や薬剤師とのチーム医療推進や、手術室内の感染対策や安全対策に重点を置いた。これらの取り組みにより、手術医学を支える手術看護の専門性を確保し、周術期医療の質向上に努めたい。

他病院での導入状況 : 本事業は、22年度の国立大学病院手術部会議において本院が提案し採択された相互訪問事業の一部であり、この点で先駆的な取り組みである。

国内的評価 : 当院手術部の様々な活動内容は、日本手術医学会、日本手術看護学会等で発表している。

#### 2) 診療名 : 統合診療支援システム（クリニカルフロー）の開発

診療内容 : 手術部は、医療の質を確保しつつ効率化や標準化を追求するため、医療情報部等と共同で医療情報システムの改良や新システムへの提案を行っている。この統合診療支援システム（クリニカルフロー）は、国内ではどこの施設にもない新しい医療情報システムで、様々な患者グループ画面において診療の進捗状況が一覧表示される仕組みである。また医療情報の進歩に伴い、各部門システムに散在する重要な患者情報をシステム連携により集約表示することで、専門性の高い集学的治療とともに、日常生活自立度、食事、疼痛など患者情報も同時に提供することで、より質向上が可能になる。

他病院での導入状況 : このクリニカルフローは本院で開発された後に、国公立大学病院を中心に全国多くの基幹病院で導入されている。

国内的評価 : 平成27年1月にクリニカルフロー開発の病院発表を行ったところ、日本経済新聞、岐阜新聞、中日新聞など多くのマスメディアに取りあげられ、大きな期待が寄せられている。

#### 3) 診療名 : 周術期の医療の質を担保する DWH(ViPros)の開発

診療内容 : 周術期の一連の生体監視情報を周術期イベントと関連して抽出することができる DWH: dataware house である。この DWH は国内で唯一、術前から術中さらに術後までをシームレスに統合して抽出できるため、患者アウトカムだけでなく、プロセスの可視化も容易に実現できるように開発された。つまり手術部門システムと看護支援システムの両システ

ムを意識することなく連携し、その両者からイベント関連生体監視情報が抽出できるようになった。これにより、周術期医療の質の可視化、現在の問題点の可視化、医療安全推進など質向上等に役立つようになり、よりよい手術医療の提供を可能にしている。

他病院での導入状況：この DWH(ViPros)も、本院で開発された後に、国公立大学病院を中心に全国多くの基幹病院の手術室で導入されている。

国内的評価：周術期医療の可視化や質の管理に役立つ重要な手法であるため、評価を得ている。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

飯田宏樹：日本麻酔科学会専門医・指導医

長瀬 清：日本麻酔科学会専門医・指導医

#### 5. 自己評価

##### 評価

新病院開設以後、岐阜大学附属病院の稼働実績と平行するように手術件数は激増している。平成 16 年度新病院開院時に年間 3,114 件であった手術件数は、平成 28 年度は 5,607 件と 8 割近い増加を示し、昼夜を問わず手術室は稼働し、地域医療の拠点である大学病院としての使命を下支えしている。

また急性期病院において手術はその中心となるべき診療であり、また病院経営上も高い収益を生み出し、さらには岐阜大学医学部附属病院のブランド力を創造する原動力である。このため手術件数はじめ手術内容は手術部の評価でも当院の評価そのものでもあり、手術件数増加は当院のブランドを高める重要な要素である。

一方で手術部は、手術を希望する患者が多く集まり手術件数増加を求められているにもかかわらず、スタッフ増が難しい環境のため、その業務量に対処しながら成果を確保することが求められている。そしてこのような困難な環境下で積極的に手術医療に貢献できたことは手術部の誇りである。

また「当院で行うべき手術待機患者を減らす」という病院をあげての使命を手術に従事する外科医や麻酔科医と共有することで、高い動機づけを維持し、手術件数増加や手術医療の質向上のために努力し、また離職者を予防していることも特筆すべきである。チーム医療の推進は、より質の高い手術医療実現をする条件であるため、目標共有により多職種が協働できる環境の構築は、手術部が目指すべき役割であると考えている。

とはいえ、近隣の大学病院の手術件数と比較すると手術件数は必ずしも多くなく、手術件数増加に向けてこれから更に一層の努力を投入する予定である。

##### 現状の問題点及びその対応策

外科医をはじめ医療従事者不足が叫ばれる中、多くの献身的なスタッフの熱意により、昼夜を問わず実施している。今後は、一層の人材確保や専門教育に努め、より高い医療知識や専門技術の習得から職場環境の充実まで、幅広く手術医療に関わる人材確保と質の向上に努力したい。

また国立大学で最短と言われる当院の在院日数に裏付けされるように、今後も当院の強みである質の高い手術医療も継続して提供し地域医療への貢献が求められる。よって、手術医療の範囲だけでなく、病診連携など従来の手術医療の枠組みを超えた取り組みも必要と考える。

この点と同様に、幅広くチーム医療推進に取り組み、医師、看護師、臨床工学技士、薬剤師など幅広い多職種との協働により、新しい手術医学に知見を持つ人材を育成し、業務改善や医療安全を通して質改善に取り組み、代表的な集学的治療である手術医療の進歩に成果を結びつける努力を払う。

##### 今後の展望

一層の手術受け入れ件数増加を目指し、微力ながら地域医療に貢献できる組織として持続発展したい。

## (24) 放射線部

### 1. 診療の概要

放射線部は、患者の安全を第一に考え、画像診断、放射線治療、核医学検査、IVR 治療の 4 領域に係る装置を設置し、各診療科及び診療部等の診療体制をサポートしている。

常に新しい技術を取り入れ、高度な診療内容と情報を提供している画像診断の領域においては、一般撮影、CT 検査、MRI 検査、各種造影検査と血管造影検査に加え、気管支内視鏡的治療や血管内手術、胸腔内・腹腔内血管塞栓術、抗がん剤動注治療等の **Interventional Radiology** を含めた広範囲な領域まで行っている。

放射線治療の領域においては、CT・MRI 画像を用いた高精度の外部照射、腔内照射、組織内照射を行い、根治し得る適応疾患の拡大と治療成績の向上に努めている。さらに、定位放射線治療や強度変調放射線治療 (IMRT) も数多く実施している。

核医学検査の領域においては、臓器イメージングによる腫瘍存在診断、臓器機能診断、臓器血流量定量測定を実施し、治療法の選択、治療効果の評価等に役立てている。また、平成 19 年度より陽電子放射断層法装置 (PET/CT) による検査も開始している。

業務の遂行にあたっては、医療情報システムにより、全ての検査・治療においてオーダーリングシステムを用いて予約から会計処理業務さらに統計業務まで効率良く運用されている。

### 2. 教育施設

- 1) 放射線科専門医総合修練機関
- 2) 日本核医学会専門医教育病院
- 3) 日本インターベンショナルラジオロジー学会専門医修練施設
- 4) 日本放射線腫瘍学会認定施設

### 3. 診療開発

なし

### 4. 専門医・認定医・指導医

松尾 政之：日本医学放射線学会放射線治療専門医・研修指導者、日本がん治療認定医機構がん治療認定医

浅野 隆彦：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導者、日本核医学会 PET 核医学認定医、日本核医学会核医学専門医

五島 聡：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導者、日本核医学会 PET 核医学認定医、日本核医学会核医学専門医、日本 IVR 学会専門医

野澤 麻枝：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導者、検診マンモグラフィ読影認定医

### 5. 自己評価

評価

平成 16 年 6 月に新病院開院後、放射線部は中央診療施設として、一般単純撮影室、CT 検査室、MRI 検査室、乳房撮影室、骨密度測定室、核医学検査室、X 線透視室、血管造影検査室、放射線治療室が全て 1 階に集中して配置されているため、動線上も診療の効率的運用に大いに資している。平成 19 年 11 月には核医学検査室に PET/CT 装置を導入し、院内症例のみならず病診連携を介して院外症例の PET 検査も開始している。

平成 28 年度の CT 検査総数はおよそ 28,000 件、MRI 検査総数はおよそ 13,000 件であり、独立法人化国立大学病院において、病床数当たりの実施検査件数はともにトップクラスである。

また、平成 20 年度より導入された画像管理加算 2 の算定を満たすべく、CT・MRI・RI 検査の 95%以上を翌診療日まで放射線科診断専門医が読影を行っている。

現状の問題点及びその対応策

- 1) 放射線機器の高性能化と診療要求内容の高度化に伴い、それに対応すべく診療放射線技師の技術研修が必要であり、慢性的な時間不足のなか十分な研修が行えるよう工夫していかなければならない。
- 2) MRI 検査室、核医学検査室等への看護師の配置が不十分である。現在、病院でも医療安全上の問題として取り上げられている。



- 3) オーダリングシステムを用いて検査・治療の予約を行っているが、核医学検査のみ患者が受付に直接足を運び、検査日の確定を行っている。今後は診療科外来にて検査日の確定ができるようシステムの改善が必要である。
- 4) 同規模の国立大学病院と比較し、CT・MRI 検査総数の過多を指摘されている。今後、長期的に適正な検査数へと是正する必要がある。

#### 今後の展望

平成 30 年度以降は経営状態を考えつつも、病院全体として MRI 装置、一般撮影装置、X 線テレビ装置、放射線治療装置等の更新が望まれており、経営と高度な診療が両立する手段を考え機器更新を進めていかなければならない。

また、それに伴い、技師、看護師、医師の人員確保とともに、各々が医療技術の向上に努め、業務の安全と効率的運用を目指していく必要がある。

## (25) 材料部

### 1. 診療の概要

材料部は、かつて各部署において独自の滅菌業務が行われていたため、滅菌業務を行う最大の部署として中央材料部と呼ばれていました。しかしながら、近年の複雑化する医療現場における滅菌業務を中央化する必要があり、1箇所に機能を集約し、材料部の名称となりました。業務の内容としては2つ挙げることができます。1つ目は洗浄滅菌業務です。具体的には、病院全体の診療及び看護に使用する医療用器材等を洗浄・組み立て・滅菌し、安全で質の良い滅菌及び消毒済み各種医療器材を作成する重要な役割を担っています。さらに供給回収業務として、臨床の場に必要なに応じて適切に医材を提供し、かつ、使用済みの医材を回収し次の滅菌に備えて洗浄等の滅菌前処置を行う業務も平行して行っています。2つ目は医療材料の物流管理業務です。国立大学病院が法人化し、医療経営の効率化が重要視される現在、非常に重要であり責務のある業務となっております。具体的には、医療材料等の選定、発注、検収、在庫管理、供給、搬送、消費、ロット・シリアル番号管理、定数補充といった一連の物品の流れを一元的に管理し、不良在庫の抑制、医療材料購入の効率化、円滑化を図る業務です。

### 2. 教育施設

なし

### 3. 診療開発

なし

### 4. 専門医・認定医・指導医

なし

### 5. 自己評価

評価

効率的な病院経営のため、滅菌業務はすべて外注化し、安全で効率的な滅菌物品の供給ができています。医療用器材等の洗浄業務においても、中央集約化に向け取り組み、ほぼ洗浄業務の一元化ができていますと考えています。

また、物流管理業務についても、すべて専門SPD業者に外注することにより、現場の医療スタッフの物品管理に係る煩雑さが軽減され、本来業務に専念できる環境が整ったと考えます。

現状の問題点及びその対応策

近年、厳しくなる医療経営を背景に、全国の他の国立大学病院においても病院全体として全力で取り組んでいるのが医療材料の購入の管理です。医療材料の年間の購入額は病院全体で数億円にのぼり、不良在庫を如何に削減していくかが、病院の収支を考える上で重要な課題となってきます。材料部としては大学病院としての医療レベルを落とすことなく、医療材料の購入額を抑えるという、相反する難題を克服しなければなりません。そこで、現在は新規医療材料の採用は、同等の製品がある際には、従来の製品の購入をしないという原則（一増一減）に基づいて新規医療材料の採用を行っています。また、医療材料の部署配置定数の適正化を進めています。各部署の定数が適正に設定されていない場合、部署在庫切れが発生したり、不良在庫の増加や使用期限切れの原因となるため、使用実績、定数補充状況を検討し、随時定数の見直しを行っています。

滅菌業務としては、機器に応じた適切な滅菌方法の確立、洗浄・滅菌記録の保存を重点的に行い、洗浄・滅菌運転記録表の見直しを行いました。今後の問題点としては、外注業者が変わる可能性があり、業務に習熟した人材を確保することおよび「プリオン病感染予防ガイドライン」で推奨される処理方法を検討することが挙げられます。また、材料部で取り扱う器材の購入履歴、洗浄消毒、組立、滅菌、保存供給それぞれの作業履歴と使用履歴を確認でき、患者や医療スタッフに安全で安心できる器材の提供と材料管理の効率化、あるいは器材数の適正化を目指したトレサビリティによる器材管理が今後の検討課題とされています。

今後の展望

滅菌業務に関しては、経営の効率化を主眼として手術部の10枠フル稼働が期待されており、それに伴い洗浄・滅菌業務の増大もしくは、必要物品の定数の増大が予想され、それに対応する人員の配置、設備

の拡大が必要と考えられます。

医療情勢の複雑化に伴い医療業務の安全性のさらなる確保、標準化、コストパフォーマンスの上昇を目指し、病院内での材料部の果たす役割は、さらに大きな物になっていくと考えられます。

## (26) 輸血部

### 1. 診療の概要

輸血部の診療は輸血細胞療法の安全性、適正性、有効性を確保することにある。現在当院は輸血管理料 I を、さらには適正使用加算も取得している。これらを維持すべく、日頃から適正な輸血療法を推進し、年に 2 回院内監査を行っている。輸血部ではアルブミン製剤の払い出しも行っている。

また当院では、手術患者の自己血輸血を積極的に施行している。自己血はすべて輸血部医師の責任の元に貯血している。平成 26 年度からは自己フィブリン糊自動作成機器をいち早く導入した。本邦でも導入施設が限られており、使用実績を国に報告している。

輸血療法の実態は移植療法である。輸血部においては造血幹細胞移植療法にも寄与しており、自己および同種末梢血幹細胞採取、ならびに同種骨髄採取後の血球血漿除去などの診療を行っている。採取された幹細胞と臍帯血の保存は輸血部内にて行い、払い出しも管理している。さらには、顆粒球輸血も行っており、顆粒球輸血前には院内で放射線照射を行っている。

### 2. 教育施設

1) 日本輸血・細胞治療学会研修指定施設（認定医、認定輸血検査技師、学会認定・臨床輸血看護師）

### 3. 診療開発

1) 診療名：自動化機器による自己フィブリン糊の作製

診療内容：平成 26 年 8 月に国内に導入された機器である。一度作成キットの供給が中止されたが、現在は再開している。従来は用手法を用いて自己フィブリン糊の作製を行っていたが、同時に散布するトロンビン製剤は生物由来製品であった。本機器を利用すると自己血から自己トロンビンも作製可能となり、完全自己フィブリン糊を作製できる。自己フィブリン糊は外科手術の際に止血、被覆などを目的として汎用されている。

他病院での導入状況：現在、限られた施設にしか導入されていない。

国内的評価：作製実績は順調に増えている。現在のところ有害事象は認めていない。自己血から自己トロンビンも作成可能であり、生物学的製剤の使用量削減が期待される。

国際的評価：本邦での実績が最も多い。

### 4. 専門医・認定医・指導医

北川順一：日本輸血・細胞治療学会認定医、日本血液学会認定血液専門医・指導医、日本内科学会認定内科専門医、日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医・指導医

二宮空暢：日本内科学会認定内科医、日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医・指導医

### 5. 自己評価

評価

自己フィブリン糊の作製機器を導入し、一時中止していたが平成 28 年 1 月より再開し、順調に実績を増やしている。しかし、その作成依頼は限られた診療科からのみであり、もっと広く解していただく必要がある。輸血管理料 I と適正使用加算を維持できていることは、最低限の目標を達成したと考えられる。アルブミン製剤の輸血部管理については院内に周知され、問題なく管理できていることは評価されるべきと考える。平成 29 年には I&A を受審し、認定される見込みである。

現状の問題点及びその対応策

院内の輸血の適正使用は周知されてきたと認識しているが、まだ管理方法、実施方法において不十分な点もみられ、それらがインシデントや損金にもつながっている。引き続き院内監査を実施するとともに、各問題点に対して一つ一つ対処していく。

今後の展望

輸血部で扱う薬剤、生物由来製剤は増える見込みである。

造血細胞移植を中心とした細胞治療が増えており、より充実させる必要がある。造血細胞移植施設認定を更新し、さらには骨髄バンクドナーの末梢血幹細胞採取施設認定を目指す。

輸血認定医、認定技師、認定看護師を増やす。

## (27) 病理部

### 1. 診療の概要

病理部・病理診断科は、大学病院内の病理組織診断および細胞診断（術中迅速を含む）業務および病理解剖業務を担当している。また、院外からのセカンド・オピニオン症例やコンサルテーション症例の診断も担当している。さらに、病理外来を設置してコンサルテーション業務も展開している。運営理念としては、「速やかかつ確実な病理診断を臨床側に提供するために、病理業務全体にわたるスピードと精度のたゆまない改善」を掲げている。実績としては下表のごとく、病理組織診断が 10,500 件あまり（うち術中迅速約 600 件）、細胞診 7,200 件余り、病理解剖 25 例程度の実績を上げている。診断には、常勤専任医師 5 名、常勤兼任医師（講座所属で病理部・病理診断科兼任） 5 名、非常勤医師 6 名、非常勤歯科医師 2 名の計 18 名が当たっている。さらに、構成員ががんセンター、呼吸器センター、医師育成推進センターも兼任しており、有機的に当院の診療・医師教育・臨床研究に関与している。

### 2. 教育施設

- 1) 日本病理学会（日本専門医機構）病理専門医研修プログラム基幹施設（認定施設）
- 2) 日本臨床細胞学会認定施設

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名：病理外来設置

診療内容：病理外来の設置を行った。院外からのセカンド・オピニオンのコンサルテーションを主目的に開設した。

他病院での導入状況：岐阜県内では当院のみ。全国的に見ても導入施設は少数である。

国内的評価：日本病理学会は病理外来を推奨しているが、主にマンパワーの問題で導入できていない施設が多い。

国際的評価：不詳

#### 2) 診療名：腫瘍の分子病理学的診断

診療内容：肺癌をはじめとする腫瘍におけるドライバー遺伝子変異および蛋白異状の検索は、これからの分子標的治療に鑑みると必須となる。当科では、特に肺生検標本もしくは手術標本を用いて、これらのドライバー遺伝子変異および蛋白異状の検索を網羅的に行っている。これから国策として展開される癌ゲノム診療にも、将来的には地域中核病院として対応できる準備が進んでいる。

他病院での導入状況：癌のドライバー遺伝子変異および蛋白異状の検索は、岐阜県内でも数カ所の病院で外注による診療が進められているが、当科はマンパワーを活かして、可能な限り内製して、それらの病院とも連携を進める準備を行っている。

国内的評価：当科に於ける癌のドライバー遺伝子変異および蛋白異状の解析は、東海地区では先進的な立場にあると考えられ、その実績・知見を研究会等で講演する機会も多い。

国際的評価：臨床各科との共同臨床研究により、国際的な論文に掲載されるなど一定の国際的評価を受けている。

#### 3) 診療名：難治性血管炎の病理組織学的診断

診療内容：難治性血管炎は、未だに原因が明らかとなっておらず、患者数も少なく、厚生労働省の難病指定を受けるも、その病理組織学的診断は一般には困難と言われている。病理部・病理診断科では、この稀少な疾患のスペシャリスト（厚生労働省難治性血管炎研究班・研究分担者）を擁し、全国からの血管炎の診断に関するコンサルテーションを、研究班を介して受け入れている。また、難治性血管炎の中でも現在トピックとなっている ANCA 関連血管炎およびその関連疾患である ANCA 関連血管炎性中耳炎(OMAAV)の症例集積・解析も行っている。

他病院での導入状況：難治性血管炎の病理組織学的診断をおこなう施設は上記の如く少なく、東海地区では当院が中心的役割を果たさざるえない状況になっている。

国内的評価：専門性、症例蓄積が評価されて厚労省班会議研究分担者となっており、ANCA 関連血管炎診療ガイドラインの執筆等、国内では牽引役と評価されている。

国際的評価：国際的にも、学会発表、論文発表などとおして情報発信しており、国際 ANCA ワークショップの学会賞をうけるなど一定の高い評価を受けている。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

原 明：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医，  
日本臨床細胞学会細胞診専門医・指導医  
宮崎龍彦：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医，  
日本臨床細胞学会細胞診専門医  
竹内 保：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医，  
日本臨床細胞学会細胞診専門医  
酒々井夏子：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医，  
日本臨床細胞学会細胞診専門医・指導医  
富田弘之：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医  
波多野裕一郎：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医  
鬼頭勇輔：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医，  
齊郷智恵美：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医，日本臨床細胞学会細胞診専門医  
小林一博：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医，日本臨床細胞学会細胞診専門医  
久松憲治：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医，日本臨床細胞学会細胞診専門医

#### 5. 自己評価

##### 評価

病理・細胞診断の精度向上の為に引き続き各種の定期カンファレンスを実施した効があつて部内で毎年病理専門医取得者を輩出している。さらに病理専門医研修プログラム基幹病院として、連携病院からも医師・歯科医師を受け入れて、専門医育成に貢献できている。

また、病理技師と病理医のための細胞診・組織検討会も週一回開催、細胞像と組織像の対比に主眼を置いた研修としている。これらの部内カンファレンスは診断精度アップに少なからず貢献しており、病理専門医、細胞診専門医、細胞検査士の資格取得の為に勉強会も兼ねており、順調に資格取得者を増やすことができた。現在全病理技師が細胞検査士の資格を取得、全常勤専任医師も細胞診専門医を取得するに至った。さらに、関連施設からも多くの細胞検査士を受け入れ、細胞検査士試験に合格せしめ、岐阜県の医療の向上にも大いに貢献している。

高度先進医療の担保を支える病理業務の意義に鑑み、病理解剖症例を検討する CPC の開催のみでなく、院内カンファレンス・研究会の開催（臨床各科との共催）、積極的な参加を行ってきた。消化器（内科＋外科）、呼吸器（内科＋外科）、乳腺（外科＋放射線科）、腎臓内科、泌尿器科、脳外科（腫瘍）、整形外科（腫瘍）、皮膚科などと定期的にカンファレンスを行うとともに、院内がんサージボードでも教育的貢献を果たし、高度先進医療における診断・治療の高度化に寄与できた。また、癌登録士講習会でも教育的役割を果たすなど、有機的な診療体制の構築に貢献できている。

さらに、病理標本作成の精度管理のため、部内で行った勉強会の結果や知見を、学会発表せしめると共に、日本組織細胞化学会の組織細胞化学講習会でも講義のかたちで展開し、病理技術の啓発に全国的にも重要な役割を果たしている。

分子生物学的診断の導入を図り、すでに FISH, DISH などの解析は業務として行っている。さらに、PCR, RT-PCR, real time PCR を用いたコンパニオン診断の技術も導入し、今後展開される癌ゲノム診療に対応できる体制がほぼできつつある。

病理外来に関しても受診者数は少ないものの、充実した内容で患者に満足してもらえる運用が出来た。

臨床各科との共同臨床研究も積極的に進め、毎年英語論文の発表に寄与できている。病理技師に本来業務以外の作業を与えることになる治験や臨床研究への協力も、明文化した有料システムを導入することにより、むしろ検体数は大幅に増加し、病院全体のアクティビティ向上に貢献できている。

##### 現状の問題点及びその対応策

病理外来を設置し、広報に努めているが、未だ充分数の受診者を得ていない。今後は、外部のみでなく、当院入院患者を対象にした低料金でのコンサルテーションの設定も検討していきたい。

癌ゲノム診療への対応には ISO15189 の取得も要件として重要である。現在受審申請の準備を進めているが、これを予定通りにすすめて来年度内の ISO15189 取得が出来るよう努力する。また、ゲノム解析を

施行するための技師の教育，機器の整備は未だ発展途上であり、予算措置も含め、前向きに進めていきたい。

#### 今後の展望

標榜科により，ポリクリ選択実習の指導をする機会も得て若手医師の病理への加入も軌道に乗ってきた。病理専門医の絶対的不足がある岐阜県の医療に、若手病理医を育成することで大いに貢献できることを期待する。病理専門医研修プログラム基幹施設として、これまで以上に学生・研修医・若手病理医・検査技師の教育に注力する。さらに癌ゲノム診療においては、まずゲノム連携指定を目指し、さらに将来的に地域基幹病院が取得できるよう、分子生物学的コンパニオン診断を新たな業務として確立することを目指す。

そして、無理のないかたちで臨床との共同研究が遂行できる体制づくりを今後の展開目標とする。

## (28) 医療情報部

### 1. 診療の概要

当院の医療情報システムは、ペーパーレス/フィルムレスの **Intelligent Hospital** 構想を実現した電子カルテで、現在でもなお世界最先端の状態にある。このシステムでは患者情報を一元管理し、全診療内容ならびに情報管理をデジタル運用可能なインフラを整備した世界でも数少ない病院となっている。医療情報部は、医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第 5 版を遵守し、患者情報の真正性、見読性、保存性を確保しながら、電子カルテシステムの安定稼働に努力をしている。

### 2. 教育施設

なし

### 3. 診療開発

#### 1) 診療名 : 新医療情報システム (CIS+) の開発ならびに導入

診療内容 : 電子カルテにおけるデスクトップクラウド化を行い、全患者情報データをサーバ側で一元集中管理することで、患者情報を安全に保存し、高いセキュリティを確保できるシステムを開発した。仮想サーバならびに WEB カルテを導入し、インターネット経由で院内外いずれにおいてもカルテ上の全診療情報が閲覧可能なシステムを整備することで、他医療機関との地域医療連携システムをあらたに整備した。また、治験管理システムならびに戦略的研究基盤を新たに設けることで、各診療科が行う治験・臨床研究を支援可能とした。

他病院での導入状況:本システムは IBM CIS+を基盤として作成されているため、同様のシステムを使用している大学病院が国内にはいくつか存在する。しかし、本院システムには数多くのカスタマイズされた機能があり、同じシステムは国内外にない。

国内評価 : 「NHK のクローズアップ現代」や各種新聞等で取り上げていただき、評価は高い。

### 4. 専門医・認定医・指導医

青木光広 : 日本耳鼻咽喉科学会専門医, 日本めまい平衡医学会専門会員, 日本めまい平衡医学会めまい相談医, 日本耳鼻咽喉科学会補聴器相談医, 日本頭頸部がん認定医制度暫定指導医

### 5. 自己評価

#### 評価

電子カルテシステムの安定稼働のために、日常診療において起こる不具合などに迅速に対応し、週 1 回開催される医療情報部門会議にて問題提起し、電子カルテシステムに関わるベンダーとの全体会議を月 1 回開催することで、問題を共有するとともに早急な問題解決に取り組むことができた。

また、国立大学病院災害時バックアップ事業の一環として、東日本大震災のような大規模災害時に SINET5 経由で被災病院内外の診療施設や避難所から、過去の診療データを SS-MIX2 標準形式保管対象データとして患者診療のために閲覧可能とした。

科学的根拠に基づいた医療 (Evidence-based medicine : EBM) に必要なエビデンスの抽出、病院経営ならびに臨床研究に有効活用できるように診療行為で発生するデータを集計した Data Warehouse (DWH) の管理運用を行うことができた。

#### 現状の問題点及びその対応策

電子カルテシステムトラブルには対応してきたが、そのなかでも迅速な対応が困難なため、運用でカバーせざるをえない課題がいくつか残存している。現在、残っている課題を整理し、次期医療情報システムに反映できるように開発を進めている。

また、日々の診療で発生する医療情報を完全にかつ高いセキュリティで確保していくための情報通信技術は年々高度化してきている。そのため、それらを扱う医療情報部スタッフにも高度な知識と技術が求められてきている。今後はスタッフ個人の知識・技術向上のための教育も積極的に行っていきたいと考えている。

#### 今後の展望

電子カルテ導入以降、膨大な診療データが蓄積され、病院の運営や診療の質向上に活用されてきたが、十分とはいえない。そのためには、診療データの抽出・分析・診療支援機能へのフィードバックの推進、医



療機能分化の促進に必要な地域連携の強化, 特定機能病院としての治験・臨床試験推進などを支援できるシステムの開発を行っていきたい。

## (29) 光学医療診療部

### 1. 診療の概要

#### I. 胃腸疾患

- 1) 消化管の早期癌に対しては、超音波内視鏡検査や NBI などの特殊光を併用した拡大内視鏡観察を用いて正確に診断し、食道癌、胃癌、大腸癌、大腸腺腫に対し内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) を積極的に行う。高齢者や重篤な基礎疾患を有する症例には、より低侵襲のアルゴンプラズマ凝固装置 (APC) を用いた焼灼術も行う。また進行癌には化学療法やステント留置術を行う。
- 2) 消化管出血例には緊急内視鏡検査を行い内視鏡的止血術を施行する。食道胃静脈瘤に対しては内視鏡的硬化療法 (EIS) や結紮術 (EVL) を行う。
- 3) また最近では、これまで診断が困難であった小腸病変に対してダブルバルーン小腸内視鏡、カプセル内視鏡を導入し、より正確な診断を得るようにしている。炎症性腸疾患に対しては、内視鏡を用い積極的に診断、重症度判定を行い、適切な治療を行うこととしている。
- 4) その他、種々の疾患による経口摂取不能患者に対し内視鏡的経皮的胃瘻増設術 (PEG) を行い、消化管狭窄例には内視鏡下でのバルーン拡張術を行う。

#### II. 胆膵疾患

- 1) 超音波内視鏡検査 (EUS)：早期膵癌、胆嚢癌の拾い上げを目的として、血液・他の画像所見において異常が見られた場合に二次スクリーニング検査として行っている。また、膵嚢胞性病変・腫瘤性病変、胆嚢隆起性病変の鑑別診断、膵癌・胆道癌の病期診断にも取り入れ精密な診断を行っている。
- 2) 超音波内視鏡下針生検 (EUS-FNA)：膵癌の確定診断、膵腫瘤の鑑別診断、消化管粘膜下腫瘍の鑑別診断はもとより、肺癌のリンパ節転移診断や体表からの生検が困難な縦隔・腹腔内の原因不明腫瘤、副腎、脾臓など広範囲かつ多彩な部位・臓器からの組織採取を行っている。
- 3) EUS-FNA を応用した治療手技：膵仮性嚢胞・膵膿瘍・感染性膵壊死に対するドレナージ、癌性疼痛に対する腹腔神経叢ブロック、内視鏡的逆行性膵胆管造影 (ERCP) を用いた胆道ドレナージが困難な閉塞性黄疸症例に対して EUS 下胆道ドレナージを行っている。
- 4) 総胆管結石の治療：内視鏡的乳頭切開術 (EST) や内視鏡的大口径バルーン乳頭拡張術 (EPLBD) を状況によって使い分け治療を行い、また巨大結石や合流部胆石などの内視鏡治療困難例に対しては、経口胆道鏡下のレーザー砕石や経皮経肝胆道鏡下砕石を併用している。上部消化管術後症例では、EUS 下に順行性治療を行っている。
- 5) 胆道狭窄・閉塞に対するステント留置：原疾患や状況に応じて胆道ステントを使い分けて治療を行っている。

#### III. 呼吸器疾患 (肺癌)

- 1) 従来、気管支内視鏡的診断が困難であった、肺末梢病変に対して、気管支鏡検査前に肺腫瘍の HRCT 画像に 3D 解析を行うことにより仮想内視鏡画像を作成し、内視鏡と同様な気管支の分岐を image し、病変部位を同定し、生検部位を決定することにより、より短い検査時間、より短い透視時間に努めている。また透視で指摘困難な病変も HRCT 画像から仮想透視画像を作成し病変部位に印を付け、透視生検時に部位が同定できる工夫を行っている。
- 2) 透視下生検は必要に応じてガイドシース法を用いた生検を行っている (気管支内視鏡下に透視下誘導子を用いてガイドシースを挿入し、シース内に気管支内視鏡エコーを挿入し、腫瘍部位を同定する。エコーを抜去後、生検やブラッシングを施行する) ことにより診断率向上に努めている。また、検体は必要に応じて、遺伝子解析を行い、より適切な治療を行っている。
- 3) 早期肺癌の中で低肺機能や全身状態不良にて手術困難な症例に対しては、超音波内視鏡検査を用いて進達度診断し、内視鏡レーザー治療を施行する。また、中枢気管支発生肺癌に対しては気管支腔内放射線治療やレーザー治療、エタノール注入療法などを行っている。一方、気道狭窄を来すような進行癌には気管支バルーンによる拡張やステント留置術を行う。また、緊急喀血例には止血用バルーンによる内視鏡的止血術や気管支動脈塞栓術等を行う。
- 4) 縦隔リンパ節転移診断や縦隔型肺癌、縦隔腫瘍に対しては、気管支超音波気管支内視鏡下生検 (EBUS-TBNA) を施行し、エコーガイド下に生検を施行する新たな気管支内視鏡診断法を取り入れた診断を行っている。
- 5) 最近では、これまで診断が困難であった肺末梢微小肺腫瘍病変に対して、極細径気管支鏡を用いた、CT ガイド下気管支内視鏡検査を導入し、より正確な診断を得るようにしている。
- 6) 肺門部肺癌や縦隔リンパ節転移症例において Narrow Band Imaging = 狭帯域フィルター内視鏡 (NBI) を用いることにより病期、進達度診断を行っている。

#### IV. 呼吸器疾患（びまん性肺疾患）

- 1) 特発性間質性肺炎やサルコードーシス，原因不明のびまん性肺疾患や呼吸器感染症に対して，気管支内視鏡下に BAL（気管支肺胞洗浄法）を施行し，細胞成分，各種サイトカイン，各種ウイルス，細菌検査を施行し，病因を診断する。また，透視下に肺生検を施行し，検査肺組織を陰圧で膨らませ，びまん性肺疾患の診断を行う。

#### V. 呼吸器疾患（胸膜疾患）

- 1) 悪性中皮腫は胸水貯留，胸膜肥厚で難治性，診断の難しい疾患であり，従来全身麻酔下の胸腔鏡検査が診断確定に用いられていた。一方，われわれの施設では局所麻酔下の内科的胸腔鏡を行うことにより，診断の難しい，悪性胸膜中皮腫，肺がん胸膜播種，時には結核性胸膜炎の診断，慢性膿胸の診断，治療を行っている。

#### VI. 難治性気胸（手術不能症）

COPD や間質性肺炎合併にて全身麻酔不可能な難治性気胸症例に対して EWS という軟性な栓を経気管支鏡的に挿入して気胸腔を閉鎖する治療を全国に先駆けて行っている。

## 2. 教育施設

- 1) 日本内科学会認定内科専門医教育施設
- 2) 日本消化器病学会認定施設
- 3) 日本肝臓学会認定施設
- 4) 日本消化器内視鏡学会指定施設
- 5) 日本呼吸器病学会認定施設
- 6) 日本呼吸器内視鏡学会認定施設
- 7) 日本臨床腫瘍学会認定研修施設
- 8) 日本がん治療認定医機構認定研修施設
- 9) 日本アレルギー学会認定教育施設
- 10) 日本胆道学会指導施設

## 3. 診療開発

- 1) 診療名：ダブルバルーン小腸内視鏡とカプセル内視鏡による小腸疾患の診断と治療  
診療内容：小腸領域の疾患に関し内視鏡的に診断・治療する。  
他病院での導入：岐阜県内では，ダブルバルーン小腸内視鏡と小腸カプセル内視鏡の両機器を導入し診療している施設は数施設のみ。  
国内的評価：小腸疾患の診断と治療には極めて有用な新しい診断治療技術をして，国際的にも研究評価が進んでいる。  
国際的評価：同上
- 2) 診療名：大腸腫瘍に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（大腸 ESD）  
診療内容：内視鏡的粘膜切除術（EMR）で対応不可能で一括切除が望まれる大腸腫瘍に対し，内視鏡的粘膜下層剥離術により治療する。  
他病院での導入：岐阜県内では最も多くの症例を治療している。  
国内的評価：これまで外科切除や再発や正確な病理学的評価が困難である可能性が否定できない分割切除で治療されていた大腸腫瘍に対する新しい内視鏡治療として評価されている。当院では 300 例以上の症例を治療している。  
国際的評価：同上
- 3) 診療名：放射線療法・放射線化学療法後局所再発食道癌に対する光線力学療法（PDT）  
診療内容：放射線療法・放射線化学療法後に局所再発した食道癌に対し光感受性物質を静脈注射したのちに PD レーザ装置で照射治療する。  
他病院での導入：岐阜県内では唯一の導入医療機関である。  
国内的評価：放射線療法・放射線化学療法後局所再発食道癌に対する治療は内視鏡的切除、外科切除があるが、外科切除は侵襲が大きい。内視鏡的に切除不能な局所再発に対して低侵襲で根治が可能である。当院では 2017 年 11 月より治療を開始している。  
国際的評価：同上
- 4) 診療名：超音波内視鏡下生検（EUS-FNA）  
診療内容：体表より穿刺不可能な腫瘍性病変やリンパ節病変に対して，消化管より超音波内視鏡ガイ

ド下にて針生検を行う。

他病院での導入：岐阜県下では数施設で導入されているのみ。

国内的評価：当施設では年間約 200 例に本検査を行っており、国内では最多の症例数を誇る。また、これらの診断・治療成績は海外のトップジャーナルに多数掲載されており、国内外からの見学者も多数訪れるなど国際的な評価も高い。

国際的評価：同上

5) 診療名：超音波内視鏡下瘻孔形成術

診療内容：内視鏡的逆行性膵胆管造影 (ERCP) が解剖学的に困難な症例において、超音波内視鏡下に胆管と消化管の間に瘻孔を形成し胆道病変に対して治療をおこなっている。その治療成績は国内外の論文に掲載されており、国内のみならず国際的にも評価されている。

国際的評価：同上

6) 診療名：気管支内視鏡による診断と治療

診療内容：気管支内視鏡エコー検査を用いた肺腫瘍の組織性状の研究にて H20 年度日本内視鏡財団より研究助成金をいただき、気管支内視鏡エコー検査にて、腫瘍の組織性状、進達度、リンパ節転移有無に対して質的診断を行う。

他病院での導入：現在、臨床応用されている呼吸器内視鏡エコー検査は岐阜県内では岐阜市民病院、長良医療センターで導入されている。

国内的評価：平成 17 年日本呼吸器内視鏡学会総会にて呼吸器と再生医学に関するシンポジストとして発表を行った、平成 20 年度日本内視鏡財団より気管支内視鏡後方拡散エコー法を用いた、腫瘍の組織性状診断、進達度、リンパ節転移診断に関する研究助成金を受けた。平成 21 年日本呼吸器内視鏡学会総会にて呼吸器内視鏡の進歩のシンポジストとして発表をおこなった。

国際的評価：今後、内視鏡に関する研究成果を欧米雑誌への投稿や世界気管支鏡学会や米国胸部学会等の国際学会で発表を行う予定である。

7) 診療名：気管支超音波内視鏡下生検 (EBUS-TBNA)

診療内容：透視下診断不可能な腫瘍性病変やリンパ節病変に対して、中枢気管支より超音波内視鏡ガイド下にて針生検を行う。

他病院での導入：当科およびほかのいくつかの施設で導入。

国内的評価：これまでは開胸術にて診断していた深部病変に対して、非侵襲的に診断が可能であり、極めて有用な新しい診断技術である。

国際的評価：同上

#### 4. 専門医・認定医・指導医

荒木寛司：日本内科学会総合内科専門医、日本消化器病学会専門医・指導医、日本消化器内視鏡学会専門医・指導医、日本臨床腫瘍学会・暫定指導医、日本がん認定医機構・暫定教育医

大野 康：日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・指導医、日本呼吸器病学会・専門医・指導医、日本呼吸器内視鏡学会・専門医・指導医、日本がん認定医機構・暫定教育医

岩下拓司：日本内科学会総合内科専門医、日本消化器病学会専門医・指導医、日本消化器内視鏡学会専門医・指導医

井深貴士：日本内科学会総合内科専門医・日本消化器内視鏡学会専門医・指導医、日本消化器病学会専門医、日本がん治療認定医機構認定医

柳瀬恒明：日本内科学会・認定医、日本呼吸器内視鏡学会・専門医

上村真也：日本内科学会認定内科医、日本消化器病学会専門医、日本消化器内視鏡学会専門医

#### 5. 自己評価

評価

消化器領域では、最新の医療技術として内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD)、光線力学療法 (PDT)、高解像度食道内圧検査 (HRM)、小腸内視鏡、超音波内視鏡下吸引針生検 (EUS-FNA) などを積極的に導入し、県内外からご依頼を受け、症例の蓄積している。

また、呼吸器領域では最新の医療技術としてガイドシース法を用いた末梢肺病変の診断、極細径気管支鏡を用いた CT ガイド下気管支鏡、中枢気管支に対する気管支腔内照射、気管支超音波内視鏡下吸引針生検 (EBUS-TBNA) などを積極的に導入し、県内外からご依頼を受け、症例の蓄積している。

#### 現状の問題点およびその対応策

技術的に検査・治療の困難な症例もある点と患者様への侵襲が少なからずある点が問題。症例によってはどうしても時間を要するものもあるが、より安全に、そして患者様に苦痛を与えないような技術の習得に努めたい。

#### 今後の展望

より安全かつ最先端な技術を導入するべく努力したい。

## (30) 高次救命治療センター

### 1. 診療の概要

これまでと同様。岐阜大学医学部附属病院の急性期重症患者の治療に当たる中央部門であり、ドクターヘリ基幹病院, DMAT 指定病院・基幹災害拠点センターでもある。

病院内外で発生する重症患者, 他の医療機関・救急救命センターで対処できない高度な治療を必要とする患者に対して, 24 時間体制で総合的, 集学的な高度な診断・治療を行う。

### 2. 教育施設

- 1) 日本救急医学会指導医認定施設
- 2) 日本集中治療医学会専門医認定施設
- 3) 日本航空医療学会認定施設
- 4) 日本透析医学会専門医制度認定施設
- 5) 日本外傷学会専門医研修施設
- 6) 日本熱傷学会熱傷専門医認定研修施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 高気圧酸素療法  
診療内容: 高気圧酸素療法の感染症, 外傷に対する臨床応用  
国内的評価: 国内多施設共同研究の事務局として推進している。  
国際的評価: 前例が少なく, 有望

### 4. 専門医・認定医・指導医

- 小倉 真 治: 日本救急医学会専門医・指導医, 日本集中治療医学会集中治療専門医, 日本外傷学会専門医  
日本麻酔科学会専門医・指導医
- 吉田 省 造: 日本救急医学会専門医, 日本集中治療医学会集中治療専門医, 日本透析医学会専門医・指導医, 日本化学療法学会抗菌化学療法認定指導医, 日本急性血液浄化学会認定指導者, ICD 制度協議会認定医
- 中野 通 代: 日本救急医学会専門医, 日本麻酔科学会専門医・指導医
- 牛越 博 昭: 日本救急医学会専門医・指導医, 日本集中治療医学会集中治療専門医, 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・臨床研修指導医, 日本循環器学会認定循環器専門医, 日本医師会認定産業医, 日本高血圧学会専門医・指導医, 日本プライマリ・ケア連合学会認定医・指導医, 日本旅行医学会認定医, 米国心臓協会フェロー
- 熊田 恵 介: 日本救急医学会専門医・指導医, 日本集中治療医学会集中治療専門医, 日本航空医療学会認定指導医, ICD 制度協議会認定医
- 吉田 隆 浩: 日本救急医学会専門医・指導医, 日本航空医療学会認定指導医, 日本外科学会外科認定医・専門医
- 副田 明 男: 日本脳神経外科学会脳神経外科専門医
- 長屋 聡一郎: 日本救急医学会専門医, 日本航空医療学会認定指導医, 日本小児科学会専門医・指導医, 日本医師会認定産業医, ICD 制度協議会認定医
- 岡田 英 志: 日本透析医学会専門医, 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医, 日本循環器学会認定循環器専門医
- 土井 智 章: 日本救急医学会専門医・指導医, 日本集中治療医学会集中治療専門医, 日本透析医学会専門医・指導医, 日本外科学会認定医, 日本高気圧環境・潜水医学会高気圧酸素治療専門医, 日本急性血液浄化学会認定指導者, ICD 制度協議会認定医
- 名知 祥: 日本救急医学会専門医・指導医, 日本航空医療学会認定指導医, 日本外科学会外科専門医, 社会医学系専門医協会専門医・指導医
- 八十川 雄 凶: 日本救急医学会専門医, 日本脳神経外科学会脳神経外科専門医
- 橋本 孝 治: 日本救急医学会専門医, 日本航空医療学会認定指導医, 日本整形外科学会整形外科専門医, 日本整形外科学会認定リウマチ医, 日本リウマチ学会専門医
- 神田 倫 秀: 日本救急医学会専門医
- 川口 智 則: 日本内科学会認定内科医, 日本医師会認定産業医, 日本循環器学会認定循環器専門医
- 山田 法 顕: 日本救急医学会専門医, 日本集中治療医学会専門医, 日本高気圧環境・潜水医学会高気圧酸

素治療専門医，

館 正 仁：日本救急医学会専門医，日本外科学会外科専門医

岡 本 遥：日本救急医学会専門医

鈴木 浩 大：日本救急医学会専門医，日本集中治療医学会集中治療専門医

吉 山 直 政：日本救急医学会専門医，日本航空医療学会認定指導医

## 5. 自己評価

評価

高度救命救急センター日本救急医学会指導医認定施設として名実ともに中部地方救急医療の最後の砦として若手教育機関として，岐阜県のみならず他県からも高い評価を受けている。

現状の問題点及びその対応策

医療の高度化，細分化に伴い更なるスタッフの充実が望まれる。

今後の展望

岐阜県のドクターヘリ事業が開始により，県内（一部は県外）のよりよい救急医療体制を支える。

## (31) 医療連携センター

### 1. 診療の概要

#### 概要

医療連携センターの目的は以下のとおりである。

1. 大学病院の高度な先進医療を地域の患者が安心して利用できるための医療環境の整備
2. 大学病院医療の機能分担の明確化と病診・病病連携による効率的な医療を提供できる体制の充実
3. 保健・医療・福祉を一体化した地域完結型の充実
4. 効率的な退院支援のできる体制の整備
5. 患者・家族の抱える様々な問題に対する支援体制の整備
6. 岐阜県難病医療連絡協議会の事務局活動
7. 都道府県がん診療連携拠点病院, 肝疾患診療連携拠点病院, エイズ治療中核拠点病院, 高次画像診断センターと地域医療ネットワークをリンクさせる統合窓口と管理システム

#### 運用内容

1. 構成職員: センター長, 副センター長, センター専任看護師, ソーシャルワーカー, センター専任事務職員

2. 稼働日・時間: 月～金曜日 8時30分から17時15分(祝祭日は稼働停止)

3. 業務内容

##### 1) 患者紹介の円滑化

他診療機関からの患者紹介を FAX (紹介連絡・予約申込票) で受け, 迅速に他診療機関に決定日時を FAX で返信することによって, 待ち時間の短縮などの便宜を図っている。診察後には, 病診連携報告書を紹介元に送付する。患者紹介を促進させるために, 各科の診療内容を把握しやすくしたことに加え, 当院の担当医師の顔がわかるようにした病院紹介パンフレット(診療のご案内)を関連病院に配布している。また紹介元によりスムーズで正確な診療情報を提供するために, 退院時に電子カルテ上に退院先を入力するシステムを構築し, 円滑で透明性のある逆紹介を目指している。セカンドオピニオン(受け入れ)の予約受け付け, 他病院へのセカンドオピニオンの予約を行う。

##### 2) 地域連携パス運用の支援

地域連携パスの患者登録, 各種書類作成, 患者・家族への補足説明, 連携するかかりつけ医への連絡, 次回受診・検査予定の把握と FAX 送信, 当院受診の確認, 地域連携パスの運用件数等データ収集を行う。当院は, 平成22年9月よりパスコーディネーターを配置し, スムーズな地域連携パス運用に向け取り組んでいる。

##### 3) 退院支援

退院支援の目的は, 急性期治療を終えた患者が, 病気や障害を抱えながらも, 退院して家庭や地域の病院・施設など新たな療養の場で, 安全に安心して自立した自分らしい療養生活を送ることができるように, 地域の保健医療福祉機関と連携して支援することである。当院は, 入院中の患者が適切な医療機関に向けて退院(転院)できるよう, 退院支援リスクスクリーニング票の活用等により退院困難な要因を有する患者を抽出し, 退院支援計画を立案している。在宅療養支援は主にセンター専任看護師が担い, 転院支援はソーシャルワーカーが担う。

さらに26年度より退院サポートラウンドを開始し, 病棟で医師含め多職種のスタッフがより多くの患者情報を共有することが可能になり, より機動力のある退院支援の実現を目指している。

##### 4) 総合医療相談

- ・【女性専門相談】女性医療スタッフによる健康相談
- ・【看護相談】患者と家族の療養についての相談, 在宅看護・退院に伴う相談難病相談」難病患者が安心して住み慣れた地域で療養できるための相談
- ・【医療福祉相談】医療費, 生活費などの経済的問題や社会福祉制度の相談, 仕事に関する相談, 療養生活, 転院, 退院に伴う相談
- ・【がん相談】「がん」に関わる医療や, がん患者の生活についての相談「生殖医療相談」, がん治療に伴う妊孕性に伴う相談, 「緩和ケア」に関する相談
- ・【セカンドオピニオン】診断法や治療法について主治医以外の意見を聞くことに関する相談



・【要望・苦情等受付窓口】 要望・苦情等

- 5) 岐阜県難病医療連絡協議会事務局の業務内容
- ・難病医療の確保に関する関係機関との連絡調整
  - ・福祉施設等への医学的指導・助言
  - ・協力病院等の医療従事者向けの難病研修会の開催
  - ・難病患者の療養環境改善のための実態調査実施

- 6) がん相談支援センターの業務内容
- ・がん相談（総合医療相談の項参照）
  - ・がんに関する地域の医療機関の情報収集と提供
  - ・地域がん診療連携拠点病院相談支援センターとの情報交換と課題の共有
  - ・がん患者サロン運営の支援
  - ・患者会等 NPO 団体との連携
  - ・就労相談

## 2. 教育施設

教育施設ではないが、岐阜大学看護学科実習の受け入れ等を行っている。

## 3. 診療開発

なし

## 4. 専門医・認定医・指導医

各診療科に所属する専門医・認定医を記載する。

清水雅仁：日本内科学会指導医・内科認定医，日本肝臓学会専門医，日本消化器病学会専門医，日本消化器内視鏡学会専門医

岩間 亨：日本脳神経外科学会専門医・指導医，日本脳卒中学会専門医，小児神経外科学会認定医，日本脳卒中外科学会技術指導医

堀川幸男：日本内科学会総合内科認定医・指導医，日本糖尿病学会専門医・指導医，日本病態栄養学会専門医・認定医，日本人類遺伝学会臨床遺伝専門医，社会医学系専門医協会専門医・指導医

## 5. 自己評価

評価

スムーズな地域医療連携のため異なる医療機能を有する病院間のさらなる連携強化（実務者“顔の見える関係”）、患者さんの理解が必要になることから、以下について重点的に取り組んだ。

アライアンスパートナーズ医療機能連携協定の目的は 2025 年団塊の世代後期高齢者、県内の人口は減少の一方であるが、医療需要者は当面はむしろ増加が見込まれる。しかし、現役世代は減少（限られた医療資源）、国民皆保険等の社会保障制度の維持において、岐阜県においても地域医療構想策定が進められている。今後、地域完結型医療体制、医療機関機能分化（高度急性期、回復期、慢性期）患者を地域で診る（完結する）体制転換の必須からも、県内唯一の特定機能病院として県内の最後の砦として高度急性期を担うべく、高度急性期の患者を効率よく医療の提供を進めるためには、回復期等を担う病院へスムーズな転院が必要になることを勘案し、担う医療機能が違う病院間で対等な立場での協定締結を平成 29 年 4 月 1 日より岐阜医療圏を中心とした 10 病院と締結し運用を開始した。平成 29 年 10 月 1 日からは、岐阜圏域の東部についても拡大を検討し、新たに 13 病院を追加し締結した。この締結により、連携先病院には回復期等の機能に合った患者を受け入れできること、急変時のバックアップとして本院が受け入れできる体制が整備され、患者にとっても病態に合った身近な病院で療養できることから（負担の軽減）退院調整において、患者の理解が得られやすいなど安心を与えることができた。

平成 28 年 4 月 1 日より岐阜大学医学部附属病院 WEB カルテシステムの運用を開始した。本システムの趣旨と目的は、患者の同意のもと、複数の医療機関、診療所、院外薬局等が本院の診療情報を共有し、診療や検査などから得られた多くのデータを基に、安全で質の高い医療を提供することで、地域医療の質を向上させることが昨今求められていることから、患者が受診される他施設の医師、薬剤師等が、インターネット回線を通じて、岐阜大学医学部附属病院で保有する患者の診療情報を参照することにより、本院及び本院と連携する医療機関、薬局等において、より良い診療、医薬品の提供等が受けられることを目的と

している。平成 28 年度の学外申請者数は 85 名である。

他に、病診・病病連携の強化のために、FAX を使用した紹介システムによる病診連携、初回紹介時の病診連携報告書の整備、さらに紹介患者退院経路入力システムの運用し、前方支援及び後方支援の充実を継続的に実施している。平成 28 年度の診察予約件数は 7,797 件（3 年度平均 7,719 件）と順調に推移している。受診報告の FAX 送信、郵便発送件数も増加傾向にある。セカンドオピニオンは、平成 28 年度の実施件数が 82 件（3 年度平均 83 件）と順調に推移している。紹介率は平成 27 年度より徐々に上がり、平成 28 年度の紹介率の年次平均が 77.8%（前年度比+2.4%）となり、病診連携システムが紹介率の上昇に貢献したと考えられる。

また、平成 18 年より「岐阜地域医師会連携パス」をはじめとする地域連携パスの運用支援を開始した。更に、当院に平成 22 年 9 月よりパスコーディネーターが配置され、5 大がん地域連携パスを中心にスムーズな連携パス運用に向け取り組んでいる。5 大がん地域連携パスの他、生活習慣病関連の岐阜糖尿病地域連携パスや脳卒中地域連携パスなど他の連携パスの運用を整備した。具体的には、①岐阜地域のがん診療連携拠点病院共通の 5 大がん連携パス説明パンフレットの作成、平成 26 年度は他拠点病院と協働し、がん療養サポートパス（緩和パス）の作成、②糖尿病連携手帳を活用した岐阜糖尿病地域連携パス運用の整備、パス運用の周知のための説明パンフレットの作成と関係者への紹介、③脳卒中地域連携パスの運用（新規登録から回復期病院に転院するまで）を整備し、多職種間でパスを共有する体制をつくる等、地域連携の充実に向け、取り組んでいる。その結果、当院で運用されている地域連携パスの登録件数は、胃がん 165 件、大腸がん 277 件、肺がん 25 件、乳がん 241 件、肝がん 9 件、前立腺がん 1 件、緩和ケア 20 件、肝炎 10 件、脳卒中 152 件、CR-GNet18 件、COPD9 件、PSA2 件、糖尿病 71 件、CKD7 件（平成 28 年 12 月まで）と増加傾向にある。

退院調整加算については、平成 24 年度より算定条件が、「患者家族と退院後の生活について話し合い、関連職種と連携し、入院後 7 日以内に退院支援計画の作成に着手する。」ことに変更となった。平成 28 年度は診療報酬改定により名称が「退院支援加算」に変更されたことに伴い院内運用等の周知を行った。入院後 7 日以内に退院支援計画書に着手することで、退院支援件数は 961 件のうち、退院支援加算 2 の算定件数は 818 件と（27 年度+180 件）と増加した。この成果は、平成 25 年度からは退院に対する入院時リスクスクリーニング実施の徹底、早期に退院支援計画書に着手することを強化した結果である。また、病棟看護師への退院支援に関する教育も実施したことで、算定に係る運用の定着に取り組んだ。退院前地域ケアカンファレンスは、患者・家族、地域関係者（かかりつけ医、訪問看護ステーション、在宅療養支援診療所、地域包括支援センターなど）、院内関係者間で退院後の医療・福祉サービスについて検討する会議であり、医療依存度の高い患者や終末期の患者等が、安心して在宅で生活する上で重要であり、継続して取り組んだ。さらに平成 26 年度より退院サポートラウンドを開始し、病棟で医師含め多職種のスタッフがより多くの患者情報を共有することが可能になり、より機動力のある退院支援が可能になった。

医療連携センターの相談業務には、看護相談、退院・転院相談、医療福祉相談、難病相談、がん相談、就労相談などがある。また患者支援カンファレンスを開始したが、医療安全管理室との協働活動に繋がり、患者サポートの両輪となって院内医療の安全管理を支えている。平成 28 年度の相談件数は 8,605 件で、相談内容には退院支援に関することが最も多く 5,001 件と全体の半数以上を占める。相談依頼者は院内の医師からが最も多く 60%、次いで看護師からの依頼が 21%であった。疾患別の内訳では全体で 7,902 件中、悪性新生物に関する相談が 2,209 件、次に精神疾患 1,224 件とがんに関する相談が 27%を占める。相談体制の拡充として、平成 29 年度 4 月からは看護師 4 名、MSW が 5 名（1 名増員）と相談員の増員があげられる。その他にピアサポーターによるがん相談、難病相談の体制が定着した。

医療機関における難病の医療連携を推進し、難病患者に対し適時・適切な医療が提供できる体制整備を図ることを目的に。難病医療ネットワーク事業を行っている。事業内容として特に、「医療従事者向け難病研修会の開催」を重点として活動を行っている。

難病医療コーディネーターは（難病法になり名称が変わる）県内 5 医療圏医出向き、神経内科医・看護大学教師と共に出前式研修会を開催している。平成 29 年度からは事例検討会に加え、重症難病療養者のコミュニケーション支援の充実を目的に、難病コミュニケーション支援ワーキンググループ（以下、WG）を設立し、県内の医療従事者向け研修会の企画、難病協力病院で実務経験のあるリハビリ担当者の重点的育成すること、コミュニケーションに関する県内相談窓口等のガイドブックや事例集作成を計画し、順次計画を進めている。更に難病に関する県内の状況調査として、「重症難病患者入院受け入れ調査」「重症難病患者災害時準備状況調査」を行っている。

岐阜県がん診療連携拠点病院協議会患者相談専門部会では、がん相談支援の広報ならびに岐阜県内のがん相談実務者への研修会を開催し、相談の質の向上に努めた。

医療連携センターの周知に向け、教育として、大学勤務医師、コメディカル対象に医療連携センター研修

会を毎年開催している。研修内容は、地域医療・保健・福祉を担う医師・訪問看護師・ケアマネジャー等を講師に迎え、事例検討会、地域連携の在り方や在宅医療・継続看護・地域連携パスについての講演等を行った。

広報活動として、平成19年度より「医療連携センター年報」を院内及び院外医療機関に配布した。また、院内職員対象に医療連携センターニュースの発行を随時行った。

#### 現状の問題点及びその対応策

医療連携センターは、担当医による紹介先への返信状況を把握するシステムを電子カルテ上に有しており、逆紹介の遅延を担当医に指摘してきたが、より効率よく逆紹介状況を管理するため、紹介患者退院経路入力システムを構築し逆紹介の実態をより正確に把握できるようにした。一方、以前より連携先の確保のための地域の医療機関や福祉関連施設の情報整理を進めているがまだ不十分なところもある。退院支援の連携に関するシステムは、院内全体で取り組む体制を整備するために段階的に課題の解決を図っているところである。

本対策として、引き続き院内では、研修会、ホームページなどを通じた医療連携センター活動の周知と、各診療科や中央診療施設の枠組みを超えたワーキンググループの設置による適切な医療情報収集の強化と管理体制の整備をより積極的に図っていく。一方、院外では、現在種々の地域連携パスの運用を進めており、連携医とのネットワーク構築を進めているが、「顔の見える」連携も同時に進めなければならない。地域医療連携ネットワークの確立のため、地元医師会（岐阜県、岐阜市）、救急隊との連携強化をはかるとともに、定期的に県下の医院・診療所に対し、紹介願や診療のご案内、大学病院広報の作成を行い、紹介・逆紹介のさらなる促進に努める。次期医療システム構築時には、より時間的、空間的に医療情報を共有できるシステムづくりを「かかりつけ医」の目線を持ちながら進めることが重要と考える。

#### 今後の展望

現在、医療は個々の医療機関の特性を活かした連携による「地域完結型医療」の実現が基本概念であり、患者の疾病状況に応じた治療のために地域の中で最適医療が享受できるような連携サービスの提供が求められている。各医療機関との連携強化のためには、病院機能の把握、地域連携パスの円滑運用、ウェブカルテなど新規電子カルテの普及などが優先課題である。これらの課題克服により、最適な退院支援が可能となり、患者、病院両方に利する医療連携が実現し、岐阜県の基幹病院としての大学病院の位置づけをより明確化できると考えている。

## (32) 生体支援センター

### 1. 診療の概要

#### (感染制御部門：ICT)

- ・ 日常業務
    - ・ 検査部からの検査情報の把握（リアルタイム）
    - ・ 院内感染サーベイランスの実施とアウトブレイクの対応
    - ・ 感染管理システムおよび感染症報告書による臨床情症状の把握
    - ・ ICT ミーティングと病院内ラウンド（週 1 回）による医療関連感染対策の徹底
    - ・ 感染症クリニックとコンサルテーション（随時対応）
    - ・ 感染症法に基づく対応支援
    - ・ 針刺し・切創，皮膚・粘膜曝露対策（24 時間体制，夜間，休日の窓口は消化器／血液・感染症内科）
    - ・ 抗菌薬の適正使用の推進
      - ✓ Antimicrobial Stewardship Program(ASP)：入院抗菌薬・抗真菌薬投与全症例処方介入
      - ✓ 抗 MRSA 薬使用届出制と一部許可制，カルバペネム薬およびタゾバクタム・ピペラシリンの使用届出制の徹底
      - ✓ TDM(治療薬物モニタリング)の徹底
    - ・ 職員教育（常勤・非常勤・外部委託業者を含む）
  - ・ 月例業務
    - ・ 生体支援センター会議
    - ・ 生体支援センターニュースの発行
    - ・ 厚生労働省院内感染対策サーベイランスデータ作成及び報告（JANIS）
    - ・ 電子化全自動感染対策サーベイランスシステムの運用と活用（Medlas-SHIPL）
    - ・ 抗菌薬使用量チェックと Antimicrobial Stewardship 実施内容点検
  - ・ その他の通常業務
    - ・ 感染対策マニュアルの随時改訂及び遵守の徹底
    - ・ ホームページの充実
    - ・ 職務感染対策防止策の充実（総務課人事労務係との緊密な連携）
      - －各種予防接種（インフルエンザ，HB ワクチン，4 種ウイルス感染症など）の実施
  - ・ 教育・啓発活動
    - ・ 国公立大学医学部附属病院感染対策協議会（文部科学省）への参加（平成 26 年度からセンター長が協議会会長）
    - ・ 岐阜院内感染対策検討会の主催（年 2 回，関連病院参加）
    - ・ 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）への対応
    - ・ 各種クリニカル・パス作成への参加
    - ・ 岐阜県内の全感染防止対策加算算定病院の連携調整，感染対策の質を表すサーベイランスと合同カンファレンスの実施（岐阜県病院協会との連携）
    - ・ 学会発表 日本感染症学会，日本化学療法学会，日本エイズ学会，日本環境感染学会，日本内科学会，日本臨床微生物学会，APIC，SHEA，など
    - ・ RICSS(Regional Infection Control Support System;感染対策の地域連携支援システム)開発：AMR-CRC(AMR 臨床リファレンスセンター)との連携
  - ・ 感染制御体制
    - ・ 稼働日及び稼働時間  
原則として，平日日勤帯（8:30～17:15）
    - ・ 時間外及び休日  
夜勤師長等を介してセンター員と連絡を取り合い，24 時間体制で対応（含：抗菌薬使用許可，救急感染症患者対応等）
    - ・ 針刺し・切創，皮膚・粘膜曝露対策については，消化器／血液・感染症内科来及び当直医が 24 時間体制で対応
- #### (栄養管理部門：NST)
- ・ 栄養アセスメント（身体計測，血液検査等による患者の栄養状態の把握・観察）
  - ・ 最適な栄養摂取方法の指導・提言（経口・経管・経静脈栄養の選択と処方）
  - ・ 栄養摂取量の算出

- ・栄養療法クリニック（栄養療法の効果判定と合併症のチェック）
- ・疾患別病院食などメニューの改善
- ・患者・家族への栄養指導（在宅での管理方法を含めて）
- ・栄養療法ガイドラインの制定および遵守の徹底
- ・ホームページの作成及び充実
- ・各種クリニカル・パス作成への参加
- ・NST 会議及びラウンド（毎週火曜日 15:00～17:00）
- ・NCM：全入院患者の栄養管理計画書作成および入院時診療計画書作成への参画，その他症例相談随時受付
- ・学会発表：日本病態栄養学会，日本静脈経腸栄養学会など

#### **(栄養マネジメント部門)**

- ・患者の栄養管理に関すること。
- ・患者給食の調理及び配膳に関すること。
- ・NST による栄養サポート，栄養食事指導に関すること。
- ・栄養管理・栄養指導の効果判定に関すること。

#### **(教育・研究部門)**

- ・医学部医学科および看護学科学学生への栄養管理教育ならびに感染制御教育
- ・臨床実習における医療関連感染対策の徹底
- ・臨床実習における針刺し・切創，皮膚・粘膜曝露事故に対する迅速な対応
- ・医師及び看護師・栄養士への栄養管理・感染制御教育
- ・地域医療機関との連携と各施設感染制御・栄養管理・褥瘡対策・呼吸療法支援のレベルアップのための指導及び教育
- ・ICD (Infection Control Doctor) 及び ICN (Infection Control Nurse) の育成（外部機関からの教育受け入れ）
- ・各疾患における病態・病期の栄養療法の標準化（ガイドライン）策定のための研究
- ・薬剤耐性菌感染症対策に関する研究
- ・抗菌薬適正使用のあり方についての研究
- ・病院経営効率における生体支援センターの役割に関する研究

#### **(褥瘡対策部門)**

- ・褥瘡対策に関する診療計画書（褥瘡予防）の作成・評価状況の把握、並びに適切な作成と評価の支援
- ・褥瘡対策に関する診療計画書(褥瘡予防)作成患者の褥瘡予防対策の徹底と支援
- ・褥瘡患者や褥瘡ハイリスク患者の回診、および治療やケア方法の検討と評価
- ・褥瘡対策ミーティング及びラウンド（毎週木曜日 15:00～16:30）
- ・主治医，看護師への助言，指導
- ・褥瘡対策マニュアルの策定および遵守の徹底
- ・褥瘡予防に関する物品の整備・管理
- ・学会発表：日本褥瘡学会等

#### **(呼吸療法支援部門)**

- ・週 1 回（毎週金曜日 14:30～15:30）の病棟ラウンド  
（人工呼吸器の運用状況の確認，安全管理など）
- ・人工呼吸器からの離脱支援
- ・各種呼吸療法の指導・支援
- ・呼吸療法コンサルテーション  
（原則として，平日日勤帯 8 時 30 分から 17 時 15 分）
- ・呼吸療法の標準化
- ・RST 会議（年 4 回）
- ・院内勉強会の開催（年 4 回）
- ・対外活動
  - ✓ 東海 RST 協力会コアメンバーとして参加
  - ✓ 岐阜人工呼吸セミナー（NPO 法人 岐阜救急災害医療研究開発機構主催）
- ・学会発表 呼吸療法医学会，集中治療学会など

## 2. 教育施設

- 1) 日本感染症学会研修施設
- 2) 日本環境感染学会認定教育施設
- 2) 日本呼吸器学会認定施設
- 3) 日本栄養療法推進協議会 NST (栄養サポートチーム) 稼働施設
- 4) 日本静脈経腸栄養学会 NST (栄養サポートチーム) 稼働施設
- 5) 日本静脈経腸栄養サポートチーム (NST) 専門療法士取得に係わる実地訓練施設

## 3. 診療開発

なし

## 4. 専門医・認定医・指導医

- 村上啓雄 : 日本感染症学会感染症専門医・指導医, 日本呼吸器学会呼吸器専門医・指導医, 日本消化器病学会消化器専門医・指導医, 日本内科学会内科認定医・指導医, 日本消化器内視鏡学会消化器内視鏡専門医, 日本肝臓学会肝臓専門医, 日本化学療法学会認定抗菌化学療法指導医, ICD 制度協議会 ICD, 日本医師会認定産業医, 日本消化器がん検診学会認定医, 日本病態栄養学会認定 NST コーディネーター, 日本静脈経腸栄養学会認定医
- 馬場尚志 : 日本感染症学会感染症専門医・指導医, ICD 制度協議会 ICD 日本抗菌化学療法学会抗菌化学療法指導医, 日本臨床検査医学会臨床検査専門医・管理医, 総合内科専門医, 日本医師会認定産業医
- 飯塚勝美 : 日本内科学会認定医・指導医, 日本糖尿病学会専門医・指導医, 日本内分泌学会専門医・指導医, 日本病態栄養学会認定 NST コーディネーター・専門医・指導医, 日本医師会認定産業医, 日本糖尿病協会療養指導医
- 久保田全哉 : 日本内科学会内科認定医, 日本消化器病学会専門医, 日本消化器内視鏡学会専門医・指導医, 日本肝臓学会専門医, 日本癌学会
- 上村真也 : 日本内科学会内科認定医, 日本消化器病学会専門医, 日本消化器内視鏡専門医, 日本胆道学会, 日本膵臓学会
- 前田健一 : 日本外科学会専門医, 日本がん治療認定医機構認定医, 消化器外科学会消化器外科専門医, 日本消化器がん外科治療認定医

## 5. 自己評価

ICT 活動に基づく、研究業績をある程度発表できたものと思われる。とくに抗菌薬適正使用 (Antimicrobial Stewardship Program:ASP) のアウトカム評価, 抗菌薬の臨床薬剤学, 岐阜県内感染防止対策加算および地域連携加算病院におけるサーベイランスシステム構築とそのアウトカム評価, 医療関連感染対策の医療経済効果, 医療施設における季節性インフルエンザ対策の標準化等については、国内外の学会誌等に論文化・報告できた。結果としてセンター長が平成 26 年度から国公立大学附属病院感染対策協議会会長および平成 28 年度から厚生労働省院内感染対策中央会議構成員に就任したことは、これらの評価の一つとしてとらえている。なお、岐阜県内においては地域連携の強化(感染防止対策加算全施設合同サーベイランスおよびその全国展開(RICSS)), 岐阜県院内感染対策研究事業(協議会の開催と改善支援, 中小病院訪問実地指導, 相談窓口), 岐阜県予防接種センター事業(相談窓口, 3 次予防接種事業, 研修会)などに大きく貢献できたと考えている。

### 現状の問題点及びその対応策

ICT 活動に関連した研究業績はある程度残すことができたものの、他の栄養管理, 褥瘡対策, 呼吸療法支援, 予防接種については、学会発表はできたものの、学会誌への投稿は達成できていない。総説や分担執筆がわずかにある程度である。各チームとも日常業務のなかで、臨床研究が進むように、課題を明確化して取り組んでいきたい。なお、ICT メンバーのみならず、NST、PUT、RST にかかわる各職種メンバーの専従化が課題である。とくに ICT においては、医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師および事務職員の各 2 名以上の専従職員の配置が理想である(国公立大学附属病院感染対策協議会の活動目標にも掲げられている。)

#### 今後の展望

研究活動奨励のためにも、生体支援センターの各チーム活動に加え、医療安全管理室、臨床倫理室、栄養管理室、診療録管理室等の患者診療支援業務の質向上とさまざまな観点でのリスク管理機能を統合させた、**Quality & Risk Control Center (QRCC)** の設立に向けて、環境整備を行っている。平成 30 年度中の正式発足を必須課題にし、実現に全力を挙げる所存である。また、運営安定化のためにも各職種メンバーの専従化を最優先課題として取り組みたい。

## (33) がんセンター

### 1. 診療の概要

平成 18 年に都道府県がん診療連携拠点病院に指定されたことに伴い、岐阜大学医学部附属病院に腫瘍センターが設立され、平成 21 年 5 月より、がんセンターに名称を変更した。

がんセンターは、がん治療等に関する包括的な審査部門であり、患者さんの身体的・精神的苦痛に対しては緩和ケアやサロンの開設によるトータルケアを実施するための体制を構築している。さらにはがん患者さんの就労支援を推進する体制を整え、がん治療との両立を支援している。また、がん登録やクリニカルパスの普及にも努めている。

がんセンターには、がんセンターボード部門、放射線治療部門、化学療法部門、緩和ケア部門、臨床研究部門、教育研修部門、情報管理部門、病診連携部門を設置している。

#### がんセンターボード部門

- ・標準治療の実施に関すること
- ・診療科横断的の外科治療の実施に関すること
- ・光学医療診療部との連携に関すること
- ・病理診断に関すること
- ・画像診断に関すること
- ・がんセンターボードに関すること
- ・その他がん診療に関すること

#### 放射線治療部門

- ・放射線治療の実施に関すること
- ・その他放射線治療等に関すること

#### 化学療法部門

- ・入院及び化学療法室における化学療法の実施に関すること
- ・その他化学療法等に関すること

#### 緩和ケア部門

- ・緩和ケアセンターの整備及び運営に関すること
- ・緩和ケア研修会に関すること
- ・緩和医療チーム活動の実施に関すること
- ・その他緩和ケアに関すること

#### 臨床研究部門

- ・がん臨床試験、臨床研究（臨床試験を含む）の実施に関すること
- ・その他がん診療等に係る臨床研究に関すること

#### 教育研修部門

- ・診療部各部門及びメディカルスタッフ（薬剤師・看護師・検査技師・放射線技師・がん登録実務者）等への専門知識技術取得のための研修に関すること
- ・内外の講師による公開カンファレンスの実施に関すること
- ・臨床腫瘍医、臨床腫瘍薬剤師、臨床腫瘍看護師の育成に関すること
- ・研修会・研究会の開催に関すること
- ・禁煙及びがん予防に関すること
- ・その他がん診療等に係る教育研修に関すること

#### 情報管理部門

- ・がん登録に関すること
- ・岐阜県がん情報センターに関すること
- ・ホームページによる情報発信に関すること
- ・その他情報管理に関すること

#### 病診連携部門

- ・がん相談支援センターの運営に関すること
- ・院内及び地域連携のためのクリニカルパスの整備及び実施に関すること
- ・患者、家族及び患者会等に対するサポートに関すること
- ・その他病診連携に関すること



## 2. 教育施設

- 1) 都道府県がん診療連携拠点病院
- 2) 日本臨床腫瘍学会・認定研修施設
- 3) 日本がん治療認定医機構・認定研修施設
- 4) 日本外科学会・外科専門医制度修練施設
- 5) 日本消化器外科学会・専門医修練施設
- 6) 日本食道学会・食道外科専門医認定施設
- 7) 日本消化器病学会・専門医認定施設
- 8) 日本消化器内視鏡学会・認定指導施設
- 9) 日本血液学会・認定血液研修施設
- 10) 日本乳癌学会・認定施設
- 11) 日本肝胆膵外科学会・高度技能専門医制度認定修練施設
- 12) 日本婦人科腫瘍学会・専門医制度指定修練施設
- 13) 婦人科悪性腫瘍化学療法研究機構・登録参加施設
- 14) 日本放射線腫瘍学会・認定施設
- 15) 日本緩和医療学会・認定研修施設
- 16) 日本医療薬学会・がん専門薬剤師研修施設・認定薬剤師制度研修施設・薬物療法専門薬剤師研修施設
- 17) 日本病院薬剤師会・がん薬物療法認定薬剤師研修事業研修施設
- 18) 日本頭頸部外科学会・頭頸部がん専門医研修施設
- 19) 日本大腸肛門病学会・認定施設
- 20) 日本がん治療学会認定がん医療ネットワークナビゲーター・シニアナビゲーター認定見学施設

## 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 光線力学療法 (PDT) による食道癌治療  
診療内容 : 食道癌化学放射線療法または放射線療法後の局所遺残再発に対し、光感受性物質とレーザーを用いた PDT (非外科的治療) を行い、正常組織への負担をできるだけ軽減しながら、腫瘍細胞の壊死を誘導する。  
他病院での導入状況 : 岐阜県内では当院のみ導入。  
国内的評価 : 化学放射線療法または放射線療法後の局所遺残再発食道癌に対する新たな根治的侵襲治療として貢献できる。  
国際的評価 : 同上。
- 2) 診療名 : 末梢血リンパ球を用いた肺がん患者予後予測法の開発  
診療内容 : 腫瘍細胞が自己の免疫系に感知され得る、複数の抗原物質を持つことは既に明らかになっている。このことを利用し、肺がん患者の予後を予測するための、簡便な免疫学的測定法を開発する。近年、切除不能肺癌に対する化学療法の進歩は目覚ましいものがあるがまだまだ満足いくレベルではない。現在、肺がんはがん種の中でも死亡原因の第 1 位を占め年間死亡者数は 60,000 人を超えている。このような難治性の肺がん治療には新たな治療の開発や免疫状態により適切な治療薬使用が急務である。肺癌未治療がん患者末梢血 10 ml より分離したリンパ球を用いる。EGFR 阻害薬、VEGF 阻害薬を使用した治療、免疫細胞療法や樹状細胞療法など、免疫学的反応を利用する治けん療を受ける症例を解析する。対象には健常ボランティアの血液を使用する。免疫学的な反応は本学免疫病理学 高見剛教授と共同で行い、既に倫理委員会提出済みである。  
国内的評価 : 手術や化学療法、免疫学的療法といった治療方法の種類に関わらず、残存した少量のがん細胞を破壊・排除する免疫反応が、予後に大きな影響を及ぼすものと考えられる。従来は、皮膚反応、末梢血中リンパ球の構成、刺激末梢血リンパ球の産生サイトカインなどを測定して予後を推測する試みがなされたが、有用な方法は未だ開発されていない。本研究は多重染色で T リンパ球と産生サイトカインの関連を解き明かし、個々の T 細胞がどの亜群に属するのかを判定する。これは、従来の類似法が培養上澄中のサイトカインを一括して測定することと異なり、CD3 抗体が擬似的に特異的刺刺激した後の T 細胞の polarity を測定することを可能にする。  
国際的評価 : 同上。
- 3) 診療名 : 広汎性子宮頸部摘出術 (vaginal trachelectomy) の導入  
診療内容 : 従来では子宮温存可能な子宮頸癌は臨床進行期 Ia1 期までとされており、挙児希望のある

若年者でも子宮全摘が余儀なくされていた。しかし、現在では子宮頸部のみを広い範囲で切除することで子宮を温存し、妊孕性を失わない治療：広汎性子宮頸部摘出術が可能になってきた。しかし、いまだに実験的な治療であり、予後や実際の妊娠率など解決すべき課題は多い。

他病院での導入状況：東海地方の他病院では導入されていない。

国内的評価：1994年 Dargent らによって、世界初の Radical vaginal trachelectomy が報告された。現在までに 500 例以上の報告があり、その 90%以上は Radical vaginal trachelectomy である。日本での本格的導入よりまだ 5 年程度しか経過しておらず、実施施設もごく僅かである。

国際的評価：世界的にも実施例は数百例程度である。

4) 診療名：婦人科癌におけるフェロトーシス誘導薬によるがん治療

診療内容：抗がん剤による細胞死の機序としてアポトーシスが一般的に知られているが、非アポトーシス性細胞死であるフェロトーシスが近年脚光を浴びている。フェロトーシスという言葉は Dixon SJ らによって初めて提唱され (Cell. 2012)、鉄依存的な活性酸素の蓄積による細胞死で、RAS 変異との関係も示唆されている。フェロトーシス誘導薬としてはアルテニシニンやアルテミシニン誘導体アルテスネイト (2015 年度ノーベル医学生理学賞受賞)、スルファサラジン、エラスチンなどが挙げられる。これらフェロトーシス治療薬の婦人科癌における有用性を検討する。

他病院での導入状況：国内他病院での導入は他癌腫において一部のみである。

国内的評価：各癌腫において細胞・動物実験でのフェロトーシスに関する報告が散見される。フェロトーシスの誘導薬とされるスルファサラジンは潰瘍性大腸炎、アルテスネイトは抗マラリア治療薬として汎用されているが、抗がん剤として臨床応用は一部の病院に限られている。なお、2017 年 4 月には「日本フェロトーシス臨床研究会」が発足され、臨床応用への発展が進められている。

国際的評価：米国において細胞・動物実験に加え、臨床試験でも抗がん効果が示唆されている。

5) 診療名：高精度放射線治療 (IGRT, IMRT, 定位放射線治療)

診療内容：高精度放射線治療とし IGRT (画像誘導放射線治療) をもとに IMRT, 脳, 体幹部定位照射 (3 次元, 4 次元照射) を行う。

他病院での導入状況：岐阜大学病院には本邦では大学病院としては初めて 2010 年度から高精度放射線治療装置ノバリス Tx が導入され IGRT (画像誘導放射線治療) での治療が可能となり、それにもとづく IMRT や定位照射が開始された。

国内的評価：岐阜大学では脳に関する定位照射は 2000 年から開始している。頭頸部の定位照射は 2004 年から、体幹部定位照射は 2007 年から施行しており、安全で良好な治療法として国内学会にも報告している。2008 年度は IMRT が前立腺癌で 7 月から開始、2010 年からはノバリス Tx 導入にて、定位照射は脳、肺に施行し年間 100 症例以上、IMRT においても前立腺癌を対象に年間約 30 例のペースで行っている。今後は腹腔内臓器等他領域への IMRT の適応拡大を進める予定である。

国際的評価：米国では IMRT はかなり普及した照射法である。本邦においては IMRT および定位放射線治療は徐々には普及してきているが、非常に精密な治療でもあり、時間と労力が必要な治療でもある。IMRT においても保険適応も拡大し、特に IMRT は前立腺癌および頭頸部癌での治療が望まれる。また特に肺癌の定位照射は、本邦がリードしている治療であり、早期非小細胞がんて手術に匹敵する成績が報告されている。

6) 診療名：当科の独自開発による区域面の同定法を用いた肺癌に対する区域切除術

診療内容：当科で施行してきている肺癌に対する胸腔鏡下肺葉切除術から、より呼吸機能を温存した区域切除術を我々独自に考案した方法で施行することにより、患者の QOL をより高める。肺葉切除術は、肺癌に対する標準術式であるが、近年、より切除肺を少なくする区域切除の妥当性が検討されてきており、我々もこの手術を胸腔鏡補助下に施行する方法を考案しより高度な医療を患者に提供することを目的にしている。また、胸腔鏡も年々進歩してきており、鮮明な画像下での手術が可能となっている。

他病院での導入状況：肺癌における積極的区域切除術は臨床研究も開始されており、その妥当性も認められている。当院も多施設共同研究に参画している。

国内的評価：当科の胸腔鏡下手術、区域切除術は、東海地方では先進的な立場にあると自負している。

国際的評価：当科の独自の方法は、海外雑誌の論文となっており、その成績も海外雑誌の論文となっ

ている。また海外から招聘されその手術法に関して講演している。

- 7) 診療名 : 食道癌に対する 2 つの世界唯一の 3 剤併用レジメン (Bi-weekly DCF と DGS 療法) 療法の有用性

診療内容: 進行食道癌に対するタキサン・白金製剤・Fu 剤の 3 剤併用レジメンの新規組み合わせレジメンを早期に着手し、術前療法・高度進行再発症例への投与を行っている。

他病院での導入状況: 当科独自の治療体系であり、世界的にも類をみない。

国内的評価: PI 試験・PII 試験を終了しているが ResponseRate83.8・72.7%, 手術標本の組織学的奏効度で Grade2・3 が 38.1・40.0%と驚異的な奏効をみる一方で、血液毒性は非常に軽微である。

国際的評価: PII 試験は、欧米紙にアクセプトされた。諸家の報告を凌駕する可能性が高い。

- 8) 診療名 : 超音波ボリュームデータをもちいた乳癌化学療法の新しい効果判定法

診療内容: 術前化学療法の必要な乳癌症例において、薬物療法の効果を、迅速・簡便・正確に判断する方法として注目している。治療前に、通常の超音波測定に加え 3D ボリューム測定を併用する。腫瘍のボリューム測定によって薬物効果を判定している。

他病院での導入状況: 全国的にも稀、少数の組織のみ (バーチャルソノグラフィ研究会を中心として、当院は同研究会の会員)。県内では当院のみ。

国内的評価: 非常に注目度は高く、同技術を導入する施設も増えてきている。研究段階ではあるが極めて有用な技術と言える。

国際的評価: 非常に注目度は高い。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

吉田和弘: 日本外科学会専門医・認定医・指導医, 日本消化器外科学会認定医・専門医・指導医, 日本内視鏡外科学会技術認定医 (消化器・一般外科・胃癌), 日本乳癌学会認定医, 日本癌治療学会臨床試験登録医, 日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医, 日本癌治療認定医・機構暫定教育医, マンモグラフィ検診精度管理中央委員会読影認定, 日本食道学会食道科認定医, 食道外科専門医, 日本消化管学会胃腸科専門医・認定医

鶴見 寿: 日本内科学会東海評議員・総合内科専門医・指導医, 日本血液学会評議員・専門医・指導医, 日本臨床腫瘍学会評議員・がん薬物療法専門医・指導医, 日本造血細胞移植学会認定医, 日本エイズ学会認定医・指導医, 日本骨髄腫学会代議員, 日本消化器内視鏡学会専門医, 日本がん治療認定医機構認定医・暫定教育医, 日本臨床内科医会専門医, 日本輸血細胞治療学会東海地区評議員

二村 学: 日本外科学会専門医・指導医, 日本乳癌学会乳腺専門医, マンモグラフィ検診精度管理中央委員会読影認定医, 日本がん治療認定医機構認定医, 日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医, 日本消化器外科学会専門医

松尾政之: 日本医学放射線学会放射線治療専門医・研修指導者, 日本がん治療認定医機構がん治療認定医

原 武志: 日本内科学会専門医・指導医, 日本血液学会評議員・専門医・指導医, 日本臨床腫瘍学会専門医・指導医, 日本がん治療認定医機構認定医

杉山陽子: 日本麻酔科学会・指導医, 日本緩和医療学会 認定医

古井辰郎: 日本産科婦人科学会指導医・専門医, 日本生殖医学会生殖医療専門医・指導医, 日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍暫定指導医, 日本がん治療機構がん治療暫定教育医, マンモグラフィ検診精度管理中央委員会検診マンモグラフィ読影認定医, 母体保護法指定医

岩田 尚: 日本外科学会指導医・専門医, 日本胸部外科学会認定医, 呼吸器外科専門医, 日本がん治療認定医

大野 康: 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・研修医指導医, 日本呼吸器学会専門医・指導医, 日本呼吸器内視鏡学会専門医・指導医, 日本臨床腫瘍学会暫定指導医, 日本がん治療認定機構暫定教育医, ICD インフェクションコントロールドクター

堀川幸男: 日本内科学会認定医・総合内科専門医・指導医, 日本糖尿病学会専門医・指導医, 日本病態栄養学会 認定 NST コーディネーター・専門医・指導医, 日本人類遺伝学会 臨床遺伝専門医, 社会医学系専門医協会 専門医・指導医, 日本糖尿病協会療養指導医

#### 5. 自己評価

評価

当センターは都道府県がん診療連携拠点病院に認定されたことに伴い、岐阜大学医学部附属病院に設立されている。

がんセンターボード部門では、縦割り診療による垣根を取り払い、各領域の専門医が一同に集合して症例の診断並びに治療方針を包括的に議論する院内がんセンターボードと積極的に連携を図っている。また、各診療科を4領域（腹部、頭頸部、体表、胸部・血液、四肢・泌尿器・女性科）に区分し、院内のメディカルスタッフに限らず、院外のメディカルスタッフも参加できる癌治療戦略検討会（拡大がんセンターボード・ミーティング）の企画・立案を年4回行い、医療従事者の教育とレベルアップ、治療や管理の質の向上に貢献している。更に平成28年度より、演者から同意が得られた場合は発表資料をがんセンターホームページに掲載し、事後の学習に役立てるようするなど、岐阜県内のがん診療の発展に努めている。

放射線治療部門では、高精度放射線治療装置ノバルス Tx を配置し、ミリ単位で正確な定位放射線治療や強度変調放射線治療（IMRT）が可能である。平成29年9月現在で、日本放射線腫瘍学会が認定する施設は岐阜県内にわずか2施設であり、その1つが当院である。また、定位放射線治療やIMRTの要件を満たす県内唯一の認定施設である。新たに常勤の医学物理士を配置し、現在では放射線治療専門医、医学物理士、放射線治療品質管理士、放射線治療専門技師、放射線部専従の看護師が連携して患者さんの体力や病気の進み具合にあわせて診療にあたっており、上述の定位放射線治療やIMRTといった高精度放射線治療件数は年々増加している。

化学療法部門では、化学療法室の円滑な運営を図るため、化学療法室運営部門会議を設けて快適な治療を提供できるように努めている。化学療法チームは医師、看護師、薬剤師などの多職種で構成され、がん患者さんが安心して治療を受けられるよう取り組んでいる。そしてレジメン審査部において実際に使用する化学療法レジメンの妥当性・安全性などの審査を行っている。また、放射線治療部門と協力して岐阜県内のがん医療に携わる医師、放射線技師、薬剤師、看護師などの医療従事者を対象に研修会を開催し、化学療法の推進に取り組んでいる。

緩和ケア部門では、終末期ケアのみならず、がんと診断された段階からのあらゆる症状に対応しており、がん治療中の支持療法にも積極的に取り組んでいる。緩和医療チームは医師（麻酔科医・精神科医）・看護師・薬剤師・栄養士・医療ソーシャルワーカーで構成され、各診療部門より推薦のあった医師や看護師から成るサポートチームの協力を得て患者及びその家族に対して緩和医療を行っている。また、在宅医療や緩和ケア病棟への連携も病診連携部門と協力してすすめている。更にはがん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会を院内および地域の医師のみならず看護師・薬剤師等コメディカルも対象として毎年1-2回開催し、医療スタッフへ早期からの緩和ケアの普及啓発に努めている。

臨床研究部門では、拠点病院としての“がん治療における新たなエビデンスの発信”，および“がん診療の質の向上”という責務を果たすため、全国レベルの臨床試験への多数の症例登録、治験管理センターとともに多くの治験を実施と新薬の開発への貢献を通して、質の高い医療の提供を行っている。これらの臨床活動を通して、がん医療に関連するそれぞれの領域の学会のみならず、日本臨床腫瘍学会学術集会（JSMO）での発表も毎年多数行い、その内容を論文化、臨床腫瘍学領域でのエビデンスを構築している。

また、近年その対策が重要視されてきている小児・思春期若年成人（AYA）世代がん患者、サバイバーの治療、妊孕性をはじめとした諸問題に関する厚生労働科学研究、日本医療研究開発機構（AMED）研究プログラム等への参加を通して、ガイドライン作成、研究成果の発信、政策提言を行っている。具体的な臨床研究として、センター長の教室が中心となり、多施設共同臨床研究『StageⅣ胃癌の治療成績を評価する前向きコホート調査ならびに化学療法が奏功した StageⅣ胃癌症例に対する Volume Reduction Surgery の意義を検証する臨床第Ⅱ相試験：PerSeUS-GC01』を行い、さらに新たな治療戦略の開発として日韓中の癌治療学会が共同して行うアジア癌治療学会（FACO）においても、センター長が Principal investigator（PI）として StageⅣ 胃癌における Conversion therapy（Adjuvant surgery）の意義に関する国際多施設共同後ろ向き研究（CONVO-GC-1）を行い、2000例を超える登録が達成されました。同様に StageⅢ 胃癌術後補助化学療法（JACCRO GC-07）の PI も担い、その結果は2018年6月の ASCO で世界に発信される予定である。また、JCOG 活動においても、PI を務める 80 歳以上高齢者胃癌の術後補助化学療法の臨床試験が進行中である。その他においても食道がん化学療法時においてアミノ酸が抗癌剤による口腔粘膜炎を抑制する効果を検証する国内第Ⅲ相試験が岐阜大学を中心に進められている。また、大腸癌領域においても、“標準化学療法に不応・不耐の切除不能進行・再発大腸癌に対する TFTD（ロンサーフ®）+Bevacizumab 併用療法の RAS 遺伝子変異有無別の有効性と安全性を確認する第Ⅱ相試験”を岐阜大学中心で計画し、2018年1月より症例登録開始となっている。乳癌領域でも、独自に nab-PTX を用いた術前化学療法に関するレジメンを開発し、PerSeUS-BC01 という名の第Ⅱ相誌面を終了、既に論文化して世界に発信した。さらに JBCRG からこれを基軸として、国内における nab-PTX を統合解析する大規模試験を主導している。前述のような研究を含む 270 に及ぶがんに関する臨床研究を現在行っている。

今後も、更なる研究の質の向上も目指し、より高いエビデンスを岐阜から全国へ、世界へと発信できるように一層の努力をしたい。

教育研修部門では、岐阜県がん診療連携拠点病院協議会教育研修専門部会と連携し、がん診療施設情報ネットワークの多地点テレビ会議システムを使用して、国立がん研究センター主催の全国のがん診療連携拠点病院とがん治療に関するカンファレンスに参加しており、がん医療を行う医師、薬剤師、看護師等を対象とした研修会を実施している。また、各種製薬会社が主催するがんの講演会などにも後援として携わっている。一方、患者家族を対象とした相談支援・情報提供、行政機関及び地域の医療機関（拠点病院、開業医など）との診療連携、化学療法・放射線治療・緩和医療を含めた各種研修会・講演会の開催なども積極的に行っている。その中でも平成27年度からは、教育研修専門部会下部組織にがん看護専門看護師WGを立ち上げ、岐阜県内の看護師に対してエンドオブライフケアや緩和ケア看護に関する研修会を開催するなど中心的な役割を担い、がん教育のスキルアップに積極的に取り組んでいる。

情報管理部門では、「がん登録等の推進に関する法律」が法制化されて平成28年1月1日から施行されたことにより、がん登録に求められる役割がますます重要となってきた。その中で、当院では国立がん研究センターの研修を修了した専任の診療情報管理士が医師との協力のもと登録作業を行い、患者さんに対して適切ながんに関する情報を提供している。また、平成27年度には2011年1月から2014年12月分の院内がん登録4年分をまとめ統計集を作成し、がん患者さんの動向、治療別件数等を取りまとめた。さらに平成29年度には、岐阜県内の院内がん登録担当者の個々のスキルアップを目的として新たにがん登録勉強会を岐阜県がん診療連携拠点病院協議会がん情報専門部会と連携して開催することでがん登録の精度向上に貢献している。

病診連携部門では、医療連携センター内に「がん相談支援センター」を設置して、相談員によるがん患者さんやそのご家族の治療上の不安や悩みに対応するための相談支援や、「がん患者サロン」の実施による情報共有の場を設けている。さらに、岐阜公共職業安定所、岐阜産業保健総合支援センターと協定を締結し、がん等の疾病により、長期療養をしながら仕事を続けることを希望する患者に対しての就労支援、両立支援を積極的に取り組んでいる。また、がんの地域連携パスについて、岐阜市医師会、岐阜県の協力の下、岐阜県がん診療連携拠点病院協議会連携パス専門部会と連携し、県内統一の岐阜県地域連携パス（5大がん）のほかに新たに「前立腺がん」「がん療養サポートパス」（緩和パス）の策定及び運用の中心的な役割を担い、岐阜県内のがん医療の質の均てん化と安全確保を推し進めた。

#### 現状の問題点及びその対応策

我が国のがん対策はがん対策推進基本計画に基づいて進められており、厚生労働省の2017年度からの第3期がん対策推進基本計画における、重点的に取り組むべき課題の一つである「化学療法、手術療法、放射線療法、の更なる充実とこれらを専門的に行う医療従事者の育成」について、各専門分野が質の高い充実した医療に向け成果を上げていることは、「評価」に記述したところである。医師・メディカルスタッフ等の人材確保や育成を含め、とりまく環境整備や改善が今後も重要となる。

次に「がんと診断された時からの緩和ケアの推進」について、緩和ケアセンターを設置し体制整備の充実に取り組んでいるところではあるが、患者のQOL向上に向け、院内においては診療科間、職種間の緻密な連携を強化し、ケアの継続に向け、在宅医療機関等との地域連携推進し、医療従事者ばかりではなく「ピアサポーター」の活用も緩和ケア推進には必要であり、その育成に向ける。

また、複雑化・多様化する相談支援のニーズに対応できる県内の相談支援従事者の育成も求められており、拠点病院として更なる研修会等の充実が必要である。

#### 今後の展望

本センターは年度ごとに目標を持ち、専門部門ごとに活動計画を詳細に示している。これらの実施状況を適時確認し、定期的な評価を行うことが更なる成果に結びつくものと思われる。こうしたPDCAサイクルを確保し、人材を含めた環境整備を継続的に推進することにより、さらなる診療、研究、教育の質向上を図っていきたい。

## (34) エイズ対策推進センター

### 1. 診療の概要

HIV 感染症は、今や「死の病」ではなく、適切な治療により、他者への感染リスクを激減させ、感染者自身も天寿を全うできる時代である。エイズ診療そのものは、血液感染症内科を窓口として担当させて頂いているが、診療上必要に応じて、他科の全面的な協力のもと全診療科への受け入れも可能となっている。また、針刺し事故などの感染対策上の観点から生体支援センターとの協力体制も万全である。

HIV 診療は、感染しているか否かから始まる。また感染が明らかになった場合は、その患者の状態に応じて抗ウイルス療法を開始する。日和見感染を発症したエイズの状態においては日和見感染の治療が優先される。治療は原則として外来にて行い、日和見感染を発症している場合には入院が必要になるが、最近では治療が進歩し、ほとんどの患者は社会復帰可能である。それゆえ HIV 診療にとって重要なことは、医師による診療のみならず、患者の身体的・精神的ケアであり、看護師による診療サポート、薬剤師による服薬支援、専門カウンセラーによるカウンセリング体制の整備、ソーシャルワーカーによる社会的福祉支援などが求められ、これらの充実化も順調に進んでおり、その体制はほぼ確立している。

当院は昭和 63 年に岐阜県最初のエイズ症例を担当、以後も診療を継続し、平成 7 年 5 月にエイズ拠点病院の指定を受け、さらに平成 19 年 12 月には岐阜県エイズ治療中核拠点病院の指定を受けた。これに基づき平成 19 年 12 月に岐阜大学医学部附属病院エイズ対策推進センターが設置され、血液感染症内科中心の診療のみならず、院内外での教育・研修活動、情報提供活動なども進めている。

### 2. 教育施設

- 1) 岐阜県エイズ治療中核拠点病院
- 2) 日本血液学会認定研修病院
- 3) 日本病院薬剤師会 HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成研究研修施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 強力抗ウイルス療法 (HAART)、各種日和見感染の治療  
診療内容: HIV に対する抗ウイルス療法、HIV 患者とその家族あるいはパートナーへの支援  
他病院での導入状況: 欧米でのガイドラインを参考に作成された本邦での治療ガイドラインに準拠して、エイズ拠点病院を中心に施行されている。  
国内的評価: ガイドラインはあるが、本領域の治療方針は、欧米での治験結果によって毎年変更されている。すなわち本領域の治療は、新規薬剤の導入とともに日々変遷しており、標準治療も毎年更新されている。  
国際的評価: 欧米での治験結果によってガイドラインは毎年変更されている。HIV に対する抗ウイルス療法は、進歩のめざましい領域であり、評価は絶えず変動している。

### 4. 専門医・認定医・指導医

鶴見 寿: 日本エイズ学会指導医・認定医、日本内科学会東海地区評議員・指導医・総合内科専門医・内科認定医、日本血液学会代議員・指導医・専門医、日本臨床腫瘍学会指導医・がん薬物療法専門医、日本がん治療認定医機構暫定教育医・認定医、日本消化器内視鏡学会専門医、日本臨床内科医会専門医、日本骨髄腫学会代議員、日本造血細胞移植学会移植認定医  
石原正志: 日本病院薬剤師会 HIV 感染症薬物療法認定薬剤師、日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師、日本医療薬学会指導薬剤師

### 5. 自己評価

#### 評価

エイズの治療は、以前では特別な医療機関でのみ行われると思われていたが、当院では昭和 63 年の岐阜県第一例目の症例から関わり、現在では病院全体として通常の患者と分け隔てなく診療できる体制が整っており、また行政とも協力しつつ県内の指導的立場で診療連携などができるようになったことは評価できるとされる。特に HIV 専門薬剤師、HIV 専門カウンセラーも在籍し、その協力・連携が極めて密であることは、診療体制の構築上、評価に値すると思われる。前述の通り、「死の病」ではなくなった HIV 感染者では、長期的な合併症を回避し、天寿を全うできるような管理が望まれ、きめ細やかな継続治療を行っている。

#### 現状の問題点及びその対応策

今後患者は増加すると思われるが、本領域に直接携わることができる専門医療スタッフの確保、充実が求められる。また、いまだに HIV/AIDS への偏見視は存在する。行政、保健所、学校などとも協力し、広く啓発活動を進めたい。

#### 今後の展望

今後、岐阜県のさらなるエイズ診療の全人的医療体制の整備を目指し、職員への HIV 感染症の正しい知識の浸透と診療技術向上を推進するとともに、ブロック拠点病院あるいは地域の他の医療機関との連携などをより一層充実化させていく予定である。また、感染者の早期発見・早期治療ができるよう、行政と協力して、地域住民、感染ハイリスク者らへの啓発活動や抗体検査会開催などにも力を入れたい。診療に於いては、長期的な合併症対策まで視野に入れ、天寿を全うできるような全身管理をより一層向上させたい。

## (35) 肝疾患診断支援センター

### 1. 診療の概要

#### 肝臓疾患

- ・ 急性肝不全・劇症肝炎：肝臓を中心に、循環管理も含めた全身管理・集学的治療を行う（岐阜県全域からの救急診療依頼に応える）。特に免疫学的観点に立脚し、サイトカイン療法も視野に入れた治療、24時間持続透析（CHDF）や各種補充療法を行なう。
- ・ 慢性肝炎・肝硬変：C型慢性肝炎に対しては、直接作用型抗ウイルス剤を中心とした治療を行い、100%のHCVウイルス排除をめざす。他院でのHCVウイルス排除失敗症例に対しては、岐阜県の肝疾患診療連携拠点病院として適切なアドバイス・治療を行う。B型慢性肝炎に関しては、HBVウイルスを制御することで肝不全・肝発癌予防、長期予後・QOLの改善をめざした治療を行う。また、日常管理では単に薬物療法だけを行うのではなく、最適な栄養療法や生活指導、患者によっては運動療法を行い、良好なQOLの維持をめざす。臨床栄養面の研究成果や間接カロリーメータの測定結果の基づき、患者1人1人の代謝・栄養状態、体組成、サルコペニア・フレイルを評価した上で最適な栄養治療を行なう。
- ・ 肝癌：（診断）微小な腫瘍の存在診断、腫瘍の性格診断能力は最新のIVR-CT、MRIやPETの導入により飛躍的に向上している。肝腫瘍に対しては、造影超音波を用いることにより、今までの超音波では捉えられなかった微小な肝癌の検出と腫瘍の性格診断を行なう。（治療）造影超音波や3次元画像解析を行い、微小な肝癌もラジオ波焼灼術（RFA）で治療している。多発肝癌や門脈腫瘍栓など治療困難症例に対しても、放射線治療や化学療法・分子標的薬を併用するなど集学的治療を行い、治療効果・長期予後の向上を試みている。
- ・ 患者の入院受け入れだけでなく、医師の出張による専門的治療を行い、地域医療の発展と人材育成に尽力している。
- ・ 地域の関連病院との間で肝炎ウイルス・肝癌のデータベースを作成することで、肝炎ウイルス・肝癌患者の総数や動態・治療・予後等を把握し、肝疾患診療の行政活動・臨床研究に役立てている。
- ・ 肝炎パス・肝癌パスを使用することにより、病院とかかりつけ医の連携を強化し、日常診療はかかりつけ医で行い、肝臓の画像検査（CT、MRIなど）は病院で行なうシステムを構築している。
- ・ 市民公開講座や肝臓病教室、肝炎友の会での講演を通して、肝疾患に対する知識の向上を図る。多職種・肝疾患診療コーディネーターと連携した活動を行う。
- ・ 肝疾患診療支援センター内に相談窓口を設け、専門相談員が肝疾患についての質問への解答や、肝炎治療の助成金、B型肝炎・C型肝炎訴訟についての情報提供を行う。

### 2. 教育施設

- 1) 日本内科学会認定内科専門医教育施設
- 2) 日本消化器病学会認定施設
- 3) 日本肝臓学会認定施設
- 4) 日本消化器内視鏡学会指定施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名：進行肝細胞癌に対する集学的治療の試み。  
診療内容：進行した肝細胞癌に対して、動注用シスプラチンを繰り返し動注する。近年は、肝細胞癌の治療成績向上のために、マイクロバルーンカテーテルを使用した肝動脈閉塞下の動注化学塞栓療法（B-TACE）を開始している。門脈腫瘍栓例に対しては、放射線治療も併用する。  
他病院での導入状況：関連施設にて導入が始まっている。  
国内的評価：かつて進行肝細胞癌に対しては、動注リザーバー留置による肝動注が主流であり、留置手技の煩雑さと留置後の管理が問題となっていた。担癌動脈のみ選択的に動注を繰り返し行なうことにより、より細やかな治療が可能となり、従来のリザーバー動注と奏効率は同等であることが証明された。
- 2) 診療名：C型慢性肝炎・肝硬変に対する直接作用型抗ウイルス剤の治療効果の検討  
診療内容：C型慢性肝炎の治療の進歩に伴い、インターフェロンを用いない経口直接作用型抗ウイルス剤が登場した。しかし、多剤耐性ウイルス出現の報告もあり、その要因について検討している。  
他病院での導入状況：岐阜大学関連施設との共同研究を行っている。
- 4) 診療名：C型肝炎ウイルス陽性肝細胞癌治療後の再発抑制



診療内容：非環式レチノイドがC型肝炎ウイルス陽性肝細胞癌治療後の再発抑制効果を示すことをすでに報告した。薬剤承認に向けて再評価中である。  
他病院での導入状況：国内施設との共同研究を行っている。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

清水雅仁：日本内科学会評議員・総合内科専門医・指導医，日本消化器病学会学会評議員・専門医・指導医，日本肝臓学会評議員・専門医・指導医，日本がん治療認定医機構認定医・暫定教育医，日本消化器内視鏡学会専門医・指導医，日本がん予防学会評議員，日本レチノイド研究会幹事  
今井健二：日本内科学会総合内科専門医，日本肝臓学会専門医，日本消化器病学会専門医，日本がん治療認定医機構認定医

#### 5. 自己評価

##### 評価

年々県内外からの治療相談・治療依頼が増加している。

##### 現状の問題点及びその対応策

肝疾患手帳の作成と配布，関連病院との会議を頻回に行うことで，地域としての連携が密になっており，治療成績データを報告できているため，今後も継続していく。

受け入れ困難な状況が発生し，入院については待ちの状況である。可能な限り入院期間を短縮し，受け入れ患者数を増やしている。

##### 今後の展望

より安全で確実な治療を目指し，再発防止も含めた全人的管理を目指す。

## (36) リハビリテーション部

### 1. 診療の概要

当部は、リハビリテーション専門医のもと、現在18名の理学療法士と3名の作業療法士、4名の言語聴覚士でリハビリテーションの治療に当たっています。運動器疾患、脳血管障害、呼吸器疾患、循環器疾患、小児、神経系疾患の幅広い分野に取り組んでおります。また、疾患に応じて足圧測定や、動作解析、サーモグラフィ、超音波検査など評価し、適切なリハビリが行えるように診療に役立てています。定期的なリハビリカンファレンスをはじめ、関連病院との勉強会など地域のリハビリ活動にも積極的に取り組むとともに、障害者スポーツにもボランティアとして救護・帯同し、参加しております。また新しい装具器械の開発にも工学部と連携し取り組んでいます。さらに休日のリハビリテーションについても理学療法士をさらに6名、作業療法士を1名増員し、取り組んでいます。

### 2. 教育施設

- 1) 日本リハビリテーション医学会研修施設 専門医研修基幹病院
- 2) 理学療法士、作業療法士・言語聴覚士実習施設
- 3) がんのリハビリテーション研修施設

### 3. 診療開発

- 1) 工学部との共同開発をすすめ、上肢機能障害に対する日常生活動作訓練のためのロボットや姿勢保持訓練の矯正訓練装置の開発に取り組んでいる。また機能障害に対する訓練ロボットについても開発をすすめている。国内国外で装置の学会発表や、ロボット展示を行い、広く公開している。装具についても軽量で安価なものを開発し、患者のニーズに答える開発に取り組んでいる。
- 2) 動作解析を行い、リハビリの質の向上や、機能障害の原因解明にも役立てている。
- 3) 足圧測定や、重心測定、歩行解析による靴装具の開発治療を施行している。
- 4) 音楽療法も取り組み、意識障害患者の脳刺激活性を促すよう施術している。

### 4. 専門医・認定医・指導医

秋山治彦：日本整形外科学会専門医

青木隆明：日本リハビリテーション医学会臨床認定医・専門医・指導医、日本整形外科学会専門医、日本整形外科学会スポーツ医・運動器リハビリテーション医、日本体育協会公認スポーツドクター、日本障害者スポーツ認定医、ドーピングコントロールオフィサー、義肢装具判定医

### 5. 自己評価

#### 評価

1日18単位以上の患者へのリハビリ対応を行い、患者へのリハビリ評価を多方面から取り組んでいる。研究面や装具の開発、学会発表にも積極的に取り組み、障害者へのボランティア活動も盛んに参加している。また中核病院として地域のリハビリテーション活性化を図るための勉強会や研究会・研修についてもすすめている。また休日のリハビリテーションをはじめリハビリの継続効果をあげるよう努力している。

#### 現状の問題点及びその対応策

1日の理学療法士一人に対する単位数は限られており、対応に苦慮しているが、増員することで対応している。リハビリの専門医が岐阜には限られており今後リハビリ専門医の育成にも取り組んでいきたい。

#### 今後の展望

リハビリテーション専門医の育成に取り組むとともに、施設や人材の充実をはかり、患者に満足のいくリハビリテーションを提供したい。また障害者スポーツにも積極的に参加し、より社会貢献に尽くしていきたい。

## (37) 周産期・生殖医療センター

### 1. 診療の概要

県内唯一の大学病院として、周産期および生殖医療を担っている。周産期分野においては、妊娠高血圧症候群・糖尿病・自己免疫疾患・血液疾患・腫瘍など合併症妊娠の管理や臨床心理士および看護師も含めた妊産婦の心のケア、胎児中枢神経系・心臓・肺・腹部・四肢・血液などの出生前診断と管理、妊娠初期の染色体検査・代謝異常診断（小児科と提携）、胎児子宮内発育遅延などハイリスク胎児症例の周産期管理などを行っている。さらに、放射線科や高次救急救命センターとの連携により県内の周産期大量出血症例の救命医療を担っている。こういった緊急搬送においても、岐阜県周産期医療に救急搬送マニュアルに沿って、岐阜大学病院の特色を生かして、母体救命症例および、妊娠 30 週以降の早産症例への対応を行い、さらには岐阜県周産期医療のコントロールタワー的な役割をも担っている。この救急体制は現在問題なく稼働している。生殖医療の分野では、合併症を持つ不妊患者の検査、一般治療、生殖補助医療（体外受精）を行っており、特に、岐阜県がん・生殖医療ネットワークにおける情報提供拠点施設として、治療による妊孕性低下の可能性がある、AYA 世代がん患者に対する、詳細な情報提供および意思決定支援、さらに精子や卵子、受精卵、卵巣組織凍結を提供している。

### 2. 教育施設

産科婦人科参照

### 3. 診療開発

産科婦人科参照

### 5. 自己評価

評価

当院の診療体制の総合的なレベルの高さを利用し、合併症妊産婦の治療においては県内周産期医療機関で群を抜いたレベルにあると思われる。また、非常にレベルの高い高次医療体制による母体救命における貢献は特筆すべきレベルであり、母体搬送症例数は全国トップレベルである。また、遺伝子診療部との協力により、県内唯一の非侵襲的胎児染色体検査（NIPT）実施施設として、カウンセリングから検査の実施、羊水検査等に対応し、不安を持つ妊産婦のニーズに貢献している。AYA 世代がん患者の妊孕性温存（がん・生殖医療）に関しては、国内初の地域医療連携として全国的な評価も高く、県外からの紹介患者にも多数対応している。

現状の問題点及びその対応策

産婦人科医不足は深刻で、特に指導医層が少ないことは悪循環の原因となるため、早急な改善が必要である。県内の産婦人科医療機関の機能分化、医師の流動化などを行政も交えて実現していくことが急務である。さらに、勤務環境を工夫することで今後増加する女性医師が活躍できる環境整備が必要である

今後の展望

引き続き当院の特性を有効に活用しつつ、さらなる業績アップを目指したい。

## (38) 医療機器センター

### 1. 診療の概要

平成 16 年、当院の新病院移転と同時に ME センターとして本格的な稼働を開始した。集中治療への技術提供、手術治療への技術提供、医療機器の中央管理など多くの治療や機器管理に貢献している。臨床業務としては、血液浄化室業務、ペースメーカー業務、不整脈治療におけるアブレーション業務、高気圧酸素療法業務、手術室業務、集中治療室業務、病棟業務、内視鏡治療業務に携わっている。

集中治療部門においては、高度救命救急センターにおける血液浄化治療に積極的に取り組み、敗血症に対しては、DHP と HDF の同時治療が施行可能な特殊回路を作成し、有効な治療を目指している。急性期における血漿交換療法として、PE では分離不可能な重症高脂血症患者に対して遠心分離法を用いた血漿交換療法を考案し、治療に成功した。また、補助循環 (PCPS, ECMO) の治療にも積極的に参加し、高度救命救急センターの医師とともに治療にあたっている。補助循環における人工肺機能の長期維持を目標に JV を用いた O<sub>2</sub> コントロールに取り組み学会などに報告している。近年では、V・A・ECMO→V・V・A・ECMO→V・V・ECMO の手法とり患者の病態にあった補助循環、呼吸補助手段への移行に取り組んでいる。人工呼吸器離脱困難な患者に対し、陽・陰圧式体外人工呼吸器を用いた呼吸リハビリも実施し、小児領域では、肺炎により呼吸障害発生患者に対しても RTX 施行することで排痰、陰圧補助により無気肺改善を行い人工呼吸器への移行を防いでいる。

手術部門への技術提供としては、心臓手術における人工心肺操作、自己血液回収操作、レーザー設定操作、内視鏡システム設定を行っている。人工心肺操作は、超低体温手術における脳分離手術など特殊な操作技術を必要とする手術も多く、分離方法による血流量確保に関して、人工心肺操作側で圧力調整を行い血流調整することで安定した手法を用いることが可能となっている。また、CABG では、Off Pump 手術が多いが、急遽人工心肺が必要になった場合でも、迅速に回路準備を行い、サッカー、ベントが使用可能な大学病院独自の半閉鎖回路を考案し、手術に望んでいる。近年では、ダビンチを使用したロボット手術が取り上げられ当院でもダビンチ Xi の購入により臨床工学技士の専門的知識が重要とされている。

医療機器中央管理では、ME センター発足時は、人工呼吸器、輸液ポンプ、シリンジポンプなどの管理から始まり、現在では、機種を増大して管理を行っている。管理当初は、医療機器の把握と統一、稼働率上昇、消耗品統一などを目標としていたが、今日、医療機器の安全等が重要視されているため、管理項目の中に従来の使用点検、故障点検、修理点検に加えて、医療機器の定期点検、定期部品交換の項目を取り入れている。さらに、定期点検内容として、電気的安全チェックも取り入れ、漏電流などの対策も行っている。医療機器の長期貸し出しなどにより定期点検を行い事例が発生しないように 3 か月ごとに各病棟へ定期点検お知らせ便を発行し確実な定期点検を行えるようにしている。

血液浄化室業務は、慢性透析患者における手術待機患者を対象に透析を行っている。心臓疾患や消化器系における手術患者も多く、非常に透析困難な患者に対して透析治療を施行している。また、透析困難症例の患者への治療選択として、HF, HDF をはじめ、無酢酸透析の治療も施せるよう技術取得、装置整備を行っている。

ペースメーカー業務としては、埋め込み術をはじめとして、外来ペースメーカーチェック、ペースメーカー埋め込み患者の手術対応チェック等も必要に応じて行っている。不整脈治療においては、アブレーション治療における解析装置、出力装置の操作を行っている。

高気圧酸素療法は、急性期 CO 中毒患者における治療や術創部、感染創部の早期治癒などの治療が多く行われている。毎日、1~2 名の患者の治療を一人 2 hr, 2 atm の治療工程を行なっている。また、第一種装置では酸素加圧が主流であるが臨床工学技士が使用点検、操作を行うことでより安全な空気加圧治療への移行を成功させより安全な治療へと改革している。

また、人工呼吸器中央機器管理業務の一環として、RST (呼吸サポートチーム : Respiratory Support Team) に積極的に加わり、患者の疾患にあった人工呼吸器の選択や RTX を用いた長期人工呼吸器からの離脱補助、無気肺改善などの治療も行なっている。平成 26 年度診療報酬の改定により特定集中治療室管理料算定基準に臨床工学技士の 24 時間常駐が義務づけられ、当院でも平成 27 年 1 月より院内 24 時間体制を整え夜勤業務を開始した。休日夜間の病棟ラウンドを行うことで人工呼吸器の安全使用を確認しより安全な治療を担保している。夜勤体制と合わせて当番体制も維持し緊急手術、緊急 ECMO にも同時に対応できるようにスタッフ一同心掛けている。

### 2. 教育施設

- 1) 東海医療科学専門学校・臨床工学科臨床実習施設
- 2) 鈴鹿医療科学大学・臨床工学科臨床実習施設

- 3) 小松医療短期大学・臨床工学科臨床実習施設
- 4) 名古屋医療専門学校・臨床工学科臨床実習施設
- 5) 東海大学工学部 医用生体工学科
- 6) 東海学院大学 健康福祉学部 総合福祉科臨床工学

### 3. 診療開発

医療機器用テーブルタップホルダー

### 4. 専門医・認定医・指導医

柚原利至：日本人工臓器学会・体外循環技術認定士，ME学会・ME2種技術認定士

小島寛正：ME学会・ME2種技術認定士，日本臨床工学技士会・不整脈治療専門臨床工学技士・体外循環技術認定士

和田典子：ME学会・ME2種技術認定士、臨床高気圧酸素治療装置操作技士認定

大森章二：日本人工臓器学会・体外循環技術認定士，ME学会・ME2種技術認定士

柿田英登：日本人工臓器学会・体外循環技術認定士，ME学会・ME2種技術認定士，3学会合同・呼吸療法技術認定士、透析医学会・透析技術認定士

田中智也：ME学会・ME2種技術認定士、透析医学会・透析技術認定士

川添将弘：ME学会・ME2種技術認定士

大野貴康：ME学会・ME2種技術認定士

中村俊敬：ME学会・ME2種技術認定士

田中和樹：ME学会・ME2種技術認定士

### 5. 自己評価

#### 評価

医師とともに治療にあたり、院内 24 時間体制とすることで救急患者への対応、院内急変への対応がより迅速に対応できるようになった。また、MEセンター独自の当番体制(オンコール体制)を持続することで、数多くの重症患者への対応が可能となっている。中央管理においても定期点検(3ヶ月、半年、1年)を行うことで医療機器の使用頻度を把握し、安全性などの確保が出来ている。また、定期点検期日の見落としがないように3か月毎にME機器定期点検お知らせ便を発行することで確実な定期点検の実施が可能となった。集中治療領域において急性血液浄化は欠かせないものとなっており、多種多様の治療技術提供が行えるように技術向上に努めてきた。不整脈治療およびペースメーカー業務は、専属のスタッフを置き技術習得に貢献できているといえる。

#### 現状の問題点及びその対応策

夜勤業務などの臨床工学技士への業務拡大は急速に進み続けている。その要求に対し我々の適正人員、各部署への人員配置などを考慮しなければならない。今後、医療機器が発展するとともに、操作する人材の確保と技術確保が必要となるため、病院内での位置づけを確立し、臨床工学技士の増員、組織作りを進めていかなければならない。さらには、技術向上のために学会、技術講習会などのへの参加も積極的に行う必要がある。集中治療学会、日本体外技術学会、臨床工学技士会などのへ演題、シンポジウムなどの参加はあるが、今後専門臨床工学技士を発足するにあたり、透析技術認定士、人工呼吸療法認定士、体外循環認定士といった資格を取得するために、学会やセミナー等への参加を促していくべきである。

#### 今後の展望

MEセンターの位置づけ、業務内容を明確なものとし、業務の遂行を迅速なものとしていく。また、今後、心臓カテーテル業務への参加の声も多く、技術提供を考慮していく。

## (39) 高次画像診断センター

### 1. 診療の概要

岐阜県における高度かつ先進的な画像診断の拠点として、高精度な画像診断を日々提供することにより、地域医療連携を推進することを使命としている。放射線部および放射線科と連携を図り、多列検出器 CT, 3テスラ装置を含む高磁場 MRI, PET/CT や SPECT/CT を含む核医学診断装置, 乳房 X 線撮影装置, IVR-CT, 画像再構成を行う workstation を用いて 43 名の診療放射線技師が検査を担当している。10 名の放射線科画像診断専門医 および 4 名の放射線科専門医が高度な専門性をもって検査・読影にあたり、臨床に即した詳細な画像診断報告書を日々提供している。地域医療連携においては、医療連携センターを介して、画像診断における病診連携を行っている。

また、平成 20 年 1 月より画像診断に関する生涯学習を目的として、他科医師や研修医を含む院内・外の医師や学生を対象に、インターネットのビデオ会議システムを用いた遠隔合同画像カンファレンスを毎月夕方に実施している。平成 28 年 6 月からは更なる診療レベルの向上を目的として、放射線科専門医取得前の専攻医、初期臨床研修医や学生を対象に、同様のビデオ会議システムを用いた画像診断レクチャーを週 3 日平日朝に実施している。

### 2. 教育施設

- 1) 日本医学放射線学会放射線科専門医総合修練機関
- 2) 日本核医学会専門医教育病院

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 圧縮センシングとパラレルイメージングを統合した超時短 MRI 撮像プロトコルの標準化  
診療内容: 圧縮センシングとパラレルイメージングを統合した最新の撮像技術 (Compressed SENSE) を用いて、各種 MRI 撮像法の最適化及びプロトコルの構築を行い、その標準化を目指している。

他病院での導入状況: Compressed SENSE は国内では岐阜大学及び東京女子医科大学に導入され、その後主に研究機関に採用され徐々に臨床応用が始まりつつある。

国内的評価: 本学では平成 28 年 4 月より最新の 3 テスラ MRI 装置を臨床稼働させている。Compressed SENSE は平成 29 年 5 月より当院にいち早く導入され、上腹部領域を皮切りとして頭部領域での臨床応用を開始している。平成 29 年 9 月の第 45 回日本磁気共鳴医学会大会にて preliminary results を口演発表し、一定の評価を得ている。

国際的評価: 圧縮センシングを用いた撮像技術は、MRI の短所とされる検査時間を短縮しスループットを改善させるのみだけでなく、画質向上にも寄与する。世界的にも臨床応用が始まった段階であるが、その役割が非常に期待されている技術の一つである。本学での研究成果は国際磁気共鳴医学会大会での発表及び論文を予定している。

### 4. 専門医・認定医・指導医

松尾政之: 日本医学放射線学会放射線治療専門医・研修指導者, 日本がん治療認定医機構がん治療認定医  
五島 聡: 日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導者, 日本核医学会 PET 核医学認定医, 日本核医学会核医学専門医, 日本 IVR 学会専門医  
河合信行: 日本医学放射線学会放射線科専門医

### 5. 自己評価

#### 評価

平成 20 年度より導入された画像管理加算 2 の算定 (CT, MRI 及び核医学の総検査数の 80% 以上を翌営業日までに読影) を満たすべく、放射線科診断専門医による読影を行っている。平成 28 年 6 月からは、読影専従医の設置により月毎の読影率が 89.7-96.8% (平均 94.8%, 読影依頼分に限ってはほぼ 100%) と非常に高水準を維持している。また放射線科医が各検査室に常駐し、造影検査のリスク評価や薬剤投与、撮像プロトコル指示に当たっており、安全かつ質の高い検査を担保している。

医療連携センターを介した病診連携による画像診断は、近隣病院・医院より多くの依頼を受けており、検査当日あるいは遅くとも翌営業日に速やかに画像診断報告書を返信している。

遠隔合同画像カンファレンスや画像診断レクチャーは、本学含め毎回5・6施設は必ず参加しており、非常に好評であるのと同時に岐阜県内の放射線科医の画像診断力の向上に寄与している。放射線科医のみならず、院内外の初期臨床研修医や学生の自発的な参加も多数見られる。

#### 現状の問題点及びその対応策

現代医療において画像診断は必要不可欠である。機器性能の向上により検査件数は増加の一途を辿っており、読影依頼件数も年々増加している。また検査法も多種多様であることや、昨今の医療安全意識の高まりから、放射線科医が検査室に常駐することは避けられない状況にある。業務量に対する放射線科医数が不足しているのが現状である。放射線科医数の確保も重要な課題であるが、医師にしかできない業務を選定し優先することが必要と考えられる。最近では、CT検査や核医学検査の業務の一部（注射ルート確保など）を看護師が担う仕組みが構築されつつあるものの、MRIなど全ての検査を補填するまでには至っていない。

#### 今後の展望

平成29年3月に256列の多列検出器CTを更新し、同4月より臨床稼働させている。また、平成30年7月にはSPECT/CT及びガンマカメラの更新を予定している。今後さらに診療放射線技師、看護師、放射線科医師の人材確保や育成、新しい装置や検査法の導入を図り、診療開発及び高度かつ先進的な画像診断を継続していく所存である。

## (40) 新生児集中治療部

### 1. 診療の概要

- 1) 平成 24 年 4 月に新たに新生児集中治療部として NICU 6 床, GCU 6 床を東 4F 病棟北側に設置するために平成 23 年 1 月に NICU 設置準備室が設置され, 平成 22 年 9 月から平成 23 年 2 月にかけて施設整備を行い, 平成 24 年 4 月から患者受け入れを開始した。
- 2) 在胎 30 週以上の早産児や, 呼吸循環障害, 奇形症候群, 先天代謝異常症, 仮死, 高ビリルビン血症などの病的新生児や母体要因によるハイリスク新生児を受け入れ精査, 加療を行っている。
- 3) 人員の配置および研修  
平成 22 年度に准教授 1 人および助教 3 人が配置され, さらに医員 5 人および看護師 25 人を配置することになった。平成 29 年度現在は, 准教授 1 人, 助教 1 人, 医員 1 人, パート医員 2 人および看護師 20 人を配置している。  
医師を岐阜県総合医療センター新生児センターに順次派遣し研修をおこなっている。  
看護師の研修を岐阜県総合医療センター新生児センターおよび名古屋第一赤十字病院総合周産期母子医療センターにおいておこなっている。
- 4) 新生児, 未熟児医療全般を行う。

### 2. 教育施設

- 1) 日本周産期・新生児医学会新生児専門医研修施設 (補完研修施設)
- 2) 日本小児科学会認定施設
- 3) 日本アレルギー学会認定施設
- 4) 日本人類遺伝学会認定施設
- 5) 日本小児神経学会認定施設

### 3. 診療開発

- 1) 診療名 : 先天性代謝性疾患の診断のための検査の確立と治療への応用に向けた研究  
診療内容 : 連続した解析が可能な分光光度計を導入し, ケトン体測定が可能な簡易血糖測定器を導入して新生児領域でみられる先天代謝異常の病態の解析を行う。またこのような微量検体で測定可能な検査機器を導入することで有用な診断方法の確立を目指す。  
他病院での導入状況 : 岐阜県内における病院ではおこなわれていない。  
国内的評価 : 研究段階の検査法であるが, 有益な情報が得られることが知られている。患者数が少ないため診断施設が少なく検査手技が難しいことが問題である。  
国際的評価 : 報告が少ないが論文発表が行われており, 患者数を蓄積することと新たな診断方法の確立をすることが今後必要であると考えられる。
- 2) 診療名 : CGH アレイなどの検査機器を利用した先天性疾患の診断方法の確立  
診療内容 : 現行の染色体検査や遺伝子検査法では診断が困難な遺伝病, 遺伝子病, 染色体異常, 胎芽病, 胎児病, 免疫不全症, 代謝性疾患などについて CGH アレイなどの検査を行い, 原因検索をすすめ早期に診断を行うことで, ひいては新規治療開発につなげることを目指している。  
特に, 以下の項目に重点をおいて考えている。
  - (1) 染色体異常症の高精度な診断
  - (2) 先天性神経筋疾患の簡便な診断法の確立にむけた研究
  - (3) 先天性代謝性疾患の簡便な診断法の確立にむけた研究
  - (4) 先天性免疫不全症の原因検索および診断にむけた研究これらの疾患について検査法について検討し高度な診断方法の確立し, ひいては新規治療開発に結びつけることを目指している。  
他病院での導入状況 : 岐阜県内における病院ではおこなわれていない。一部の疾患については国内でも行っている医療機関はあるが稀である。  
国内的評価 : 研究段階の検査法であるが, 有益な情報が得られることが知られている。様々な疾患への応用が期待されている。検査費用が高価であることが問題である。  
国際的評価 : 様々な染色体異常症の診断に利用され論文発表が行われており, 今後様々な疾患に応用されることが期待されている有用な検査法と位置づけられている。
- 3) 診療名 : 新生児の持続脳波モニタリング, 近赤外分光法を用いた脳機能解析や超音波 3D 画像を用



いた大脳各部位の容積の変化を使用した神経発達評価法の確立と治療への応用に向けた研究

診療内容：新生児の持続脳波モニタリングにより今まで発見が困難であった新生児けいれんの検出や周産期ストレスの脳への影響を評価しその後の発達と比較する。また同時に近赤外分光法を用いた脳表面の組織酸素飽和度の変化を評価することで低酸素や、脳虚血の影響を検討する。超音波による血流や3D画像を用いた大脳各部位の容積の変化を他の検査とあわせて検討する。

他病院での導入状況：岐阜県総合医療センターで導入されている。

国内的評価：研究段階の検査法であるが、有益な情報が得られることが知られている。検査費用が高価であることが問題である。

国際的評価：新生児の脳機能評価法として利用され論文発表が行われており、研究段階の検査法であるが有用な方法と位置づけられている。

#### 4) 診療名：新生児の自律神経機能評価法の確立と治療への応用に向けた研究

診療内容：現行では新生児の自律神経機能検査法はかぎられておりその評価法も確立されていない。新たな心電図、脳波をもちいた自律神経検査を導入し新生児の睡眠や無呼吸発作などを解析することで新生児の生理や病態の解明を目指している。

他病院での導入状況：岐阜県内における病院ではおこなわれていない。

国内的評価：研究段階の検査法であるが、有益な情報が得られることが知られている。検査の評価が難しいことが問題である。

国際的評価：報告が少ないが論文発表が行われており、今後有用な検査法となることが考えられる。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

深尾敏幸：日本小児科学会専門医・指導医，日本アレルギー学会専門医・指導医，日本人類遺伝学会専門医・指導医

折居建治：日本小児科学会専門医，新生児蘇生法「専門コース」インストラクター

大西秀典：日本小児科学会専門医・指導医，日本小児神経学会専門医

木村 豪：日本小児科学会専門医・指導医

笹井英雄：日本小児科学会専門医

吾郷耕彦：日本小児科学会専門医・指導医，日本周産期・新生児学会専門医

大塚博樹：日本小児科学会専門医

笠原由貴子：日本小児科学会専門医

伊藤裕子：日本小児科学会専門医

矢野竜一郎：日本産科婦人科学会専門医，母体保護法指定医

島岡竜一：日本産科婦人科学会専門医

#### 5. 自己評価

##### 評価

平成24年4月に開設後に診療を開始し，平成27年度，平成28年度と入院数は増加し，受け入れる新生児についても早産児，低出生体重児の割合が増加してきている。それに伴い新生児特定集中治療室管理料2および新生児治療回復室入院管理料の算定率も増加している。開設後も医師の研修および看護師の継続的な研修を実施し，医療および看護の質の向上に務めている。

##### 現状の問題点及びその対応策

岐阜大学の新生児集中治療部と岐阜県総合周産期母子医療センター，岐阜県内の地域周産期母子医療センターとの連携を円滑にすすめるために，各医療機関における機能分担をすすめている。岐阜大学においては，先天性代謝性疾患，先天性遺伝性疾患，染色体異常症，胎芽病，胎児病，先天性免疫不全症などの診断および治療などの高度先進医療をおこなっており受け入れる新生児は増加している。また，周産期医療を担う人材育成のための卒後の初期研修の一環として周産期コースを設け，新生児および産科医師の養成し人材の確保をすすめる取り組みをすすめている。

##### 今後の展望

初期研修での周産期プログラムおよび，後期研修における新生児研修を通じ人材育成をさらにすすめ，岐阜県内における新生児専門医育成をおこなうとともに，新生児医学と関連する高度先進医療の研究，治療開発をすすめる。

## (41) オートプシー・イメージングセンター

### 1. 診療の概要

当センターは、「死亡時画像診断（以下、Ai）」を統括的に管理運営し、死亡時診断の標準化を推進し、当院における医療の質の向上に貢献することを目的に設置された。ご遺族の同意が得られた症例に対してAiを実施し、Aiに造詣の深い放射線診断専門医が読影を行い、公開で症例検討会を開催している。当センターでは、最後まで患者さんと向き合い、医療安全、診療の透明性確保の推進に貢献していきたい。

### 2. 教育施設

なし

### 3. 診療開発

なし

### 4. 専門医・認定医・指導医

松尾政之：日本医学放射線学会放射線治療専門医・研修指導者，日本がん治療認定医機構がん治療認定医  
浅野隆彦：日本医学放射線学会放射線診断専門医・研修指導者，日本核医学会 PET 核医学認定医，  
日本核医学会核医学専門医

### 5. 自己評価

評価

対象患者は、本院にて死亡診断書（死体検案書）を作成する上で、Aiを行うことが医学的に有益であると考えられる患者とし、法医学的検死は対象としていない。また、死因の原因検索は、病理解剖を第一選択すべきと考えられており、現時点ではAiの対象となる患者数は多くない。死因の原因検索が必要な院内死亡例で、遺族から病理解剖の同意が得られない症例については、Aiによる死因究明の啓蒙を行っていきたい。

## (42) 脳卒中センター

### 1. 診療の概要

当脳卒中センターは、脳卒中（脳梗塞、脳出血）に対する超急性期～急性期医療を提供するために、複数の診療科・診療部門が連携して診療に当たる。当面は通常の外来診療は行わず、急性期医療に特化して高次救命治療センターとの協働のもと ACCC 病棟、西 6 病棟で救急患者の受け入れを行う。患者紹介や問い合わせは医師専用のホットライン（058-230-6270）で対応する。

### 2. 教育施設

- 1) 日本脳神経血管内治療学会（研修施設）
- 2) 日本脳卒中学会（研修教育病院）

### 3. 診療開発

なし

### 4. 専門医・認定医・指導医

岩間 亨：日本脳神経外科学会専門医・指導医，日本脳卒中学会専門医，日本小児神経外科学会認定医，日本脳卒中の外科学会技術指導医

木村暁夫：日本神経学会神経内科専門医・指導医，内科専門医・指導医，日本認知症学会専門医

榎本由貴子：日本脳神経外科学会専門医・指導医，日本脳神経血管内治療学会専門医・指導医，日本脳卒中学会専門医

船津奈保子：日本脳神経外科学会専門医，日本脳神経血管内治療学会専門医

### 5. 自己評価

評価

365 日 24 時間対応で診療依頼を受けた脳卒中患者のほぼ全例を受け入れており、また、tPA 静注療法、血管内治療による血栓回収療法、さらには外科手術にも対応していることから、地域の脳卒中診療において、いわゆる「包括的脳卒中センター」としての診療実績ならびに診療役割を果たしていると評価できる。

現状の問題点及びその対応策

独立した SCU（ストロークケアユニット）を持っていないことが最大の課題である。SCU の運営のためには、不足している脳卒中内科医の確保と新たな看護単位の設置が絶対条件である。

国内における最大の脳卒中内科医研修機関である国立循環器病研究センターに医師の推薦を依頼中であるが、現時点では着任に至っていないため、他方面からも適任者の選抜を行っている。

今後の展望

SCU 病棟の設置によって、脳卒中内科医が中心となり、脳神経外科医が外科治療をサポートする脳卒中診療体制が整うことにより、脳卒中患者の治療成績改善はもちろんのこと、若手脳卒中内科医の育成、研修医・学生に対する脳卒中教育が飛躍的に向上することが期待される。

## (43) 遺伝子診療部

### 1. 診療の概要

1) 平成 26 年 10 月に遺伝子診療部として発足され、NIPT（母体血中 cell-free DNA を用いた無侵襲的出生前遺伝学的検査）の施設認定を受けるために整備され、平成 27 年 6 月からクライアント対応を開始した。NIPT 受検は年間約 100 人、その他の遺伝カウンセリングは年間約 60 件である。

2) 先天異常、家族性腫瘍、妊娠中の胎児の疾患、骨系統疾患、神経筋疾患、若年発症糖尿病、先天性難聴、皮膚疾患、眼科疾患などの患者家族への遺伝カウンセリングを行っている。

3) 人員の配置および研修

平成 27 年度に部長、副部長および部員 17 人が配置され、平成 28 年度には部員 21 人に拡充された。

臨床遺伝専門医の育成のため、遺伝カウンセリング外来は部員医師が同席して臨床経験を積み、日本人類遺伝学会や日本遺伝カウンセリング学会での研究発表を奨励している。

また月 1 回の部員会議では症例検討会を実施し、医療的・社会的・倫理的課題を伴う症例について部員内で相談し、情報共有を行っている。

4) 院外からの遺伝カウンセリングの紹介受診にも対応している。また院内で対応が難しい遺伝学的検査の相談などは、他施設への紹介も行っている。

### 2. 教育施設

臨床遺伝専門医制度研修施設

### 3. 診療開発

1) 診療名：母体血中 cell-free DNA を用いた無侵襲的出生前遺伝学的検査の臨床研究（多施設共同研究）

診療内容：妊娠 10 週以降の妊婦さんの血液の血漿成分には胎児由来 DNA が含まれており、その DNA 配列を解読することで胎児の染色体疾患のうち常染色体数異常を調べる。胎児に対して非侵襲的であり陰性的中率が 99.9%以上と高く次世代の遺伝学的検査と位置付けられた。しかし確定検査ではないため結果が陽性の場合には羊水検査での確認が必要となる。

他病院での導入状況：日本医学会からの認定が必要で全国 79 施設（2017 年 9 月末）に導入されているが、岐阜県内においては他施設では行われていない

国内的評価：2013 年 4 月から 2017 年 9 月末までで国内で 5 万人を超える妊婦さんが受検した。本検査法について、染色体疾患の検出率や検査の限界など有益なデータが蓄積されている。

国際的評価：2011 年 10 月から米国で臨床検査として開始され、海外の多くの国で導入されている（ただし検査対象疾患や検査対象妊婦の条件などは国ごとに異なる）。

2) 診療名：単一遺伝子病の出生前遺伝学的検査の臨床研究

診療内容：単一遺伝子病の家系内変異が既に同定されている遺伝子について、胎児が at risk になる状況であれば、家族（親）の心情に配慮し家族（親）の希望によって出生前診断の実施を検討する

他病院での導入状況：県内では当院のみの導入であり、他府県においても一部の施設で導入されている

国内的評価：倫理的社会的課題があるため導入している施設でも施設内で会議を重ね、一定条件のもとで実施するなど、慎重な姿勢である。日本産科婦人科学会の見解では、原則として「重篤な疾患」のみが出生前診断の対象疾患になると示されている。しかし「重篤」の基準はいまだ定まっていない。

国際的評価：岐阜大学では小児病態学を中心とした先天性代謝異常症、免疫不全症、自己炎症性疾患、神経疾患などの単一遺伝子病の臨床的遺伝学的診断を多くおこなっており、これらの疾患における出生前診断についても研究報告を行って来ている。

3) 診療名：遺伝性乳癌・卵巣癌（HBOC）に対する遺伝子変異検索に関する臨床研究

診療内容：乳がん・卵巣がん患者家族の中で遺伝学的リスクの高い人の中から希望者に対して、原因遺伝子である *BRCA1/2* 遺伝子検査を実施し、病的バリエントが同定された場合には乳がん・卵巣がんを早期発見もしくは予防する対策を講じる。

他病院での導入状況：県内では当院ほか 1 施設で導入されている。

国内的評価：HBOC コンソーシアムや遺伝性乳がん卵巣がん全国登録事業、一般社団法人日本遺伝性乳癌卵巣癌総合診療制度機構など様々な組織が発足し、遺伝性腫瘍の中でも特に患者人数の多い遺伝性乳がん卵巣がん患者への診療を構築しようとする動きが高まっている。本邦で行われた多施設共同研究で、米国ミリアド社の非ユダヤ人のデータと比較しても、日本人における *BRCA1/2* 遺伝子変異の頻度は同程度以上に認められた。しかし *BRCA1/2* 遺伝子の遺伝子配列特許は、米国ミリアド社が有しており、本邦で診断を希望する場合には受諾契約を結んでいるファルコバイオシステムズ社に依頼することになる。その場合の費用は医療保険適用外であり、1回の検査で20万円程度必要となる。高額な検査費用に加え遺伝カウンセリングも医療保険適用外であること、遺伝子診断結果にもとづく差別への法的規制が遅れていることなどから本邦での当該診療は遅れている。

国際的評価：HBOC 診療は世界的には標準医療の一つに位置付けられているがアジア諸国では普及が遅れている。そんな中、韓国では大規模な臨床試験が既に行われ、欧米以上に *BRCA1/2* 遺伝子変異が認められており、人種関係なく人類共通して一定頻度存在し真剣に取り組むべき医療と評価されている。

4) 診療名：遺伝性大腸癌（Lynch 症候群）に対する遺伝子変異検索に関する臨床研究

診療内容：大腸癌のおよそ5%未満は遺伝性大腸癌であり、その中でも Lynch 症候群は高頻度ではあるものの比較的臨床的特徴に乏しく日常診療で見逃されている可能性がある。大腸がん患者家族の中で遺伝学的リスクの高い人の中から希望者に対して、原因遺伝子である mismatch 修復遺伝子の検査を実施し、病的バリエーションが同定された場合には大腸癌をはじめ消化器のがん、乳がん等の関連癌を早期発見するための対策を講じる。

他病院での導入状況：県内では当院のみの導入であり、他府県においては遺伝子診療部のある施設を中心に導入されている。

国内的評価：大腸癌研究会により2002年から2007年までの5年間、132症例のLynch症候群の症例登録プロジェクトが行われるなど遺伝子変異探索が重要であることが評価されている。

国際的評価：1989年に国際研究グループ（ICG-HNPCC）の集会があり、国際的な共同研究や症例登録の相談がなされた。その後1993年にLynch症候群の原因遺伝子が同定され、遺伝子解析を実施することで診断できるような状況に整備された。本疾患の確定診断のために遺伝子検査は欠かせないと評価されている。

5) 診療名：遺伝性大腸癌（家族性大腸腺腫症）に対する遺伝子変異検索に関する臨床研究

診療内容：家族性大腸腺腫症は家族歴がない場合でも臨床的に診断可能な場合が多い。しかし遺伝子の変異の部位（遺伝子型）と大腸腺腫やその他の随伴病変など（表現型）との関連が認められており、治療法の選択やサーベイランスの参考になる場合がある。また、at risk者に対しては家系内変異が同定されていれば、遺伝子検査の実施により遺伝子変異を保有しているかどうかを知ることによって発症を待たずに知ることができ、大腸内視鏡検査によるサーベイランスの頻度や予防的大腸全摘等の対策を講じることができる。家族性大腸腺腫症の患者家族の中で希望者に対して、原因遺伝子である *APC* 遺伝子の検査を実施し適切な医療を選択する。

他病院での導入状況：県内では当院のみの導入であり、他府県においては遺伝子診療部のある施設を中心に導入されている。

国内的評価：1976年に設立されたポリポーシス解析センターが遺伝性大腸癌登録を開始し、1993年に大腸癌研究会のポリポーシス委員会において登録事業が継承された。FAPの900家系1,300人が登録され、登録業務は2003年終了した。登録症例の解析により、疫学的事項を中心とする多くの知見が得られ2012年に遺伝性大腸癌診療ガイドラインが作成された。遺伝情報の有用性から作成されたガイドラインであり、本研究は評価されている。

国際的評価：本邦よりも数十年早くFAPの家系調査に基づきFAPと大腸癌の重要な関連を指摘し、病理医や疫学研究者と共にFAPの登録による研究を開始して外科治療の有用性や臨床遺伝的に重要な知見を明らかにしている。

6) 診療名：先天性難聴の遺伝子診断

診療内容：先天性難聴の患者に対して、19遺伝子154変異を網羅的にスクリーニングする検査を保険診療として実施している。原因を特定できない場合にハイスループット・シーケンス解析を多施設共同研究として行っている。重症度評価、進行性の予測、治療の適応選択を行っている。

他病院での導入状況：県内では当院のみの導入であり、他府県においては遺伝子診療部のある施設を

中心に導入されている。

国内的評価：すでに一部の遺伝子について保険診療として日常診療として実施されているが、さらなる網羅的解析をすすめるとともに、臨床的妥当性、有用性を高めるためにエビデンスを蓄積中である。「若年発症型両側性感音難聴」が指定難病として追加され、難聴の遺伝子診断の重要性がさらに増している。

7) 診療名：若年発症糖尿病 (MODY) の遺伝素因の同定

診療内容：若年発症糖尿病 (以下 MODY) は常染色体優性遺伝で発症する単一遺伝子疾患である。第3内科では以前より本疾患の遺伝子解析を展開してきた。遺伝子解析により病的変異が同定された場合には、患者病態の見通しが立ち最適な治療方針が立てられる上に、血縁者の疾患に関する有意義な遺伝情報も多く得られ、疾患の予後に対する不安等も軽減でき医療として有用である。

他病院での導入状況：県内では当院のみの導入であり、全国的に見ても数施設のみで実施されている貴重な診療提供施設である。現在国内最大数の MODY 様家系サンプルを所有している。

国内的評価：メンデル遺伝の糖尿病ではあるが、我が国の MODY 患者数は約50万人を数える。しかし、原因遺伝子の70%は依然として未知である。欧米では大家系はほぼ枯渇状態にあり、さらに、医療費の関係で日本のような表現型に基づいた詳細な亜分類が困難である。従って、本施設での臨床知見は世界の MODY 研究を先導すると考えている。研究の進展により MODY の様な単一遺伝子異常による糖尿病でも、その民族の遺伝的背景や子宮内環境などに発症年齢や表現型が影響されることや、同じ家系内であっても同じ表現型を呈さないことなど他の修飾遺伝素因などの存在を明らかにしており注目されている。

国際的評価：我々は世界で最初の MODY 遺伝子を含め、3型 (MODY2,3,5) を発見した実績を有する (Nature 1992, PNAS 1993, N Engl J Med 1993, JCI 1994, Nature 1996, Nat Genet 1997, Diabetes 1998)。MODY2 はグルコース認識障害によるインスリン分泌不全を特徴とし、MODY3,5 は転写因子 HNF-1 $\alpha$ , -1 $\beta$  異常によるインスリン合成や分泌障害を病態とする。これらの MODY の解析知見は2型糖尿病における新規インスリン分泌不全のメカニズムを解明するヒントを与えた。

#### 4. 専門医・認定医・指導医

深尾敏幸：日本小児科学会専門医，日本人類遺伝学会専門医・指導医

堀川幸男：日本内科学会 総合内科専門医，日本人類遺伝学会 臨床遺伝専門医

加藤善一郎：日本小児科学会専門医，日本人類遺伝学会専門医・指導医

武田純：日本内科学会 総合内科専門医，日本人類遺伝学会専門医・指導医

下澤伸行：日本小児科学会専門医，日本人類遺伝学会専門医・指導医

仲間美奈：日本人類遺伝学会・日本遺伝カウンセリング学会認定遺伝カウンセラー

また耳鼻咽喉科，成育医療・女性科，乳腺外科，腫瘍外科，腎臓内科，皮膚科，薬剤部，検査部，看護部のスタッフが部員として活動している

#### 5. 自己評価

##### 評価

当診療部の発足から約3年が経過し院内外からの紹介は徐々に増えてきて、県内の中核拠点病院としての役割を果たしてきた。NIPT診療を中心に遺伝性腫瘍や難聴，若年発症糖尿病など全国的に相談の多い遺伝カウンセリングから当院に特徴的な遺伝性疾患まで幅広い疾患に対応している。

##### 現状の問題点及びその対応策

現在，多くの遺伝子検査の費用は研究施設の研究費もしくは医療保険適用外であり，1回の検査で高いものだと20万円程度必要となる。高額な検査費に加え遺伝カウンセリングも医療保険適用外であること，遺伝子診断結果にもとづく差別への法的規制が遅れていることなどから当院だけでなく本邦での当該診療は遅れている。

院内の各診療科において遺伝性疾患の患者家族が一定数存在すると考えられるが，医師の中での遺伝カウンセリングへの認識が十分でなく遺伝子診療部受診につなげることは容易ではない。その原因としては，当診療部は当診療部内で遺伝子検査を実施しているわけではなく遺伝カウンセリングを担当していること，遺伝カウンセリングはなぜ遺伝医療において必要なのかという点に関する理解が浅

いことが考えられる。遺伝情報をどのように日常診療へ展開していくかという姿勢は各診療科の態勢に依存しているが、医師らの遺伝医療に割けるウェイトとマンパワーの問題もある。対応策としては院内で勉強会を開くなど遺伝医療への啓発が挙げられる。

#### 今後の展望

当診療部の中で対応件数の少ない皮膚科，眼科，神経内科，NIPT 以外の産婦人科領域について遺伝カウンセリングを導入していくことを課題としたい。また各診療科の間を適切に連繋して，多診療域に渡ることが特徴である遺伝性疾患のフォローアップのためのプログラムを構築することも今後取り組むべき課題である。

## (44) 呼吸器センター

### 1. 診療の概要

呼吸器センターは、岐阜県における呼吸器疾患に係る診療、教育並びに研究の量的・質的向上を図ることを目的として平成 29 年度に設置された。岐阜県の呼吸器疾患の現状として、患者が増加しているもの他県と比較し医師が不足しており、かつ美濃地域に偏在している。高度な専門性を有するスタッフにより、最先端の医療機器・設備を駆使して、肺がん、縦隔腫瘍、胸膜疾患を重点的に呼吸器疾患の診断・治療を総合的に行っている。診療は、患者さんを中心として、呼吸器内科医、呼吸器外科医、放射線診断医、放射線治療医、病理医が診療科を越えて密に連携することで、難治性呼吸器疾患を早期に診断し、最適な治療を受けていただくことを目指している。

### 2. 教育施設

- 1) 日本呼吸器学会認定施設（呼吸器内科）
- 2) 日本呼吸器内視鏡学会認定施設（呼吸器内科）
- 3) 呼吸器外科専門医合同委員会による呼吸器外科専門医合同委員会認定修練基幹施設（呼吸器外科）
- 4) 日本医学放射線学会認定施設（放射線科）
- 5) 日本放射線腫瘍学会の認定施設（放射線科）
- 6) 日本病理学会の認定施設および日本専門医機構の病理専門医研修プログラム基幹施設（病理診断科）

### 3. 診療開発

#### 1) 呼吸器内科

診療名：気管支、腫瘍、リンパ節 fusion 画像による仮想 EBUS-TBNA

EGFR 投与時の薬物動態、関連遺伝子検索 抗がん剤投与時の副作用予防対策

診療内容：当科では縦隔リンパ節、縦隔腫瘍に対して 胸部 CT 画像から作成する仮想気管支鏡を応用し、腫瘍、リンパ節 気道の fusion 画像を作成する。EBUS-TBNA が短時間で正確に安全に可能となるように仮想 EBUS-TBNA 画像を用いた気管支鏡検査を実施している。

岐阜大学が独自で EGFR 阻害薬の薬物動態 関連遺伝子を調べており、症例の検討を行っている。また、全国がん診療連携拠点病院の基幹施設と共同で CDDP 悪心時の制吐対策に取り組み、臨床研究を行っている、CBDCA 投与においても全国に先駆けて 岐阜県内の基幹施設と協力して積極的に制吐対策に取り組んでいる。

国内的評価：気管支鏡検査および肺がん化学療法、制吐対策は先進的な立場にあると自負している。国際的評価：当科独自の制吐対策は、国際学会で発表し、海外雑誌の論文となっており 高い評価を得ている。

#### 2) 呼吸器外科

診療名：当科の独自開発による区域面の同定法を用いた肺癌に対する区域切除術

診療内容：当科で施行してきている肺癌に対する胸腔鏡下肺葉切除術から、より呼吸機能を温存した区域切除術を我々独自に考案した方法で施行することにより、患者の QOL をより高める。肺葉切除術は、肺癌に対する標準術式であるが、近年、より切除肺を少なくする区域切除の妥当性が検討されてきており、我々もこの手術を胸腔鏡補助下に施行する方法を考案しより高度な医療を患者に提供することを目的にしている。また、胸腔鏡も年々進歩してきており、鮮明な画像下での手術が可能となっている。

他病院での導入状況：肺癌における積極的區域切除術は臨床研究も開始されており、その妥当性も認められている。当院も多施設共同研究に参画している。

国内的評価：当科の胸腔鏡下手術、区域切除術は、東海地方では先進的な立場にあると自負している。国際的評価：当科の独自の方法は、海外雑誌の論文となっており、その成績も海外雑誌の論文となっている。また海外から招聘されその手術法に関して講演している。

#### 3) 放射線科

診療名：肺癌定位放射線治療における FDG-PET の予後因子としての有用性の検討

診療内容：近年、非小細胞肺癌において治療前の FDG-PET での  $SUV_{max}$  が予後と相関するとの報告が多数見られる。しかし、定位放射線治療例での報告は少ない。我々は FDG-PET での  $SUV_{max}$  を定位照射治療例の予後指標として検討している。



他病院での導入状況：肺癌における PET-CT 診断は多くの施設で行われており、汎用性の高いモダリティであり、治療法の選択や予後予測に広く用いられている。

国内の評価：当科で行っている高度の定位放射線治療は県内において先進的な役割を果たしている

国際的评价：今後データを集積し、海外に向けて情報を発信していきたい。

#### 4) 病理：

診療名：肺腫瘍の分子病理学的診断

診療内容：肺腫瘍におけるドライバー遺伝子変異および蛋白異状の検索は、これからの分子標的治療に鑑みると必須となる。当科では、肺気管支鏡生検標本もしくは手術標本を用いて、これらのドライバー遺伝子変異および蛋白異状の検索を網羅的に行っている。これから国策として展開される癌ゲノム診療にも、将来的には地域中核病院として対応できる準備が進んでいる。

他病院での導入状況：肺癌のドライバー遺伝子変異および蛋白異状の検索は、岐阜県内でも数カ所の病院で外注による診療が進められているが、当科はマンパワーを活かして、可能な限り内製して、それらの病院とも連携を進める準備を行っている。

国内的评价：当科に於ける肺癌のドライバー遺伝子変異および蛋白異状の解析は、東海地区では先進的な立場にあると考えられ、その実績・知見を研究会で講演する機会も多い。

国政的评价：呼吸器センター各科との共同臨床研究により、国際的な論文に掲載されるなど一定の国際的评价を受けている。

## 4. 専門医・認定医・指導医

### 呼吸器内科

大野 康：日本内科学会認定医・総合内科専門医，日本呼吸器学会専門医・指導医，  
日本呼吸器内視鏡学会専門医・指導医，  
日本感染症学会 インфекションコントロールドクター

遠渡純輝：日本内科学会認定医，日本呼吸器学会専門医

伊藤文隆：日本内科学会認定医，日本呼吸器学会専門医

柳瀬恒明：日本内科学会認定医，日本呼吸器学会専門医，日本呼吸器内視鏡学会専門医

垣内大蔵：日本内科学会認定医

### 呼吸器外科

岩田 尚：日本外科学会指導医・専門医，日本胸部外科学会認定医，呼吸器外科専門医，  
日本がん治療認定医

白橋幸洋：日本外科学会専門医・認定医，呼吸器外科専門医，日本がん治療認定医

山本裕崇：日本外科学会専門医

松本光善：日本外科学会専門医

宮本祐作：日本外科学会専門医

### 放射線科

松尾政之：日本医学放射線学会放射線治療専門医，日本放射線腫瘍学会腫瘍学認定医，  
日本がん治療認定医

金子 揚：日本医学放射線学会放射線科診断専門医，日本核医学会専門医，  
日本核医学会 PET 核医学認定医

田中秀和：日本放射線腫瘍学会・日本医学放射線学会放射線治療専門医，日本がん治療認定医

棚橋裕吉：日本医学放射線学会放射線科線科専門医

山口尊広：日本医学放射線学会放射線科線科専門医

### 病理診断科

宮崎龍彦：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医，  
日本臨床細胞学会細胞診専門医

酒々井夏子：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医，  
日本臨床細胞学会細胞診専門医・指導医

波多野裕一郎：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医・病理専門医研修指導医

小林一博：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医，日本臨床細胞学会細胞診専門医  
久松憲治：日本専門医機構（日本病理学会）病理専門医，日本臨床細胞学会細胞診専門医

## 5. 自己評価

### 評価

発足して1年であるが、週に一回のセンターカンファレンスを通じて、患者さんにおいて最適な治療方針を決定することができ、より高度な医療が提供できていると考えている。

### 現状の問題点及びその対応策

センターの性質上、他診療科との兼任が多いため、センター単位での活動がしにくい。今後実績を積み上げてセンター単位での活動を活発にしていきたい。また研究もセンター単位で推進していけるように議論をすすめていきたい。

### 今後の展望

呼吸器疾患は今後も社会の高齢化と共に増加していくため、それに対する新しい治療法の開発は需要が高まるものと考えている。先進医療を推進する大学病院の機能の一つとして推進していきたい。

## (45) 薬剤部

### 1. 診療の概要

薬剤部では薬物治療における安全確保と専門性を活かしたチーム医療への貢献を基本理念として、調剤・注射剤調製、病棟薬剤業務（入院患者への薬物療法支援）、医薬品情報提供、薬物血中濃度解析（TDM）、院内製剤、薬品管理などの業務はもとより、感染コントロールチーム（ICT）、栄養サポートチーム（NST）、緩和ケアチーム、褥瘡対策チームなどのチーム医療の一員も担っている。さらには、外来化学療法室をはじめ、HIV 外来や移植後外来などの外来診療へも積極的に関わることによって、院内の各部門で薬剤師の専門性を発揮すべく努力している。以下に、薬剤部での業務内容の概略を記す。

#### 1) 調剤業務

- ・コンピュータによるチェックシステム（自動鑑査支援システム）を本院独自に開発し、過量投与、重複投与、相互作用の防止のみならず、電子カルテを自動的に閲覧することにより患者の状態（病名、腎機能、肝機能、体液電解質濃度、等）から処方内容をチェックするシステムを充実し、薬物治療における安全性を確保
- ・錠剤の一回量包装（一包化）機や注射薬の自動払い出し機などの医療機器と自動鑑査支援システムを連動させることによる業務の効率化

#### 2) 注射剤調製業務

- ・全病棟を対象に抗がん剤、中心静脈栄養剤の無菌調製を実施
- ・入院患者においては、平成 25 年 10 月以降より土日休日を含め全ての抗癌剤無菌調製を実施
- ・外来化学療法室で用いられる抗がん剤の無菌調製を 100%達成した
- ・無菌調製を正確に行うために、電子カルテと連動したコンピュータによる鑑査支援システムを内蔵したクリーンベンチ・安全キャビネットを独自に開発し、薬剤の取り違えと分量ミスを起こさないシステムを構築し、正確で安全な調製を実施

#### 3) 外来がん化学療法業務

- ・外来がん化学療法室にがん専門薬剤師を含む薬剤師 4 名が常駐し、化学療法が施行される全ての患者と面談し、治療内容の説明、服薬説明、副作用についての説明と対処法、副作用のチェックなどを行い、必要に応じて症状緩和のための処方（電子カルテに記載）を医師へ提案するなどの業務を中心に展開し、がん薬物療法における有効性と安全性の確保に関与
- ・お薬手帳を利用して、処方内容やレジメン内容、副作用等の問題点を記入することにより、お薬が交付される市中薬局の薬剤師に必要な情報を伝え、安全性を確保するための病院・薬局間連携を推進

#### 4) 病棟薬剤業務ならびに薬剤管理指導業務（入院患者への薬物療法支援業務）

- ・全病棟に薬剤師が専任配置され、入院患者に対する服薬指導を行うとともに、医師や看護師に対して医薬品情報の提供、処方提案、副作用対策など薬物治療の支援に関与
- ・各病棟担当薬剤師は看護師と協働で入院患者の看護必要度評価（薬物治療に関わる項目）を毎日実施

#### 5) 感染対策業務

- ・院内感染コントロールチームに感染制御専門薬剤師が専任で関わり、抗菌薬や抗真菌薬の注射剤が処方された全入院患者に対して適正使用の推進を実施し、薬剤耐性菌の出現防止や早期治療に貢献

#### 6) 医薬品情報提供業務

- ・インターネット及び院内のイントラネットを駆使して医薬品情報の迅速な収集と提供を実施
- ・医薬品情報や処方情報等のデータベースシステムを独自に開発し、医薬品情報を迅速かつ的確に提供
- ・医薬品情報提供システム（JUS D.I.）を活用して、持参薬チェックや医薬品情報検索を実施

#### 7) 薬物血中濃度解析業務

- ・特定の医薬品について、薬物血中濃度の測定値から薬物動態パラメータに基づき投与設計を行い、医師に対して適切な用法・用量を提案
- ・抗 MRSA 薬のバンコマイシンおよびテイコプラニン開始時は、全患者に対して初期投与設計を実施し、有効薬物濃度の早期到達に貢献

#### 8) 院内製剤業務

- ・市販されていない特殊院内製剤の調製などを行うことによって、患者の治療に貢献

#### 9) 薬品管理業務

- ・処方オーダリングデータを利用して医薬品の使用状況を把握し、院内薬品在庫の適正化を推進
- ・医薬品バーコードを活用して、医薬品の迅速かつ正確な納品・発注業務を実施
- ・各病棟・外来には病棟責任薬剤師および外来責任薬剤師を配置して在庫薬品の管理を行っており、期限切れや不良在庫の防止に努めている

- ・麻薬・向精神薬については法規に基づいて厳密な管理を実施

薬剤師は、薬剤部内での業務だけでなく、病棟や生体支援センター、医療連携センター、エイズ対策推進センター、外来がん化学療法センター、医療安全管理部門、等の部門において、院内医療チームの一員としてチーム医療に積極的に関わり、専門性を発揮している。さらに、それぞれの専門領域において、医薬品適正使用の推進に取り組むとともに、新たな取り組みを行った場合にはどのような臨床の結果が得られたのかについて常に評価し、事例もしくは症例数が蓄積された時点で結果をまとめ、データを解析することによってその取り組みの有効性を判定し、必要に応じてその内容を論文もしくは学会等に公表している。

一方、本院薬剤部は、日本病院薬剤師会による「がん薬物療法認定薬剤師研修事業認定研修施設」および日本医療薬学会による「がん専門薬剤師研修施設」に指定されており、がん専門薬剤師を目指す研修生を受け入れている。また、薬剤部では近隣の調剤薬局が参加できる研修会を定期的に開催し、病院一薬局間の連携推進に取り組んでいる。

## 2. 教育施設

- 1) 日本医療薬学会認定薬剤師制度研修施設
- 2) 日本医療薬学会がん専門薬剤師研修施設
- 3) 日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師研修施設
- 4) 日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師研修事業認定研修施設
- 5) 日本病院薬剤師会 HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成研修施設
- 6) 薬学生実務実習受入施設

## 3. 診療開発

- 1) 診療名：医薬品認証機能を付加した注射剤無菌調製支援システム  
診療内容：コンピュータ、モニター、バーコードリーダー、電子天秤を搭載したクリーンベンチ・安全キャビネットを開発し、注射剤の無菌調製の過程を監視することによって注射剤調製の正確性向上に貢献してきた。また、医薬品への RSS コードの掲示に伴い、RSS コードから医薬品の認証を行う機能を付加し、機能を充実した。  
他病院での導入状況：注射剤無菌調製支援システムは、本院薬剤部が医療機器メーカーと共同で開発したシステムであり、すでに全国の病院も導入されている。また、医薬品の認証機能を兼ね備えた新システムもすでに実用化が終了しており、順次、他病院にも導入されている。  
国内的評価：2004 年度に開発した旧システムは、注射剤調製の過程をコンピュータでチェックできる唯一のシステムとして医療過誤防止の観点から高く評価されてきた。新たに機能付加した本システムは、医薬品の取り間違いを防止することが可能となり、さらに注射剤調製の正確性ならびに安全性の向上に寄与している。
- 2) 診療名：口内炎治療薬の開発  
診療内容：抗潰瘍薬ポラプレジンクが放射線や抗がん剤による口内炎に対して予防・治療効果を有することを見出し、放射線治療が行われる頭頸部癌患者や造血幹細胞移植前大量抗がん剤療法が行われる患者に適用し、口内炎の重症化を抑制している。最近では、適用が容易なトローチ製剤として開発している。  
他病院での導入状況：ポラプレジンクの口内炎予防・治療効果を学会や論文等で報告することにより、多くの施設で使用されるようになった。  
国内的評価：ポラプレジンク含有トローチ製剤については、現在、4ヶ所の医療機関において臨床試験を実施中であり、ポラプレジンクの適応拡大とトローチ製剤の口内炎治療薬としての承認を目指した取り組みを実施中である。

## 4. 専門医・認定医・指導医

- 伊藤善規：日本医療薬学会認定薬剤師・指導薬剤師  
鈴木昭夫：日本医療薬学会認定薬剤師・指導薬剤師  
安田浩二：日本医療薬学会認定薬剤師、認定実務実習指導薬剤師  
丹羽 隆：日本医療薬学会認定薬剤師・指導薬剤師、日本病院薬剤師会感染制御専門薬剤師、日本化学療法学会抗菌化学療法認定薬剤師、インフェクションコントロールドクター

飯原大稔：日本医療薬学会認定薬剤師・指導薬剤師，日本病院薬剤師会がん専門薬剤師，日本医療薬学会がん指導薬剤師・がん専門薬剤師  
石原正志：日本医療薬学会認定薬剤師・指導薬剤師，日本静脈経腸栄養学会栄養サポートチーム専門薬剤師，日本病院薬剤師会 HIV 感染症薬物療法認定薬剤師，日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師，日本医療薬学会がん専門薬剤師，日本緩和医療薬学会緩和薬物療法認定薬剤師，認定実務実習指導薬剤師  
山田紘嗣：認定実務実習指導薬剤師  
名和美奈子：日本生薬学会漢方薬・生薬認定薬剤師，日本アンチ・ドーピング機構スポーツファーマシスト  
藤井宏典：日本医療薬学会がん専門薬剤師  
加藤寛子：日本病院薬剤師会 HIV 感染症薬物療法認定薬剤師，日本アンチ・ドーピング機構スポーツファーマシスト，認定実務実習指導薬剤師  
吉見千明：日本医療薬学会がん専門薬剤師  
西田承平：日本糖尿病学会糖尿病療養指導士  
船渡三結：日本薬剤師研修センター小児薬物療法認定薬剤師  
野中祐二朗：日本アンチ・ドーピング機構スポーツファーマシスト

## 5. 自己評価 評価

薬剤師の定員は52名であり、2016年9月から全病棟に専任配置し病棟薬剤業務を開始した。いくつかの病棟では、病棟薬剤業務の実施によって、有害事象発現率の低下や長期入院患者における入院期間の短縮といった臨床的有用性を示すデータが得られている。今後は、その他の病棟においても同様の評価を実施し、その結果によって取り組み内容を検討する必要があると考えられる。また、病棟薬剤業務では看護必要度評価を重点課題の1つとして取り組んでいる。薬剤師が行う評価は抗がん剤、免疫抑制剤、麻薬等の薬剤に関わる項目の評価であるが、看護師との協働で実施することにより、看護師単独で実施した場合よりも対象患者の割合が1.9ポイント増加するといった結果が得られ、積極的に取り組んでいる。

一方、外来化学療法室に薬剤師4名が常駐し、全患者との面談による治療や副作用の説明、副作用の予防および対処法の説明、副作用のチェックと対策を実施し、抗がん剤の通院治療における安全性確保に努めている。当初は抗がん剤が注射される患者のみに関与していたが、最近では抗がん剤を服用する患者に対しても関与している。

院内感染対策に関しては、感染制御専門薬剤師を含む4名が感染コントロールチーム（ICT）において活動している。抗菌薬注射剤が処方された全患者に対して適正使用のチェックを行うことにより、抗菌薬長期投与例の減少、入院期間の短縮、耐性菌出現率の低下といった臨床アウトカムが得られた。さらに、MRSAや菌血症などの重症感染症においては、再感染率の低下や生存率の向上といった結果が得られた。

### 現状の問題点及びその対応策

薬剤師定員数の増加によって病棟薬剤業務実施体制（全病棟への専任配置）を整備することが可能となった。しかし、こういった業務以外にも手術室での医薬品管理や周術期における医薬品適正使用、救急患者での医薬品投与設計、入院センターでの患者の持参薬確認と手術予定患者に対する抗凝固薬や抗血小板薬の投与スケジュール管理、など薬剤師の業務範囲は年々拡大しており、薬剤師の人材不足は慢性的な問題となっている。本院でも薬剤師の時間外勤務の増加や休暇の未消化が目立ち、深刻な問題となっている。また、高度化および専門化する現在の医療において、薬物治療における有効性と安全性を確保するためには薬剤師には専門的知識と技能の習得が求められる。したがって、今後は人材確保とともに人材育成に取り組む必要がある。

### 今後の展望

高度化かつ専門化する医療において、安全性を確保することは病院にとって極めて大きな課題である。薬剤師は院内各部署においてそれぞれの専門性を発揮してチーム医療に貢献することが求められている。今後は全病棟および外来診療部門、手術部門等の諸部門に薬剤師を配置し、薬物療法へのより積極的な関与を推進するとともに、チーム医療において薬剤師の関わりが患者にどのような転帰をもたらしたのかを客観的な指標を用いて評価する必要がある。例えば、副作用対策においては単に副作用の重症度変化のみをとらえるのではなく、患者の生活の質（QOL）を評価し QOL がどう改善したのか、あるいは QOL

で調整した時の期間（健康寿命， QALY）がどの程度伸びたのかといったことを評価する必要がある。

一方，新規医薬品の開発に携わることは大学病院の使命であり，治験管理センターと密接に連携して，治験の円滑な推進を行うとともに，医療者主導の臨床研究にも積極的に取り組む必要があると考える。

## (46) 診療録管理室

### 1. 診療の概要

業務内容は 1) 診療録の管理, 2) 診療録の量的・質的点検ならびに記載上の指導, 3) 診療録の閲覧・開示, 4) DPC/PDPS のコーディングである。

組織は現在 7 名の医師と医事課所属の診療情報担当者によって構成され, 医師による診療録記載業務ならびに事務組織による医事業務の基礎となる部分を支援する立場となっている。

### 2. 教育施設

なし

### 3. 診療開発

なし

### 4. 専門医・認定医・指導医

牛越博昭 (室長)

日本救急医学会指導医, 日本内科学会総合内科専門医, 日本循環器学会専門医, 日本集中治療医学会専門医, 日本プライマリ・ケア連合学会指導医

早崎容 (副室長)

日本産婦人科学会専門医

西垣和彦

日本内科学会 認定内科医, 総合内科専門医, 研修医指導医, 内科救急 ICLS 講習会 (JMECC) インストラクター/ディレクター, 日本循環器学会 循環器専門医, 日本心臓病学会 心臓病上級臨床医 (FJCC), 心血管インターベ이션治療学会 (CVIT) 認定医・専門医・指導医, 日本不整脈心電学会 植込み型除細動器/ペーシングによる心不全治療 (ICD/CRT) 認定医, 日本心臓リハビリテーション学会 心臓リハビリテーション指導士・認定医 (上級指導士), 日本高血圧学会 高血圧指導医, 日本救急医学会 ICLS・BLS コースディレクター, 日本禁煙学会 禁煙サポーター・認定指導医 (禁煙認定医), 日本医師会 産業医, 健康スポーツドクター, 岐阜県難病ケアコーディネーター, 厚生労働大臣指定国家資格労働衛生コンサルタント (衛生)

中山則之

日本脳神経外科学会専門医, 日本核医学会 PET 核医学認定医, 日本がん治療認定医機構がん治療認定医

望月清文

日本眼科学会認定眼科専門医・指導医

浅野元尋

日本内科学会認定内科医

長瀬 清

麻酔科標榜医, 日本麻酔科学会認定医・指導医

藤谷香澄: 診療情報管理士

福田正哉: 診療情報担当

高井章作: 診療情報担当

井畑稚香: 診療情報管理士

平野沙知: 診療情報管理士

飯塚幸輝: 診療情報管理士

鈴木ふみえ: 診療情報管理士

### 5. 自己評価

評価

診療録の量的・質的点検ならびに記載上の指導については, 入職時の研修会や診療録管理委員会等を通じて点検並びに記載指導を行っている。この評価の詳細に関しては, 次の項で説明する。

診療録の閲覧・開示については, 年間 100 件以上になっており, 年々増加している。全国の大学病院の中でも多い開示数であり, 病院としての診療録の透明性・情報開示の姿勢の表れと思われる。

DPC/PDPS のコーディング業務は、コーディングの確認・支援を行っており、精度向上に一定の役割を果たしている。

電子診療録の管理については、医療情報部と連携しながら、正確な記録が残せるように努力しており、国内外でも高い評価を受けている。

#### 現状の問題点及びその対応策

当院の電子診療録については、その運用を含め国内外で高い評価を受けているが、いくつかの問題点も抱えている。

近年、勤務医の過重労働が問題となっており、その軽減策として診療の補助者を置く病院がほとんどであり、大学病院も例外ではない。しかし、当院の診療録記載業務に関しては医師に任されている。このことは人員削減を可能とし、経営効率改善には寄与できるが、時代の要請を考えると今後は医師のみに頼るシステムの維持は難しい面もあり、補助者における医師への支援の在り方については、引き続き検討が必要と思われる。

また、当院の病院情報システムは、医師などの医療従事者に対する仕組みとしては先進的であるが、事務業務を遂行する仕組みとしては十分とは言えずまだまだ非効率的である。この診療録の事務業務に不足する部分を如何に補うかも重要な課題である。

さらに診療録に関与するマンパワーの問題もある。システムに依存する部分が多く、慢性的な人員不足となっている。そのため他大学に比しシステムのチェックは行えているが、人的に目で点検を行うことが困難な状態である。また、診療情報担当者は事務組織間で比較的短期間で異動が行われることがあり、技術・知識の蓄積が難しい現状がある。専門性の高い、資格の必要な事務職の確保は急務である。現在のところ、DPC/PDPS のコーディング業務を含め、個々の技術力向上に努めているところである。今後、業務委託の職員との連携や雇用方法ならびに教育方法などを含め、レベルアップのための方策を検討していく必要があると考えられる。

#### 今後の展望

診療録管理室ならびに診療情報管理士の位置づけを明確化し、業務連携の在り方を見直すことにより、より効率的で質の高い医療を展開できるように支援していく予定。



## (47) 先端医療・臨床研究推進センター

### 1. 診療の概要

国が治験・臨床研究基盤強化のための拠点整備を進めていることを踏まえ、本病院としても臨床研究を支援する組織が必要と考え、平成 26 年度より従来の治験管理センターを発展的に解消し、先端医療・臨床研究推進センターを立ち上げた。当センターは、先端医療推進部門、臨床研究推進部門、治験管理部門、データマネジメント部門の 4 つの部門により、臨床研究の適正かつ円滑な実施を支援する体制整備を行っている。

新たな医療技術、先進医療の研究・開発は、大学の使命であり、教育診療とも密接に関連しており、臨床研究の活性化は地域住民の健康維持、地域貢献にも繋がる。

こうした社会からの要請に応えるため、臨床研究推進に向けた新たな研究の取り組みを支え、育成し、その活性化を図るため、関連部門を融合させ、基礎系部門との連携を図れる組織を設置することで研究環境を整備し、新しい医療の開発と実践を通して社会に貢献していく。

### 2. 教育施設

なし

### 3. 診療開発

なし

### 4. 専門医・認定医・指導医

秋山治彦：日本整形外科学会専門医

吉田和弘：日本外科学会認定医・専門医・指導医、日本消化器外科学会認定医・専門医・指導医、日本内視鏡外科学会技術認定医（消化器・一般外科・胃癌）、日本乳癌学会認定医、日本癌治療学会臨床試験登録医、日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医、日本癌治療認定医・機構暫定教育医、マンモグラフィー検診精度管理中央委員会読影認定、日本食道学会食道科認定医、食道外科専門医、日本消化管学会胃腸科専門医・認定医

伊藤善規：日本医療薬学会認定薬剤師・指導薬剤師

### 5. 自己評価

評価

平成 26 年度に立ち上がった当センターでは、臨床研究の活性化及び支援のために必要な基盤整備と体制強化として、関係規程や手順書、ホームページを定期的に精査し、見直しを行ってきた。特に医師主導治験については取扱規程を制定するとともに、実施にかかる体制整備を進め、少しずつ実績を積んできている。これらの支援を進めていくにあたり、CRC は日頃から OJT による教育を実施するとともに、研修などに参加することで、一人一人のスキルアップを図ってきた。

また月に 1 回程度「治験・臨床研究講習会」を開催し、治験を実施する医師等への教育を充実させるとともに、治験の意義や実施についての知識を身につけていただくことにより、質の高い治験をより多く実施できるようにも努めてきた。この「治験・臨床研究講習会」は近隣の病院にも広く開放しており、岐阜県内の病院における臨床研究・治験の活性化にも貢献している。

現状の問題点及びその対応策

臨床研究の信頼性を確保するためには、企業主導の治験に準じ、国際標準を踏まえた高いクオリティの臨床研究の実施体制の確立が望まれている。高いクオリティの臨床研究には、管理体制の構築、適切な教育体制の実施、データ管理体制の確立、モニタリング・監査体制の整備が必要となる。当センターにおいて整備を進めてきたが、まだまだそれらすべてに対応するだけの人材が質、量共に不足しているといえる。

その対策として、人的な面においては外部 CRC を導入することで、増えつつある治験に対応できるようにしてきた。本病院で治験を確実に受け入れ続けることで、外部資金を獲得し、その財源を基に基盤の整備をさらに進めるとともに、研修に参加するなど人材育成に投資をして現員のレベルアップを図ることに活用していく。

#### 今後の展望

今後の臨床研究を推進していくためには、平成 30 年に施行される「臨床研究法」に則り、学内の関係規程等を早急に整備し、臨床研究における信頼性の確保が最低条件となる。そのための CRC やデータマネージャー等の人材確保および育成が必須である。優秀な人材を確保することにより、信頼性を確保することはもちろんのこと、研究者への手厚い支援が可能となり、より高度で先進的な医療の開発が期待できる。

さらに、現在当センターにはまだ配置ができていない生物統計家を確保し、基礎研究から臨床応用までを一貫通貫的に行うことにより最先端医療を開発し、社会に還元するまでの支援を行っていきます。

## (48) 看護部

### 1. 看護部の概要

看護部理念 「思いやりのある看護の実践」

- 基本方針
- 1) 患者が置かれている状況から必要な看護に気づきます。
  - 2) 科学的根拠に基づいた安全な看護を提供します。
  - 3) 患者の権利を尊重した看護を提供します。
  - 4) 思いやりのある看護を提供できる組織文化を醸成します。
  - 5) 患者への医療を継続できるように、地域と連携した看護を提供します。

当院は、県下唯一の特定機能病院として、また、高度救命救急センター設置病院、都道府県がん診療・難病医療連携・エイズ治療中核・肝疾患診療連携の4つの拠点病院としての役割を果たしつつ、地域の中核病院として医療を展開している。このような病院に、看護職員約650名を、外来部門(1看護単位)、病棟部門(12看護単位)、中央診療施設等(5看護単位)に配置している。また、保健師助産師看護師法に規定されている「診療の補助と療養上の世話」の看護ケア範囲において、看護部理念・基本方針に基づき、24時間365日看護を提供している。

平成26年度新たな看護部運営方針に「一人ひとりが看護に誇りとやりがい感を持ち、組織コミットメントを高める」「ワーク・ライフ・バランスを図りつつ、専門職として自己成長できる組織をつくる」をかかげている。これらの方針を具現化するために、第一点目は、多様な働き方の看護部職員との協働と、チーム間の協力体制の強化、第二点目は、リーダーおよびメンバーの役割の明確化と実践強化を図った。

看護の質向上のため、これまで看護職員の増員を図ってきたが、平成27年度は、術前管理センター・入院センターの開設と中央部門の実践強化のため、さらに看護師の増員を図った。また、発揮能力を高めるために「高度医療に対応できる看護実践者の育成」という教育理念のもと、看護実践の保有能力を向上させるための教育に関して、評価・改善を繰り返し継続的に実施している。同時に、専門看護師や認定看護師、今年度は特定行為研修終了看護師も育成し、その他看護に関連する糖尿病療養指導士や呼吸療法士、社会福祉士などの有資格者による教育や看護実践への支援も実施している。一方、業務の効率化を図るための業務量調整のためのシステムの開発・運用とそのための教育を開始している。

専門看護師や認定看護師の育成は、平成17年より計画的に行っており、平成29年度現在、3領域3名の専門看護師、11領域19名の認定看護師が誕生している。これらの看護師は、看護の質向上のためのリソースナースとして、呼吸療法支援チーム・栄養サポートチーム・感染対策チーム・褥そう対策チーム・緩和医療チームなどの高度な専門職チームのメンバーとして組織横断的に活動している。また、専門看護師・認定看護師間の情報共有や活動を支援するために、平成22年度に看護部内にリソースナース委員会を設置し、その人材育成と活動支援を継続的に実施している。さらに、地域における看護の質向上のために、岐阜県看護協会等の教育活動において一役を担っている。

一方、地域医療連携を推し進めるために、看護部からは、介護支援専門員、社会福祉士等の資格を持った4名の看護師を医療連携センターのセンター員として配置している。平成29年度からは、各部署に退院調整担当係の看護師を配置し、入院センターと連携し、入院前から退院、退院後の在宅療養を見据えて医療連携センターと協力して、安心して地域に戻れるよう退院調整・支援を行い、他施設等との連携を図っている。

### 2. 教育施設

- 1) 看護学臨地実習施設：実習受け入れ7校(平成29年度実績)
- 2) 認定看護師教育課程実習施設：感染管理分野、救急看護分野
- 3) 特定行為看護師養成課程実習施設：集中・救急モデル)

### 3. 専門看護師・認定看護師・その他

荻谷三月：がん看護専門看護師  
河村昌子：家族看護専門看護師  
田中利江子：慢性疾患看護専門看護師  
深尾亜由美：感染管理認定看護師  
土屋麻由美：感染管理認定看護師  
山本昌代：感染管理認定看護師  
石川りえ：皮膚・排泄ケア認定看護師

松原仁美：皮膚・排泄ケア認定看護師  
古市ふみよ：摂食・嚥下障害看護認定看護師  
杉原博子：集中ケア認定看護師  
瀧 寛子：集中ケア認定看護師  
佐藤尚徳：集中ケア認定看護師  
山下浩司：救急看護認定看護師  
辻 俊行：救急看護認定看護師  
白木大輔：小児救急看護認定看護師  
高橋 繭：がん化学療法認定看護師  
奥田久美子：緩和ケア認定看護師  
伊藤あゆみ：緩和ケア認定看護師  
古田 均：糖尿病看護認定看護師  
澤田理恵：糖尿病看護認定看護師  
岡本知美：新生児集中ケア認定看護師  
吉川昌弥：手術看護認定看護師

#### 4. 自己評価

##### 評価

現在、平成 26 年度からの看護部運営方針に沿って、外部・内部環境を考慮したうえで、毎年看護部の組織目標を設定し目標到達に向け看護部一丸となって活動している。一年ごとに目標の到達度評価をし、次年度への看護部運営活動につなげることができている。また、看護師個々のキャリア開発のための体系を再検討し、さらに、柔軟な勤務体制と育児支援体制の再度見直しを図った。今後、これらの体制を十分に活用し、評価しつつ、看護師一人ひとりのキャリア開発を推し進めると同時に、より効率化を図り、全ての看護職員のワーク・ライフ・バランスの実現のための新たな課題に取り組んでいく必要がある。

##### 現状の問題点及びその対応策

- 1) 特定機能病院、高度救命救急センター設置病院、4 つの拠点病院としての機能を果たすために、高度な医療を提供する必要があり、それに伴って幅広い高度な知識・技術を有する看護師の配置が必要である。対応策として、必要とする領域における専門看護師や認定看護師、特定行為研修修了者の育成を図り続けると同時に、これらのリソースナースを効果的に活用することにより、個々の看護師のキャリア開発を行い、看護部全体の看護の質向上を図る。
- 2) 看護業務や新入職者の育成を遂行するにあたって、中堅看護師が大きな役割を担っている。しかし、妊娠・出産・育児をする看護師の増加により、看護職員全体に占める中堅看護師の割合は少なくなってきた。このことにより実働する中堅看護師に負担がかかり、疲弊し、離職につながっている。対応策として、まず、第一に看護師の離職防止・定着推進策を実施、第二に優秀な人材の確保、第三に一人前看護師、熟練看護師数の増加を図る。
- 3) 育児支援制度を利用する看護職員が年々増加の一途をたどっている。しかし、育児期に一度入ると、フルタイム看護師として職場復帰することに目標設定がなく、結果キャリアアップできない看護師がいる。育児支援制度利用期間中の看護師のキャリアアップを図れないことは、管理者育成に悪影響となっている。対応策として、制度利用者に対し再構築したキャリアアップ支援ガイドラインに基づいた支援策の実施を徹底する。
- 4) 患者の超高齢化に伴い、病状の重症化、謔妄、認知・知覚障害などによる日常生活支援が必要な患者割合が年々高くなってきている。加齢による様々な機能低下を伴った高齢者の看護には、危険を予知した患者の見守りや話し相手等の看護業務が多く含まれている。これらの業務は、無資格者でも可能な業務であるため、無資格者による看護補助業務を有効に取り入れた看護の実施体制の整備をしていく。さらに、地域完結型医療、在宅医療推進に向けて、地域の医療機関等との連携を深め、高度急性期病院としての役割を果たすべく、看護の役割（特に意思決定支援・アドバンス ケア プランニング・在宅療養支援・認知症ケア等）について再構築していく。

##### 今後の展望

病院を取り巻く外部環境は厳しさを増すなかで、特定機能病院としての役割を果たすための病院経営は困難な状況に直面している。看護部門として経営的な視点をより重視した病棟運営、部門のマネジメントを強化し、特定機能病院、各種の拠点病院の役割を果たす地域の中核病院としての病院運営に貢献して

いく。また、入院センター機能の強化を図り、入院前の情報収集・監理機能を活用した地域連携等を推進するなかで、看護師の役割を果たしていく。

チーム医療をさらに活発化するために、看護師が専門職として任されている看護サービスのより一層の向上を図るために、人材の確保と定着、仕事と生活の調和に関する支援体制の充実と活用を図っていく。