

第48巻

2022年3月

ISSN 0289-4394

JOURNAL 山梨県立中央病院年報

病院創立 明治9年(1876年) 昭和49年(1974年)創刊

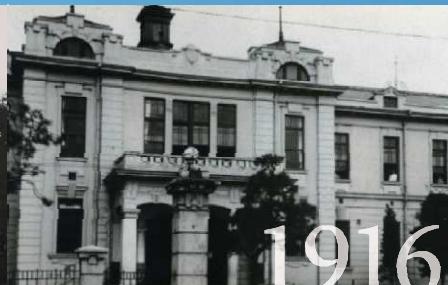


Journal of Yamanashi Central Hospital



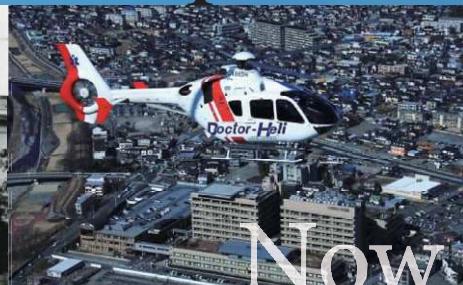
1876

明治9年(1876年)開院



1916

大正5年(1916年)新病院開院



Now

令和4年(2022年)の中央病院



SIAA
ISO 21702
抗ウイルス加工

製品上の付着ウイルスの数を減少させます

無機抗ウイルス加工材・印刷

日本製
JP0611289X0001R

表紙に抗ウイルスニスを塗布しております

山梨県立中央病院年報

Journal of Yamanashi-ken Central Hospital

第 48 卷

2022 年 3 月

● 山梨県立病院基本理念

親切、信頼、進歩 みんなで支える高度医療

1. 私たちは、患者さんの生命と人権を尊重し、人間愛に基づいた患者さん中心の医療を行います。
2. 私たちは、常に専門知識と技術の向上に努め、医学の進歩に対応した質の高い医療を提供します。
3. 私たちは、山梨県の基幹病院としての役割を担うとともに、他の医療機関と連携して県民の医療を確保し、医療の高度化を推進します。



巻頭言「同じ屋根の下でのData Box」

山梨県立病院機構
(県立中央病院・県立北病院)

理事長 小俣 政男

手元に2008年12月発行の第35巻がある。掲載された邦文論文39編・英文9編であった。今回第48巻（新たな装丁となった第2巻目）のそれは、それぞれ46編、79編と著増している。

独立法化12年、職員は785人から1399人へと増加した。この年報は、同じ屋根の下で励む職員の一年の成果である。

普段あまり連携のない部署もある。この年報を俯瞰することによって、同じ屋根の下の同僚が日々邁進している活動の様子がわかる。また、そのように図表等でわかりやすくする努力のあとが見られる。

医療の質は、学会・論文発表等により客観的に評価される。

この年報は、医療の質の向上を目指した職員全員の努力が、客観的な評価を受けるData Boxとも言える。

最後となりましたが、本誌をとりまとめていただいた小山敏雄先生と図書室小野さんをはじめ関係者の方々に深謝いたします。

令和4年初夏



卷頭言 譲れない誇りと使命

院長 中込 博

2022年2月24日、ロシア軍がウクライナに侵攻しました。新型コロナウイルス感染症に引き続いでおきた歴史的事件です。

この時代に普通の人々の生活が爆撃で破壊される姿を見て、「早く降伏しなければ多くの住民が殺害されてしまう」と私は思いました。しかしながら、過去の歴史の中で、何回も領土を他国に支配されてきたウクライナの人々にとって、国家を維持していくことは“譲れない誇りと使命”です。ウクライナは、降伏することなく、また被害を受けた国民も、防衛することに異論を唱える姿はなかったように思います。

平和にならされている我々には、個々の命や生活がなによりも優先されることが、当然のこととなっています。そして、所属する組織の発展の優先順位は低くなっているように思います。降伏して戦争を回避していたらと思うのは平和ボケかもしれません。

しかしながら、そんな私でも山梨県立中央病院に勤務して、基幹病院としてほかの病院に負けない医療を提供しようと考えて仕事をしてきました。それは、個人の利益を超えた“譲れない誇りと使命”があったように思います。

年報に各部署のそのような気概が表れていることを期待して、読んでいきたいと思います。

最後に年報に発行にご尽力いただいた皆様に深謝いたします。

卷頭言…「同じ屋根の下でのData Box」	理事長	小俣政男	1
卷頭言…譲れない誇りと使命	院長	中込博	2

診療科・部門別業績活動報告

目 次

肺がん・呼吸器病センター	麻酔科	久米正記	49
呼吸器内科	放射線診断科	斎藤彰俊	50
呼吸器外科	放射線治療科	前畠良康	51
循環器病センター	緩和ケア科	阿部文明	53
循環器内科	婦人科	坂本育子	55
心臓血管外科	産科	笠井真祐子	57
小児循環器病センター	小児科	齋藤朋洋	59
肝胆膵・消化器病センター	小児外科	大矢知昇	61
消化器内科	新生児内科	内藤敦	62
外科	救急科	岩瀬史明	64
肝胆膵外科	病理診断科	小山敏雄	69
胃食道外科	看護局	坂本富子	70
大腸外科	検査部	早川美代子	75
乳腺外科	事務局	在原孝夫	81
腎臓内科	薬剤部	小林義文	83
糖尿病内分泌内科	放射線部	澤登健太郎、岩澤正将	86
リウマチ・膠原病科	患者支援センター	本田理恵	92
血液内科	栄養管理科	金井敬子	95
総合診療科・感染症科	通院型がんセンター	羽田真朗、松本香織	96
女性専門科	ゲノム解析センター	弘津陽介	98
整形外科	リハビリテーション科	雨宮直樹	101
脳神経外科	臨床工学科	渡辺一城	104
形成外科	臨床試験管理センター	金子信治	108
口腔外科	研修医発表会	後藤太一郎	109
皮膚科	MSGR	若杉正清	110
泌尿器科	総合キャンサーサポート	中込博	111
眼科	バスキュラーボード	梅谷健	112
耳鼻咽喉科	院内学術集会	小林義文	112
精神科			

目 次

総 説

1. フレイル評価で変わる病院の医療～患者中心のチーム医療：	みんなでやるフレイル総合評価～… 乳 腺 外 科	中込 博	115
2. Micropapillary tumorについて(Part 2)…………… 病理診断科	小山 敏雄		119
3. ホルモン陽性転移・再発乳癌治療における	CDK4/6阻害剤の効果予測因子について …… 乳 腺 外 科	木村亜矢子	120

研究報告

1. 抗がん薬投与における末梢神経障害(CIPN)に対する	圧迫療法による予防・軽減効果…… 通院加療がんセンター	大橋 可世、鈴木 幸子	123
2. 臨床工学科の手術部門での業務拡大について…………… 臨 床 工 学 科	海野 和也		126
3. 医師事務作業補助者(Doctor's Clerk)の外来・病棟の業務内容 …… 医事課 DC担当	辻 史絵、山村 美咲		128
4. 皮下腫瘤病変における超音波検査の検討…………… 検査部 生理検査科	数野 真以		131
5. 当院における作業療法士の役割を考える	～精神科リエゾンチームとICUの関わり～ …… リハビリテーション科	樋口 朋子	135
6. 入退院センターにおける患者休薬のリスク因子の評価	(休薬忘れによる手術延期のゼロ化)…… 薬 剤 部	遠藤 愛樹	138
7. 周術期栄養指導への取り組み…………… 栄 養 管 理 科	金井 敬子		141

症 例

1. A Case of Sinonasal Non–Intestinal–Type Adenocarcinoma Developed in Nasal Cavity.	平賀 幸弘		147
2. 自動血球計測装置 Unicel DxH800の			
システムメッセージによって発見された三日熱マラリアの一例…… 検 査 部	永井 薫		152
3. 囊胞性腎癌との鑑別に苦慮した			
出血性腎囊胞を合併した馬蹄腎に発生した乳頭状腎細胞癌の一例…… 研修医 2年次	楠田(熊谷) 麻友子		156
4. 口腔内症状を契機に診断されたHIV感染症の1例…………… 口 腔 外 科	小宮 瑞里		160
臨床・病理検討会(CPC)記録集……………			165
剖検報告……………			173
編集後記……………			178

活 動 報 告

肺がん・呼吸器病センター

呼吸器内科

【スタッフ紹介】

宮下 義啓 医療安全・感染対策局長 肺がん・呼吸器病センター統括部長兼任（昭和61年卒）

柿崎有美子 部長（平成10年卒）

筒井 俊晴 医療連携・福祉支援科部長（平成17年卒）

小林 寛明 医長（平成22年卒）

川口 謙 医長（平成22年卒）

井手秀一郎 専攻医（平成29年卒）

八巻 春那 専攻医（平成30年卒）

花輪 俊哉 専攻医（平成31年卒）

【科の特色】

病棟診療を、柿崎医師チーム（柿崎、川口、井手、宮下）、筒井医師チーム（筒井、小林、八巻、花輪）の2チーム編成にし、対応している。毎日の各チームカンファランスで患者情報を共有し、病棟担当、外来担当別に従事している。オンコール体制は輪番制で従事し、週末は1stオンコール、2ndオンコールを決めて、多数の入院患者の容態変化、緊急患者入院へ対応している。

この2年間はスタッフ全員輪番で毎日の新型コロナウイルス感染症患者の入院対応にあたり、600名弱の入院患者診療を行った。チーム医療の推進を基本に肺癌診療、結核・コロナ診療、呼吸不全・呼吸サポートチーム活動に科の職員全員であたっている。

東京医科歯科大学呼吸器内科、山梨大学呼吸器内科と人事交流をいただいている。また、多施設共同での肺癌、間質性肺炎、新型コロナ患者に関連する臨床研究に参加している。自院での疾患治療の状況をまとめ診療に生かすことを目的に、がん診療はがん登録室の援助をいただき、外来患者受領状況の患者リスト作成を医師事務補助の支援を受け、開始した。

【診療実績・活動報告】

入院・外来診療患者数の推移はコロナ診療下であったが、昨年同様の診療水準を維持。

肺癌診療に関してはコロナ禍ではあったが、呼吸器外科、放射線科との合同カンファランスを毎週水曜日継続し、適切で集学的な診療を継続した。

気管支内視鏡検査数も全体で250件と昨年同様の件数が維持され、特にTBNA（超音波ガイド下縦隔リンパ節生検）の検査数が伸びている（70件/月）。

結核病棟はコロナ病棟へ転用された。入院患者数は減少となった。しかし、この間、東京からの結核患者を数名山梨で対応する状況も生じた。コロナ診療下でも、地域保健所保健師・看護師・医師との多職種結核DOTSカンファランスはWEBを利用し、毎週金曜日夕方に継続された。

病期別2654例の肺癌治療成績（がん登録室 佐藤さんら作成）では直近3年間（2016～）は顕著に治療成績の改善を認めており、肺癌治療内容の進歩が反映されていると考えられる。

コロナ感染症診療内容では入院時中等症での死亡例は第6波以降での高齢者などの合併症増悪による死亡症例を反映していると考えられる。

臨床研究としては新型コロナウイルス感染・肺炎発症例の副作用について東京医科歯科大学関連病院の臨床研究へ症例登録を実施し、3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月の経過観察を行っている。また、尿中L-FABP検出とCOVID-19重症化との関連についてACC国立国際医療研究センターの臨床研究に協力し、症例登録などを実施している。新型コロナ感染症例としては、繰り返す重症新型コロナウイルス肺炎の原因として、当院で行っている新型コロナ抗体検査の結果から免疫不全が基礎疾患にあることが診断された症例を専攻医の八巻医師が日本内科学会関東地方会にて症例発表し、論文化予定である。

柿崎医師は、コロナ新薬申請・配薬調整など事務的業務も担われ、学会発表、講演会司会などに従事された。

筒井医師は、医療連携室の業務としてコロナ禍での病院訪問を行い、病院間連携に取り組まれた。研究会発表、講演会司会など積極的に従事された。

小林医師は、パス作成の業務担当となり、今季は新型コロナウイルス感染症に関するパス作成、検査・治療薬のセット化に取り組まれ、呼吸器内科新型コロナ感染症診療をサポートされた。

川口医師は、2021年4月からスタッフとして加わり、研修医診療支援、病院会議での呼吸器内科診療紹介、MSGR発表および外来診療疾患リスト作成に取り組まれた。

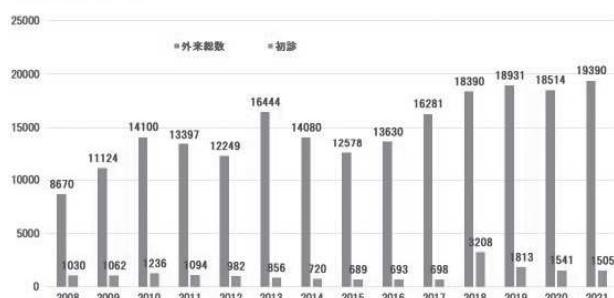
専攻医の井手医師、八巻医師、花輪医師は主力として病棟患者診療、検査診療に参加・従事され、日々多数のコロナ患者診療にも従事された。新型コロナ重症患者診療の主治医となり、職責を果たした。

宮下は、医療安全会議・ラウンド、感染管理会議・ラウンドなどの定期院内活動に参加し、HIV部会などの継続開催に従事した。結核審査会（2回/月）、難病審査会（書類審査）、じん肺検診・審査・意見書作成などの院外業務を継続した。

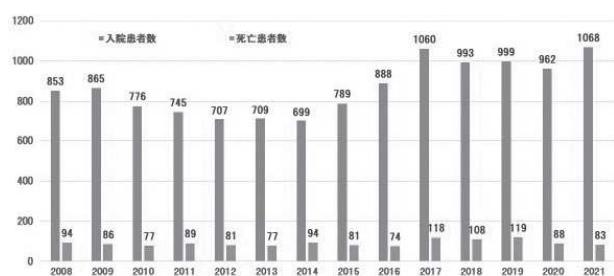
2022年度は、東京医科歯科大学呼吸器内科から秦先生、山梨大学呼吸器内科から島村先生が赴任する。チーム医療の実践を基本に、さらなる診療の質の充実と臨床研究の推進を図って参ります。

（文責 宮下義啓）

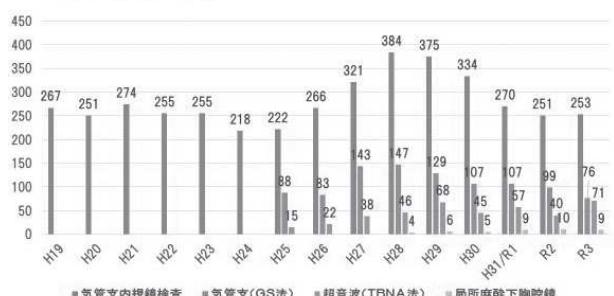
外来患者数推移



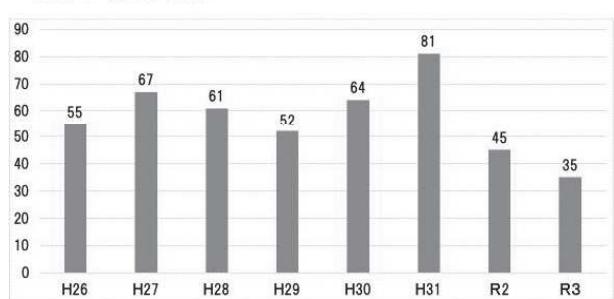
入院患者数推移



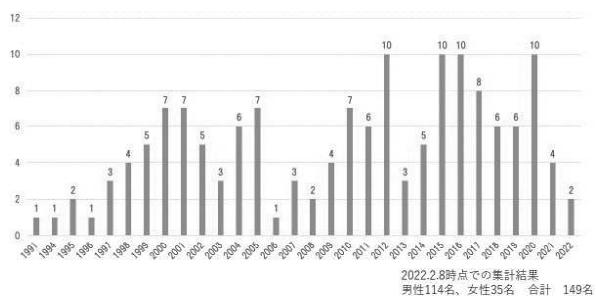
気管支内視鏡検査件数推移



結核入院患者数

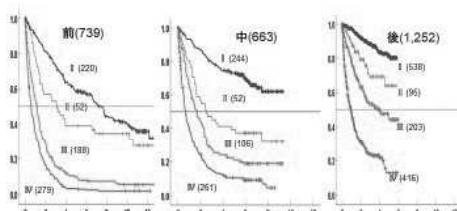


HIV感染者新規受診者数推移



Stage別 OS 肺癌(2,654)

(前期:2006.10~2011.12 中期:2012.1~2015.12 後期:2016.1~2019.12)



新型コロナウイルス感染症入院症例

重症度	総数	男性	女性	死亡者数	人工呼吸器	ECMO
高齢性	17	9	8			
軽症	321	146	175	1		
中等症(I)	104	66	37			
中等症(II)	118	77	41	9		
重症	28	18	10	10	9	3

~2022.3.25 入院総数N=592例(付き添い入院除外)

【英文論文】

- Sakashita H, Uchibori K, Jin Y, Tsutsui T, Honda T, Sakakibara R, Mitsumura T, Nukui Y, Shirai T, Masuo M, Suhara K, Furusawa H, Yamashita T, Ohba T, Saito K, Takagiwa J, Miyashita Y, Inase N, Miyazaki Y. A phase II feasibility study of carboplatin and nab-paclitaxel for advanced non-small cell lung cancer patients with interstitial lung disease (YLOG0114). Thorac Cancer 2022 Mar 23.

【邦文論文】

1. 気管支肺胞洗浄で診断した胃全摘術後リポイド肺炎の1例 筒井俊晴、内田賢典、飯島裕基、小林洋一、柿崎有美子、宮下義啓 気管支学 2021;43:237-242

【学会・研究発表】

1. 熊谷隆、八巻春那、大森千咲、小林寛明、筒井俊晴、柿崎有美子、宮下義啓 当院における非小細胞肺癌に対する免疫チェックポイント阻害薬併用化学療法と細胞障害性抗ガン剤単独化学療法の比較・検討 第61回日本呼吸器学会学術講演会 東京国際フォーラム、東京（2021/

04/23)

2. 柿崎有美子、八巻春那、熊谷隆、大森千咲、小林寛明、筒井俊晴、宮下義啓 非小細胞肺癌におけるオンコマインDxTTの院内化 第61回日本呼吸器学会学術講演会 東京国際フォーラム、東京（2021/04/23）
3. 國政啓、宮下義啓、他 オシメルチニブは可逆的、容量非依存性の心左室駆出率低下を起こしうる 第61回日本呼吸器学会学術講演会 東京国際フォーラム、東京（2021/04/23）
4. 花輪幸太郎、村田暢宏、野沢祥吾、長坂浩、岡本まさ子、片山 繁、柿崎有美子、宮下義啓 10年後の再燃にて両側結節影を認めたアレルギー性気管支肺アスペルギルス症の1例 第177回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 Web開催（2021/06/19）
5. 柿崎有美子、花輪俊弥、八巻春那、井手秀一郎、小林寛明、川口諒、筒井俊晴、樋口留美、中込貴博、後藤太一郎、宮下義啓 進行非小細胞肺癌における免疫チェックポイント阻害薬治療後のサルベージ手術を施行した2例 第62回日本肺癌学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜市ハイブリッド開催（2021/11/27）
6. 川口諒、花輪俊弥、井手秀一郎、八巻春那、小林寛明、筒井俊晴、柿崎有美子、宮下義啓Dabrafenib Trametinib併用療法で救命し得た高齢者BRAF遺伝子変異陽性肺癌の1例 第62回日本肺癌学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜市ハイブリッド開催（2021/11/27）
7. 八巻春那、花輪俊弥、井手秀一郎、川口諒、小林寛明、筒井俊晴、柿崎有美子、宮下義啓、小俣政男 繰り返すCOVID-19を契機に診断した免疫不全症の一例 第676回日本内科学会関東地方会 東京国際フォーラム、東京ハイブリッド開催（2022/03/19）

【その他】

1. 座長 柿崎有美子 ドライバー遺伝子陽性非小細胞肺癌の治療戦略 肺がん Meet The Expert In 山梨 中外製薬株式会社 Web開催（2021/02/05）
2. 司会 柿崎有美子 ドライバー遺伝子検査の使い分けについて 肺がん Meet The Expert In 山梨 中外製薬株式会社 Web開催（2021/02/05）
3. 講義 宮下義啓 結核・非結核性抗酸菌感染症 山梨大学医学部講義（2021/05）
4. 座長 柿崎有美子 非小細胞肺癌治療におけるIMpower150レジメンの使いどころ 肺がん Meet The Expert 中外製薬株式会社 埼玉・長野・山梨 Web開催（2021/05/26）
5. パネリスト 柿崎有美子 ドライバー遺伝子変異陽性症例における治療戦略 肺がん Meet The Expert 中外製薬株式会社 埼玉・長野・山梨 Web開催（2021/05/26）
6. 講演 筒井俊晴 肺がん Meet The Expert 中外製薬株式会社 埼玉・長野・山梨 Web開催（2021/05/26）
7. 座長 柿崎有美子 純細胞障害性抗がん剤の特徴を活かした複合免疫療法の治療戦略 甲信肺がんセミナー中外製薬株式会社 長野・山梨 Web開催（2021/06/18）
8. 講演 筒井俊晴 教育セミナーIII 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会甲信越支部第6回学術集会 山梨県JA会館、甲府市 ハイブリッド開催（2021/06/26）
9. 講演 川口諒 教育セミナーII COPDの早期発見と治療戦略 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会甲信越支部第6回学術集会 山梨県JA会館、甲府市 ハイブリッド開催（2021/06/26）
10. 講演 筒井俊晴 非小細胞肺癌1次治療オプジーボ・ヤボイ併用療法Webライブセミナー（2021/07/01）
11. 講演 筒井俊晴 令和3年度 第2回 山梨県薬剤師会学術研修会（2021/07/15）
12. 座長 筒井俊晴 Lung Cancer Web講演会（2021/08/17）
13. 講演 筒井俊晴 NSCLCハイブリッドWEBセミナーin 山梨（2021/08/24）
14. 講演 筒井俊晴 基礎と臨床を繋ぐ会～免疫療法の時代に考える個別化治療～（2021/09/21）
15. 講演 筒井俊晴 GSK Respiratory Web Seminar（2021/09/22）
16. 司会 柿崎有美子 患者の背景に合わせた薬物療法の使い分け 肺がんMeet The Expert In 山梨 Autumn 中外製薬株式会社 東京・山梨 Web開催（2021/10/08）
17. 講演 座長 筒井俊晴 肺がんMeet The Expert In 山梨 Autumn 中外製薬株式会社 東京・山梨 Web開催（2021/10/08）
18. 講演 川口諒 北杜市医師会定例会 気管支喘息・COPD 北杜市医師会・杏林製薬株式会社（2021/10/19）
19. 講演 筒井俊晴 NSCLC Cancer Cachexia Seminar in Yamanashi（2021/10/28）
20. 講演 川口諒 急性呼吸不全の症例～肺炎症例を含めて～ 第19回山梨県呼吸ケア・リハビリテーション研究会 Web開催（2021/10/30）
21. 講義 宮下義啓 呼吸不全・病態生理 山梨県立大学大学院講義（2021/11）
22. 柿崎有美子 気管支拡張症 肺炎との違いは メディカルプラス 山梨日日新聞（2021/11/04）
23. 座長 筒井俊晴 第3回Lung Cancer Clinical Forum（2021/11/09）
24. 座長 筒井俊晴 ILD × COPD Lung Disease Web Seminar～身近に潜む呼吸器疾患の紐を解く～（2021/11/15）
25. 柿崎有美子 座長 適切な肺癌治療薬を届けるための生検検査 アストラゼネカ Respiratory Endoscopy Technical Seminar 東京・山梨 Web開催（2021/12/01）
26. 講演 柿崎有美子 山梨がんサミット 肺がんの治療戦略 NPO法人がんフォーラム山梨 山梨 Web開催（2021/12/04）
27. 講演 筒井俊晴 血液ガス・血液検査データの読み方・慢性呼吸不全の症例 第20回山梨呼吸ケア・リハビリテーション研究会 Web開催（2021/12/04）
28. 座長 柿崎有美子 臨床から考えるEGFR遺伝子変異陽性肺癌におけるRELAYレジメンの役割 山梨NSCLC講

- 演会 日本イーライリリー 東京・山梨 Web開催 (2022/1/21)
29. 講演 柿崎有美子 肺癌について 中外製薬株式会社、甲府市 (2022/1/26)
30. 司会 宮下義啓 山梨県立中央病院RST特別講演会 (宮川哲夫先生) (2022/01/27)
31. 講演 筒井俊晴 非小細胞肺癌 オプジーボ・ヤーボイ併用療法Webライブセミナー (2022/03/03)
32. パネリスト 柿崎有美子 肺がん遺伝子検査の現状と展望 肺がん遺伝子検査の取組 アストラゼネカ株式会社 東京・埼玉・山梨 Web開催 (2022/03/04)
33. 講演 筒井俊晴 第192回日本肺癌学会関東支部学術集会 コーヒーブレイクセミナー (2022/03/05)
34. 座長 柿崎有美子 山梨総合医学会、甲府市 (2022/03/06)
35. 座長 筒井俊晴 Next Generation Seminar on Lung Cancer vol.1 (2022/03/11)
- 講演 筒井俊晴 NSCLC anti-PD-1 Seminar2022 (2022/03/14)
36. 司会 柿崎有美子 症例から学ぶirAEマネジメントセミナー～皮膚障害編～ 中外製薬株式会社 長野・山梨 Web開催 (2022/03/23)
37. 講演 筒井俊晴 NSCLC Web Conference in Nanshin (2022/03/30)

呼吸器外科

【スタッフ紹介】

後藤太一郎 肺がん呼吸器センター長 呼吸器外科部長兼任 (平成9年卒)
 中込 貴博 医師 (平成25年卒)
 樋口 留美 医師 (平成27年卒)

【科の特色】

2021年度の呼吸器外科手術件数は昨年度より大幅に増加し、318症例であった(図1)。県内では、当院でしか行えない術式(胸膜肺全摘術、人工心肺下血管形成術・気管支形成術、Dumonステント挿入術など)が多数あり、当科への信頼度が高まっていることを感じる。また、後藤が当院に赴任して8年目になるが、肺癌術後の生存率は全病期において、10-30%程度全国平均を上回っている。安全で根治性の高い手術に固執し、独自の術式開発を重ねてきた結果と考える。

本年度は原著論文16編、著書1編、症例報告3編(計20編)の英文論文を発表した(Pubmed掲載論文のみ対象、論文業績参照)。また、全国学会での研究発表を、当科から計15演題行った。そのほぼすべてが口演発表であった。とりわけ、当科のゲノム研究は全国的にも有名となり、基礎分野の研究者からも質疑応

答などで高い評価を得られた。今後も、山梨から世界をリードするような診療・研究を開拓したいと考えている。なお、本年度、後藤、樋口が科研費基盤Cに応募し、両者とも採択された。

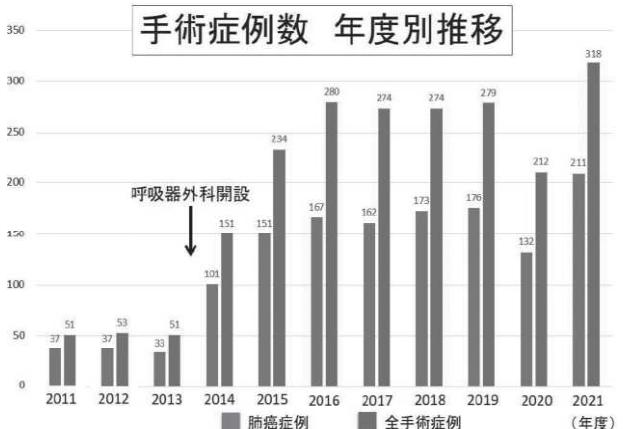
後藤、樋口の2名はDaVinci手術(ロボット手術)のCertificateを取得しており、本年度5例のDaVinci手術を無事施行した。

よりよい医療の構築や研究・論文活動の継続は当然として、若手医師の教育も重要な課題であり、彼らの将来に必要な知識・手術技術や業績を付与することは当科の大きな責務と考えている。他都道府県から多くの研修医が当科の見学に来られており、将来、多くの若手呼吸器外科医が当院で育ってほしいと期待している。

一昨年より、COVID-19の蔓延により、当科の診療体制も大きく変化した。一時減少した肺癌患者も回復し、大幅な増加傾向に転じている。来年度は、pandemicの状況に対応しつつ、さらに手術症例を増加すべく、戦略を検討中である。

(文責 後藤太一郎)

【診療実績・活動報告】



【英文論文】

1. Goto T. Is rigid tracheobronchoscopy safe enough for airway disease? *Respirology* 2021;26:507.
2. Yokoyama Y, Goto T. Midterm outcomes of early versus late surgery for infective endocarditis with neurologic complications: a meta-analysis. *J Cardiothorac Surg* 2021;16:49.
3. Goto T. Lymph node dissection for NSCLC at whose discretion? *J Thorac Oncol* 2021;16:e25.
4. Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, Otake S, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. *Streptococcus australis* and *Ralstonia pickettii* as major microbiota in mesotheliomas. *J Pers Med* 2021;11:297.

5. Goto T. Effect of the coronavirus disease pandemic on bronchoscopic diagnosis of lung cancer in a provincial city in Japan. *J Cardiothorac Surg* 2021;16:115.
6. Goto T. Women Fare Better After Lung-Cancer Surgery: What does this mean for clinical practice? *Chest* 2021;159:2119-20.
7. Goto T. To perform or not to perform surgery for frail patients? *JAMA Surg* 2021;156:890-1.
8. Kumimasa K, Hirotsu Y, Kukita Y, Ueda Y, Sato Y, Kimura M, Otsuka T, Hamamoto Y, Tamiya M, Inoue T, Kawamura T, Nishino K, Amemiya K, Goto T, Mochizuki H, Honma K, Omata M, Kumagai T. EML4-ALK fusion variant.3 and co-occurrent PIK3CA E542K mutation exhibiting primary resistance to three generations of ALK inhibitors. *Cancer Genet* 2021;256-257:131-5.
9. Zhou C, Li S, Liu J, Chu Q, Miao L, Cai L, Cai X, Chen Y, Cui F, Dong Y, Dong W, Fang W, He Y, Li W, Li M, Liang W, Lin G, Lin J, Lin X, Liu H, Liu M, Mu X, Hu Y, Hu J, Jin Y, Li Z, Qin Y, Ren S, Sun G, Shen Y, Su C, Tang K, Wu L, Wang M, Wang H, Wang K, Wang Y, Wang P, Wang H, Wang Q, Wang Z, Xie X, Xie Z, Xu X, Xu F, Yang M, Yang B, Yi X, Ye X, Ye F, Yu Z, Yue D, Zhang B, Zhang J, Zhang J, Zhang X, Zhang W, Zhao W, Zhu B, Zhu Z, Zhong W, Bai C, Chen L, Han B, Hu C, Lu S, Li W, Song Y, Wang J, Zhou C, Zhou J, Zhou Y, Saito Y, Ichiki Y, Igai H, Watanabe S, Bravaccini S, Fiorelli A, Petrella F, Nakada T, Solli P, Tsoukalas N, Kataoka Y, Goto T, Berardi R, He J, Zhong N. International consensus on severe lung cancer-the first edition. *Transl Lung Cancer Res* 2021;10:2633-66.
10. Goto T. Cell-free DNA from nontumor tissue in patients with non-small cell lung cancer. *Chest* 2021;160:e374-5.
11. Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, Otake S, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. *Sphingomonas* and *Phenyllobacterium* as major microbiota in thymic epithelial tumors. *J Pers Med* 2021;11:1092.
12. Higuchi R, Goto T, Nakagomi T, Hirotsu Y, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. Discrimination between primary lung cancer and lung metastases by genomic profiling. *JTO Clin Res Rep* 2021;2:100255.
13. Goto T. Genomically metastatic, but surgically curable? *J Thorac Oncol* 2022;17:e49-50.
14. Goto T. Comments on intraoperative molecular imaging for localizing nonpalpable tumors. 2022;157:457-8.
15. Goto T. Beyond Personalized to "Tumoralized" therapy. *J Thorac Oncol* 2022;17:e53-4.
16. Goto T. Does sedentary lifestyle really cause shortened survival? *JAMA Oncol* in press.
17. Chen J, Xie F, Zheng X, Li Y, Liu S, Ma KC, Goto T, Müller T, Chan ED, Sun J. Mobile 3-dimensional (3D) C-arm system-assisted transbronchial biopsy and ablation for ground-glass opacity pulmonary nodules: a case report. *Transl Lung Cancer Res* 2021;10:3312-9.
18. Nakagomi T, Goto T, Hirotsu Y, Higuchi R, Tsutsui T, Amemiya K, Oyama T, Mochizuki H, Omata M. Lung cancer surgery with persistent COVID-19 infection. *Ann Thorac Surg* 2021;S0003-4975(21)02043-9.
19. Oyama T, Goto T, Amemiya K. Mixed micropapillary patterns found in malignant pleural mesothelioma with possibly worsened prognostic implication. *Thorac Cancer* 2022;13:1098-9.

【学会・研究発表】

1. 後藤太一郎、大竹宗太郎 Dumon Y stentおよびDumon straight stentのstent in stent治療 第176回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 Web開催 (2021/02/27)
2. 橋口留美、後藤太一郎、大竹宗太郎 胸腺腫における Microbiome 第38回日本呼吸器外科学会学術集会 長崎ブリックホール他、長崎 ハイブリッド開催 (2021/05/20-21)
3. 後藤太一郎、大竹宗太郎 悪性胸膜中皮腫組織を用いたマイクロバイオーム解析 第38回日本呼吸器外科学会学術集会 長崎ブリックホール他、長崎 ハイブリッド開催 (2021/05/20-21)
4. 後藤太一郎、大竹宗太郎 他臓器癌孤立性肺転移/原発性肺癌の分子病態学的判別法 第38回日本呼吸器外科学会学術集会 長崎ブリックホール他、長崎 ハイブリッド開催 (2021/05/20-21)
5. 後藤太一郎、大竹宗太郎 肺癌術後予後に相關する遺伝子変異プロファイルの解析 第38回日本呼吸器外科学会学術集会 長崎ブリックホール他、長崎 ハイブリッド開催 (2021/05/20-21)
6. 後藤太一郎、橋口留美 EBUS-TBNA後に縦隔炎を発症した原発不明癌の一例 第44回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 ハイブリッド開催 (2021/06/24-25)
7. 後藤太一郎、橋口留美 肺癌手術においてtype C拡大気管支形成術を回避し得た気管支切離の工夫 第44回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 ハイブリッド開催 (2021/06/24-25)
8. 中込貴博、後藤太一郎 遺伝子変異プロファイルによる他臓器癌/原発性肺癌の判別 第74回日本胸部外科学会定期学術集会 グランドプリンスホテル新高輪、東京 (2021/11/03)
9. 後藤太一郎、中込貴博 肺癌術後予後に相關する遺伝子変異プロファイルの解析 第74回日本胸部外科学会定期学術集会 グランドプリンスホテル新高輪、東京 ハイブリッド開催 (2021/10/31-11/03)
10. 後藤太一郎、中込貴博 胸腺腫組織内Microbiotaと病態との相関に関する検討 第74回日本胸部外科学会定期学術集会 グランドプリンスホテル新高輪、東京 ハイブリッド開催 (2021/10/31-11/03)
11. 柿崎有美子、花輪俊弥、八巻春那、井手秀一郎、小林寛明、川口諒、筒井俊晴、橋口留美、中込貴博、後藤太一郎、宮下義啓 進行非小細胞肺癌における免疫チェックポイント阻害薬治療後のサルベージ手術を施行した2例

- 第62回日本肺癌学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜市
ハイブリッド開催 (2021/11/27)
12. 後藤太一郎 悪性胸膜中皮腫組織を用いたマイクロバイオーム解析 第62回日本肺癌学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜市 ハイブリッド開催 (2021/11/28)
 13. 中込貴博、後藤太一郎、玉井留美、筒井俊晴、小林寛明、小山敏雄 COVID-19罹患後の肺癌切除検体における遺残ウイルスの検索 第62回日本肺癌学会学術集会、横浜 パシフィコ横浜、横浜市 ハイブリッド開催 (2021/11/28)
 14. 後藤太一郎 肺癌リンパ節転移のphylogeny解析 第62回日本肺癌学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜市 ハイブリッド開催 (2021/11/28)
 15. 橋口留美、後藤太一郎 遺伝子情報に基づく胸腺腫に対する次世代治療の構想 第62回日本肺癌学会学術集会パシフィコ横浜、横浜市 ハイブリッド開催 (2021/11/28)

【その他】

1. 座長 後藤太一郎 ポスター座長ハイライト発表 (12-4)
症例報告（肺癌）8 第62回日本肺癌学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜市 ハイブリッド開催 (2021/11/28)
2. 後藤太一郎 臨床と研究に力を注ぎ、よりよい医療を患者さんに届けたい：“山梨から世界へ”と挑戦を続ける後藤太一郎先生のストーリー メディカルノート (2021/09/27)
3. 後藤太一郎 1肺がんとはどのような病気? 早期発見が重要な理由とは 2肺がんに対する手術—低侵襲手術、治療選択のポイント 3肺がんに対する“がんゲノム医療”とは? メディカルノート (2021/09/29)
4. Goto T. Chapter Five Immunoediting and cancer priming; Amiji M, Milane Leds. Cancer Immunology and Immunotherapy. Amsterdam:Elsevier. 2021:111-36.

循環器病センター

循環器内科

【スタッフ紹介】

- 中村 政彦 院長補佐、臨床試験管理センター統括部長（昭和57年卒）
 梅谷 健 循環器センター統括部長（昭和62年卒）
 佐野 圭太 循環器内科部長（平成13年卒）
 牧野 有高 主任医長（平成14年卒）
 矢野 利明 医長（平成15年卒）
 清水 琢也 医長（平成20年卒）
 深澤 洋樹 専攻医（平成30年卒）
 江口 実佑 専攻医（平成30年卒）

石川諒太郎 専攻医（平成30年卒）
 市川 優真 専攻医（平成31年卒）

【科の特色】

循環器チームは、6名の常勤専門医と4名の専攻医が在籍しており、急性期治療から亜急性期治療を中心に、365日24時間体制で、最高の医療を提供しています。

虚血性心臓病、不整脈、心不全、高血圧、心臓弁膜症、心筋症、先天性疾患、末梢血管病（両下肢等）を診療対象としています。循環器センターとして、循環器内科と心臓血管外科が密接な連携をとりチーム医療を行っています。年間で900-1000人の入院患者、平均在院日数8.1日で、70%以上の院内バス運用率で、入院期間短縮に努めています。病診連携を重視し、多くの紹介患者、逆紹介にて当科は支えられています。標準的医療から先進医療情報の提供も含め、up to dateな治療を行う activityの高い診療科です。

日本循環器学会認定専門医研修施設、日本核医学認定専門医教育病院、日本不整脈学会認定不整脈専門医研修施設、日本心血管インターベンション研修施設群、日本超音波医学会認定専門医研修施設

【診療実績・活動報告】

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
冠動脈造影検査	429	420	411	362	342
冠動脈形成術（含ステント治療）	204	227	207	223	203
(緊急冠動脈造影)	111	111	97	97	67
アブレーション	203	300	306	296	309
内 心房細動	135	214	227	243	246
Pacemaker（新規）	68	66	58	54	54
植え込み型除細動器	18	22	13	17	10
(内両室pacing機能付)	8	14	4	7	2
末梢血管ステント	26	18	25	20	21

表1 冠動脈ステント治療は昨年に続き200例以上、アブレーション治療は300例前後で推移している。

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
循環器内科入院患者（人）	914	1009	1018	948	977
循環器内科死亡患者	25	23	26	21	27

表2 毎年1000名前後の入院患者

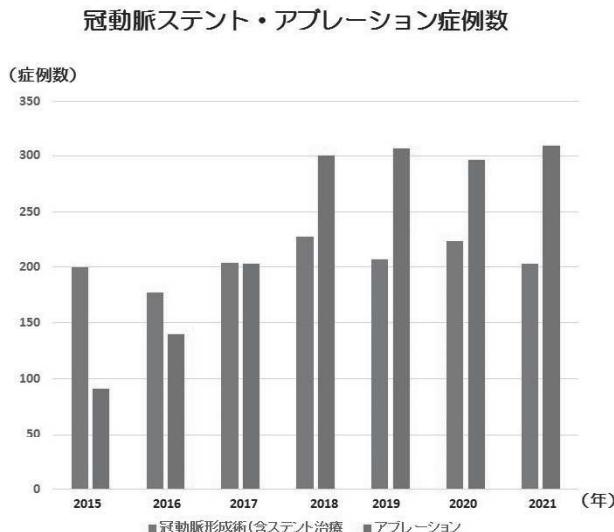


図1 虚血性心疾患に対する冠動脈形成術（ステント治療）は2017年以降、年間200例以上で推移している。不整脈に対するアブレーション治療も2018年以降年間300例前後で推移している。

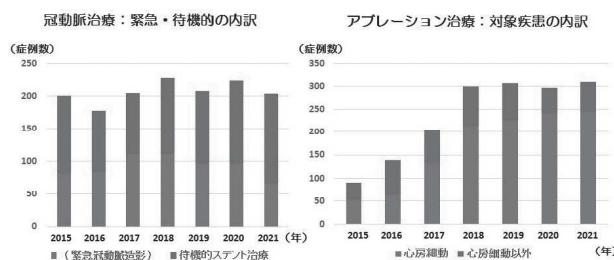


図2 冠動脈治療：緊急冠動脈治療の比率が2019年以降低下してきている。
アブレーション治療：心房細動に対するアブレーション治療が2018年以降7割以上で推移している。

虚血性心臓病

冠動脈形成術は、年間200例以上の症例数で推移しています。主に薬剤溶出ステントを使用し、症例に応じて薬剤バルーンを使用し、ステント再狭窄率は3%以下になっています。冠動脈の石灰化病変に対するローブレータ治療も行っています。昨年の冠動脈治療203例中、緊急冠動脈治療は33%でした。24時間体制で虚血性心疾患の治療を行うために、緊急の症例に対する、もう1室の心臓カテーテル室を増築予定です。

冠動脈治療の適応を厳密に判断するために、心筋シンチ、冠動脈血流予備能評価（PFR、FFR）を行っています。カテーテル治療と同時に、最新の大規模臨床研究でも重視されている厳格な薬物療法（脂質異常・糖尿病・高血圧・抗血小板薬の增量・減量）、生活習慣の改善も積極的に行ってています。コロナ感染症時代においても症例が減ることなく、地域での急性期循環器診療を維持できているのは、救命救急部、心カテーテ室（ope室看護師）、ME、放射線技師とのチーム体制がしっかりと構築されているためです。チームス

タッフには感謝し、こんな状況でも“患者のために、早く、きれいに治す”を合言葉に奮闘しています。

不整脈治療

カテーテルアブレーション治療を中心に、pacemaker、植え込み型除細動器（ICD）、両室pacemaker（CRT）治療を行っています。アブレーション治療件数は300例前後の症例数で推移しており、多くの紹介患者を受けています。中でも心房細動に対するカテーテルアブレーション治療は70%以上を占め、より安全で、短時間の治療を目指し、cryo-ablation（冷凍凝固焼灼）症例も増加してきました。

デバイス関連では、リードレススペースメーカー植え込み治療も順調に症例数が増加しています。昨年から、レーザーシースによるペースメーカーリード抜去も開始しました。リード抜去に関しては、外部講師の指導の下、症例を増やしていくたいと考えております。

2021年アブレーション治療の対象疾患

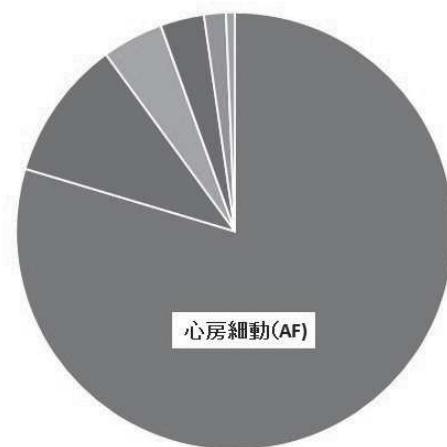


図3：2021年のカテーテルアブレーション治療の対象疾患の内訳。

心不全

高齢化、循環器治療の進歩による救命率の向上に伴い心不全患者は増加しています。確実な薬物療法の徹底、両室ペーシングなどの非薬物治療、心房細動合併心不全に対するカテーテルアブレーション治療、在宅酸素治療などの治療法、を組み合わせて最適な治療を積極的に行ってています。心房細動に対するablation治療が心不全治療に有用であることを学会にて発表しています。

増加する高齢者的心不全患者を確実に短期間で治療し、早期に外来、かかりつけ医と連携できるように看護チーム、医療連携室と連携を取りながら治療、早期

転院リハビリ、在宅支援を行っています。心不全治療薬の全国治験にも参加しています。

2021年9月より心臓リハビリテーション施設の認定を取得し、院内心臓リハビリテーションを開始しました。毎週の多職種カンファレンス（医師、看護師、リハビリスタッフ）にて、より早期の社会復帰を目指した治療を行っています。

循環器画像診断

超音波・核医学指導医が画像診断で、各種心疾患の診断や心機能、治療法を評価し、侵襲的なカテーテル検査や不要な手術を減らすことができます。診断・治療効果判定や心臓超音波、核医学、CT融合画像等に関する検討も各学会の総会等で有用性を発表しています。

末梢血管/動脈硬化

骨盤内の血管はじめ、大腿部の狭くなった血管へのステントやバルーンによる治療、最近では薬剤バルーンも使って血行再建を行っています。心臓血管外科、形成外科とも連携して、それぞれの特性を生かしたハイブリット治療を行っています。

研修医教育

毎年、1年次、2年次の初期臨床研修医を受け入れ、実臨床を通して、急性期、慢性期の循環器疾患の重要性を教育しています。診察、clinical chart記載、返書、診療情報作成をルーチン業務として行ってもらっています。心臓カテーテル検査、アブレーション、緊急カテーテル治療にも参加し、様々な経験をしています。2021年度の院内学術発表会では循環器内科部門で1名の2年次研修医の研究発表、3名の1年次研修医の症例発表を行いました。

（文責 梅谷健）

【英文論文】

- 1) Shimizu T, Umetani K, Eguchi M. Primary percutaneous coronary intervention of anomalous origin of a high take-off of right coronary artery arising from ascending aorta with percutaneous cardiopulmonary support in acute myocardial infarction. Clin Case Rep 2021;9:e04230.
- 2) Fukasawa K, Umetani K, Yano T, Sano K. Constrictive pericarditis following atrial fibrillation catheter ablation with cardiac tamponade. HeartRhythm Case Rep 2021;7:836-39.
- 3) Pitchaimani V, Arumugam S, Thandavarayan RA, Karuppagounder V, Afrin MR, Sreedhar R, Harima M,

Nakamura M, Watanabe K, Kodama S, Fujihara K, Sone H. Brain adaptions of insulin signaling kinases, GLUT 3, p-BADser155 and nitrotyrosine expression in various hypoglycemic models of mice. Neurochem Int 2020;137: 104745.

【学会・研究発表】

- 1) 清水琢也、江口実佑、梅谷健、石川諒太郎、深澤洸樹、小野芹、朝比奈千沙、矢野利明、牧野有高、佐野圭太、中村政彦 上行大動脈起始のhigh take-offの右冠動脈のSTEMIに対してprimary PCIを施行した1例 第57回日本心血管インターベンション治療学会関東甲信越地方会 大手町サンケイプラザ、東京（2021/05/08）
- 2) 深澤洸樹、梅谷健、矢野利明、佐野圭太 心タンポナーデを合併した経カテーテル的肺静脈隔離術後、早期から発症した収縮性心膜炎の1例 日本不整脈心電図学会カテーテルアブレーション関連秋季大会2021 Web開催（2021/09/23-25）
- 3) 江口実佑、牧野有高、市川優真、石川諒太郎、深澤洸樹、清水琢也、矢野利明、佐野圭太、梅谷健 大腿靜脈穿刺による血管合併症に対して血管内治療を行った3例 第58回日本心血管インターベンション治療学会 関東甲信越地方会 大手町サンケイプラザ、東京 ハイブリッド開催（2021/10/15-16）
- 4) 石川諒太郎、梅谷健、江口実佑、深澤洸樹、市川優真、牧野有高、清水琢也、矢野利明、佐野圭太、中村政彦 長期持続心房細動(>5年)症例に対するカテーテルアブレーション治療の検討 第2回日本不整脈心電学会関東甲信越支部地方会 Gメッセ群馬、高崎市（2022/01/15）
- 5) 江口実佑、梅谷健、市川優真、石川諒太郎、深澤洸樹、清水琢也、矢野利明、牧野有高、佐野圭太、中村政彦 完全房室ブロックを伴う心房中隔の腫瘍に対してTB-NA-EUSによってDLBCLの診断を得た1例 第263回日本循環器学会関東甲信越地方会 Web開催（2022/02/26）

心臓血管外科

【スタッフ紹介】

中島 雅人 外科系第二診療統括部長（平成6年卒）
津田 泰利 循環器センター長（平成8年卒）
横山 毅人 医師（平成25年卒）
日野阿斗務 医師（平成25年卒）

【科の特色】

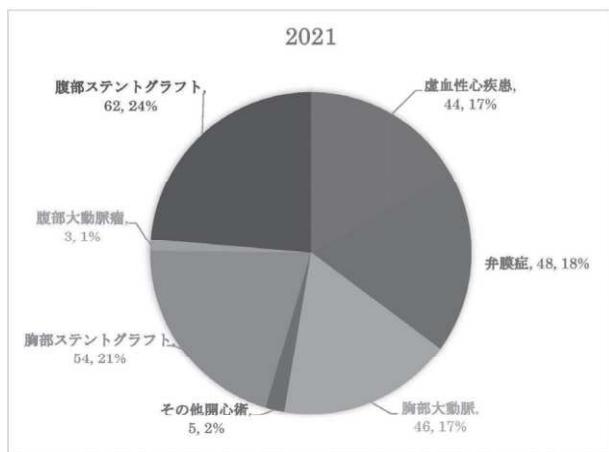
虚血性心疾患、弁膜症、大動脈瘤、末梢血管疾患、内シャント造設、ペースメーカ移植など心臓血管外科領域の治療を幅広く行っているのが特徴です。

【診療実績・活動報告】

2021年の心臓大血管手術は262例で開心術143例、胸

部ステントグラフト54例、腹部大動脈瘤手術3例、腹部ステントグラフト62例でした。開心術の内訳は冠動脈バイパス手術（CABG）など虚血性心疾患手術44例、弁膜症手術48例、胸部大動脈瘤手術46例などでした。ステントグラフト治療の成績向上と適応拡大が大きな特徴でした。手術不能であった高齢者はもちろん安定した若年者にも行っています。さらに成績向上に努め、施設整備を進めていきたいと思います。

（文責 中島雅人）



【邦文論文】

- 横山毅人、佐藤大樹、服部将士、津田泰利、中島雅人 特発性大動脈破裂に対する胸部ステントグラフト内挿術 胸部外科 2021;74:202-205
- 服部将士、佐藤大樹、横山毅人、津田泰利、中島雅人 食道癌術前に発熱を契機に偶然発見された上行大動脈浮遊血栓の1例 胸部外科 2021;74:383-387

【学会・研究発表】

- 横山毅人、日野阿斗務、津田泰利、中島雅人 足底の紫斑、脳梗塞を契機に診断された左房粘液腫の1例 第185回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 Web開催 (2021/03/13)
- 津田泰利、横山毅人、日野阿斗務、中島雅人 早期介入にシフトしつつある当院におけるuncomplicated B型解離に対する治療戦略 発症25日以内25症例のTEVAR治療経験から 第49回日本血管外科学会学術総会 Web開催 (2021/05/19-21)
- 横山毅人、津田泰利、日野阿斗務、中島雅人 急性大動脈に対する胸部ステントグラフト内挿術（TEVAR）の経験 第49回日本血管外科学会学術総会 Web開催 (2021/05/19-21)
- 横山毅人、津田泰利、日野阿斗務、中島雅人 非透析腎機能障害合併患者における胸部ステントグラフト内挿術（TEVAR）時の血管内超音波（IVUS）使用 第49回日本血管外科学会学術総会 Web開催 (2021/05/19-21)
- 日野阿斗務、津田泰利、横山毅人、中島雅人 当院にお

けるIBE（Iliac Branch Endoprosthesis）使用による内腸骨動脈温存症例の早期成績の検討 第49回日本血管外科学会学術総会 Web開催 (2021/05/19-21)

- 日野阿斗務、津田泰利、横山毅人、中島雅人 当院における大動脈瘤破裂に対する短期成績の比較（腹部ステント挿入術vs開腹人工血管置換術） 第49回日本血管外科学会学術総会 Web開催 (2021/05/19-21)

小児循環器病センター

【スタッフ紹介】

星合美奈子 小児循環器病センター長、感染対策室統括部長（平成2年卒）

【科の特色】

当センターは2017年4月に開設され、先天性心疾患、川崎病後、不整脈や心筋症などの小児循環器疾患診療を行なっています。乳児健診や学校検診の二次精査や心原性が疑われる胸痛や失神などの症状精査にも迅速に対応できるよう小児科外来で随時診察しています。

また循環器内科外来で成人先天性心疾患（ACHD）診療を行っており、増加し続けるACHD症例の多様な問題に各科・各部署の協力を得て対応しています。

当院は日本小児循環器学会の小児循環器専門医修練施設でもあり、当院での研修期間は同専門医取得に必要な修練期間として認定されます。現在、日本小児循環器学会専門医2名、修練医1名が在籍しています。

【診療実績・活動報告】

1) 乳幼児検診、学校心臓検診等の二次精査

心雜音や心電図異常のため要精検となった乳幼児、児童生徒の精査、治療、経過観察を行っています。特に小学生以上では、学校生活管理票に基づき適正な管理指導を行っています。

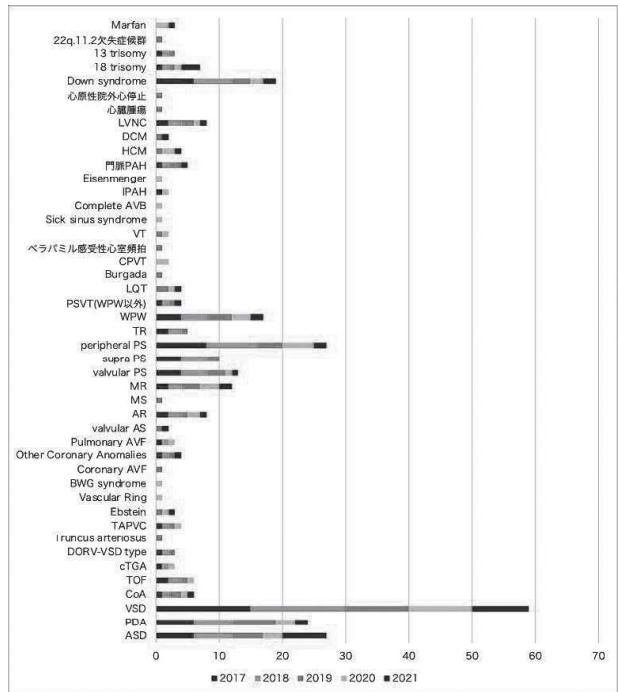
2) 先天性心疾患、不整脈、川崎病

上記疾患の診断、内科的治療、経過観察を行い、外科治療は当院心臓血管外科をはじめ山梨大学や近県の専門施設と連携しています。ペースメーカーやICD、カテーテルアブレーションが必要な不整脈疾患は、当院循環器内科と連携して診療にあたっています。また、産科、新生児内科とともに、胎児心疾患の診断、周産期・出生後の管理治療を行なっています。2021年1月から12月に、当院NICUで管理された先天性心疾患症例は19例でした。

2017年4月-2021年12月 診療実績（日本小児循環器学会・年次報告より）

年	小児循環器 医師数	専門医数	入院症例数 (NICU, 川崎病含む)	小児心エコー検査数 (NICU含む)	小児トレッド ミル検査数	小児ホルター 心電図検査数	小児循環器医 担当心カ子数
2021	3	2	40	1846	18	62	2
2020	5	3	33	2340	25	46	2
2019	4	3	45	2650	17	68	3
2018	3	2	61	2530	15	45	5
2017	4	3	62	1850	15	47	2

2017年4月-2021年12月 初診症例登録数（日本小児循環器学会・年次報告より）

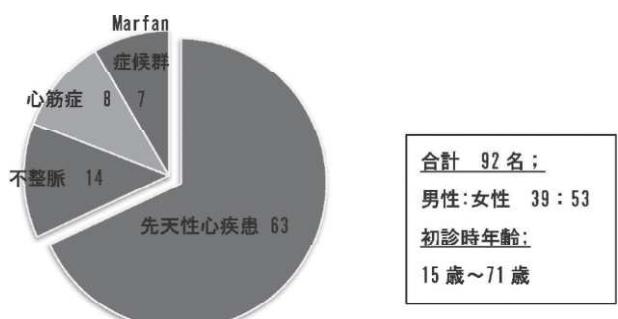


3) 移行期・成人先天性心疾患症例

循環器病センターとして移行期や成人の主に先天性心疾患診療に取り組んでいます。残存合併症の評価や治療、妊娠・出産等への対応が必要な症例は急速に増加しており、症例に応じて多領域の医師、看護師など各専門スタッフが連携して診療にあたっています。

2022年3月現在、当外来フォロー中の症例数は合計92名に達しました。最近、特に心疾患合併妊娠・出産症例が増加しており、今後、当センターの役割も更に大きくなると考えられます。

循環器内科 成人移行外来 症例構成（2022年3月現在）



当外来での妊娠・出産管理症例（2017年4月-2022年3月）
総計：10例（TOF 2、CoA 1、CoA+VSD 1、LCAPA 1、ASD 2、VSD 1、cardiomyopathy 2）
胎児合併症：1例、新生児合併症：2例、母体合併症：4例

（文責 星合美奈子）

【英文論文】

- Hirose S, Murayama T, Tetsuo N, Hoshiai M, Kise H, Yoshinaga M, Aoki H, Fukuyama M, Wuriyanghai Y, Wada Y, Kato K, Makiyama T, Kimura T, Sakurai T, Horie M, Kurebayashi N, Ohno S. Loss-of-function mutations in cardiac ryanodine receptor channel cause various types of arrhythmias including long QT syndrome. Europace 2022;24:497-510.
- Katsumata N, Harama D, Toda T, Sunaga Y, Yoshizawa M, Kono Y, Hasebe Y, Koizumi K, Hoshiai M, Saito T, Hokibara S, Kobayashi K, Goto M, Sano T, Tsuruta M, Nakamura M, Mizorogi S, Ohta M, Mochizuki M, Sato H, Yokomichi H, Inukai T. Prevention Measures for COVID-19 and Changes in Kawasaki Disease Incidence. J Epidemiol 2021; 31: 573-80.

【学会・研究発表】

- 藤原弘之、吉沢雅史、須長祐人、河野洋介、長谷部洋平、原間大輔、星合美奈子、犬飼岳史、戸田孝子 嘎声を契機に診断された特発性肺動脈性肺高血圧症（iPAH）の1例 第124回日本小児科学会学術集会 国立京都国際会館、京都 ハイブリッド開催（2021/04/21）
- 星合美奈子、内藤敦、勝又庸行、長谷部洋平、須波玲、内田雄三、中島雅人、梅谷健 当院における心疾患合併妊娠・出産の現状と課題—地方中核病院からの提言— 第57回日本小児循環器学会学術集会 奈良県コンベンションセンター、奈良 ハイブリッド開催（2021/07/10）
- 勝又庸行、加賀佳美、星合美奈子、中村幸介、須長祐人、吉沢雅史、河野洋介、長谷部洋平、犬飼岳史、戸田孝子 ガンマグロブリン不応川崎病に対するインフリキシマブの神経学的中長期予後 第57回日本小児循環器学会学術集会 奈良県コンベンションセンター、奈良 ハイブリッド開催（2021/07/10）
- 勝又庸行、星合美奈子 川崎病冠動脈障害の遠隔期管理 パスキュラーボード 山梨県立中央病院 多目的ホール（2021/11/15）

【その他】

- 座長 星合美奈子 研修医発表・小児 第47回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府（2022/03/14）
- 星合美奈子 重症川崎病の特徴 川崎病学改訂第2版 日本川崎病学会編集 診断と治療社 東京 2021;105-107

肝胆膵・消化器病センター

消化器内科

【スタッフ紹介】

廣瀬 純穂 消化器内科部長（平成19年卒）
 小俣 政男 山梨県立病院機構理事長、元東大消化器内科教授、東京大学名誉教授（昭和45年卒）
 望月 仁 ゲノム解析センター長、検査部副部長兼任（昭和55年卒）
 小嶋裕一郎 副院長（昭和58年卒）
 細田 健司 消化器病センター長、通院型がんセンター部長兼任（平成5年卒）
 浅川 幸子 内視鏡科部長（平成16年卒）
 天野 博之 専攻医（平成28年卒）
 中島 京子 専攻医（平成30年卒）
 安部 晃規 専攻医（平成31年卒）
 鈴木 洋司 非常勤医師（昭和62年卒）
 小尾俊太郎 非常勤医師（平成3年卒）帝京大学ちはら総合医療センター消化器内科 教授
 大山 広 非常勤医師（平成18年卒）千葉大学附属病院消化器内科 助教

【科の特色】

消化器内科は対象とする臓器が多く、良性疾患から悪性疾患も幅広い。さらに急性期疾患から慢性疾患まで網羅し、かつ癌に関しては早期から終末期まで多岐にわたるステージを診療する為、現代の幅広いゲノム医療まで幅広い知識・技量が求められる科である。

09年の小俣理事長赴任を機に消化器内科は肝胆膵グループと消化管グループに分け、各分野の充実を図っている。21年は山梨大学第一内科より浅川が加わり11名で診療している。

【診療実績・活動報告】

診療体系の活性化のため、当科を肝胆膵（望月、廣瀬）と消化管（小嶋、細田、浅川）の2本立てに明確化した。紹介患者も積極的に受け入れ21年は2419人を診療した。

消化器内科は予定、緊急を合わせて週平均21.4人の患者を受け入れ1年間では1029人の入院患者を診療した。平均在院日数は8.6日であった。上部消化管粘膜下層剥離術（ESD）パスは全国最短の4日間とするなど担当医、スタッフの努力により入院期間の短縮化を

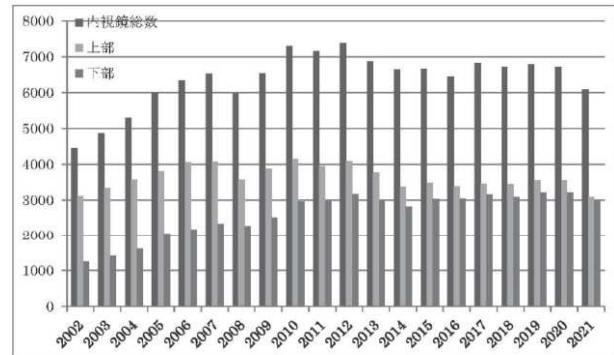
図り病院のスローガンである「早くきれいに治す」を実践している。

入院患者の内訳は、悪性疾患と良性疾患がほぼ半々で推移しているが、近年は、悪性疾患、特に切除不可能な進行癌の割合が増加している。

消化器内科が扱う悪性疾患は、食道癌、胃癌、大腸癌、肝臓癌、膵癌、胆道癌など多岐に渡るが、根治が不可能であっても、最後まで決してあきらめずに1日でも長く、有意義な時間を過ごしていただけるよう、全力を尽くすことを信条としている。また、問題となる心身の痛みに関しては、緩和ケアスタッフとも綿密に連携し、対応している。

過去20年間の内視鏡件数を（図1）に示した。最近の10年間総件数は、ほぼ6000-7000件前後で著変はないが、大腸内視鏡件数は、3000件前後と全内視鏡検査における大腸内視鏡検査の割合が高いのが当科の特徴である。また大腸ポリープ切除術（EMR）は21年1年間で590件実施している。大腸内視鏡、特にポリープ切除術は穿孔、出血などのリスクが高いため、一般の診療所や小規模の病院では敬遠する傾向にある。一方で検診受診率の向上や、健康志向の高まりにより、検査及びポリープ切除の需要は増加している。

内視鏡件数の推移



（図1）

マンパワーの絶対的な不足により、近隣の病院が二次救急を縮小するなか、消化管出血などの緊急内視鏡検査における当科の役割は大きく、県内の救命救急医療に重要な役割を果たしている。上部消化管出血に対する緊急止血術は、年間153例、下部消化管出血に対する緊急止血術は、123例であった。消化管出血などの救急疾患では昼夜を問わず積極的に緊急内視鏡を施行し、高い需要に貢献していると自負している。

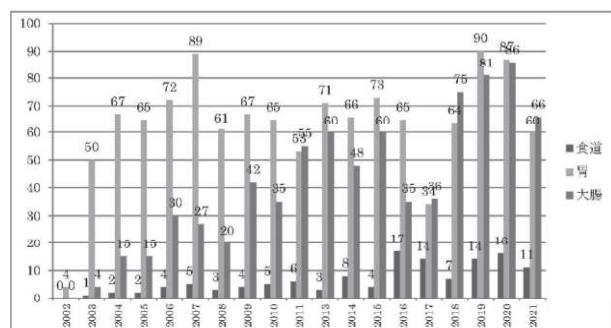
近年、早期癌に対する内視鏡の診断、治療の進歩は目覚ましく、早期発見、早期治療が主流となっている。その根幹となっているのが、内視鏡的粘膜下層剥

離術である。件数の推移を（図2）に示した。

02年に初めて実施して以来、07年まで順調に件数を増やしている。19年以降は年間180-190件程度を推移し、県内でもトップクラスの治療実績を保っている。特に当院は、比較的難易度の高い大腸癌症例の多いのが特徴である。

また、15年度より麻酔科の協力が得られ、16年は、全身麻酔下での実施が推奨されている食道癌症例が飛躍的に増加した。今後は、難易度の高い食道癌、大腸癌症例を増加させるべく近隣の病院、診療所とも連携を強化していきたいと考えている。

内視鏡的粘膜下層剥離術件数の推移



（図2）

〈炎症性腸疾患〉

21年1年間で、潰瘍性大腸炎約443名、クロhn病患者は約110名が通院しており、山梨県内の炎症性腸疾患患者の約70%を占めている。難治症例の紹介も多く、実質的に山梨県の炎症性腸疾患センターの役割をはたしている。

ステロイド抵抗性の難治症例には生物学的製剤、免疫調節剤を積極的に導入し、患者さんの1日でも早い日常生活への復帰を目指している。

〈消化管ステント〉

悪性消化管狭窄に対して我々は、積極的に内視鏡下でステントを留置している。21年は、28例施行した。内訳は、食道が1例、十二指腸が9例、大腸が18例であり、緊急性の高い大腸癌による大腸イレウス症例が多いのが特徴である。

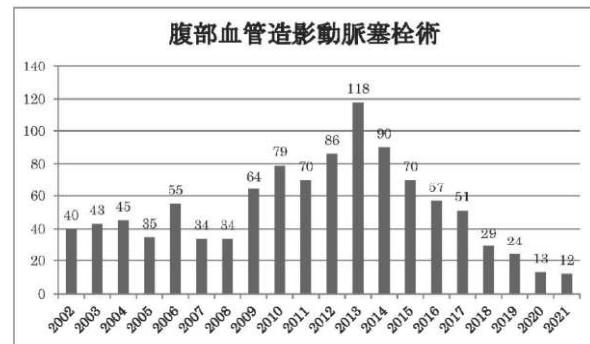
〈肝細胞癌〉

この分野の権威である、帝京大学 小尾俊太郎教授を招聘し、外来診療の大部分を担っていただいている。

ラジオ波治療波は09年より開始した。正確で且つ苦痛の少ない治療を目標とし、11年には186例施行。治

療数で全国ランキング15位になったが、21年は4例であった。

腹部血管造影における肝動脈塞栓術（TACE）件数を（図3）に示す。21年の1年間で12例施行した。今後も肝癌治療はTACEとRFAが主な治療法である。

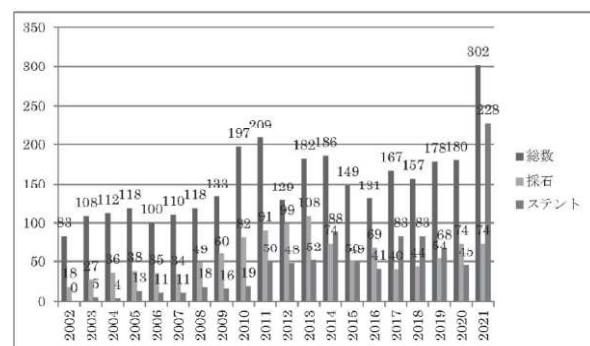


（図3）

〈胆膵内視鏡〉

ERCP関連手技は20年までは年間180-200件実施してきたが、21年には件数が飛躍的に伸び、302例のERCPを行った（図4）。

ERCP件数の推移



（図4）

総胆管結石などの良性疾患に対する胆道処置が185例（62%）、胆膵癌や、その他の転移による胆道閉塞に対する胆道ドレナージが117例（38%）であった。

特に、悪性疾患に対する金属ステント留置では、治療手技に熟練を要するMultiple stentingも積極的に行っている。20年度以降では、高難易度とされるIDUS（管腔内超音波）や、POCS（胆道鏡下生検）による胆道癌でのより精度の高い術前範囲診断や、通常の内視鏡治療では、除去不能な総胆管結石に対するEHL（胆道内電気水圧衝撃波）など、最先端の治療を積極的に行っている。

近年夜間・休日時間外の胆嚢ドレナージも漸増して

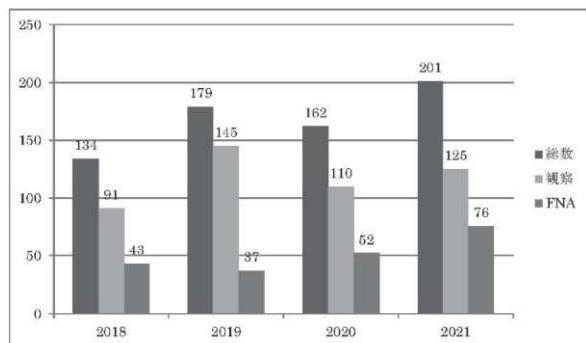
おり、14年より緊急時は、積極的にPTGBAを導入し、21年は52例実施した。抗凝固薬や抗血小板薬を服用している合併症の多い超高齢者や、出血しやすい患者などが、比較的安全に急性期を乗り切れる手技と考えられ、原井が論文化した。長年利用されてきた急性胆嚢炎のガイドラインに、一石を投じ得る画期的な報告と考えられる。

〈超音波内視鏡〉

18年4月に、超音波内視鏡のスペシャリストである大山が着任し、20年4月には、同じく超音波内視鏡のスペシャリストである廣瀬が着任した。

2018年から観察やFNA目的の超音波内視鏡検査は増加し、21年は201件、FNAについては、76件実施した（図5）。既存のCT、MRCPでは発見困難な1cm以下の微小膵癌1例、ステージIの初期癌を5例診断し、いずれの症例も根治手術が実施できた。

超音波内視鏡件数の推移



（図5）

〈進行癌に対する化学療法〉

いわゆる手遅れ癌と呼ばれる進行癌に対しても、積極的に化学療法を実施し、治療は可能な限り外来で実施し、患者さんへの負担を軽減すべく、努力している。

各種癌に対し、分子標的薬などの比較的新しい抗がん剤も積極的に導入し、予後の改善を目指している。

MSI検査は、ほぼ全例に実施し、胃癌に対し17年に認められた免疫チェックポイント阻害薬（ICI）も積極的に使用している。また、東京大学を中心としたオンコパネルも積極的に活用し、患者の予後改善のため奮闘中である。

〈治験、臨床試験への参加〉

治験臨床試験にも積極的に参加している。

過去、小俣理事長を中心に実施したC型肝炎に対す

る、ソバルディ、ハーボニーの治験成績では、ほぼ100%ウイルスを駆除できている。

小嶋を中心とした炎症性腸疾患に対する、数多くの臨床試験も現在進行中である。

〈若手消化器医師の育成〉

当科の若手医師は、山梨大学消化器内科や千葉大学消化器内科からのローテーションが主であり、本年までに20名の若い医師たちが当院で研修を行った。

若干の例外はあるものの3年間のローテーション期間中に、基本の上下内視鏡、ERCP、ESD、消化管ステント留置、血管造影、胆嚢ドレナージなど、消化器内科医に必須な手技を習得し、大学へ戻っている。

現在、当院で研修した若い医師たちが大学病院や山梨県の医療の中核を担っていることは、我々にとってもこの上ない喜びである。また現在、浅川、天野、安部が論文を執筆すべく、小俣理事長主宰の「寺子屋」で研鑽を積んでいる。

〈今後の目標〉

常に世界のトップを意識したうえで、技術の向上及び学会活動、臨床研究に励み、山梨県の枠にとらわれず日本を代表する病院となるべく研鑽を積んでいきたいと考えている。

（文責 廣瀬純穂）

【英語論文】

- Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, Otake S, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. Streptococcus australis and Ralstonia pickettii as Major Microbiota in Mesotheliomas. *J Pers Med* 2021;11:297.
- Wang G, Tanaka A, Zhao H, Jia J, Ma X, Harada K, Wang FS, Wei L, Wang Q, Sun Y, Hong Y, Rao H, Efe C, Lau G, Payawal D, Gani R, Lindor K, Jafri W, Omata M, Sarin SK. The Asian Pacific Association for the Study of the Liver clinical practice guidance: the diagnosis and management of patients with autoimmune hepatitis. *Hepatol Int* 2021;15:223-57.
- Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mikata R, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Detection of actionable mutations in archived cytological bile specimens. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2021;28:837-47.
- Akizue N, Okimoto K, Arai M, Hirotsu Y, Amemiya K, Oura H, Kaneko T, Tokunaga M, Ishikawa K, Ohta Y, Taida T, Saito K, Maruoka D, Matsumura T, Nakagawa T, Nishimura M, Chiba T, Matsushita K, Mochizuki H, Yokosuka O, Omata M, Kato N. Comprehensive mutational analysis of background mucosa in patients with

- Lugol-voiding lesions. *Cancer Med* 2021;10:3545-55.
5. Hirotsu Y, Omata M. Detection of R.1 lineage severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) with spike protein W152L/E484K/G769V mutations in Japan. *PLoS Pathog* 2021;17:e1009619.
 6. Obi S, Omata M. Liver dysfunction of Atezolizumab + Bevacizumab -a matter of life or death. *Liver Int* 2021;41:1702-3.
 7. Hirotsu Y, Sugiura H, Maejima M, Hayakawa M, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Omata M. Comparison of Roche and Lumipulse quantitative SARS-CoV-2 antigen test performance using automated systems for the diagnosis of COVID-19. *Int J Infect Dis* 2021;108:263-9.
 8. Lau G, Yu ML, Wong G, Thompson A, Ghazinian H, Hou JL, Piratvisuth T, Jia JD, Mizokami M, Cheng G, Chen GF, Liu ZW, Baatarkhuu O, Cheng AL, Ng WL, Lau P, Mok T, Chang JM, Hamid S, Dokmeci AK, Gani RA, Payawal DA, Chow P, Park JW, Strasser SI, Mohamed R, Win KM, Tawesak T, Sarin SK, Omata M. APASL clinical practice guideline on hepatitis B reactivation related to the use of immunosuppressive therapy. *Hepatol Int* 2021;15:1031-48.
 9. Hirotsu Y, Maejima M, Shibusawa M, Amemiya K, Nagakubo Y, Hosaka K, Sueki H, Hayakawa M, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Omata M. Robust Antibody Responses to the BNT162b2 mRNA Vaccine Occur Within a Week After the First Dose in Previously Infected Individuals and After the Second Dose in Uninfected Individuals. *Int J Infect Dis* 2021;105:7-14.
 10. Kunimasa K, Hirotsu Y, Kukita Y, Ueda Y, Sato Y, Kimura M, Otsuka T, Hamamoto Y, Tamiya M, Inoue T, Kawamura T, Nishino K, Amemiya K, Goto T, Mochizuki H, Honma K, Omata M, Kumagai T. EML4-ALK fusion variant 3 and co-occurred PIK3CA E542K mutation exhibiting primary resistance to three generations of ALK inhibitors. *Cancer Genet* 2021;256:257-131-5.
 11. Tokunaga M, Okimoto K, Akizue N, Ishikawa K, Hirotsu Y, Amemiya K, Ota M, Matsusaka K, Nishimura M, Matsushita K, Ishikawa T, Nagashima A, Shiratori W, Kaneko T, Oura H, Kanayama K, Ohta Y, Taida T, Saito K, Matsumura T, Chiba T, Mochizuki H, Arai M, Kato J, Ikeda JI, Omata M, Kato N. Genetic profiles of Barrett's esophagus and esophageal adenocarcinoma in Japanese patients. *Sci Rep* 2021;11:17671.
 12. Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, Otake S, Oyama T, Amemiya K, Ohyama H, Mochizuki H, Omata M. Sphingomonas and Phenylobacterium as Major Microbiota in Thymic Epithelial Tumors. *J Pers Med* 2021;11:1092.
 13. Higuchi R, Goto T, Nakagomi T, Hirotsu Y, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. 100255. Discrimination Between Primary Lung Cancer and Lung Metastases by Genomic Profiling. *JTO Clin Res Rep* 2021;2: 100255.
 14. Hirotsu Y, Omata M. SARS-CoV-2 B.1.1.7 lineage rapidly spreads and replaces R.1 lineage in Japan: Serial and stationary observation in a community. *Infect Genet Evol* 2021;95:105088.
 15. Amano H, Kanda T, Mochizuki H, Kojima Y, Suzuki Y, Hosoda K, Ashizawa H, Miura Y, Tsunoda S, Hirotsu Y, Ohyama H, Kato N, Moriyama M, Obi S, Omata M. The Use of Electronic Medical Records-Based Big-Data Informatics to Describe ALT Elevations Higher than 1000 IU/L in Patients with or without Hepatitis B Virus Infection. *Viruses* 2021;13:2216.
 16. Nakagomi T, Goto T, Hirotsu Y, Higuchi R, Tsutsui T, Amemiya K, Oyama T, Mochizuki H, Omata M. Lung Cancer Surgery with Persistent COVID-19 Infection. *Ann Thorac Surg* 2021;S0003-4975(21)02043-9.
 17. Nezu M, Hirotsu Y, Amemiya K, Katsumata M, Watanabe T, Takizawa S, Inoue M, Mochizuki H, Hosaka K, Oyama T, Omata M. A case of juvenile-onset pheochromocytoma with KIF1B p.V1529M germline mutation. *Endocr J* 2022;10:1507/endocrj.EJ21-0475.
 18. Nagakubo Y, Hirotsu Y, Maejima M, Shibusawa M, Hosaka K, Amemiya K, Sueki H, Hayakawa M, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Omata M. Non-pharmaceutical interventions during the COVID-19 epidemic changed detection rates of other circulating respiratory pathogens in Japan. *PLoS One* 2022;17:e0262874.
 19. Lau G, Yu ML, Wong G, Thompson A, Ghazinian H, Hou JL, Piratvisuth T, Jia JD, Mizokami M, Cheng G, Chen GF, Liu ZW, Baatarkhuu O, Cheng AL, Ng WL, Lau P, Mok T, Chang JM, Hamid S, Dokmeci AK, Gani RA, Payawal DA, Chow P, Park JW, Strasser SI, Mohamed R, Win KM, Tanwandee T, Sarin SK, Omata M. Correction to: APASL clinical practice guideline on hepatitis B reactivation related to the use of immunosuppressive therapy. *Hepatol Int* 2022;16:486-7.
 20. Kumar M, Abbas Z, Azami M, Belopolskaya M, Dokmeci AK, Ghazinian H, Jia J, Jindal A, Lee HC, Lei W, Lim SG, Liu CJ, Li Q, Al Mahtab M, Muljono DH, Nirilla MA, Omata M, Payawal DA, Sarin SK, Ségral O, Tanwandee T, Trehanpati N, Visvanathan K, Yang JM, Yuen MF, Zheng Y, Zhou YH. Asian Pacific association for the study of liver (APASL) guidelines: hepatitis B virus in pregnancy. *Hepatol Int*. 2022 Feb 3. doi: 10.1007/s12072-021-10285-5.
 21. You H, Ma X, Efe C, Wang G, Jeong SH, Abe K, Duan W, Chen S, Kong Y, Zhang D, Wei L, Wang FS, Lin HC, Yang JM, Tanwandee T, Gani RA, Payawal DA, Sharma BC, Hou J, Yokosuka O, Dokmeci AK, Crawford D, Kao JH, Piratvisuth T, Suh DJ, Lesmana LA, Sollano J, Lau G, Sarin SK, Omata M, Tanaka A, Jia J. APASL clinical practice guidance: the diagnosis and management of patients with primary biliary cholangitis. *Hepatol Int*

- 2022;16:211-53.
22. Hirotsu Y, Maejima M, Shibusawa M, Natori Y, Nagakubo Y, Hosaka K, Sueki H, Amemiya K, Hayakawa M, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Omata M. Direct comparison of Xpert Xpress, FilmArray Respiratory Panel, Lumipulse antigen test, and RT-qPCR in 165 nasopharyngeal swabs. *BMC Infect Dis* 2022;22:221.
 23. Nakagomi H, Inoue M, Hirotsu Y, Amemiya K, Mochiduki H, Omata M. PIK3CA-AKT pathway predominantly acts in developing ipsilateral breast tumor recurrence long after breast-conserving surgery. *Breast Cancer Res Treat* 2022;193:349-59.
 24. Otake S, Goto T, Higuchi R, Nakagomi T, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Mochizuki H, Omata M. The Diagnostic Utility of Cell-Free DNA from Ex Vivo Bronchoalveolar Lavage Fluid in Lung Cancer. *Cancers (Basel)* 2022;14:1764.
 6. 居村暁、島田光生、長谷川潔、河口義邦、高山忠利、泉並木、山中若樹、工藤正俊、猪股雅史、金子周一、馬場秀夫、小池和彦、小俣政男、幕内雅敏、松山裕、國土典宏 SURF trial RCT：全生存の報告、早期肝細胞癌に対する手術 vs. RFA 第57回日本肝癌研究会 Web開催 (2021/07/22)
 7. 大山広、小尾俊太郎、弘津陽介、雨宮健司、飯室勇二、望月仁、小俣政男 SVR 後肝発癌の遺伝子プロファイルの特徴 第57回日本肝癌研究会 Web開催 (2021/07/22)
 8. 飯室勇二、小尾俊太郎、望月仁、大山広、弘津陽介、雨宮健司、小俣政男 Post-SVR 時代の肝癌治療における Minimal Invasive Hepatectomy の有用性 第57回日本肝癌研究会 Web開催 (2021/07/22)
 9. 大山広、小尾俊太郎、飯室勇二、望月仁、小俣政男 HCV SVR後発癌の危険因子 第57回日本肝癌研究会 Web開催 (2021/07/22)
 10. 小俣政男、小尾俊太郎、横内律子、佐藤菜帆、望月仁、飯室勇二、小嶋裕一郎、鈴木洋司、細田健司、大山広、廣瀬純穂、天野博之、角田翔太郎 全生存、全死亡確認後の肝癌予後の推移：15年にわたる定点観測 第57回日本肝癌研究会 Web開催 (2021/07/23)
 11. 辻史絵、助川佳代子、福嶋実可子、植松小夜子、小俣政男 DC (Doctor's Clerk) の業務拡大 (質的・量的) の客観的評価 第59回全国自治体病院学会 コンベンションセンター、奈良 (2021/11/04)
 12. 山村美咲、鎌倉積、飯沼郁、植松小夜子、小俣政男 パス入力を“コア”としたDC (Doctor's Clerk) の病棟業務展開 第59回全国自治体病院学会 コンベンションセンター、奈良 (2021/11/04)
 13. 大山広、加藤直也、小俣政男 胆道由来細胞診検体のゲノム解析による早期診断と分子標的治療薬の検出 JDDW2021 神戸国際展示場、神戸 (2021/11/04)
 14. 三浦義史、大山広、三方林太郎、杉山晴俊、安井伸、大野泉、日下部裕子、弘津陽介、雨宮健司、望月仁、千葉哲博、池田純一郎、大塚将之、小俣政男、加藤直也. 胆道疾患における胆汁を用いたLiquid biopsyの有用性の検討 JDDW2021 神戸国際展示場、神戸 (2021/11/04)
 15. 雨宮健司、弘津陽介、小俣政男 マイクロサテライト不安定検査の院内実装：ミスマッチ修復遺伝子の免疫組織学的検討 (IHC, MSI-PCRおよびMSI-NGSの対比) JDDW2021 神戸国際展示場、神戸 (2021/11/04)
 16. 弘津陽介、望月仁、小俣政男 ダイヤモンドプリンセス号から変異株同定まで：ワンチームのこの1年 JDDW2021 神戸国際展示場、神戸 (2021/11/05)
 17. 大山広、加藤直也、小俣政男 EUS-FNAで得られた全ての生態材料（膵癌組織・細胞診・器具洗浄液）を用いた分子標的治療薬の探索 JDDW 2021 神戸国際展示場、神戸 (2021/11/05)
 18. 小嶋裕一郎、弘津陽介、小俣政男 “Pooling Method”(核酸)・抗原・抗体診断確立による遅滞のない内視鏡遂行体験 JDDW2021 ポートピアホテル南館、神戸 (2021/11/05)

【邦文論文】

1. 小俣政男 卷頭言“コロナと病院年報”山梨県立中央病院年報 2021;47:1
2. 小俣政男 COVIDとJDDW 2021 同窓第71号（千葉大学第一内科同門会） 2022;3:1
3. 小俣政男 香川県肝疾患コーディネーター研修会：コロナと肝炎ウイルス 2021.1-2021.12かがわ肝疾患ネットワーク 2022;84-89

【学会・研究発表】

1. 中島京子、小嶋裕一郎、三浦優子、安部晃規、天野博之、廣瀬純穂、細田健司、鈴木洋司、望月仁、小山敏雄、小俣政男 高齢女性の小腸リンパ管拡張症の1例 第68回日本消化器病学会甲信越支部例会 Web開催 (2021/06/13)
2. 天野博之、小嶋裕一郎、安部晃規、中島京子、廣瀬純穂、浅川幸子、細田健司、鈴木洋司、望月仁、小山敏雄、小俣政男 Infliximabの長期投与により副鼻腔真菌症を発症した一例 第68回日本消化器病学会甲信越支部例会 Web開催 (2021/06/14)
3. 菊池夏望、廣瀬純穂、安部晃規、中島京子、天野博之、浅川幸子、小嶋裕一郎、望月仁、小俣政男 難治性腹水を契機にプロテインC欠乏症によるBudd-chiari症候群と診断した一例 第68回日本消化器病学会甲信越支部例会 Web開催 (2021/06/14)
4. 安部晃規、廣瀬純穂、中島京子、天野博之、浅川幸子、小嶋裕一郎、望月仁、小俣政男 総肝動脈瘤に胆道出血を合併し出血性ショックに至った一例 第68回日本消化器病学会甲信越支部例会 Web開催 (2021/06/14)
5. 大澤いくみ、廣瀬純穂、安部晃規、中島京子、天野博之、浅川幸子、小嶋裕一郎、望月仁、小俣政男 経過で広範な経師を合併し壊死性膵炎へ移行した重症膵炎の一例 第68回日本消化器病学会甲信越支部例会 Web開催 (2021/06/14)

19. 角田翔太郎、小嶋裕一郎、小俣政男 NUDT15遺伝子変異がもたらす、IBDのチオプリン製剤長期投与例における、長期維持療法と転帰への影響 JDDW2021 神戸国際展示場、神戸 (2021/11/06)
20. 鈴木洋司、小嶋裕一郎、角田翔太郎、三浦優子、大山広、廣瀬純穂、細田健司、望月仁、小俣政男 80歳以上の高齢者における胃ESDの安全性と有効性の検討. JD-DW2021 神戸国際展示場、神戸 (2021/11/06)
21. 大山広、弘津陽介、小俣政男 In houseがんパネル12種、施行10,687検体；ゲノム解析センターの開設と臨床への応用 JDDW2021 ポートピアホテル南館、神戸 (2021/11/06)
22. S.K. Sarin, M Omata, G Lau. Immune tolerant phase: a remaining battlefield against hepatitis B. APASL Hepatology Webinar Episode 5-1. Online conference(2021/04/16)
23. M Omata, Jin Mo Yang. Distinguished Lectures. The Liver Week 2021. Online conference(2021/05/14)
24. S.K. Sarin, M Omata. COVID-19 vaccination in patients with liver disease. APASL Hepatology Webinar Episode 5-2. Online conference(2021/05/21)
25. M Omata, S.K. Sarin, Young-Suk Lim. New drugs for hepatitis B under development. APASL Hepatology Webinar Episode 5-4. Online conference(2021/07/16)
26. M Omata, Young-Suk Lim. Mechanism and noninvasive assessment of liver fibrosis and steatosis. APASL Hepatology Webinar Episode 5-5. Online conference(2021/08/20)
27. George L, Young-Suk Lim, M Omata. Microbiota and liver diseases. APASL Hepatology Webinar Episode 5-6. Online conference(2021/09/17)
28. George L, S.K. Sarin, M Omata, Young-Suk Lim. Updates of management of cirrhotic complications. APASL Hepatology Webinar Episode 5-7. Online conference(2021/10/15)
29. George L, S.K. Sarin, M Omata, Young-Suk Lim. Updates of management for non-alcoholic fatty liver disease. APASL Hepatology Webinar Episode 5-8. Online conference(2021/11/19)
30. George L, S.K. Sarin, M Omata, Young-Suk Lim. New approaches for personalized surveillance of hepatocellular carcinoma. APASL Hepatology Webinar Episode 5-11. Online conference(2022/01/28)
31. M Omata. Perspectives in Japanese cancer registry regarding the prognosis of hepatocellular carcinoma after the confirmation of overall survival and death; fixed point observations over 15 years (eposter). APASL 2022 Seoul. Online conference(2022/03/30)
3. 司会 小俣政男 第4回 Immuno-Oncology Forum in KOFU Web開催 (2022/02/24)
4. 講演 小俣政男 新型コロナ感染症：ワクチンで終焉を迎えるか 令和3年度山梨県立中央病院 地域連携研修会 Web開催 (2021/04/22)
5. 講演 小俣政男 コロナと肝炎ウイルス 2021年度肝炎医療コーディネーター研修会 香川大学医学部附属病院 臨床講義棟2F、香川 (2021/07/31)
6. 講演 小俣政男 がん拠点病院でのコロナ感染症の臨床と研究 令和3年度香川大学医学部医療総合講義 Web開催 (2021/09/08)
7. 講演 小俣政男 ゲノムから見たがんと感染症（コロナ） 50年 第57回日本胆道学会学術集会 Web開催 (2021/10/07)
8. 講演 小俣政男 コロナと肝臓と闘って 第10回香川肝がん分子標的治療研究会 Web開催 (2021/10/12)
9. 講演 小俣政男 特別発言 Pancreatic Cancer Web Seminar Web開催 (2022/01/12)
10. 講演 小俣政男 独法化取り組み：アカデミアからの12年 病院改革セミナー Web開催 (2022/03/04)
11. 小俣政男 3回目接種で抗体値が急上昇 YBS山梨放送 (2022/03/23)
12. 講演 M Omata. New horizon for the treatment of HCC. HCC Symposium. Online conference (2021/06/26)
13. 講演 M Omata. Being involved in Molecular Biology for 40 years. APASL Single Topic Conference Osaka. Online conference (2021/09/02)
14. 講演 M Omata. Introductory remark and hepatologist view. ACTA 2021 TOKYO. Kioi Conference, Tokyo (2021/10/15)
15. 講演 M Omata. Plenary Session 1: Spectrum of Wnt/β-catenin oncogenic “drivers” in serially occurring HCC nodules; Needs of tumorized therapy. APASL 2022 Seoul. Online conference (2022/03/31)
16. 講演 M Omata. State of the Art Lectures 4: Long journey of the APASL. APASL 2022 Seoul. Online conference (2022/04/02)
17. 司会 M Omata, Jin Mo Yang. Distinguished Lectures. The Liver Week 2021. Online conference (2021/05/14)
18. 司会 Masao Omata, Jia-Horng Kao. Session 8: Diagnosis and therapy on Hepatic and Biliary Cancer. APASL Single Topic Conference Osaka. Online conference (2021/09/03)
19. 司会 M Omata. What is necessary to improve outcomes in ablation? ACTA 2021 TOKYO. Kioi Conference, Tokyo (2021/10/15)
20. 司会 M Omata. Presidential lecture: A proposal for Asian conference on tumor ablation guidelines for hepatocellular carcinoma. ACTA 2021 TOKYO. Kioi Conference, Tokyo (2021/10/16)
21. 司会 M Omata. Morning Seminar 1: Toward further advancement of molecular targeted therapy using liquid biopsy in HCC. APASL Oncology 2021. The Prince Park

【その他】

1. 司会 小俣政男 慢性肝炎・肝硬変からの肝がん発生を考える 城北肝癌WEBセミナー (2021/05/20)
2. 司会 小俣政男 第50回県民に伝えたい医療最前線 新型コロナ感染症と闘う Web開催 (2021/07/16)

- Tower Tokyo,Tokyo (2021/12/17)
22. 司会 M Omata. Considering the occurrence of liver cancer from chronic hepatitis C/ cirrhosis in Japan. APASL Oncology 2021. The Prince Park Tower Tokyo,Tokyo (2021/12/17)
23. 司会 S.K. Sarin, M Omata. Oncoimmunotherapy for HCC.APASL Oncology 2021. The Prince Park Tower Tokyo,Tokyo (2021/12/17)
24. 司会 M Omata, Yoon Jun Kim. Editor's Choice Forum (Tips for writing and publishing good papers) . APASL 2022 Seoul. Online conference (2022/03/30)
25. 司会 M Omata. Presidential Lecture 1: From NAFLD to NASH and HCC: current concepts and future perspectives (by Jin Mo Yang) . APASL 2022 Seoul. Online conference (2022/03/31)
26. 司会 S.K. Sarin, M Omata, Jin Mo Yang. The Three APASL Guidelines. APASL 2022 Seoul. Online conference (2022/04/02)
27. 司会 Jin Mo Yang, Kyung-Suk Suh, M Omata. Young Investigator's Award (YIA) session. APASL 2022 Seoul. Online conference (2022/04/03)

外科

【スタッフ紹介】

肝胆膵外科

飯室 勇二 医療局長（外科系）、肝胆膵・消化器病センター統括部長、教育研修センター統括部長兼任（昭和61年卒）

鷹野 敦史 部長（平成15年卒）

胃食道外科

羽田 真朗 がんセンター局長（昭和62年卒）

大森 隼人 副部長（平成21年卒）

大腸外科

宮坂 芳明 院長補佐（昭和62年卒）

安留 道也 外科系第一診療部統括部長（平成5年卒）

吉屋 一茂 通院型がんセンター長、部長兼任（平成6年卒）

乳腺外科

中込 博 院長（昭和58年卒）

井上 正行 ゲノム診療センター長、外科系第一診療部統括副部長兼任（平成8年卒）

木村亜矢子 部長（平成13年卒）

渡邊 英樹 医師（平成25年卒）

池亀 昂 医師（平成26年）

矢嶋 文 専攻医（平成30年卒）

遠藤 樹希 専攻医（平成31年卒）

岡 知美 専攻医（令和2年卒）
中本 叶泰 専攻医（令和2年卒）

【診療実績・活動報告】

診療面では、令和元年まで年間手術件数においては徐々に増加がみられ、年間1000例の達成も視野に入っていたが、一昨年からの新型コロナウイルス感染症の影響があり、足踏み状態となった。

さらに、高齢化とともに、フレイル状態の患者の増加が問題となりつつある。

昨年度より下部消化管分野でもロボット支援下手術が導入され、従来の腹腔鏡下手術とあわせると、消化管外科での低侵襲化がさらに進んでいます。

臨床研究・英文論文の発表も外科の発展と外科専門医を育てるために必須のこととして、力をいれている。

消化器外科分野では、定時手術では低侵襲を目指した鏡視下手術の割合が、食道・胃・大腸・肝・胆領域で多くの割合を占めている。とくに、胃がん手術におけるロボット支援下手術の合併症減少における優位性が認められ、診療報酬の改定が行われたことから、上部消化器外科分野ではさらにロボット支援下手術の比率の上昇が予想される。

令和2年度から当院の外科専門研修プログラムで矢嶋、令和3年度から遠藤が研修中であるが、令和4年4月より岡、中本が加わった。 笹沼、名田屋は、当院の外科専門研修プログラムの3年間を無事終了し、それぞれ外科専門医、さらに上位の専門医を目指して研修を継続している。 池亀は、当院での外科専門研修プログラム終了後、静岡県立静岡がんセンターでの胃外科レジデント3年間を終了し、再び当院外科の一員となった。 渡邊と共に外科専門医の上位資格である消化器外科専門医、内視鏡外科技術認定医を目指して修行中である。

今後、求められる外科医のありかたや新しい働き方をすすめつつ、当院の外科独自の専門医研修プログラムの臨床現場教育の徹底や、研究面の充実、レベルアップを目指したいと考えている。

（文責 羽田真朗）

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31/ R 1	R 2	R 3
甲状腺・副甲状腺	1	4	3	3	3	0	0	7	7	5	7	3	1	1
乳がん	119	122	160	151	153	170	160	142	189	220	200	198	220	211
食道がん	6	15	13	13	9	9	10	9	18	14	17	12	14	6
胃がん	91	111	97	94	84	81	61	76	95	83	78	100	72	62
胃潰瘍その他	4	7	6	8	3	7	0	9	11	14	7	8	6	1
大腸がん	135	124	134	154	151	146	148	122	147	183	160	161	167	189
腹膜炎・虫垂炎など	47	38	43	39	35	62	51	48	131	93	102	96	70	76
肝臓がん	30	26	21	15	15	15	11	17	16	31	47	50	52	55
胆嚢・胆管がん	13	21	13	15	13	11	12	11	8	13	9	12	15	3
すい臓がん	15	12	12	10	6	11	8	13	15	14	23	26	19	33
胆石症	69	59	63	41	52	54	61	65	86	79	81	74	79	99
ヘルニア	67	62	61	71	74	82	72	108	132	108	125	136	119	114
その他	85	88	84	54	87	91	100	93	41	65	74	79	121	113
年間手術件数	682	689	710	668	685	739	694	720	896	922	930	955	955	963

肝胆脾外科

【科の特色】

肝臓、胆道、脾臓、脾臓の悪性疾患から良性疾患まで手術を施行している。

手術時間も長く、合併も比較的多い科になるが、悪性疾患中で最も予後の悪い上位3位である、脾癌、胆道癌、肝臓癌の治療をしているのでやりがいはある。

ただし、日常臨床で満足いく治療ができるわけではない。まだまだ、改善の余地がある、伸びしろがある、と前向きにとらえて、患者一人一人に寄り添つて治療していきたいと考えている。

【2021年手術実績】

肝胆脾外科		
胆道		10例
	胆囊癌	1例
	胆管癌	6例
	十二指腸乳頭癌	3例
肝臓		57例
	肝細胞癌	38例
	胆管細胞癌	3例
	転移性肝癌	16例
脾臓		29例
	脾頭部腫瘍	16例
	脾体尾腫瘍	11例
	試験開腹	2例
肝・胆・脾・脾良性疾患		100例
	腹腔鏡下胆囊摘出術	93例
	開腹胆囊摘出術	2例
	総胆管切開切石術	3例
	腹腔鏡下脾臓摘出術	1例
	腹腔鏡下肝囊胞開窓術	1例

肝切除術では、腹腔鏡31例、開腹26例と6割程度が腹腔鏡で施行しており、今後は、腹腔鏡の割合が増えてくるものと思われる。

通常型脾管癌は、半数以上の症例に対し、術前化学療法の可能な症例は施行し、血管、周囲臓器合併切除を積極的に考慮している。

脾体部腫瘍での低悪性度腫瘍に関しては、腹腔鏡下手術3例施行し、経過は良好であり、通常型脾管癌まで適応拡大を検討している。

(文責 鷹野敦史)

胃食道外科

【科の特色】

食道から胃・十二指腸を中心とした上部消化管の良性・悪性疾患の外科治療を行っています。現在では高齢で合併症をもつ方が、手術されることが多いため、術前診断、術中病理診断、治療ガイドラインを参考に、過不足のない外科治療を心がけています。とくに、フレイル状態となっている患者が多くなってきているため、多職種で取り組むチーム診療が重要となっています。

悪性腫瘍に対しては、外科治療のみならず放射線・化学療法を取り入れた集学的治療に取り組んでいます。

手術の負担を軽減することや、手技治療の精度向上するために、食道癌、胃癌に対する定時手術には、約9割の症例で胸・腹腔鏡手術を導入しています。当科は胃癌に対する日本内視鏡外科学会技術認定医2名、ロボット支援下手術プロクター2名を擁している

山梨県内では唯一の施設であり、適切な鏡視下手術（ロボット支援下・腹腔鏡・胸腔鏡手術）を実施しています。

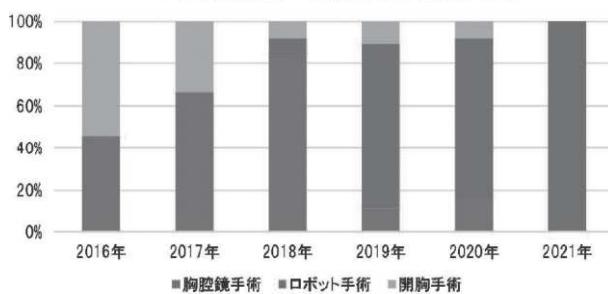
また、進行、再発されたがん患者には、化学療法をはじめとして、がんゲノムパネル検査も実施し積極的に治療しています。

悪性疾患に対する鏡視下手術に対する取り組みとして、医療安全の確保ならびに根治性が損なわれないことに重点をおいています。今後もこのような患者の身体への負担の軽減を目的とした手術が増加していくと思いますので、当科でもこれまで以上に多くの患者に導入できるように努力していきたいと考えています。

【診療実績】

1. 食道外科領域

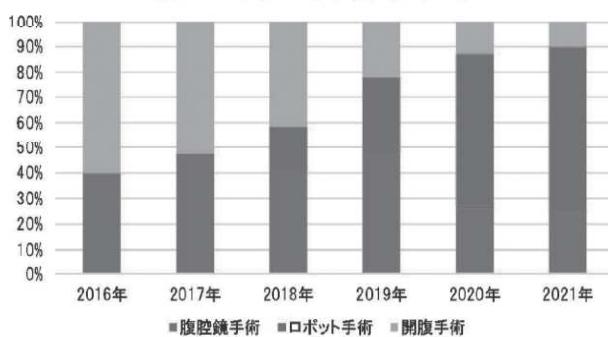
胸部食道がん術式年次推移(%)



胸部食道癌に対する低侵襲手術を目指すためには、胸部操作における低侵襲化が重要です。胸部食道癌に対する胸部操作において、低侵襲である胸腔鏡下食道亜全摘術（VATS-E）や、ロボット支援下食道亜全摘手術（RAMIE）の術式比率は、2018年からは9割以上になっています。さらに2019年には、合併症の減少や予後を改善するべく左反回神経周囲リンパ節郭清に優位性のあるロボット支援下食道亜全摘手術（RAMIE）への転換をすすめています。

2. 胃外科領域

胃がん術式年次推移(%)



悪性疾患である胃癌は、治療体系が標準化されています。当科では、幽門側胃切除、胃全摘術といった開腹での標準的手術の他、術後後遺症を軽減し機能を温存する目的で縮小手術を積極的に行ってています。また進行した状態で発見された場合には、術前治療や術後治療を行っており、難治性がんとなった方に対するゲノム診療では、パネル検査を積極的に導入し治療に役立てています。

令和3年の手術件数は、胃外科分野ではコロナ禍の影響もあり減少しましたが、胃癌、食道胃接合部癌に対する腹腔鏡や胸腔鏡を併用する手術（体腔鏡を使用した手術）が増加してきています。グラフに当科における胃がん術式別年次推移を示しましたが、約90%の患者さまに対して低侵襲を目指した腹腔鏡下手術を行っております。手術時間は多少長くかかりますが、術後の痛みの軽減や回復に要する日数は短縮されています。

令和3年度は、さらに術後合併症減少を目的としたロボット支援下手術の比率が高くなってきています（約60%→65%）。

(文責 羽田真朗)

大腸外科

【科の特色】

大腸癌の治療（手術、化学療法、外来）

炎症性腸疾患や、家族性大腸腺腫症などの特殊な手術、大腸穿孔をはじめとする緊急手術を日常業務として行っている。

また近年、合併症を持つ症例が増加していることや他臓器浸潤、転移の治療のため他科との連携が重要となってきた。

画一的な治療ではなく、個々の症例にあった治療を考え実践し、さらに専門性を高めていきたいと考えている。

【診療実績】

2007年～2021年までの大腸外科関連の手術件数を表に示した。

2021年は、悪性疾患に対する手術件数183例（初発大腸癌164例、虫垂原発悪性腫瘍5例、再発大腸癌6例、胃癌播種1例、子宮頸癌再発2例、悪性リンパ腫3例、回腸神経内分泌腫瘍1例、腸間膜神経内分泌腫瘍1例）であった。

腺腫などの良性疾患に対する手術や、ストーマ閉鎖術等は64例で、大腸穿孔（準）緊急手術症例は20例であった。

初発大腸癌164例+虫垂悪性腫瘍5例中ストーマ造設術は2例で、定型的手術（郭清を伴う腸管切除）は、結腸切除術が103例、前方切除術が48例、ISR3例、直腸切斷術が1例、ハルトマン手術が7例であった。

良性疾患を含めた腹腔鏡下大腸切除術は163例であった。

また、2021年6月より直腸癌に対してロボット支援下腹腔鏡下直腸手術を導入した。

大腸癌による大腸イレウス症例に対しては、術前大腸ステント留置術が当院消化器内科で積極的に行われている。その結果、当日緊急手術並びにハルトマン手術や術中汚染が可及的に回避され、ステント留置以前の症例と比較して、良好な周術期管理が行われている。大腸イレウスを併発した大腸癌のステント留置症例の長期成績については、今後の検討が必要である。

切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法は、近年飛躍的に進歩し、薬物療法の適応のある症例に対してはRAS (KRAS/NRAS)、BRAF^{V600E}、MSI遺伝子検査を実施し、FOLFOX、FOLFIRI、CAPOX、SOXさらにbevacizumab、ramucirumab、afibbercept beta、cetuximab、panitumumab、encorafenib、binimetinibなどの分子標的治療薬やpembrolizumab、nivolumab、ipilimumabなどの免疫チェックポイント阻害剤を使用して積極的に治療を行っている。

大腸癌肝転移症例に対する根治的肝切除術を施行した症例は、2000年～2010年の間に41例あり、その成績は、無再発症例15例、生存22例、5年生存率は48%（異時性40%、同時性54%）と良好であった。

2005年～2016年の大腸癌手術症例（多重癌を除く）1231例の大腸癌疾患特異的5年生存率は、Stage 0 100%、Stage I 8.7%、Stage II a 95.5%、Stage II b 95.4%、Stage II c 65.4%、Stage III a 94.7%、Stage III b 87.0%、Stage III c 58.2%、Stage IV a 29.5%、Stage IV b 5.3%、Stage IV c 13.6%、であった。本邦の他施設と比較し、遜色ない成績である。pT 4 b症例、Stage III c、Stage IVの治療成績向上が課題の一つである。

（文責 吉屋一茂）

手術件数

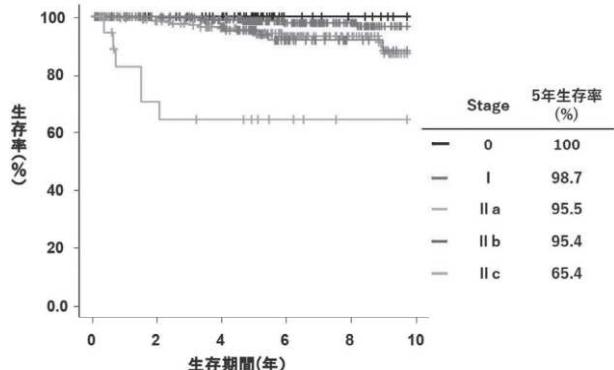
西暦（年）	悪性疾患
2010	157
2011	167
2012	170
2013	154
2014	152

2015	130
2016	129
2017	176
2018	169
2019	157
2020	167
2021	183

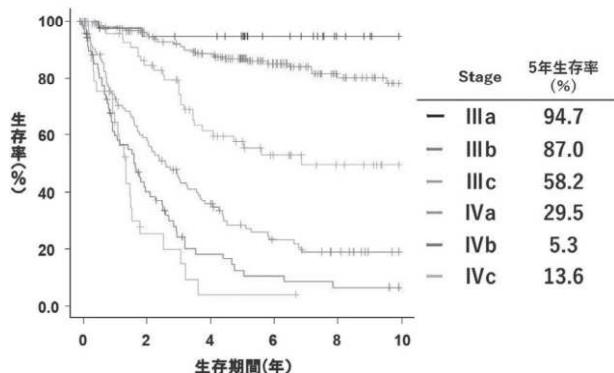
手術の内訳

西暦	CR	AR	ISR	APR	大腸癌/悪性	IBD	FAP	腹腔鏡	ロボット
2010	80	42	0	10	132/157	4	0	8	
2011	96	35	0	10	141/167	5	0	1	
2012	106	29	0	13	148/170	4	0	14	
2013	100	40	0	8	148/154	2	0	31	
2014	100	29	0	5	134/152	3	1	22	
2015	86	32	0	5	123/130	1	0	18	
2016	93	31	0	5	125/129	2	0	53	
2017	121	39	1	2	162/176	7	0	108	
2018	94	39	5	7	159/169	5	0	115	
2019	86	36	1	11	144/157	0	0	132	
2020	80	35	4	6	141/167	7	0	146	
2021	103	48	3	1	164/183	3	0	163	16

Stage 0～II 大腸癌特異的生存曲線 (2005-2016, n=709)



Stage III, IV 大腸癌特異的生存曲線 (2005-2016, n=522)



乳腺外科

【科の特色】

当科の乳癌治療症例数は、長年山梨県随一であり、甲信越・北陸地方ブロックにおいても常に上位5位以内にランギングされている。県民や県内医療機関が当科に寄せる信頼と期待の大きさを反映しているものと考えている。

さらなる発展のため、今後ともスタッフ一丸となって取り組んでいきたい。

【診療実績・活動報告】

1. 乳癌診療

①2021年 乳癌診療のトピックス

第一に木村亜矢子医師の加入である。待望の女性乳腺診療医であり、丁寧な診療姿勢に対する患者評価は非常に高い。

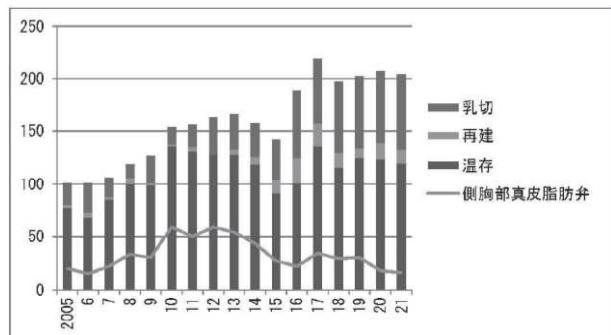
第二に、遺伝性乳がん卵巣がん症候群（HBOC）の乳がん患者に対して、当科第一例目の予防的乳房切除（RRM）を行ったことである（2020年保険収載）。コロナ禍という大きな制約のある中で、HBOC診療体制の確立に向けた大きな進歩であった。一方で、血縁者の診療体制の確立が今後の課題である。幸い当院では、2017年4月に開設されたゲノム診療部の活動により、スムーズなHBOC診療が可能であり、血縁者への十分な対応が可能な状況にある。今後の課題として、HBOC家系における、非発症者に対する予防的乳房切除（RRM）実施の体制構築も、検討していきたい。

第三に、再発リスクの高いホルモン陽性・HER2陰性乳癌に対する術後補助療法へのCDK4/6阻害薬であるアベマシクリブとホルモン療法併用療法の保険収載である。乳癌の術後補助治療において20年ぶりの新規治療戦略の登場であり、再発高リスク症例に対する臨床導入のため期待は大きい。

②2021年の手術件数

手術の総症例数は199例で、このうち初発は196例であり、うち8例は同時性両側、再発は3例であった。コロナ禍による乳がん検診受診者数減少の影響が懸念されたが、ほぼ例年通りの症例数であった。

初発204乳房に対する術式の内訳は、乳房温存手術が120乳房（59%）で、このうち16乳房（13%）に側胸部真皮脂肪弁による乳房形成を併施した。一方、乳房切除は84例（41%）で、乳房切除例のうち13例（15%）に人工乳房による乳房再建を行った（グラフ参照）。また、再発の3例では腋窩リンパ節郭清を2例、乳房切除を1例に行った。



2021年も昨年と同様に、新型コロナウイルス感染症に翻弄された1年であったが、当院における優れた感染防止策の徹底により、乳がん診療が円滑に行うことができたことに感謝したい。

今後、乳房再建の適応となる患者は、新型コロナウイルス感染症の終息、PARP阻害薬、HBOCの乳がん・卵巣がん患者における遺伝学的検査、RRMの保険適応に伴い、確実に増加することが予想される。

今後とも、根治性と整容性を兼ね備えたオンコプラスティックサーディナリーをさらに追究し、高まる患者ニーズに応えていきたいと考えている。

③チーム医療の実践

乳癌は、予後良好な癌種であり、再発後の予後が10年を超えることも珍しくなってきている。また、他の癌種に比べ若年患者が多いため、社会や家庭で重要な役割を担っていることも多く、長期にわたるサポートが必須である。

さらに、近年がんゲノム情報に基づいた新規治療が乳がんへ臨床応用されたことで、治療期間は長期化し、副作用管理・チーム医療の重要性は高まっている。このような状況のもと乳腺外科では、医師、病棟・外来看護師のみならず、緩和ケアチーム、薬剤師、ATCC・がん看護外来など多職種による合同カンファレンスを行うことで相互の連携を図り、『乳腺チーム』による良好な患者サポート体制が実現できている。

来年度は新たに岡知美医師が加入する。若い力が加わることで『乳腺チーム』の一層の充実を確信している。

2. 内分泌外科診療

外来診療は主に頭頸部外科休診日である水曜日に行っている。

乳がん治療に重点を置かざるを得ない現状もあり、2021年は原発性副甲状腺亢進症1例の手術を行った。

当院は、県内では2施設のみの日本内分泌外科学会専門医制度の認定施設である。今後とも県内の内分泌

外科診療発展のため、頭頸部外科を中心に内分泌外科専門医育成施設として精力的な活動を行っていきたい。

3. 研究

乳癌診療の要である薬物治療における課題の中で、特に重要な術前化学療法施行症例における治療効果改善、及び治療困難な症例の多い転移・再発トリプルネガティブ乳癌の予後改善に向けた研究を行い、学会発表を行った。今後英文論文を作成予定である。

さらに、進行・再発乳がん治療におけるKey DrugであるCDK4/6阻害薬の効果予測因子の検討を行い、英文論文を作成予定している。今後とも、ゲノム解析センター、病理診断科などのご協力のもと、さらなる研究を進めていきたい。

(文責 井上正行)

【英文論文】

- Nakagomi H, Inoue M, Hirotsu Y, Amemiya K, Mochiduki H, Omata M. PIK3CA-AKT pathway predominantly acts in developing ipsilateral breast tumor recurrence long after breast-conserving surgery. *Breast Cancer Res Treat* 2022;193:349-59.
- Inoue M, Kimura A, Oka T, Yajima A, Higuchi Y, Endo T, Watanabe H, Nakagomi H, Oyama T. Benefit of home parenteral nutrition (HPN) and chemotherapy in patients with invasive lobular carcinoma developed peritoneal metastases. *Int J Cancer Conf* 2022;11:147-51.
- Inoue M, Kimura A, Oka T, Yajima A, Higuchi Y, Endo T, Watanabe H, Nakagomi H, Oyama T. Cystic degeneration during neoadjuvant chemotherapy predicts squamous metaplasia of triple negative breast cancer. Report of two cases. *Int J Cancer Conf*. 2022 in press.

【邦文論文】

- 中込博、小嶋裕一郎、羽田真朗、宮坂芳明、山岸良治、小林陽子、鈴木幸子、横内律子、佐藤菜帆、望月理子、八代麻央 コロナ渦 当院のがん医療を振り返って 山梨県立中央病院年報 2021;47:115-117

【学会・研究発表】

- 安留道也、名田屋辰規、矢嶋文、渡邊英樹、松岡宏一、大森隼人、鷹野敦史、井上正行、古屋一茂、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 他臓器浸潤大腸癌切除症例の検討 第121回日本外科学会定期学術集会 Web開催 (2021/04/08-10)
- 大森隼人 Upside-down stomachを呈する高度食道裂孔ヘルニアを伴った進行胃癌2例に対する手術経験 第75回手術手技研究会 三島市民文化会館、静岡 (2021/05/

14-15)

- 岡知美、井上正行、木村亜矢子、中込博 抗HER 2療法で治療効果を得たStageIV HER 2陽性乳癌の一例 第83回山梨臨床外科学会 山梨大学医学部臨床大講堂、中央市 (2021/06/26)
- 笹沼玄信、大森隼人、羽田真朗、遠藤樹希、矢嶋文、樋口雄大、渡邊英樹、鷹野敦史、井上正行、古屋一茂、安留道也、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 特発性食道破裂術後2年で発症した胃体部癌に対してロボット支援下幽門側胃切除術を施行した1例 第83回山梨臨床外科学会 山梨大学臨床大講堂、中央市 (2021/06/26)
- 井上正行、中込博 トリプルネガティブ乳癌組織亜型別の腫瘍浸潤リンパ球およびPD-L1発現の解析 第29回日本乳癌学会学術総会 パシフィコ横浜ノース、横浜 (2021/07/01-03)
- 安留道也、古屋一茂、宮坂芳明 当院における70歳以上の高齢者に対するpStageIII大腸癌術後補助化学療法の現状 第95回大腸癌研究会 旭川市民文化会館、旭川 (2021/07/01-02)
- 古屋一茂、渡邊英樹、松岡宏一、大森隼人、鷹野敦史、安留道也、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二 StageIII大腸癌の予後因子としてのlymph node ratioの検討 第76回日本消化器外科学会総会 国立京都国際会館、京都 (2021/07/07-09)
- 矢嶋文、大森隼人、羽田真朗 有機リン系農薬による腐食性食道炎胃炎に対し急性期に胸腔鏡下食道亜全摘、胃全摘術を施行し救命し得た1例 第76回日本消化器外科学会総会 国立京都国際会館、京都 (2021/07/07-09)
- 安留道也、矢嶋文、名田屋辰規、渡邊英樹、松岡宏一、大森隼人、鷹野敦史、古屋一茂、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二 当院における一時的回腸ストーマ閉鎖術症例の検討 第76回日本消化器外科学会総会 国立京都国際会館、京都 (2021/07/07-09)
- 飯室勇二、小尾俊太郎、望月仁、大山広、弘津陽介、雨宮健司、小俣政男 Post-SVR時代の肝癌治療におけるMinimal Invasive Hepatectomyの有用性 シンポジウム3 SVR後肝癌の治療戦略 第57回日本肝癌研究会 城山ホテル鹿児島、鹿児島 (2021/07/22-23)
- 井上正行、木村亜矢子、中込博 リ・フラウメニー症候群の合併が疑われているHBOC症例第18回日本乳癌学会中部地方会 Web開催 (2021/09/05)
- 大森隼人、羽田真朗、渡邊英樹、鷹野敦史、井上正行、古屋一茂、安留道也、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 当院における特発性食道破裂の治療成績、術後食道裂孔ヘルニアについて 第75回日本食道学会学術集会 ヒルトン東京お台場、東京 (2021/09/23-24)
- 羽田真朗、大森隼人、名田屋辰規、笹沼玄信、矢嶋文、渡邊英樹、松岡宏一、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、中込博 ICI治療後に興味ある経過をたどった食道癌再発化学療法症例 第75回日本食道学会学術集会 ヒルトン東京お台場、東京 (2021/09/23-24)
- 羽田真朗、大森隼人 Adlumizを適正に実臨床で使うためには 当科の使用症例より GI Cancer Cachexia Semi-

- nar Web開催 (2021/10/29)
15. 安留道也、矢嶋文、名田屋辰規、渡邊英樹、松岡宏一、大森隼人、鷹野敦史、古屋一茂、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二 当科における大腸癌同時性肝転移症例に対する治療成績 JDDW2021 神戸国際会議場、神戸 (2020/11/04-06)
 16. 古屋一茂、渡邊英樹、安留道也、宮坂芳明 上行結腸原発組織球肉腫の1例 第76回日本大腸肛門病学会学術集会 リーガロイヤルホテル広島、広島 (2021/11/12-13)
 17. 安留道也、渡邊英樹、古屋一茂、宮坂芳明 閉塞性大腸癌に対する術前大腸ステント留置の有用性の検討 第76回日本大腸肛門病学会学術集会 リーガロイヤルホテル広島、広島 (2021/11/12-13)
 18. 遠藤樹希、鷹野敦史、矢嶋文、樋口雄大、笹沼玄信、渡邊英樹、大森隼人、古屋一茂、安留道也、羽田真朗、宮坂芳明、飯室雄二、小山敏雄 術前に脾体部IPMCを疑った、脾悪性リンパ腫の一例 第83回日本臨床外科学会総会 京王プラザホテル、東京 (2021/11/18)
 19. 大森隼人、羽田真朗、矢嶋文、名田屋辰規、渡邊英樹、松岡宏一、鷹野敦史、古屋一茂、井上正行、安留道也、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 当院におけるロボット支援下胃切除術97例の検討、ポート追加による手術時間の短縮、トラブルシューティング時の利点について 第83回日本臨床外科学会総会 京王プラザホテル、東京 (2021/11/18-20)
 20. 鷹野敦史、遠藤樹希、矢嶋文、樋口雄大、渡邊英樹、大森隼人、古屋一茂、安留道也、羽田真朗、宮坂芳明、飯室雄二 胃管温存脾頭十二指腸切除術後右胃大網動脈より後出血をきたした1例 第83回日本臨床外科学会 京王プラザホテル、東京 (2021/11/18-20)
 21. 古屋一茂、遠藤樹希、矢嶋文、樋口雄大、渡邊英樹、大森隼人、鷹野敦史、井上正行、安留道也、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 腹腔鏡下大腸癌手術における開腹移行症例の検討 第83回日本臨床外科学会総会 京王プラザホテル、東京 (2021/11/18-20)
 22. 古屋一茂、遠藤樹希、矢嶋文、樋口雄大、渡邊英樹、大森隼人、鷹野敦史、安留道也、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二 直腸癌による腸重積に対して腹腔鏡下手術を施行した1例 第34回日本内視鏡外科学会総会 神戸国際会議場、神戸 (2021/12/02)
 23. 羽田真朗、大森隼人、矢嶋文、遠藤樹希、樋口雄大、渡邊英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二、今村和広 胃癌に対するロボット支援下胃全摘除+1ポート法の有用性について 第34回日本内視鏡外科学会総会 神戸国際展示場、神戸 (2021/12/03)
 24. 安留道也、遠藤樹希、矢嶋文、樋口雄大、渡邊英樹、大森隼人、鷹野敦史、古屋一茂、羽田真朗、飯室勇二 当科におけるステント留置後の大腸癌に対する腹腔鏡手術症例の検討 第34回日本内視鏡外科学会総会 神戸国際会議場、神戸 (2021/12/03)
 25. Iimuro Y, Takano A, Obi S, Mochizuki H, Omata M. Minimal Invasive Hepatectomy in the Post-SVR Era. APASL Oncology 2021, The Prince Park Tower Tokyo, Tokyo (2021/12/17)
 26. Iimuro Y, Takano A, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Obi S, Omata M. Genetic discrimination between Multicentric Occurrence and Intrahepatic Metastasis in multifocal HCC. APASL Oncology 2021, The Prince Park Tower Tokyo, Tokyo (2021/12/18)
 27. 羽田真朗、大森隼人、矢嶋文、遠藤樹希、樋口雄大、渡邊英樹、鷹野敦史、木村亜矢子、井上正行、古屋一茂、安留道也、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 ロボット支援下消化器癌手術における他臓器合併切除症例の検討 第14回日本ロボット外科学会学術集会 Web開催 (2022/02/26-27)
 28. 羽田真朗、大森隼人、矢嶋文、遠藤樹希、樋口雄大、渡邊英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二、宮坂芳明、中込博、細田健司、小島裕一郎 胃癌治療におけるがんゲノムパネル検査の臨床的影響 第94回日本胃癌学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2022/03/03)
 29. 大森隼人、羽田真朗、遠藤樹希、矢嶋文、樋口雄大、渡邊英樹、鷹野敦史、井上正行、古屋一茂、安留道也、宮坂芳明、飯室勇二、細田健司、小島裕一郎、中込博 80歳以上の高齢胃癌患者に対する腹腔鏡下胃切除、ロボット支援下胃切除術の短期成績の比較 第94回日本胃癌学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2022/03/04)
 30. 遠藤樹希、大森隼人、羽田真朗、矢嶋文、樋口雄大、笹沼玄信、渡邊英樹、鷹野敦史、木村亜矢子、井上正行、古屋一茂、安留道也、宮坂芳明、飯室勇二、中込博、細田健司、小島裕一郎 進行胃癌に対する腹腔鏡下胃亞全摘後に残胃壊死を来たした1例 第94回日本胃癌学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2022/03/02-04)
 31. 樋口雄大、大森隼人、羽田真朗、遠藤樹希、矢嶋文、笹沼玄信、鷹野敦史、井上正行、古屋一茂、安留道也、飯室勇二、中込博 当院における胃粘膜下腫瘍に対するCLEAN-NET導入初期の短期成績 第94回日本胃癌学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2022/03/02-04)
 32. 矢嶋文、大森隼人、羽田真朗、遠藤樹希、樋口雄大、笹沼玄信、渡邊英樹、鷹野敦史、木村亜矢子、井上正行、古屋一茂、安留道也、宮坂芳明、飯室勇二、中込博、細田健司、小島裕一郎 高度食道裂孔ヘルニアを伴う進行胃癌に対し腹腔鏡下胃切除、食道裂孔ヘルニア修復術を同時に行った1例 第94回日本胃癌学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2022/03/02-04)
 33. 渡邊英樹、遠藤樹希、矢嶋文、樋口雄大、大森隼人、鷹野敦史、木村亜矢子、井上正行、古屋一茂、安留道也、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 当院における胃切除肥満症例の検討 ロボット支援下手術vs腹腔鏡手術 第94回日本胃癌学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2022/03/02-04)
 34. 大森隼人、羽田真朗、矢嶋文、名田屋辰規、渡邊英樹、松岡宏一、鷹野敦史、古屋一茂、井上正行、安留道也、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 当科における食道癌に対するロボット支援下食道亞全摘術の導入について 第48回山梨総合医学会 Web開催 (2022/03/06)
 35. 羽田真朗、大森隼人 エンハーツの使用経験（安全性・

適性使用の観点から) Gastric cancer web seminar
Web開催 (2022/03/18)

【その他】

1. 講演 井上正行 乳がんのサブタイプ分類と薬物治療 東部薬剤師会研修会 大商協ホール、大月 (2021/05/12)
2. パネリスト 井上正行 CDK4/6阻害薬の最適な使いどころは? 山梨県乳癌治療Web Seminar 古名屋ホテル、甲府 (2021/05/13)
3. 座長 井上正行 特別講演 乳癌周術期薬物療法の考え方～がん研最新レジメン決定までの議論 Yamanashi Breast Cancer Forum 2021 ベルクラシック甲府、甲府 (2021/05/21)
4. 司会 井上正行 ディスカッション 山梨乳癌診療講演会 古名屋ホテル、甲府 (2021/06/25)
5. 座長 井上正行 口演 手術 第18回日本乳癌学会中部地方会 Web開催 (2021/09/04-05)
6. 司会 井上正行 Discussion トリプルネガティブ乳がんの治療戦略について Breast Cancer WEB Seminar in Yamanashi 2021 甲府 (2021/09/06)
7. 講演 木村亜矢子、井上正行、中込博 一般演題 CDK4/6阻害剤Responder群におけるCCND1増幅の意義 Yamanashi Cancer Forum 2021 ベルクラシック甲府、甲府 (2021/10/27)
8. 座長 井上正行 一般演題 Yamanashi Cancer Forum 2021 ベルクラシック甲府、甲府 (2021/10/27)
9. 座長 中込博 特別講演 乳癌のがんゲノムパネル検査で遭遇する頻度の高いゲノム初見とその活用法 Yamanashi Cancer Forum 2021 ベルクラシック甲府、甲府 (2021/10/27)
10. 座長 井上正行 パネルディスカッション HR陽性HER2陰性再発乳癌治療のベストチョイスは? 山梨県乳癌治療on-line Seminar 古名屋ホテル、甲府 (2021/11/04)
11. 講演 井上正行、木村亜矢子、中込博 一般講演 当院におけるHBOC診療の現状 Breast Cancer Online Seminar in 山梨 古名屋ホテル、甲府 (2021/11/15)
12. 座長 羽田真朗 第48回山梨総合医学会 Web開催 (2022/03/06)
13. 大森隼人 III 悪性疾患 幽門下領域の脾液瘻回避手技のABC 消化器内視鏡外科手術合併症回避のABC:合併症を科学する 白石憲男、上田貴成編 メジカルビュー社 東京 2022;134-153

腎臓内科

【スタッフ紹介】

若杉 正清 労働安全対策局長 (昭和58年卒)
温井 郁夫 腎臓内科部長 血液浄化センター長兼任
(平成10年卒)

長沼 司 医長 (平成21年卒)
吉田 駿 医師 (平成27年卒)

【科の特色】

山梨県内の腎臓内科医は未だ少なく、当科は山梨県の内科的腎臓病の診療に関して基幹的な役割を担っている。

発病初期から透析期まで、腎臓病の全病期を一貫して担当している当科の特徴を活かし、長期的な展望に立った診療を行っている。

また、日本腎臓学会研修指定施設、日本透析医学会研修認定施設、日本アフェレシス学会認定施設であり、研修体制も充実している。

【診療実績・活動報告】

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
腎生検 (例)	45	60	32	45	63
血液透析導入 (例)	71	89	95	70	75
内シャント造設 (例)	138	115	133	107	112
VAIVT (例)	131	119	63	68	67
血液透析 (件)	14866	15532	16016	15893	16842
血漿交換・吸着浄化・腹水処理 (件)	174	66	54	37	63
持続型血液濾過透析 (件)	338	269	295	300	275

腎炎、ネフローゼ症候群、などの腎疾患を高い水準で診療するために、腎生検は不可欠であり、県内では主に当院と山梨大学で多く行っている。

2021年の新規血液透析導入患者数は山梨県全体で316人であった。その内の75人が当院で透析を導入し、当院は透析施設開設以来常に第一位の患者数を占めている。

内シャント造設術は、当科及び心臓血管外科の支援を得て実施している。新規導入患者のみでなく、血管閉塞例、他院で作成困難例や人工血管移植術についても積極的に行っている。

VAIVT (vascular access intervention therapy) は、内シャント血管の狭窄や閉塞に対する経皮経管的なカテーテル治療であり、外科的修復・再建術に比べて低侵襲かつ同一病変に対して反復治療が可能であることが特徴である。当院患者及び他院からの依頼もあり、積極的に行っている。(多くの患者を紹介頂いていた透析施設が2019年から自施設で治療を開始した為、その分の症例数の減少がみられた。)

血液透析導入期、合併症の多い患者の通院血液透析治療、手術等で入院治療が必要な透析患者の入院中の透析治療を担当している。不安定な病状である為、専

門的な工夫が必要とされ、実践している。

当院は、山梨県の基幹病院である為、難病・重症患者が各診療科で治療を受けている。そのなかで特殊血液浄化療法（持続型血液濾過透析、血漿交換や吸着净化など）が必要になる患者に対して、各診療科と連携し、最適な特殊血液浄化療法を提供している。

（文責 温井郁夫）

【英文論文】

- Yoshida S, Takakuwa S, Kihira H, Nishio Y, Haneda M. Malignant Hypertension Complicated with Necrotizing Pancreatitis After Starting Treatment: A Case Report. Am J Case Rep 2022;23:e935271.

【邦文論文】

- 吉田駿、松永優里恵、高桑章太朗、飯田禎人、土岐徳義、九鬼隆家、紀平裕美、西尾康英、羽田学 認知症のある高齢透析患者のバスキュラーアクセスの選択－カフ型透析カテーテルの出口部を肩甲骨上に作製した2例－日本透析医学会雑誌 2021;54:413-418

【学会・研究発表】

- 吉田駿、浅川知彦、須原夕貴、森聖貴、長沼司、温井郁夫、若杉正清 透析患者におけるマルチプレックスPCR法の有用性 第66回日本透析医学会学術集会・総会 パシフィコ横浜、横浜 (2021/06/04)
- 長沼司 Academic & Clinical interest 病院会議 山梨県立中央病院 (2021/09/07)
- 吉田駿、須原夕貴、長沼司、温井郁夫、若杉正清 炎症性腸疾患（IBD）を合併した腎疾患の検討 第51回日本腎臓学会東部学術大会 Web開催 (2021/09/25)
- 須原夕貴、吉田駿、薄井晃一、長沼司、温井郁夫、若杉正清 顕微鏡的多発血管炎による腎障害を初期に捉えられ、腎機能を温存できた一例 第51回日本腎臓学会東部学術大会 Web開催 (2021/09/25)
- 宮崎葵、長沼司、吉田駿、温井郁夫、若杉正清 微小変化型ネフローゼ症候群に対するステロイドパルス療法と経口ステロイド療法の治療効果に関する検討 2年次研修医発表会 山梨県立中央病院 (2021/09/29)
- 吉田駿 腎臓病診療と最近のトピック 山梨Nephrology Fellowship Program 古名屋ホテル、甲府 (2021/10/02)
- 吉田駿 腎性貧血治療の新たな選択肢～HIF stabilizer～バスキュラーボード 山梨県立中央病院 (2021/10/18)
- 武井友貴、吉田駿 高度蛋白尿を伴う腎機能低下を認めた多血症の症例 第17回山梨腎病理研究会 山梨大学医学部、中央市 (2021/12/09)
- 長沼司、吉田駿、温井郁夫、若杉正清 IgA腎症として治療をしたい膜性増殖性糸球体腎炎の症例 第17回山梨腎病理研究会 山梨大学医学部、中央市 (2021/12/09)
- 城戸貴恵、吉田駿、須原夕貴、薄井晃一、長沼司、温井

郁夫、若杉正清 再燃時に急性腎障害を合併した高齢発症微小変化型ネフローゼ症候群にLDLアフェレシスを施行した1例 1年次研修医発表会 山梨県立中央病院 (2022/01/20)

- 吉田駿、薄井晃一、長沼司、温井郁夫、若杉正清 透析用非カフ型カテーテル関連血栓症の発症頻度の検討 第48回山梨透析研究会 山梨文化会館、甲府市 (2022/03/06)
- 薄井晃一、吉田駿、長沼司、温井郁夫、若杉正清 当院における維持透析患者の新型コロナウイルス（COVID-19）感染症の3例 第48回山梨透析研究会 山梨文化会館、甲府市 (2022/03/06)
- 長沼司 山梨県における透析療法の現状 第48回山梨透析研究会 山梨文化会館、甲府市 (2022/03/06)

【その他】

- 講演 温井郁夫 CKD診療 腎疾患Webセミナー Web開催 (2021/04/23)
- 講演 温井郁夫 CKD病診連携/HIF-PH阻害剤の適正使用 北杜市医師会定例会 ロイヤルホテル八ヶ岳、北杜市 (2021/05/18)
- 座長 温井郁夫 実臨床に即したADPKD診療 -保存期から透析期まで- 多発性囊胞腎Web Seminar Web開催 (2021/06/17)
- 座長 若杉正清 高カリウム血症再考～CKD患者の高齢化と食事制限～ KOWA Web Conference Web開催 (2021/06/25)
- 講演 温井郁夫 CKD病診連携 北都留医師会学術講演会 Web開催 (2021/06/29)
- 講演 長沼司 山梨県のCKD医療連携の取り組み 若手医師向け山梨腎臓勉強会 山梨大学医学部、中央市 (2021/07/15)
- 座長 若杉正清 慢性腎臓病におけるカリウム管理 口ケルマ1周年記念講演会 Web開催 (2021/07/16)
- 講演 温井郁夫 CKDの病診連携 南巨摩郡医師会学術講演会 いち柳ホテル、富士川町 (2021/07/16)
- 座長 若杉正清 糖尿病、末梢動脈疾患、血液透析患者の治療とFoot Care 山梨の透析治療を考える会 Web開催 (2021/07/20)
- 講演 温井郁夫 よく分かるCKD連携の重要性 山梨県臨床内科医会学術講演会 ベルクラシック甲府、甲府市 (2021/07/29)
- 座長 若杉正清 透析室からのC型肝炎の克服を目指して 医師・メディカルスタッフが知っておきたい感染症セミナー Web開催 (2021/09/02)
- 講演 長沼司 体液過剰患者における透析導入を遅らせるための工夫 心腎連関Web Seminar 古名屋ホテル、甲府市 (2021/09/30)
- 座長 若杉正清 慢性炎症と腎性貧血 マスレッド発売記念講演会 Web開催 (2021/09/16)
- 座長 若杉正清 CKD合併心不全に対する治療戦略 心腎連関 Web Seminar Web開催 (2021/09/30)

15. 座長 温井郁夫 心腎連関と貧血・鉄代謝 腎性貧血治療セミナーin山梨2021 Web開催 (2021/09/30)
16. 座長 温井郁夫 慢性腎臓病の重症化予防とその対策～ダバグリフロジンに対する期待～ Web開催 (2021/10/19)
17. 座長 温井郁夫 腎性貧血の新たな治療/山梨県におけるCKD医療連携の課題と対策 CKD診療Update 2021in山梨 古名屋ホテル、甲府市 (2021/10/22)
18. 講演 温井郁夫 CKD重症化予防～病診連携編～ 中巨摩・北巨摩医師会学術講演会 アピオ甲府、昭和町 (2021/10/28)
19. 座長 若杉正清 HIF-PH阻害薬をどう使いこなすか～ Roxadustatへの期待～ 腎性貧血 Forum Web開催 (2021/11/18)
20. 講演 温井郁夫 CKD-MBD ウパシタ新発売記念講演会 Web開催 (2022/01/20)
21. 座長 若杉正清 神経体液性因子から考えるNa利尿ペプチドと心腎連関～高血圧治療は新たなParadigm Shift～ 高血圧 Symposium in Yamanashi Web開催 (2022/01/28)
22. 座長 温井郁夫 山梨県における高血圧診療の課題と今後 高血圧 Symposium in Yamanashi Web開催 (2022/01/28)
23. 座長 若杉正清 CKD患者におけるカリウム管理～心腎連関の視点から～ 山梨CKD治療セミナー Web開催 (2022/02/17)
24. 講演 温井郁夫 腎性貧血の診断と治療 笛吹市医師会学術講演会 Web開催 (2022/03/17)

糖尿病内分泌内科

【スタッフ紹介】

井上 正晴 医療局長（昭和61年卒）
 滝澤 壮一 部長（平成14年卒）
 術津 昌広 医長（平成21年卒）
 勝又 美穂 専攻医（平成30年卒）
 渡邊 知美 専攻医（平成30年卒）

【科の特色】

糖尿病、内分泌疾患（甲状腺疾患、副甲状腺疾患、視床下部・下垂体疾患、副腎疾患）、二次性高血圧を中心とした診療を行っている。当科は、山梨県内の糖尿病医療連携において中心的な役割を果たしており、糖尿病、内分泌疾患の紹介患者数も年々増加してきている。

また、日本糖尿病学会教育認定施設に加え、2019年から日本内分泌学会教育認定施設となった。2020年4月からは当科初の専攻医を迎える、2021年4月からは専攻医2名を含む5人体制となった。

研究では、褐色細胞腫・傍神経節腫の遺伝子解析を行っており、2021年8月から術津医長がカナダのアルバータ大学に留学している。

【診療実績・活動報告】

2021年

病名	外来患者数	入院患者数
1型糖尿病	167	10
2型糖尿病	1250	71
バセドウ病	251	—
橋本病	69	—
下垂体機能低下症	40	4
副甲状腺機能亢進症	54	—
副甲状腺機能低下症	14	—
原発性アルドステロン症	47	—
褐色細胞腫	19	2
クッシング症候群	7	3



〈糖尿病〉

1. 外来診療

外来患者数は、定期フォロー中の患者だけで約1,500人になり、紹介患者数も年々増加している。最近は妊娠糖尿病の増加に伴い、新規インスリン導入も多く、外来での導入も行っている。教育に関しては、専門看護師および管理栄養士による個別指導を毎日行っている。さらに専門看護師によるフットケア外来に加え、2021年からは糖尿病透析予防指導も本格的に開始している。集団指導としては、各スタッフの協力のもと糖尿病教室を行っていたが、2020年からはコロナ禍のため、対象を入院患者のみとし医師による糖尿病教室に限られた。

毎年11月の糖尿病週間には当院糖尿病療養指導士会を中心にイベントの開催を行い、糖尿病の啓蒙活動も行っていたが、2020年からはコロナ禍の影響で行うことができなかった。

糖尿病の合併症の診断と治療は、眼科、腎臓内科、循環器内科、泌尿器科などとの緊密な連携のもと行っている。

2. 入院診療

現在、糖尿病診療においても、入院診療に力を入れている。糖尿病教育入院は主にクリニカルパスを使用し、1週間入院、2週間入院の2種類のコースで行っている。

最近は糖尿病患者の高齢化に伴い、感染症などの合併症治療や、血糖高値で手術ができない場合にインスリンで術前コントロールを行う患者も増えているのが現状である。

これらの入院には糖尿病専門医だけではなく、看護師をはじめ管理栄養士・検査技師・薬剤師・理学療法士と38人のスタッフ（そのうち12人が日本糖尿病療養指導士の資格を有する）が教育、治療に参加している。

また、インスリン注射を行っている患者には血糖自己測定器を貸与し、血糖を測定し血糖コントロールに役立てていただいている。1型糖尿病患者のインスリンポンプ療法（CSII）も、積極的な導入を行っている。（現在11名に使用）

新たな試みとして、糖尿病専門チームによる各病棟回診を開始している。

糖尿病患者数は非常に増加しており、当院だけでの対応は困難だが、病診連携を活用し円滑な診療を目指している。

〈内分泌疾患、二次性高血圧〉

各種の負荷試験や画像検査などによる正確な診断と治療に力を注いでいる。

甲状腺疾患は症例数が多く、現在腫瘍性病変の精査・加療は耳鼻科に依頼し、当科は甲状腺ホルモンの異常（バセドウ病・慢性甲状腺炎など）について診断、治療を行っている。バセドウ病では抗甲状腺薬だけでなく、放射線科と連携し、放射性ヨード治療も行っている。外来での治療が可能だが、より安全に治療するためクリニカルパスによる1週間の入院治療も行っている。

二次性高血圧（内分泌性高血圧）、下垂体疾患、副腎腫瘍の内分泌学的精査目的の紹介も近年増加傾向である。外来での負荷試験を開始し、より多くのの方の迅速な診断・治療を目指している。

特に、原発性アルドステロン症における選択的副腎静脈サンプリングも循環器内科に協力していただき、最終的な治療方針は当科でお伝えしている。

また、クッシング症候群や褐色細胞腫の患者については、1～2週間入院していただき、診断と術前内科管理を兼ねた治療を行うほか、外来では鑑別困難な副腎腫瘍や下垂体腫瘍、副甲状腺疾患の患者にも、数日間の検査入院を行っている。

（文責　滝澤壯一）

【英語論文】

1. Nezu M, Suzuki N. Nrf2 activation for kidney disease treatment-a mixed blessing? *Kidney Int* 2021;99:20-2.
2. Miyauchi K, Nakai T, Saito S, Yamamoto T, Sato K, Kato K, Nezu M, Miyazaki M, Ito S, Yamamoto M, Suzuki N. Renal interstitial fibroblasts coproduce erythropoietin and renin under anaemic conditions. *EBioMedicine* 2021;64:103209.
3. Nezu M, Kobayashi H, Shiozaki M, Katsumata M, Takizawa S, Tsutsui T, Nukui I, Miyashita Y, Oyama T, Inoue M. Pheochromocytoma Diagnosed during the Treatment of Diffuse Alveolar Hemorrhage, a Diagnostic Necessity before Using High-dose Glucocorticoids. *Intern Med* 2021;60:2825-30.

【邦文論文】

1. 祐津昌広 褐色細胞腫・傍神経節腫の遺伝学的・内分泌学的理解にむけて 山梨県立中央病院年報 2021;47:103-111

【学会・研究会発表】

1. 祐津昌広、宮下義啓、小松夏樹、勝又美穂、滝澤壯一、塙本克彦、井上正晴 乾癬様皮疹再燃により治療に難渋した、ペムプロリズマブによる劇症1型糖尿病の一例 第58回日本糖尿病学会関東甲信越地方会 Web開催（2021/01/30）
2. 滝澤壯一 すぐに役立つ!目からウロコの糖尿病治療 地域医療連携研修会 Web開催（2021/02/12）
3. 勝又美穂、祐津昌広、保坂啓太、滝澤壯一、井上正晴 一過性の急性腎不全を合併した先端巨大症症例とそのIGF-1値の推移について 第31回日本間脳下垂体腫瘍学会 Web開催（2021/02/20）
4. 祐津昌広、弘津陽介、塙崎政史、雨宮健二、勝又美穂、滝澤壯一、井上正晴、道面尚久、小山敏雄、望月仁、小俣政男 当院で経験した褐色細胞腫・傍神経節腫の全エクソーム解析とin silico解析 第94回日本内分泌学会学術総会 Web開催（2021/04/22）
5. 勝又美穂、祐津昌広、保坂啓太、滝澤壯一、井上正晴 一過性の急性腎不全により低下したIGF-1値の上昇の経緯を追跡し得た先端巨大症の一例 第94回日本内分泌学会学術総会 Web開催（2021/04/22）
6. 勝又美穂、井上正晴、祐津昌広、滝澤壯一 当院患者におけるC型肝炎ウイルス駆除と独立したHbA1cの改善効果 第64回日本糖尿病学会年次学術集会 Web開催（2021/05/20）

7. 井上正晴 血糖降下薬の進歩 第59回バスキュラーボード 山梨県立中央病院 (2021/07/12)
8. 滝澤壮一、弘津陽介、雨宮健二、勝又美穂、渡邊知美、滝澤壮一、井上正晴、小山敏雄、小俣政男 DDC抑制とDBH発現を認めたドバミン単独型傍神経節腫の解析 第31回臨床内分泌代謝Update Web開催 (2021/11/26)
9. 勝又美穂、祢津昌広、渡邊知美、滝澤壮一、井上正晴 肺炎治療中に腎性尿崩症が顕在化した統合失調症患者の1例 第31回臨床内分泌代謝Update Web開催 (2021/11/26)
10. 渡邊知美、祢津昌広、福原紀章、上村浩貴、勝又美穂、滝澤壮一、井上正晴 高血糖緊急症を期に入院し、先端巨大症とSubclinical Cushing病の合併が疑われた1例 第31回臨床内分泌代謝Update Web開催 (2021/11/26)

【その他】

1. コメンテーター 井上正晴 山梨県糖尿病診療を語る会 Web講演会 (2021/01/13)
2. ディスカッサンント 井上正晴 インスリンスキルアップセミナー Web講演会 (2021/02/15)
3. パネリスト 滝澤壮一 Diabetes & Incretin Web Seminar Web講演会 (2021/02/25)
4. 講演 井上正晴 糖尿病性腎症重症化予防プログラムと糖尿病医療連携 第10回山梨糖尿病医療連携の会 Web講演会 (2021/03/10)
5. 座長 井上正晴 Diabetes treatment forum-Crosstalk Web講演会 (2021/03/23)
6. コメンテーター 井上正晴 パネルディスカッション 2021糖尿病最新医療フォーラム Web講演会 (2021/03/30)
7. 講演 滝澤壮一 糖尿病トータルケアセミナー 未来を明るくする糖尿病教育入院 Web講演会 (2021/03/24)
8. 座長 井上正晴 進化する糖尿病治療 Web講演会 (2021/04/17)
9. 講演 祢津昌広 知っておきたい!!新たなキットで変わるアルドステロン治療の注意ポイント~現状の把握と今後の展望~ 地域連携勉強会 in Yamanashi Web講演会 (2021/04/18)
10. 座長 滝澤壮一 GLP-1RA Online Seminar Web講演会 (2021/04/21)
11. 座長 滝澤壮一 New Concept Insulin Web Seminar Web講演会 (2021/05/17)
12. 座長 井上正晴 糖尿病治療の今まで、そしてこれから Web講演会 (2021/06/05)
13. 滝澤壮一 やまなし医療最前線 症状に潜む 県立中央病院から〈225〉糖尿病「HbA1c」でチェック 山梨日日新聞 (2021/06/10)
14. 座長 井上正晴 糖尿病診療連携の会 Web講演会 (2021/06/15)
15. 講演 滝澤壮一 糖尿病診療連携の会 当院における新たな糖尿病治療の取り組みと研修医教育 Web講演会 (2021/06/15)
16. 開会の挨拶 井上正晴 内分泌代謝セミナー Web講演会 (2021/06/18)

17. 講演 祢津昌広 当院で経験する副甲状腺・骨代謝疾患 内分泌代謝セミナー Web講演会 (2021/06/18)
18. 座長 井上正晴 GLP-1 Update Web Meeting Web講演会 (2021/06/29)
19. 講演 井上正晴 研修医・若手医師のための糖尿病・内分泌セミナー 研修医・若手医師に伝えたいこと アピオ甲府、甲府 (2021/06/30)
20. 講演 滝澤壮一 研修医・若手医師のための糖尿病・内分泌セミナー 糖尿病・内分泌 専門医への道 アピオ甲府、甲府 (2021/06/30)
21. 講師 祢津昌広 研修医勉強会 内分泌疾患(甲状腺・副腎) 山梨県立中央病院 (2021/07/01)
22. 講師 滝澤壮一 研修医勉強会 血糖コントロール(病棟、二次救急) 山梨県立中央病院 (2021/08/05)
23. 滝澤壮一 病院の実力～山梨編 159 甲状腺の病気 読売新聞 (2021/08/22)
24. 座長 井上正晴 インスリン発見100周年記念講演会 Web講演会 (2021/09/14)
25. 講演 滝澤壮一 糖尿病エリアWEBセミナー 患者指導に役立つ! 目からウロコの糖尿病治療薬 Web講演会 (2021/09/14)
26. 座長 井上正晴 TAISHO Diabetes Web Seminar Web講演会 (2021/09/17)
27. 座長 滝澤壮一 Diabetes Expert Seminar Web講演会 (2021/09/17)
28. 座長 井上正晴 第603回甲府市内科医会学術講演会 Web講演会 (2021/09/28)
29. 座長 井上正晴 Yamanashi Diabetes Expert Seminar Web講演会 (2021/09/30)
30. 座長 井上正晴 糖尿病療養指導を考える会 Web講演会 (2021/10/06)
31. 座長 井上正晴 Bayer DM Conference～脂質異常症を考える～ Web講演会 (2021/10/19)
32. 座長 滝澤壮一 心血管合併症を考える会 Web講演会 (2021/10/19)
33. 講師 滝澤壮一 山梨糖尿病療養指導士育成会 糖尿病の検査と妊娠 山梨大学医学部 (2021/10/24)
34. 座長 井上正晴 DUAL Seminar in Yamanashi Web講演会 (2021/11/11)
35. 座長 井上正晴 Oral GLP-1 Web Seminar Web講演会 (2021/12/08)

リウマチ膠原病科

【スタッフ紹介】

- 神崎 健仁 診療統括副部長、部長兼任（平成11年卒）
 小林 恵 医師（平成26年卒）
 薄井 晃一 専攻医、腎臓内科専攻医兼任（平成29年卒）

伊藤 遼介 専攻医（平成30年卒）
須原 夕貴 専攻医、腎臓内科専攻医兼任（平成30年卒）

【科の特色】

2012年6月に一度、非常勤医による外来診療のみとなつたが、2012年10月に再度常勤医が赴任して現在に至っている。

2013年に科名をアレルギー・リウマチ内科からリウマチ膠原病科に変更した。アレルギー関連の専門的検査ができないこと、現実的な患者の内訳、科としてのマンパワーの限界、以上を根拠とした。

2016年度より山梨大学第3内科との連携のもと、2人体制へと増員となった。

2020年度より杏林大学より腎臓内科兼任で2名の専攻医が派遣され、御活躍いただいた。

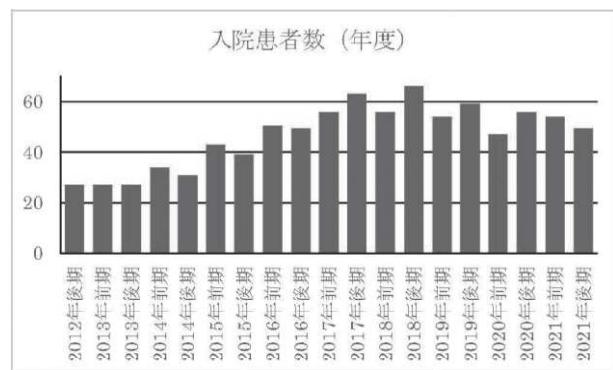
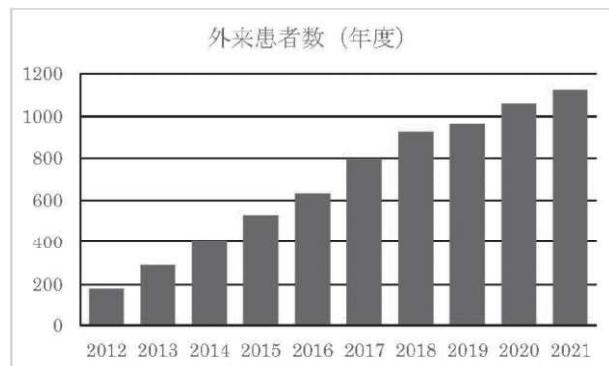
2021年は山梨大学リウマチ膠原病内科よりもう一名の派遣をいただいている。

このように人員は充足してきたが、特に今年度は個々のパフォーマンスを十分に活かせなかつた。これは指導者（神崎）の責に帰すべきところであり、努力したい。

【診療実績・活動報告】

科の発足以来、外来患者数が増加の一途をたどつてゐる。2007年春に当時の科長が開業して多くの外来患者さんを院外に誘導した。その後も外来患者数が増加したが、2012年6月に常勤医不在となり外来患者数は極端に減少した。

2012年10月に常勤医として当方が赴任した後の外来・入院患者数の推移を以下に示す。



2020年、外来患者数は引き続き増加する一方で入院患者数は減少していると評したが、外来患者数は増加で入院患者数は今ぐらいで横ばいという方が正しいかも知れない。

当科疾患は原因不明で若年者の発症率は低下せず、また高齢化社会のなかで高齢発症例は増えている。そして治療の進歩により生命予後が延長したことより、長期経過を診る患者（外来通院患者）が増えている。また以前より早期軽症のうちにご紹介いただける症例（入院を要さない症例）が増えているかもしれない。そして周辺医療機関のリウマチ診療（特に入院診療）が充実したことで、県内の入院を要する患者が分散したことでも入院患者数が増加しなくなつた一因と考える。

昨年ここに、外来患者の増加を積極的に許容しつつと記載したが、これはやはり入院機能維持が難しい。少し外来患者数を抑えて現状の入院機能を維持し、地域からの入院加療の依頼などに対して、引き続き速やかに対応できるようにしていきたい。

また、当科のような慢性疾患外来の患者さんは、当院を唯一のかかりつけ病院としがちである。これに対しては、居住地域にかかりつけ医をもち、災害時などに備えていただくように今後も引き続きご案内していくと考えている。

（文責 神崎健仁）

【学会・研究発表】

1. 神崎健仁、原間紀美絵 Pegfilgrastim投与後に大型血管炎を発症した乳癌患者の一例 第65回日本リウマチ学会総会 web開催（2021/04/26-28）
2. 神崎健仁 带状疱疹ウイルス脳炎により致死的経過をとつた全身性エリテマトーデス患者の一例 第65回日本リウマチ学会総会 web開催（2021/04/26-28）

血液内科

【スタッフ紹介】

飯野 昌樹 内科系第一診療部統括部長 血液内科部長兼任（平成3年卒）
 神宮寺敦史 医師（平成27年卒）
 佐藤 友哉 専攻医（平成28年卒）
 中橋 礼人 専攻医（平成30年卒）

【科の特色】

軽度の貧血から非血縁者間造血幹細胞移植まで幅広い血液疾患の患者の診療を手掛けている。初診患者数は、291件（2021年）であり、県内で第一位。全国600程度の国内血液専門病院の中でも15位である。

【診療実績・活動報告】

2021年度は、当院血液内科史上最大の常勤5人体制で始まった。直近2020年、血液内科初診患者数は、291件であり、県内で第一位は当然であるが全国600程度の国内血液専門病院の中でも15位であった。当院血液内科常勤医の数は全国で最下位集団に属する中での達成であった。治療面では、高齢者の移植件数が増え、またコロナ時代で県をまたぐ移動が難しい中、ますます地域の移植病院としての役割が増している。本格的に稼働した防護環境（無菌室）により、それぞれの患者さんに快適な個室での治療環境が提供でき、白血病、リンパ腫、骨髄腫の治療が効率的に行えるようになっている。防護環境に余裕ができたため、治療スタッフも、移植予定を患者の状態最優先で立てられるようになった。従来の防護環境2床での運営においては、防護環境使用は移植患者が優先され、白血病の寛解導入療法等一般の化学療法は、一般個室で行わざるを得ず、アスペルギルス肺炎等真菌感染が頻発していた。防護環境は、それまでクラス5の防護環境1床であったものが2017年クラス6の防護環境1床が増床されたが、血液疾患患者の増加に伴い、2018年10月より9床にさらに増床され（クラス5、1床；クラス6、8床）、廊下や浴室等も防護環境内となり血液疾患患者が24時間防護環境内で生活できる環境が整った（図1）。さらに、コグニバイクも導入し、リハビリテーション科の協力も得て、移植患者の早期退院に向けての体力回復など準備が進めやすくなった。このバイクは、運動負荷のみならず、手前の画面で知能テスト的な軽い問題を解かせ、脳も活性化させる機能を備えている（図2）。近年、高齢者の移植が急速に増えてお

り、2019年には70歳代の患者にも移植を行い、良好な結果が得られている。高齢者においては、体力を温存し、できるかぎり移植前の健康状態にもどし、QOLを保った長期生存を目指したい（図3）。

また、2021年度の新たな取り組みとしては、造血幹細胞移植患者の腸管GVHDにおける腸内細菌叢の影響の調査を開始している。近年、腸管GVHDの発症に腸内細菌叢の乱れが関与していることが報告され、それを正常化させるための糞便移植が治療効果を上げている。今後の課題としては、日本造血細胞移植学会施設基準を満たすよう、次回の更新時までに移植後フォローアップ外来、移植コーディネーター、移植認定医を2名にするなど基準を満たしていく必要がある。造血幹細胞移植も2004年の第一例目から12月に173例となり、日常診療の一つとして行えるようになってきている。

一方、血液非腫瘍性疾患においても進歩は目覚ましく、例えば再生不良性貧血において、従来は同種造血幹細胞移植がメインであったが、トロンボポイエチン受容体作動薬の導入により、高齢者や併存症の多い患者であっても良好な改善が見られている（図4、5）。

近年、慢性骨髓性白血病治療は分子標的薬のみで治癒まで導ける状態に発展し、分子標的薬の可能性を示すよいモデルとなっている。また、高齢者における急性骨髓性白血病は積極的治療はこれまでなく、輸血しか対応する術はなかったが、2021年3月Bcl2阻害薬であるペネットクラックスが実臨床で使用可能となり、ペネットクラックスとアザシチジン併用により白血病細胞をアポトーシスに導くことで高齢白血病患者であっても長期生存が可能となっている。さらに多発性骨髄腫においては、従来治癒など到底望めない疾患であったが、新薬の登場がめざましく、微小残存病変（MRD）測定が保険診療で可能となり、これら新薬を有効的に使いMRD陰性化を目指し、さらにその先の治癒を期待できる状況になりつつある。

今後の課題は、キメラ抗体受容体T細胞（CAR-T）療法の導入である。2019年5月に悪性リンパ腫、急性リンパ性白血病に対し保険収載されたが、山梨県内では実施可能施設は0である。特殊な有害事象として、サイトカイン放出症候群や神経毒性が問題となる。CAR-T療法は、抗体部分を変えることで固形がんでの使用も可能であり、今後の開発に期待するところである。現在、東京や長野の実施可能施設へ患者を紹介しているが、コロナ禍の中、スムーズな受け入れができるおらず、県内の患者さんにも他県の患者同様な利益がもたらされるよう準備を進めたい。

血液疾患は比較的まれな疾患であり単一施設での臨床試験は困難である。様々な多施設共同臨床試験や治験に参加し希少疾患一例一例の経験を活かし積極的な日本発のエビデンス作りを行っていきたい。

(文責 飯野昌樹)

図1 防護環境（無菌室）

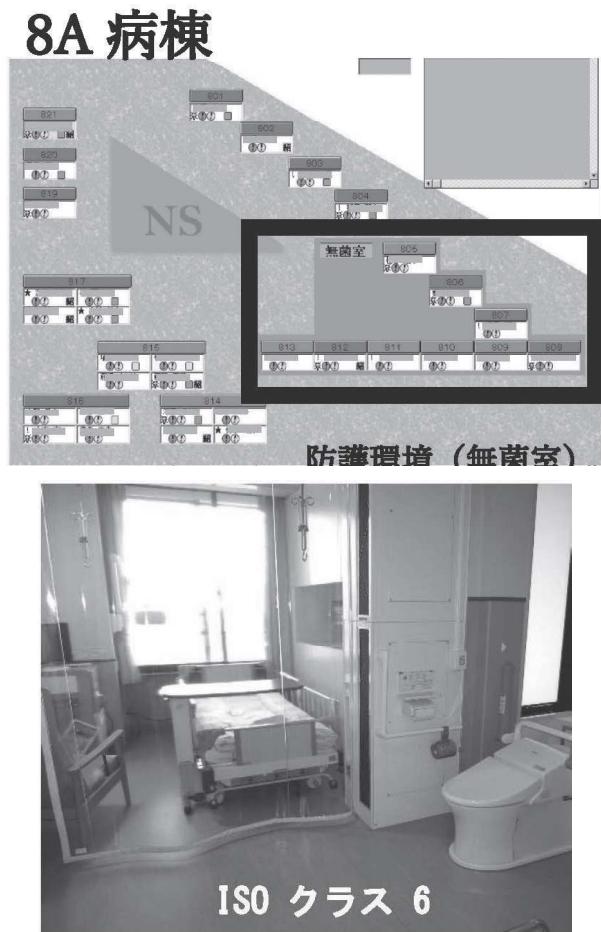


図2 防護環境（無菌エリア）と治験費で購入したコグニバイク



図3 年齢別移植件数年次推移

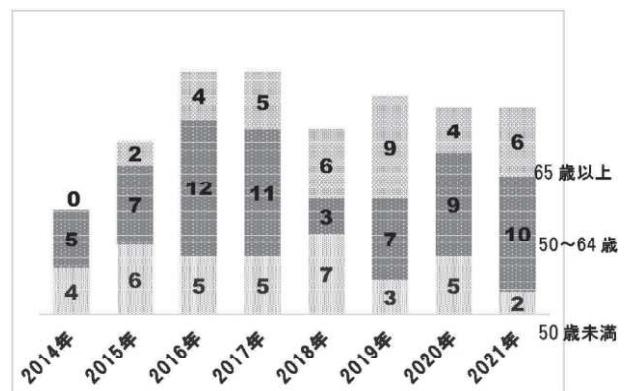


図4 再生不良性貧血患者におけるトロンボポイエチン受容体作動薬による好中球、ヘモグロビン、血小板の回復

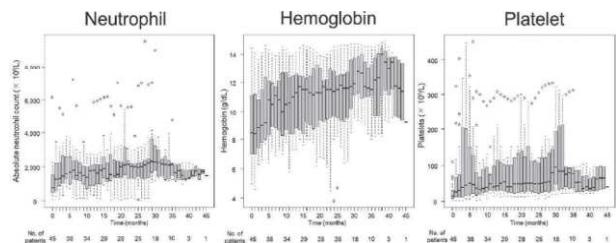
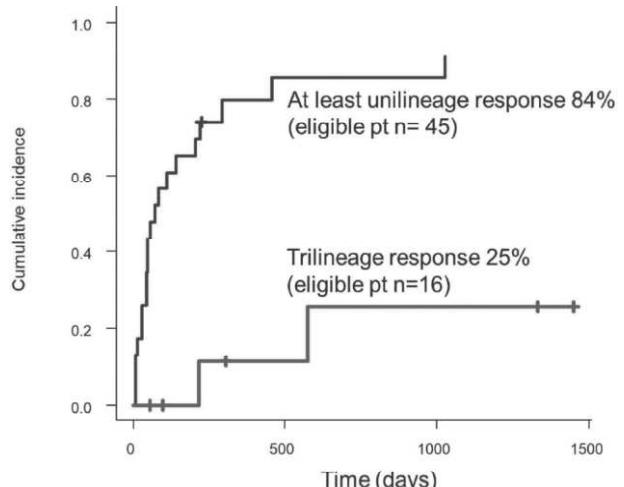


図5 再生不良性貧血患者における経時的奏効割合



【英文論文】

- Miura K, Tsujimura H, Masaki Y, Iino M, Takizawa J, Maeda Y, Yamamoto K, Tamura S, Yoshida A, Yagi H, Yoshida I, Kitazume K, Masunari T, Choi I, Kakinoki Y, Suzuki R, Yoshino T, Nakamura S, Hatta Y, Yoshida T, Kanno M. Consolidation with ⁹⁰Yttrium-ibritumomab tiuxetan after bendamustine and rituximab for relapsed follicular lymphoma. Hematol Oncol 2021;39:51-9.
- Iino M, Sato T, Sakamoto T. Minimum-dose, short-term methotrexate with tacrolimus for graft-vs-host disease prophylaxis following unrelated cord blood transplanta-

- tion in adults: a retrospective analysis at a single institution. *Transplant Proc* 2021;53:396-404.
3. Miyamoto T, Iino M, Komorizono Y, Kiguchi T, Furukawa N, Otsuka M, Sawada S, Okamoto Y, Yamauchi K, Muto T, Fujisaki T, Tsurumi H, Nakamura K. Screening for Gaucher disease using dried blood spot tests: a Japanese multicenter, cross-sectional survey. *Intern Med* 2021;60:699-707.

【学会・研究発表】

1. 飯野昌樹 貧血の診断と治療について 血液疾患セミナーin甲信越 古名屋ホテル、甲府 (2021/01/18)
2. 鈴木潤 CMLの急性転化後にCBTを施行した一例 CBT Meeting in山梨 Web Seminar古名屋ホテル、甲府 (2021/02/26)
3. 飯野昌樹 自家移植再発に対しムンデシン単剤にて長期完解を維持しているAITLの一例 関東甲信磐越PTCL Web Conference甲府記念日ホテル、甲府 (2021/04/16)
4. 飯野昌樹 ベンチマーキングと未来像 血液内科 2021年度第3回山梨県立病院機構山梨県立中央病院・病院会議 多目的ホール (2021/07/06)
5. 飯野昌樹 地域での医療崩壊を回避するために取り組んでいること 第15回日本血液学会関東甲信越地方会地域医療シンポジウム 談露館、甲府 (2021/07/10)
6. 飯野昌樹 高齢者骨髄腫DMPB奏効後に皮下腫瘍で難渋した症例 Myeloma Case Conference山梨県国際交流センター、甲府 (2021/08/04)
7. 飯塚愛 当院におけるびまん性大細胞型B細胞リンパ腫の予後に対する年齢の影響 2021年度第2回研修医発表会 多目的ホール (2021/09/16)
8. 鶴田恭平 当院における多発性骨髄腫に対するDVMP療法の治療成績 2021年度第4回研修医発表会 多目的ホール (2020/09/29)
9. 佐藤友哉 移植後GVHDに対する糞便移植の試み アカデミック&クリニカルインタレスト 2021年度第6回山梨県立病院機構山梨県立中央病院・病院会議 多目的ホール (2021/10/05)
10. 佐藤友哉 当院における移植後GVHDに対する便移植の経験 2021年度第8回若手医師研究発表会 多目的ホール (2020/11/18)
11. Yoshida C, Yamaguchi H, Iino M, et al. Importance of the duration of TKI treatment in treatment-free remission of chronic phase chronic myeloid leukemia: Results of D-Free trial. 2021 American Society of Hematology Annual Meeting & Exposition, Atlanta, GA(2021/12/12)

【その他】

1. 座長 飯野昌樹 SOS/VODの病態と新規治療NS Hematology Web Seminar古名屋ホテル、甲府 (2021/01/27)
2. 総合司会 飯野昌樹 CBT Meeting in山梨 Web Seminar古名屋ホテル、甲府 (2021/02/26)
3. 講演 飯野昌樹 Ph陽性急性リンパ性白血病の治療戦略

- 関東甲信越血液Webセミナー 甲府記念日ホテル、甲府 (2021/05/14)
4. 講演 飯野昌樹 PTCL治療におけるForodesineの位置づけ ムンディファーマ リンパ腫Web Seminar 甲府記念日ホテル、甲府 (2021/05/21)
 5. 講演 飯野昌樹 血小板減少症の診断と治療について 血液疾患セミナーin甲信越 ベルクラシック、甲府 (2021/06/09)
 6. 講演 飯野昌樹 ITP治療における新しい治療目標 ITP/AA X Conference2021 談露館 甲府 (2021/06/24)
 7. オープニング 飯野昌樹 Janssen Myeloma Forum 2nd 山梨県国際交流センター、甲府 (2021/06/25)
 8. 講演 飯野昌樹 移植後維持療法の実際 Multiple Myeloma Maintenance seminar ベルクラシック、甲府 (2021/07/20)
 9. 講演 飯野昌樹 ITPにおける新しい治療目標 ITP診療のさらなる飛躍～for the future of ITP patients～甲府記念日ホテル、甲府 (2021/08/03)
 10. パネルディスカッサント 飯野昌樹 TAMA Lymphoma Summit 2021 甲府記念日ホテル、甲府 (2021/09/17)
 11. 総合司会 飯野昌樹 CBT Meeting in山梨 Web Seminar古名屋ホテル、甲府 (2021/10/15)
 12. 講演 飯野昌樹 Meeting on Hematologic Malignancies 甲府記念日ホテル、甲府 (2021/11/15)
 13. 症例提示 中橋礼人 Next Generation MM Workshop Web開催 (2021/11/15)
 14. 講演 神宮寺敦史 当院におけるSOS/VODのデファイテリオの使用経験 NS Hematology Web Seminar古名屋ホテル、甲府 (2021/11/17)
 15. 座長 飯野昌樹 Janssen Hematology Web Seminar山梨県国際交流センター、甲府 (2021/11/30)
 16. 座長 飯野昌樹 Hematology Expert Lecture from山梨古名屋ホテル、甲府 (2021/12/10)
 17. 講演 飯野昌樹 ITPにおける新しい治療目標 Novartis ITP Web Seminar 談露館、甲府 (2021/12/15)

総合診療科・感染症科

【スタッフ紹介】

三河 貴裕 部長 (2005年卒)
吉川美佐子 専攻医 (2015年卒)

【科の特色】

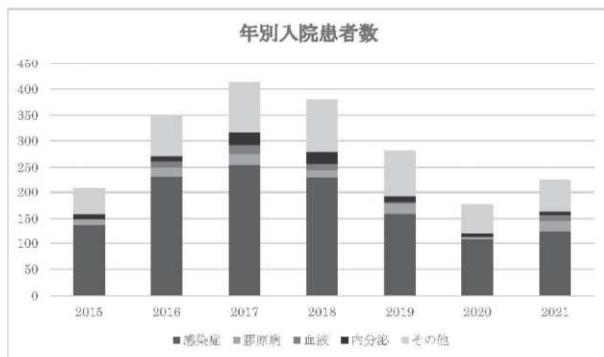
高齢者の多くがmultimorbidityであり、一つの疾患で考えるのではなく、患者全体の機能、疾病、心理、社会的要素を加味して対応する必要がある患者が増えてきています。当科は、山梨県で数少ない入院ベッドを持つ「総合診療科」として、他疾患併存患者への診療を行っています。山梨県唯一の「感染症科」としての機能を持っています。2020年度はCOVID-19の感染

拡大に、主に県全体のオペレーションにかかわっています。

また、同年度から始まった初期研修医外来指導の一翼も担っています。研修医の教育に特に力を入れております。1年一貫しての感染症診療レクチャーや、JMECC開催、都留市立病院での初期研修医外来教育を担っています。研修医への入院医療、外来医療、多併存疾患への対応、感染症教育を行っております。

山梨県唯一の感染症科としての専門的治療、ワクチン、渡航外来、肉腫や原発不明がんの治療を特色としています。当科入院患者の多くが感染症患者です。2020年以降はCOVID-19の流行により三河が県内全体の仕事に従事した結果、入院患者数が減少しています。その分、他科に依頼することが多くなってきました。2022年度は、より感染症診療に力を入れようと考えています。

(文責 三河貴裕)



【英文論文】

- Yamamoto K, Asai Y, Nakatani I, Hayashi K, Nakagawa H, Shinohara K, Kanai S, Shimatani M, Yamato M, Shimo-no N, Kitaura T, Komiya N, Nagasaka A, Mikawa T, Manabe A, Matono T, Yamamoto Y, Ogawa T, Kutsuna S, Ohmagari N. Characteristics and potential quality indicators for evaluating pre-travel consultation in Japan hospitals: the Japan Pretravel consultation registry (J-PRECOR). *Trop Dis Travel Med Vaccines* 2022;8:6.

【邦文論文】

- 三河貴裕 血液培養から連鎖状のグラム陽性球菌が陽性になりました。ボトルが溶結しているといわれたのですが、どういう意味でしょうか? *臨床検査* 2021;65:416-417
- 三河貴裕 3大不明熱疾患(感染症、悪性腫瘍、膠原病)とその周辺を知る 悪性腫瘍 不明熱を呈する悪性腫瘍 *Medical Practice* 2021;38:1675-1679

【学会・研究発表】

- 吉川美佐子 超高齢者リストア菌血症5例の検討 第70回日本感染症学会東日本地方会学術集会 Web開催 (2021/10/27)
- 三河貴裕 EPA (Entrastable Professional Activity) を用いた初期研修医外来評価 第53回日本医学教育学会大会 Web開催 (2021/07/30)
- 岡知美、三河貴裕 TAFRO症候群2症例の比較～早期トシリズマブ導入～ 第668回日本内科学会関東地方会 奨励賞・指導医賞 Web開催 (2021/05/08)
- 梅田浩介、吉川美佐子、神宮寺敦史、三河貴裕 当初cat scratch diseaseを疑ったが臨床経過から亜急性壊死性リンパ節炎をより強く疑った一例 第668回日本内科学会関東地方会 Web開催 (2021/05/08)

【その他】

- 講演会、学習会講師 三河貴裕 COVID-19関連 多数
- ディレクター 三河貴裕 日本内科学会JMECC 山梨大学医学部附属病院 (2021/06/27)
- ディレクター 三河貴裕 日本内科学会JMECC 山梨県立中央病院 (2021/12/11)

女性専門科

【スタッフ紹介】

繩田 昌子 女性専門科部長 (平成10年卒)
塙本 路子 非常勤嘱託医 (平成2年卒)

【科の特色】

当科は2005年に性差医療に基づいた診療を提供する外来として開設され、女性に多い疾患や月経周期などライフステージに合わせた診療を行うとともに、更年期の動脈硬化性疾患、骨粗鬆症の予防など予防医学の推進、健康寿命の延長を目指している。初診30分、再診15分の診療時間を確保しNarrative Based Medicineに基づいた診療でどこへ行ったらいいのかわからない、適切な診療科を受診することができなかつた、不定愁訴に対して治療を受けることができなかつた女性たちの受け皿として、器質性疾患を除外し適切な医療を提供している。

2001年5月に日本で初めての女性専用外来が開設され、その後瞬く間に全国に拡がった。山梨県は47都道府県の最後の方だったが、女性専門外来専任の常勤医を置いたのは全国でも山梨県だけで診療時間が多いことが特徴である。初診担当の振り分け外来もある中、当院は初診から症状が改善するまで主治医が責任をもって治療する。また総合診療科と連携し横断的総合的診療の確立を目指しており、その取り組みは2019年

第12回日本性差医学・医療学会学術集会で評価された。

当科受診患者の最も多い主訴はめまいであり、受診患者の約1割にめまいの訴えがある。開設以降2021年3月までの初診患者2572名の主訴上位15症状を図1に示した。長引くめまいの治療は背景因子や月経との関連、東洋医学的な診察、生活習慣の指導など時間がかかり病態を把握しにくいことから当科受診につながると考えられる。当科はこのような長引く症状や複数の医療機関を受診し検査をしても異常がなく、何らかの内服治療後も改善しない症状を訴える患者が多い。西洋医学的に診断がつかない症状に対して漢方治療を提供し、当科通院患者の約8割に漢方薬を単独または併用していることも特徴である。

【診療実績・活動報告】

外来受診者数は完全予約制のため初診患者に関してはほぼ横ばいで推移している。2020年度は緊急事態宣言中に初診患者が少なかった影響を受けて初診患者数が減少したが再診患者に影響はなかった。

外来患者数の推移

年統計 (4-3月)	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
新来患者数	622	467	471	386	315	368	361	316
再来患者数	2,198	3,143	3,914	4,144	4,305	5,055	5,486	5,508
年統計 (4-3月)	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
新来患者数	267	286	318	272	239	214	216	189
再来患者数	4,902	5,285	6,384	6,512	7,108	6,008	6,114	6,538

(文責 繩田昌子)

【邦文論文】

- 1 繩田昌子 女性のめまい 臨床内科 2021;127:1087-1090
- 2 塚本路子 女性の頭痛の疫学：片頭痛を中心に（翻訳）女性と健康の百科事典 2022;1343-1353

【学会・研究発表】

- 1 繩田昌子 2020年度山梨県立中央病院女性専門科活動報告 性差医療情報ネットワーク定例総会 Web開催 (2021/04/18)
- 2 繩田昌子 関節リウマチの治療による食欲不振、冷えに人参養栄湯が著効した1症例 第194回山梨中医学研究会 Web開催 (2022/02/16)

【その他】

- 1 繩田昌子 女性外来で最も多い主訴～女性外来の診察室から 性差医療情報ネットワークホームページ (2021/03)

- 2 塚本路子 山梨からの近況報告～性差医療コラム 性差医療情報ネットワークホームページ (2021/06)
- 3 講義 繩田昌子 性差医療と女性の健康 山梨県立大学 (2021/05/10)

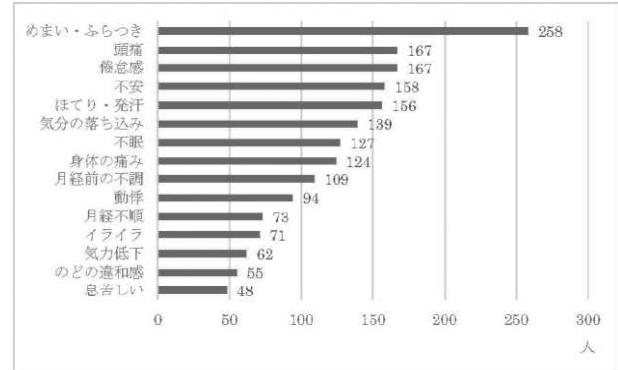


図1 受診者の主訴（上位15症状）

N=2572

整形外科

【スタッフ紹介】

- 千野 孔三 救急医療局長（昭和61年卒）
 岩瀬 弘明 外科系第二診療統括副部長（平成7年卒）
 佐久間陸友 中央診療統括副部長（平成7年卒）
 江口 英人 整形外科部長（平成18年卒）
 定月 亮 リハビリテーション科部長（平成20年卒）
 赤池 慶祐 医長（平成22年卒）
 木原 航 医師（平成28年卒）
 朝比奈亮太 専攻医（平成29年卒）
 河野 紘之 専攻医（平成29年卒）
 久木原由華 専攻医（平成29年卒）
 藤田 雅史 専攻医（平成30年卒）
 大谷 慧 医師（平成24年卒）（～2021年12月）
 有田 均 医師（平成24年卒）（～2021年6月）
 勝麻 里那 医師（平成26年卒）（～2021年3月）
 塩原 崇生 専攻医（平成28年卒）（～2021年6月）
 白倉 翔平 専攻医（平成29年卒）（～2021年3月）
 若菜 傑 専攻医（平成29年卒）（～2021年6月）

【科の特色】

専門外来

〈リウマチ外来〉 佐久間担当

毎週月曜日と木曜日に専門外来を行っている。現在、薬物治療で通院している患者は150名程度、それ以外に他院や院内のリウマチ膠原病内科から手術目的で紹介される患者が年間20-30名ほどいる。整形外科の強みを生かして、薬物療法と外科的治療のタイミング

グを計りながら診療に取り組んでいる。

〈スポーツ外来〉定月担当

主に水曜日と金曜日に行っており、2021年の受診者数は1805名であった。2年前からの新型コロナウイルス感染症の影響もあり、スポーツ活動に制限が生じることで毎月受診のばらつきはあったが、総受診患者数は年々増加傾向である。2019年より、当院では再生医療の一種である多血小板血漿（PRP）療法を導入しており、早期復帰を目指して治療を行っている。2021年のPRP療法症例数は88例で、これまでに約300例以上の治療を行っているが、そのほとんどの症例で治療効果を確認し、合併症は1例も認めていない。これからも引き続き、あらゆるスポーツ外傷や障害に対応していく予定である。

〈運動器腫瘍外来〉赤池担当

令和2年4月より、運動器（骨、軟部組織）に発生する全ての腫瘍を対象とする外来を開設した（原発性骨軟部腫瘍、転移性骨腫瘍）。令和2年1月～12月までの間、院内・外より良性骨軟部腫瘍46例、原発性悪性（中間型含む）骨軟部腫瘍12例、転移性骨腫瘍71例の紹介があり、それ以外に腫瘍類似疾患（感染、変性、等）の鑑別も行っている。

また、令和3年の腫瘍手術件数は63例（骨生検を含む）と、昨年よりも増加している。

【診療実績・活動報告】

令和3年1月から令和3年12月までの手術症例数は1164例（図1）で過去最多となった。そのうち定期手術は582例でちょうど半数であり、緊急手術（受診当日に手術を要した症例）は177例であった。

高齢者の大腿骨転子部骨折は、待機期間が延びるほど合併症が増え予後が悪くなると言われており、一般的なガイドラインでは48時間以内の骨接合手術が推奨されている。当院での平均手術待機日数は1.6日であった（図2）。

人工関節置換術は、膝関節27例、股関節66例であり、脊椎手術は147例であった。人工関節症例総数、脊椎手術ともに増加傾向である（図3）。

救命救急センターからの重症外傷・多発外傷は、COVID-19の影響で少ない印象であったが、手術症例数は延べ238件であり、平年並みであった。

定期手術枠に収まりきらない症例、緊急・準緊急手術が多くなったが、麻酔科医・手術室スタッフの協力により、なるべく時間内に手術が行えるように調整

し、安全に手術を遂行している。

（文責 岩瀬弘明）

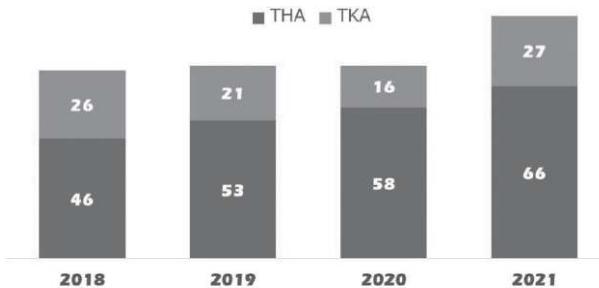
図1



図2



図3 人工股関節全置換術（THA）、人工膝関節全置換術（TKA）症例数の推移



【英文論文】

- Suehara Y, Kohsaka S, Hayashi T, Akaike K, Kurisaki-Arakawa A, Sato S, Kobayashi E, Mizuno S, Ueno T, Morii T, Okuma T, Kurihara T, Hasegawa N, Sano K, Sasa K, Okubo T, Kim Y, Mano H, Saito T. Identification of a Novel MAN1A1-ROS1 Fusion Gene Through mRNA-based Screening for Tyrosine Kinase Gene Aberrations in a Patient with Leiomyosarcoma. Clin Orthop Relat Res 2021;479:838-52.
- Arita H, Kaneko H, Ishibashi M, Sadatsuki R, Liu L, Hada S, Kinoshita M, Aoki T, Negishi Y, Momoeda M, Adili A, Kubota M, Okada Y, Kaneko K, Ishijima M. Medial me-

meniscus extrusion is a determinant factor for the gait speed among MRI-detected structural alterations of knee osteoarthritis. *Osteoarthr Cartil Open* 2021;3:100176.

【邦文論文】

- 岩瀬弘明 脊椎損傷、脊髓損傷 救急医学 2021;45: 1822- 1830
- 千野孔三、江口英人、岩瀬弘明 上位頸椎および頸胸椎後方固定術におけるストライカーナビ3の使用経験 Strykers infos Spine 2021;18:13-14
- 定月亮 早期変形性膝関節症における軟骨下骨病変の意義と診断 整形・災害外科 2021;64:285-291

【学会・研究発表】

- Iwase H.Acute treatment strategy for cervical spinal cord injury focusing on vertebral artery injury.5th World Trauma Congress Web開催(2021/02/14)
- 有田均、金子晴香、若菜傑、根岸義文、劉立足、青木孝子、百枝雅裕、東村潤、石島旨章Association between medial meniscus extrusion and serum phosphorus concentration in early knee OA 第13回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 Web開催 (2021/06/17-19)
- 有田均、金子晴香、羽田晋之介、木下真由子、定月亮、二見一平、根岸義文、百枝雅裕、平澤恵理、石島旨章 Role of synovial perlecan in early-stage of knee osteoarthritis 第53回日本結合組織学会学術大会 順天堂大学本郷・お茶の水キャンパス 東京 (2021/06/26-27)
- 木原航、最上敦彦、大林治 大腿骨頸部骨折術後に骨盤内にフックピンが迷入し抜釘した一例 第47回日本骨折治療学会学術集会 神戸国際会議場、神戸市 (2021/07/02)
- 佐々恵太、末原義之、佐野圭、長谷川延彦、窪田大介、赤池慶祐、大久保武人、金栄智、林大久生、高木辰哉、齋藤剛 NanoStringを用いた骨肉腫の新規治療標的遺伝子の簡易検査 第54回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会 広島国際会議場 広島市 (2021/07/14-15)
- 佐野圭、末原義之、小口綾貴子、佐々恵太、林大久生、栗原大聖、窪田大介、赤池慶祐、大久保武人、高木辰哉、村川泰裕、齋藤剛 薬剤耐性骨肉腫に対する包括的転写開始点およびキナーゼリン酸化発現解析 第54回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会 広島国際会議場 広島市 (2021/07/14-15)

【その他】

- 講演 佐久間陸友 症例から学ぶリウマチ治療のヒヤリハットとトータルマネージメント 第2回RAメディカルスタッフセミナー 古名屋ホテル、甲府市 (2021/01/31)
- 座長 千野孔三 第47回山梨総合医学会 甲府市 (2021/03/14)
- 座長 千野孔三 山梨Osteoporosisワーキングセミナー Web開催 (2021/04/07)

- 講師 岩瀬弘明 整形外傷治療戦略 JETECコース 大阪 (2021/04/11)
- 講演 千野孔三 腰椎椎間板ヘルニアについて～ヘルニコアの治療の実際～ 科研製薬（株）社外勉強会 Web開催 (2021/06/16)
- 司会 佐久間陸友 関節リウマチWebセミナー 甲府市 (2021/06/24)
- 江口英人 やまなし医療最前線 腰部脊柱管狭窄症 山梨日日新聞 (2021/07/08)
- 佐久間陸友 メディカルテラス 変形性股関節症 山梨日日新聞 (2021/07/15)
- 座長 岩瀬弘明 重度四肢外傷・開放骨折 第47回日本骨折治療学会学術集会 神戸国際会議場、神戸市 (2021/07/02)
- 講演会 定月亮 スポーツ医学における医師の役割 キャリアトーク 甲陵高校、北杜市 (2021/09/18)
- 講師 岩瀬弘明 整形外傷治療戦略 JETECコース 東京 (2021/11/14)
- 講演会 赤池慶祐 骨転移って何だろう？～診断、放射線治療や手術、リハビリについて～ 令和3年度 がん診療に関する研修会 放射線治療研修会 横浜南共済病院 Web開催 (2021/11/16)
- 講演 岩瀬弘明 外傷初期診療における外傷整形外科医の役割 第24回日本整形外傷セミナー (JOTS) Web開催 (2021/11/28)

脳神経外科

【スタッフ紹介】

- 中野 真 医療安全統括部長（平成元年卒）
 金丸 和也 部長（平成6年卒）
 堀内 謙 医師（平成26年卒）
 丹澤亜由佳 専攻医（平成30年卒）

【科の特色】

山梨県の救急機関病院となる当院での脳神経外科診療を積極的に行ってています。主には脳血管障害と頭部外傷を中心に救急医療を充実させています。診断から治療、リハビリテーションまで合併症をできるだけ避けるよう、先進的で高度な医療を、確実性をもって行っています。

【診療実績・活動報告】

診療内容

- 外来部門：**月曜から金曜の午前中の定期外来 中野、金丸、堀内、丹澤の4名で応対
- 定期外来以外の診療**
365日24時間、脳神経外科疾患に対しての急诊対応を行っている。4名医師でローテーションを組み初期

診療対応を行い、當時もう一名がオンコール体制をとり緊急手術に対応している。研修医にも、脳卒中の初期診療受け持ってもらっている。また、救命救急センターの松本学医師とも協力し、万全の救急体制を作っている。

対象患者は、脳血管障害、脳腫瘍、頭部外傷、中枢神経系先天奇形などの脳神経外科疾患全般。

II. 入院部門

1. 脳血管障害

①くも膜下出血（破裂脳動脈瘤）

当科の診療の中心となる疾患で、再出血予防の初期診療、正確な出血源の診断、発症後72時間以内の出血源処置、脳血管攣縮に対する集中治療、早期のリハビリテーションへの移行を行い治療成績の向上に努めている。

基本的には開頭によるクリッピング術を選択するが、脳動脈瘤部位や患者の状況によりコイル塞栓術を選択している。手術合併症をなくす目的で脳動脈瘤の多角的画像診断（3D-DSA、3-DCTA MRI）から手術計画を立て、術中蛍光血管撮影、神経内視鏡、電気生理学的検査、超音波診断、術中ナビゲーションなどを用いて、更なる治療成績の向上を目指している。

②閉塞性脳血管障害（脳梗塞）

tPA静脈内投与および血管内治療による血栓溶解術などの閉塞性脳血管障害急性期の血行再建術に対応している。2015年春より、ステントデバイスを用いた、脳梗塞急性期血栓回収療法も取り入れ、高度の脳卒中診療を行っている。

再発予防の外科治療に重点をおき、頸部内頸動脈血栓内膜剥離術、頭蓋外-内動脈バイパス術を積極的に行っている。

③高血圧性脳内出血

機能予後改善、早期のリハビリテーションへの移行を目的に、神経内視鏡による血腫除去術を計画している。

2. 頭部外傷

救命センターに搬入された重症頭部外傷への対応。

山梨県内の重症頭部外傷の多くが当科で治療されている。

最近では入院後、早期に頭蓋内圧モニタリングを行い、的確な手術治療、脳低温療法を含めた集中治療を行っている。

3. 脳腫瘍

良性脳腫瘍に対する合併症のない治癒切除。

原発性悪性脳腫瘍に対する多角的治療（手術、放射線治療、化学療法）、転移性脳腫瘍に対しての治療方針の検討（手術or ガンマナイフ or 全脳照射?）

4. 中枢神経系先天奇形

山梨県唯一の周産期センターを持っているため山梨県で出生した先天奇形のほぼすべてを診療している。特に先天性水頭症、二分脊椎の外科的治療を中心に行っている。

その他、外科治療の対象となる機能的疾患（三叉神経痛、片側顔面痙攣）、脳膿瘍などの頭蓋内感染症。

診療業績2021年1月1日～2021年12月31日)

総入院数	451	件
総手術数	223	件

【手術症例疾患別内訳】

《脳腫瘍》		
開頭摘出術	11	件
開頭生検術	0	件
経蝶骨洞手術	1	件
広範囲頭蓋底腫瘍切除・再建術	1	件
その他	0	件
《脳血管障害》		
破裂動脈瘤	21	件
未破裂動脈瘤	3	件
脳動靜脈奇形	1	件
頸動脈内膜剥離術	2	件
バイパス手術	4	件
高血圧性脳出血（開頭血腫除去術）	5	件
その他 内視鏡下血腫除去	3	件
《外傷》		
AEDH	5	件
ASDH	6	件
減圧開頭術	3	件
CSDH	54	件
《先天疾患》		
頭蓋・脳	0	件
脊髄・脊椎	1	件
その他	0	件
《水頭症》		
脳室腹腔シャント術（再建を含む）	21	件
その他	0	件
《血管内手術》		
動脈瘤塞栓術（破裂動脈瘤）	8	件
動脈瘤塞栓術（未破裂動脈瘤）	1	件

動脈奇形（脳）	5	件
動脈奇形（脊髄）	0	件
機械的血栓回収術	29	件
その他	0	件
《その他》		
上記に当てはまらないもの	31	件

(文責 中野真)

【学会・研究発表】

- 中野真 脳塞栓症の2次予防—埋め込み心電計について 山梨県Reveal LINQ 5周年記念講演会 Web開催 (2021/09/27)
- 中野真 脳塞栓症の2次予防－埋め込み心電計についての続報 第21回山梨ストロークセミナー Web開催 (2021/10/01)
- 金丸和也 特別シンポジウム 科学の追求と実践知の涵養1 脳動脈瘤とくも膜下出血 重症くも膜下出血における脳血管内治療の役割 日本脳神経外科学会第80回学術総会 パシフィコ横浜、横浜 ハイブリッド開催 (2021/10/27)
- 金子未佳、中野真、橋本幸司 血栓回収症例における頭部CTAを用いた定量的側副血行解析法について 日本脳神経外科学会第80回学術総会 パシフィコ横浜、横浜 ハイブリッド開催 (2021/10/27)
- 風間宙文、中野真 プレホスピタルに予測するLarge vessel occlusion 日本脳神経外科学会第80回学術総会 パシフィコ横浜、横浜 ハイブリッド開催 (2021/10/27)
- 堀内諒、中野真 モヤモヤ病に合併した破裂前脈絡叢動脈瘤に対する血管内治療STROKE2022 大阪国際会議場、大阪 ハイブリッド開催 (2022/03/17)

【その他】

- 座長 金丸和也 EVT Expert Forum in 関東甲信越 Web開催 (2021/07/20)
- 座長 中野真 頭部外傷治療 日本脳神経外科学会第80回学術総会 パシフィコ横浜、横浜 ハイブリッド開催 (2021/10/29)
- 座長 金丸和也 破裂脳動脈瘤 技術 第37回日本脳神経血管内治療学会学術集会 福岡国際会議場、福岡 ハイブリッド開催 (2021/11/25)

形成外科**【スタッフ紹介】**

小林 公一 中央診療系医療局長（昭和61年卒）

梅澤 和也 副部長（平成21年卒）

白井麻理恵 専攻医（平成29年卒）

【科の特色】

形成外科全般にわたり治療していますが、治療前に患者さんと十分に話し合い、手術の必要性や方法、副作用や合併症について、患者さんに理解と納得を得た上で手術を行う、というインフォームド・コンセントに基づいた治療を行っています。

他科と密接に連携しながら、より高度な治療を行い、患者の整容的改善を目指すとともに社会復帰を促しています。特に、マイクロサーボジヤリーを応用した種々の組織移植による再建（遊離（筋）皮弁移植による皮膚軟部組織欠損の再建、切断指の再接合、足趾移植による手指の再建、遊離神経血管柄付筋肉移植による顔面・四肢の機能的再建、遊離血管柄付骨移植による骨欠損の再建、遊離空腸移植による食道再建、四肢のリンパ浮腫に対するリンパ管再静脈吻合など）や、また内視鏡を使った漏斗胸形成術、人工乳房を使った乳房再建など、新しい技術を積極的に取り入れて治療を行います。

【診療実績・活動報告】

2021年「年間の麻酔別及び疾患大分類別手術手技数」

集計期間 2021年1月1日～2021年12月31日

形成外科 新患者数 500

形成外科 入院患者数 172

	入院	外来	計
全身麻酔での手技数	299	5	304
腰麻・伝達麻酔での手技数	22	1	23
局所麻酔・その他での手技数	53	509	562
入院または全身麻酔の手技数計：379			
外来での腰麻・伝達麻酔、局麻・その他の手技数計：510			
合計係数：634			

疾患大分類手技数	入院			外来			計
	全身麻酔	腰麻・伝達麻酔	局所麻酔・その他	全身麻酔	腰麻・伝達麻酔	局所麻酔・その他	
外傷	88	3	19	1		49	160
先天異常	49		2	1		32	84
腫瘍	58		6			216	280
瘢痕・瘢痕拘縮・ケロイド	22		2			40	64
難治性潰瘍	18	1	12			5	36
炎症・変性疾患	5		1			40	46
美容（手術）							
その他	4		8			53	65
Extraレーザー治療	6					49	55

外来新患者数：843名、入院患者数：172名

手術件数は（レーザー照射も含め）：889例

入院手術件数：374例、外来手術件数：605例

2021年手術症例内訳

熱傷・・・8件（植皮5件）
 顔面骨骨折・・・41件
 （鼻骨18件・頬骨12件・眼窩5件・顔面多発骨折2件・陳旧性骨折4件）
 顔面軟部組織損傷・・・23件
 先天異常・・・62件
 （口唇口蓋裂18件・四肢の先天異常7件・耳介5件・眼瞼23件・その他（体幹・顔面）の先天異常9件）
 四肢の外傷・・・60件（上肢39件・下肢21件）
 皮膚皮下良性腫瘍（母斑・粉瘤・血管腫など）・・・234件
 乳房再建・・・35件
 悪性腫瘍・・・47件
 瘢痕拘縮・ケロイド・・・37件
 難治性潰瘍・・・39件（褥瘡4件）
 眼瞼内反・・・13件
 睫毛内反・・・15件
 眼瞼下垂・・・50件
 Qスイッチルビーレーザー・・・61件
 （扁平母斑・太田母斑・異所性蒙古斑など20件・老人性色素斑（しみ）40件・刺青1件）

このように、形成外科の疾患について、幅広い分野にわたって、手術を行っています。

（文責 小林公一）

【邦文論文】

- 齊藤景、梅澤和也、小林公一 当院におけるクマ外傷9例の検討 創傷 2021;12:98-105

【学会・研究発表】

- 白井麻理恵 涙袋へのヒアルロン酸注入が原因で生じたと考えられる下眼瞼後退による睫毛内反症の1例 第44回日本美容外科学会総会 ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター、大阪（2021/9/30-10/01）
- 白井麻理恵 線状強皮症による片側顔面変形・萎縮の治療経験 第39回日本頭蓋顎面外科学会・学術集会 京王プラザホテル、東京（2021/11/11-12）

口腔外科

【スタッフ紹介】

- 高橋 幸伸 口腔外科部長（平成19年卒）
 小宮 瑞里 医師（平成26年卒）
 高川 祐希 医師（平成27年卒）

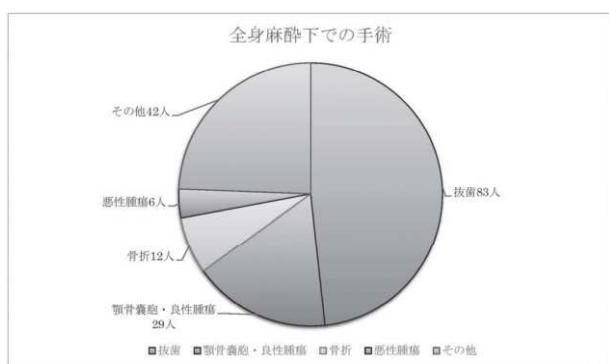
【科の特色】

口腔外科一般および悪性腫瘍を中心に診療しています。昨年同様コロナ禍における診療ではありますが、地域歯科医院からの紹介患者数および手術件数は増加傾向にありました。患者様および地域歯科医院の皆様の期待に応えられるよう丁寧な診療を日々心掛けて参ります。また、最近は自費診療であるインプラント治療についての問い合わせも増えてきました。今まで当科ではインプラント治療は行って参りませんでしたが、大幅な増収が見込めますので本格的に検討していく方針です。一般歯科治療に関しては例年どおり行っておりません。

今年度の口腔外科のモットーは昨年同様フットワークの軽さです。

何かお困りの事がありましたら、いつでも気軽にご連絡下さい。

【診療実績・活動報告】



コロナ禍での診療ということではありましたが、全身麻酔症例は例年に比べて増加傾向でした。また手術内容に関しては抜歯や顎骨に関する手術が大半を占めましたが、骨折症例やその他の疾患も増加しており、他院と比較しても症例の幅は多岐にわたるかと思われます。来年度はさらなる手術数の増加や症例の幅を広げるよう、より一層努力して参ります。

（文責 高橋幸伸）

【英文論文】

- Nishii N, Hirotsu Y, Koida N, Takahashi Y, Takagawa Y, Amemiya K, Oyama T, Mochizuki H, Furusawa-Nishii E, Harada H, Omata M. Discrepancy Between Clinical Diagnosis and Whole-exome Sequencing-based Clonality Analysis of Synchronous Multiple Oral Cancers. Anticancer Res 2021;41:1035-40.

【学会・研究発表】

- 西井直人、高川祐希、高橋幸伸、小井田奈美、原田浩之
PD-1阻害抗体：Nivolumab投与効果を予測する新規評価
系樹立の取り組み 第211回日本口腔外科学会関東支部
学術集会 CrossTransit航空会館、東京（2021/05/29）

皮膚科

【スタッフ紹介】

塚本 克彦 院長補佐（昭和61年卒）
 長田 厚 外科系第三診療統括副部長 皮膚科部長
 兼任（平成2年卒）
 前島 えり 専攻医（平成29年卒）

【科の特色】

皮膚科メンバーは、常勤医師2名に加えて、山梨大学皮膚科から医師1名がローテーションしており、合計3人の体制で診療を行っています。また、新臨床研修医制度のもと2年目に皮膚科を選択する研修医が多く、ここ数年は1年間を通じて、2年目研修医1～2名が皮膚科研修を行っています。将来、必ずしも皮膚科に進むわけではありませんが、皮膚科研修が日常診療に役立つと認識されているのは、嬉しい限りです。皮膚科専攻医を皮膚科専門医に育てていくとともに、一般研修医に皮膚科を教えることも、山梨中央病院 皮膚科の使命のひとつと考えています。

学術面では、年3回の皮膚科地方会には、毎回全員が発表し、そのほか、皮膚科総会、研究皮膚科学会、色素細胞学会などにて定期的に発表しています。貴重な症例を多数診ることができます。当院では、発表だけでなく論文にして後世に残すことも重要であると考えています。

【診療実績・活動報告】

令和3年度実績

外来患者数（新患）	1200名
（再診）	8500名
入院患者	120名
生検・手術	340件
中央手術	8件

山梨県における基幹病院として県下全域からの患者を診察しています。他科の先生や開業医からの紹介患者、特に新患が多いのが特徴です。

外来診療で多い疾患は、アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、帯状疱疹、水疱症、蕁麻疹、脱毛症、皮膚真菌症、色素性疾患、膠原病、皮膚腫瘍などです。診断が

難しい時には、必ず病変部の皮膚生検を行い、病理診断と併せて治療方針を決めています。そのため、外来での皮膚生検は日に2～3例は行っています。

アトピー性皮膚炎では、適切なステロイド外用、タクロリムス外用と保湿剤の治療を基本としますが、重症な方にはシクロスボリン内服治療や抗IL4/13抗体である生物学的製剤の注射を行います。また重症例では短期間入院の上、外用の仕方、生活指導を含め治療方針の説明を行っています。

尋常性乾癬では、ステロイド外用、ビタミンD3外用のほか、紫外線照射療法、難治性の場合には、エトレチナート内服、シクロスボリン内服、抗TNF α 抗体・抗IL12/23抗体・抗IL17抗体などの生物学的製剤の注射を行っています。

帯状疱疹では、顔面や全身への汎発疹を認める場合には、入院して点滴治療を行います。角膜ヘルペスや内耳障害、顔面神経麻痺が出現しないよう、眼科、耳鼻科に診察依頼をし、痛みが強い場合は、麻酔科、ペインクリニックに紹介しています。

水疱症である天疱瘡、類天疱瘡では、皮膚生検と抗体価検査を行い、ステロイド外用・内服、シクロスボリン内服を行います。難治例に対しては、入院の上、血漿交換療法や大量 γ グロブリン静注療法を行っています。また、2021年より承認された天疱瘡に対するリツキシマブ静注療法も開始しています。

色素性疾患では、足底・手掌のホクロで悪性黒色腫の発症を心配して訪れる患者が増えています。病変部は、10倍デルマトスコープを用いて拡大観察し、色素斑のパターンを分析し、良性と悪性の鑑別を行っています。尋常性白斑については、通常のステロイド外用・紫外線治療で抵抗性の場合、超音波による植皮術を行い瘢痕を残さない良好な手術結果を得ています。ウイルス性疾患である尋常性疣瘍で難治性のものについても、超音波手術器を用いて手術を行っており再発も少なく良好な結果を得ています。

膠原病では、全身性エリテマトーデス、強皮症、皮膚筋炎、シェーグレン症候群などを診察治療しています。ステロイド内服、免疫抑制剤内服を行いますが、全身の諸臓器に障害を来たすため、リウマチ・膠原病科とも連携を取りながら診療しています。

入院患者さんで多い疾患は、自己免疫性水疱症、薬剤アレルギー、アトピー性皮膚炎、麻疹・水痘・帯状疱疹などのウイルス性感染症、蜂窩織炎・丹毒などの細菌感染症、皮膚悪性腫瘍などです。入院時に、鑑別疾患も含めた病名、入院後に施行される検査内容、予測入院日数などを詳しく説明し、治療を始める前にイ

ンフォームド・コンセントを取っています。典型的な帶状疱疹、蜂窩織炎、大量 γ グロブリン静注療法、ステロイドバルス療法、リツキシマブ静注療法については病院内のクリニカルパスを使って治療しています。

医療設備：紫外線照射装置、イオントフォレーシス、スーパーライザー、デルマトスコープ、ビデオマイクロスコープ、超音波手術器

(文責 長田厚)

【英文論文】

- Minami Y, Ogawa Y, Tsukamoto K. Painful Palmar and Plantar Purpura. JAMA Dermatol. 2021;157:993-4.
- Maejima E, Mitsui H, Ohnuma T, Oishi N, Odate T, Deguchi N, Inozume T, Ogawa Y, Shimada S, Kondo T, Kawamura T. Case of CIC-DUX4 sarcoma of the skin: Histological simulant of epithelioid angiosarcoma. J Dermatol 2021;48:e594-5.

【邦文論文】

- 塚本 克彦 山梨県の皮膚科診療の現状と課題 日本臨床皮膚科医会雑誌 2021;38:596-598

【学会・研究発表】

- 前島えり、三井広、川村龍吉、島田眞路、千貫祐子 α -Galアレルギーの一例 第98回日本皮膚科学会山梨地方会 Web開催 (2021/04/18)
- 前島えり、長田厚、塚本克彦、中島京子、廣瀬純穂、赤池慶祐、前畠良康 骨転移による四肢麻痺で入院した大腸癌合併の進行期有棘細胞癌の一例 第99回日本皮膚科学会山梨地方会 Web開催 (2021/09/11)
- 塚本克彦 病院における紫外線光線療法のポジショニング 第85回日本皮膚科学会東部支部学術大会 Web開催 (2021/09/19)
- 前島えり、長田厚、塚本克彦、小山敏雄、飯田剛士、赤須玲子 Desmoplastic Spitz nevus一例 第100回日本皮膚科学会山梨地方会 Web開催 (2021/12/12)

【その他】

- 講演 塚本克彦 最近の皮膚疾患に対する新しい薬物治療について 甲府市薬剤師会学術講演会 Web開催 (2021/02/24)
- 座長 塚本克彦 シンポジウム18皮膚科救急 救急の現場よりクリニックの先生に知っておいていただきたいこと 第37回日本臨床皮膚科学会総会 Web開催 (2021/04/24)
- 講演 塚本克彦 知っておきたい皮膚科総論乾癬の診断と治療 山梨県皮膚疾患インターネットライブセミナー Web開催 (2021/05/18)
- 座長 塚本克彦 ドボベットフォームが拓く乾癬外用治療の新たな可能性 乾癬治療Webフォーラムin山梨

Web開催 (2021/05/26)

- 司会 塚本克彦 掌蹠膿疱症治療に対する皮膚科・歯科連携の重要性 掌蹠膿疱症山梨県皮膚科歯科連携講演会 Web開催 (2021/06/23)
- 講演 塚本克彦 当院における爪白癬治療～ガイドライン改訂から1年半を迎えて～ 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2021/07/07)
- 講演 塚本克彦 汗腺炎壊疽性膿皮症の診断と治療 山梨県皮膚疾患インターネットライブセミナー Web開催 (2021/07/13)
- 講演 塚本克彦 新しいアトピー性皮膚炎治療JAK阻害薬の基礎と臨床効果について 山梨ADフォーラム Web開催 (2021/08/25)
- 座長 塚本克彦 皮膚感染症その治療選択肢が増えることのメリット 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2021/09/08)
- 講演 塚本克彦 アトピー性皮膚炎の診断と新しい治療 山梨県皮膚疾患インターネットライブセミナー Web開催 (2021/09/28)
- 座長 塚本克彦 アトピー患者はなぜその外用薬を希望するのか？ 山梨皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2021/10/21)
- 講演 塚本克彦 掌蹠膿疱症の診断と治療の実際 掌蹠膿疱症山梨県皮膚科・歯科連携講演会 Web開催 (2021/11/15)
- 座長 塚本克彦 エクロック発売1年の使用経験と多汗症治療の変化 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2021/11/17)
- 講演 塚本克彦 白斑治療について～尋常性白斑の基礎から臨床～ Rising Sun Forum in 札幌 Web開催 (2021/11/24)
- 座長 塚本克彦先生 ウパダシチニブがもたらすアトピー性皮膚炎適応追加記念講演in 山梨 Web開催 (2021/11/25)
- 座長 塚本克彦 当院におけるネイリンクの使用経験 爪白癬セミナーin山梨 Web開催 (2021/12/08)
- 塚本克彦 刺青 今日の皮膚疾患治療指針 佐藤伸一編、医学書院、東京 p699、2022

泌尿器科

【スタッフ紹介】

- 保坂 恭子 副院長（昭和56年卒）
 道面 尚久 部長（平成16年卒）
 鈴木 中 医長（平成18年卒）
 手塚 雅登 専攻医（平成28年卒）
 松林 良佑 専攻医（平成29年卒）

【科の特色】

泌尿器科は外科分野の一つであるが、一方で内科的な側面も併せ持つ。泌尿器科疾患が、悪性腫瘍、排尿

障害、尿路感染症、尿路結石など多岐にわたるためである。さらに当科の特色として、周辺に泌尿器科常勤の総合病院が少ないため、あらゆる泌尿器科疾患に対応している。そのため、外来患者数、手術件数とともに周辺地域病院泌尿器科と比べて、トップクラスである。また、近年ロボット支援手術の普及により手術の低侵襲化が進んでいる。当科でも早期に導入し、ロボット手術件数も多くあり、泌尿器科医師養成のための環境としては理想的である。

【診療実績・活動報告】

月別の一日前平均外来患者数（令和3年1月から令和3年12月まで）

1月	69.3	4月	69.7	7月	71.4	10月	68.2
2月	68.3	5月	71.1	8月	66.9	11月	68.5
3月	70.1	6月	70.8	9月	71.2	12月	70.8

年間の手術内容（令和3年1月から令和3年12月まで）

部位	手術名	件数
A.副腎	副腎摘除術（鏡視下）	7
B.碎石手術	体外衝撃波碎石術（ESWL）	81
C.腎、腎盂	腎部分切除術（開腹）	1
	単純腎摘除術（開腹）	1
	根治的腎摘除術（開腹）	6
	根治的腎摘除術（鏡視下）	18
	腎尿管全摘膀胱部分切除術（開腹）	2
	腎尿管全摘膀胱部分切除術（鏡視下）	12
D.尿管、膀胱	尿管膀胱吻合術（VUR防止手術を含む）	5
	膀胱全摘除術（開腹）	4
	尿管皮膚瘻造設術（膀胱全摘除術を伴うもの）	2
	尿管皮膚瘻造設術（膀胱全摘除術を伴わないもの）	1
	回腸（結腸）導管造設術（膀胱全摘除術を伴うもの）	8
	膀胱部分切除術	4
	経尿道的膀胱腫瘍切除術	152
E.尿道	内尿道切開術	2
F.骨盤底手術	尿失禁手術（TVT、TOT）	2
G.精巣	精巣摘出術	1
	高位精巣摘出術	3
	精巣固定術（精巣捻転に対する）	1
	陰嚢水腫根治術	5
	包茎手術	4
H.前立腺	前立腺生検	252
	経尿道的前立腺切除術（TUR-P）	8
I.ロボット支援下	ロボット支援下根治的前立腺全摘除術	50
	ロボット支援下腎部分切除術	11
	ロボット支援下膀胱全摘除術	6

2016年6月以降、当科では前立腺癌、腎細胞癌に対するロボット手術を行っているが、2020年10月より膀胱癌に対するロボット手術も開始し、順調に症例を重ねている。開腹下での膀胱全摘尿路変更術は、侵襲が大きく、重篤な周術期合併症も高頻度で発生していたが、当科でロボット支援膀胱摘除術を施行した症例はすべて、大きなトラブルなく退院し、その後の癌制御も良好に経過しており、今後、全摘を要する膀胱癌患

者にとって大きな福音となることが予想される。

近年指針が変更され、泌尿器科専門医取得前でも、プロクターの指導下であればロボット手術を施行することが可能となった。これからの泌尿器科医にとって、ロボット手術は避けることができない手技で、当科に赴任したローテーターには積極的に術者を経験してもらうようにしている。

2021年にはロボット手術を67例施行し、2020年の69例を下回っているが、前述の手術時間と要する手術が増えたことが要因と思われる。今後も量、質とも担保しながら研鑽を進める所存である。

（文責 道面尚久）

【邦文論文】

- 鈴木中 泌尿器科領域におけるトラブルシューティング（第127回）ロボット支援腹腔鏡下前立腺摘除術における尿管損傷（解説）泌尿器外科 2021;34:963-65

【学会・研究発表】

- 手塚雅登 松林良祐 塩崎政史 道面尚久 保坂恭子 当科におけるロボット支援膀胱全摘術の初期経験 第197回日本泌尿器科学会信州地方会 松本市（2021/02/17）
- 松林良祐 手塚雅登 塩崎政史 道面尚久 保坂恭子 当院における前立腺針生検247件の検討 第106回日本泌尿器科学会山梨地方会 ホテル談露館、甲府市（2021/02/27）
- 道面尚久 RALP時の鼠径ヘルニア予防 甲信前立腺癌 Webセミナー Web開催（2021/03/18）
- 道面尚久 山梨県立中央病院における進行尿路上皮癌治療 第1回甲州尿路上皮癌がんWeb研究会 Web開催（2021/04/15）
- 道面尚久、松林良祐、手塚雅登、鈴木中、保坂恭子 当科での進行尿路上皮癌治療 第107回日本泌尿器科学会甲信越合同地方会 ホテル談露館、甲府市（2021/06/12）
- 道面尚久 オプジーボ・ヤーボイ併用療法の治療経験 RCC Young Conference 甲府市（2021/06/30）
- 道面尚久 アベルマブの治療経験 第2回甲州尿路上皮癌がんWeb研究会 Web開催（2021/10/07）
- 松林良祐 手塚雅登 鈴木中 道面尚久 保坂恭子 転移性腎癌の薬物療法 第7回院内専攻医発表会 多目的ホール、甲府市（2021/11/18）
- 鈴木中 ロボット手術のトラブルシューティング 若手スキルアップ勉強会 松本市（2021/11/27）

【その他】

- 報道 鈴木中 進行腎癌の薬物療法 山梨日日新聞（2021/10/28）
- 座長 道面尚久 山梨泌尿器科治療UPDATE 甲府市

(2021/07/08)

3. 座長 道面尚久 山梨前立腺治療seminar 甲府市（2021/09/30）
 4. 座長 道面尚久 第2回山梨泌尿器科治療UPDATE 甲府市（2021/12/02）

眼科

【スタッフ紹介】

阿部 圭哲	外科系第三診療部統括部長	（昭和63年卒）
中込 友美	部長	（平成15年卒）
河西 広志	医師	（平成27年卒）
小暮 千桜	後期研修医	（平成29年卒）
横森 郁	主任視能訓練士	
武田 和之	視能訓練士	
飯沼みさき	視能訓練士	

【科の特色】

医師はすべて、山梨大学眼科学教室からの医局派遣である。

全員が眼科臨床全般を担当しているが、阿部医師は特に白内障、緑内障、ぶどう膜疾患等を専門としている。

中込医師は眼科臨床全般にわたり豊富な臨床経験を有しているが、特に網膜硝子体手術を専門としており、河西、小暮医師の手術指導も主導して行っている。

河西医師は、特に白内障をはじめとして斜視、網膜硝子体、緑内障等の眼科全般の手術を精力的にこなしており、手術件数も増加している。また、後期研修医の小暮医師に対して白内障手術指導も積極的に行っている。

小暮医師は、2021年4月に松本医師と交代で山梨大学より眼科後期研修医として当院に着任した。既に大学で2年間眼科研修を行っており、外来診療や手術において基礎的な知識、技量を有し、当院での豊富な症例を経験し充実した後期研修を行っている。

また、河西医師、松本医師が本年で後期研修を終了し、難関の眼科専門医試験に無事合格した。これまで当科で研修を行った医師の眼科専門医試験合格率は100%となっている。

視力、眼圧、視野検査等の自科検査が多いのが眼科の特徴であるが、視能訓練士がそれらの検査をすべて行っている。また、斜視・弱視検査、弱視の視能回復訓練等を担当しており、小児眼科治療に必要不可欠な

スタッフが視能訓練士である。横森主任視能訓練士を中心として、武田視能訓練士、飯沼視能訓練士が毎日精力的に業務を行っている。

【診療実績・活動報告】

白内障、緑内障、網膜硝子体疾患、ぶどう膜炎、角膜疾患、斜視・弱視、小児眼科等、眼科全般にわたって幅広く診療を行っており、大学病院と同等の医療水準を維持するように努めている。

しかしながら、他科と同様に眼科も専門領域が細分化されており、限られた診療機器で眼科のすべての分野において最新の診療を行うことは困難になりつつある。特に角膜移植、涙道疾患については山梨大学と連携して行っている。

また、網膜硝子体疾患の紹介例も増加しており、手術数も増加傾向にある。

総合周産期母子医療センターの新生児の眼底検査も中込医師を中心として行っており、未熟児網膜症の早期発見、管理に努めている。最近は極小未熟児症例の増加に伴い、重症未熟児網膜症も著しく増加しており、時間外の未熟児診療・光凝固治療が多くなっている。

手術件数（2021年1月～12月）	
白内障手術	848件
網膜硝子体手術	72件
緑内障手術	24件
斜視手術	20件
結膜手術	7件
その他の手術（角膜、眼瞼、眼窩、外傷等）	6件

2021年の総手術件数は、977件（硝子体注射を除く）で、昨年比15件増であった（表1）。新型コロナウイルス感染症による影響もなくなりつつあり、手術数も持ち直してきている。

また、加齢黄斑変性症、網膜静脈分枝閉塞症、糖尿病黄斑症に対する抗VEGF治療（抗VEGF薬硝子体注射）は、年々増加傾向となっており本年も約100件の増加となっている（表2）。

白内障手術については、クリニックでは手術できない超高齢者や認知症の白内障症例の紹介が増加している。外来手術など、より効率よく多数の手術を行う工夫を検討していきたい。

また、これまで大学が分担していた涙道疾患についても、当院で診療できるように今後体制を整備していきたい。

外来診療においても、患者数は増加傾向にあり、引き続き、患者待ち時間の短縮、効率的な診療を行うことを目標としたい。

(文責 阿部圭哲)

表1 年間手術件数

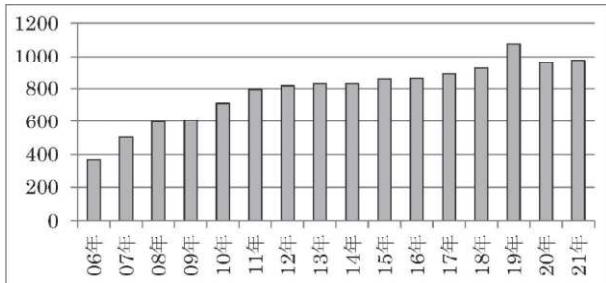
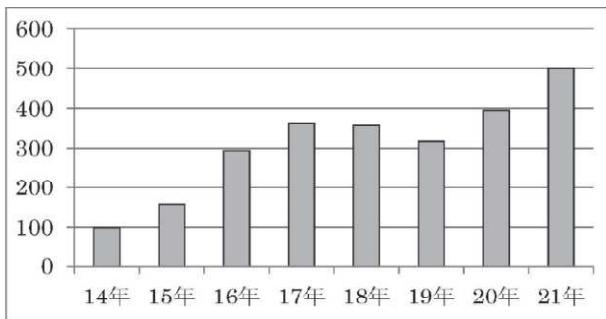


表2 抗VEGF治療件数



【英文論文】

- Kogure C, Kikushima W, Fukuda Y, Hasebe Y, Takahashi T, Shibuya T, Sakurada Y, Kashiwagi K. Myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated optic neuritis in a COVID-19 patient. Medicine 2021;100:e25685.

【邦文論文】

- 阿部圭哲 眼科-いま総合病院では- 銀海 2021;257:12-14

【学会・研究発表】

- 河西広志、松本瑞紀、中込友美、阿部圭哲、長田厚、塚本克彦 ニキビダニと眼瞼炎 第74回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市 (2021/01/23)
- 小暮千桜、福田佳子、櫻田庸一 異なる契機により自然軽快した網膜色素上皮剥離の2例 第22回山梨網膜研究会 古名屋ホテル、甲府市 (2021/02/04)
- 小暮千桜、菊島渉、福田佳子、長谷部優花、澁谷貴、高橋利幸 COVID19患者に発症した視神経炎の一例 第75回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市 (2021/04/03)
- 小暮千桜、中込友美、河西広志、阿部圭哲 抗VEGF療法を行ったAPROPの2例 第76回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市 (2021/10/16)

【その他】

- 座長 阿部圭哲 特別講演1,2 レンティスコンフォート、アレジオソLX点眼液 発売1周年記念講演会 古名屋ホテル、甲府市 (2021/01/28)
- 座長 阿部圭哲 一般講演 第74回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市 (2021/01/23)
- 座長 阿部圭哲 一般講演 第75回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市 (2021/04/03)
- 座長 阿部圭哲 一般講演 第76回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市 (2021/10/16)

耳鼻咽喉科

【スタッフ紹介】

- 森山 元大 耳鼻咽喉科部長（平成15年卒）
岡本 篤司 栄養管理科部長 緩和ケア科部長兼任
(平成12年卒)
松浦 真理 医師（平成24年卒）
佐藤 翔 専攻医（平成31年卒）

【科の特色】

診療内容

- ・頭頸部腫瘍（良性、悪性）
- ・頭頸部炎症性疾患（扁桃炎、扁桃周囲膿瘍、耳下腺炎、顎下腺炎、喉頭蓋炎、頸部膿瘍等）
- ・鼻副鼻腔炎、鼻腔腫瘍、アレルギー性鼻炎、鼻中隔湾曲症、肥厚性鼻炎
- ・難聴、めまい、外リンパ瘻
- ・音声障害（声帯ポリープ、反回神経麻痺など）
- ・味覚・嗅覚障害、嚥下機能障害
- ・末梢性顔面神経麻痺
- ・先天性疾患（先天性耳瘻管、頸瘻頸囊疾患、喉頭軟化症など）
- ・気道食道咽頭異物、鼻腔・外耳道異物、頸部外傷の救急処置
- ・新生児聴覚検査

当科の治療について

頭頸部扁平上皮癌症例に対しては、化学療法・放射線治療・手術を組み合わせた集学的治療を行い、良好な生存率を得ている。また再発・遠隔転移症例に対しては、分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤を含めたレジメンを用い、通院加療センターを活用した外来化学療法を行い、QOLを維持しながらの予後の延長を図っている。

大唾液腺悪性腫瘍、甲状腺悪性腫瘍に対しては手術を施行し、切除不能例・再発例に対しては分子標的薬

治療を行っている。

その後良性疾患に関しては、大唾液腺良性腫瘍手術、内視鏡下鼻内手術（副鼻腔良性腫瘍、副鼻腔炎、外傷など）、扁桃摘出術、頸部良性腫瘍摘出など、対応する手術は多岐にわたる。

手術症例以外にも、急性扁桃炎・扁桃周囲膿瘍などの急性炎症性疾患、突発性難聴、顔面神経麻痺、めまい症などにおいて積極的に入院治療を行っている。突発性難聴に関しては、今年度より外来通院によるステロイド鼓注療法を行っている。また好酸球性副鼻腔炎に対しては、今年度より必要に応じてデュピクセント治療を行っている。

また、当院新生児科・生理検査室の協力の下、新生児聴覚検査を行っている。先天性難聴の疑いのある症例を早期にスクリーニングし、以降の定期検査・山梨大学と連携した療育等に繋げている。

2019年に開設した嚥下外来では、医師・看護師・言語聴覚士の合同チームで嚥下内視鏡などの嚥下検査を行っている。週1回の嚥下カンファレンスにて検討を行い、嚥下リハビリに繋げている。

【診療実績・活動報告】

2021年（1月～12月）

新規入院患者数 393人

外来（初診） 873人

外来（再診） のべ5709人

手術 228件（詳細は下記の通り）

部位	手術名	件数
耳	鼓膜換気チューブ挿入術	6
	先天性耳瘻管摘出術	1
	耳科手術（その他）	2
鼻	内視鏡下鼻・副鼻腔手術	29
	鼻・副鼻腔良性腫瘍摘出術	2
	鼻中隔矯正術	6
	鼻甲介切除術	6
咽喉頭・口腔	口蓋扁桃摘出術	33
	アデノイド切除術	2
	舌・口腔腫瘍手術（良性）	0
	舌・口腔腫瘍手術（悪性）	3
	口腔内手術（その他）	3
	喉頭微細手術	30
	喉頭全摘術	1
	咽喉頭腫瘍手術（良性）	1
	頸部	
頸部	頸部郭清術	7
	甲状腺手術（良性）	17
	甲状腺手術（悪性）	16
	耳下腺手術（良性）	12
	耳下腺手術（悪性）	0
	頸下腺手術（良性）	5
	副甲状腺手術（良性）	7
	頸部囊胞摘出術	4
	リンパ節生検	16
	気管切開術	15

気管孔閉鎖術・開大術	1
頸部手術（その他）	3
合計	228

（文責 森山元大）

【邦文論文】

- 霜村真一 中咽頭癌とHPV-DNA (HPVジノタイプ)
- 2015年からの研究事業のまとめ - 山梨中央病院年報 2021;47:132-136

【学会・研究発表】

- 佐藤翔、岡本篤司、松浦真理、森山元大 Lemierre症候群の病態を認めた耳下腺炎の1例 第38回日本耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会 山梨県地方部会学術講演会 甲府記念日ホテル、甲府（2021/12/04）
- 森山元大、松浦真理、佐藤翔 当院における再発頭頸部癌に対する治療戦略 第38回日本耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会 山梨県地方部会学術講演会 甲府記念日ホテル、甲府（2021/12/04）
- 松浦真理、森山元大、佐藤翔 当院における嚥下外来の臨床的検討 第38回日本耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会 山梨県地方部会学術講演会 甲府記念日ホテル、甲府（2021/12/04）

精神科

【スタッフ紹介】

- 渡辺 剛 第三内科診療部統括部長（平成元年卒）
 大内 秀高 労働安全統括副部長（平成2年卒）
 中島 望 専攻医（平成28年卒）
 瀬戸 恵理 専攻医（平成3年卒）
 渡邊茉衣子 専攻医（平成29年卒）
 石川 綾香 専攻医（平成29年卒）
 長谷部真歩 山梨県立北病院医師（思春期外来）
 内田 勇 リエゾン専任 精神科認定看護師
 佐々木由里香 患者支援センター 精神保健福祉士（PSW）
 岸野久美子 非常勤心理士

【科の特色】

当科は精神科単独の入院病棟がないため、一般の精神疾患においては外来で診療できる程度の症状が診療できる範囲となり、精神科クリニックと同じである。しかし、一般の精神科病院では診療困難な身体疾患の合併から起きる精神症状の治療や、身体治療を必要とする精神症状を持った方の治療は、当科が必要とされる分野である。このような精神科以外の科と連携しながら治療する専門分野がリエゾン精神医学であり、当

院の最も力を入れているところである。そのうちの重要な事項の一つが自殺企図者対応である。県内唯一の高度救命救急センターを持つ当院には、年間130件と非常に多数の自殺企図者の救急搬送があり、救命救急科やその他の科と共同で治療に当たっている。

今年から、同じ県立病院機構である北病院の精神科専攻医が3カ月毎に総合病院精神科の研修に来てくれるようになった。こういった連携の強化から、精神科の専門的な治療は北病院、身体および精神が合併している場合は当院、と協力しながら県民の精神医療に貢献できることは望ましい体制と思われる。

【診療実績・活動報告】

① リエゾンチーム活動

2018年7月からリエゾンチーム加算の算定を開始しているが、リエゾン回診実績数（図1）は昨年度コロナ禍による回診制限の影響で一時的に減少したが、今年は例年通りの数だった。標準的なせん妄対策での相談は減少し、せん妄対策は各病棟に浸透している印象を受ける。今年新たに行った事としては、チームに参加してくれている作業療法士を中心となって考案した「院内デイケア」である。これはせん妄治療の一環としての、活動性を高めるための取り組みである。マンパワーの問題もあり定期的な開催には至っていないが、今後も継続していくための方法を模索中である。また、入院患者の抑うつ改善を目的とした公認心理師による心理面談も少しずつ数を増やしているところである。

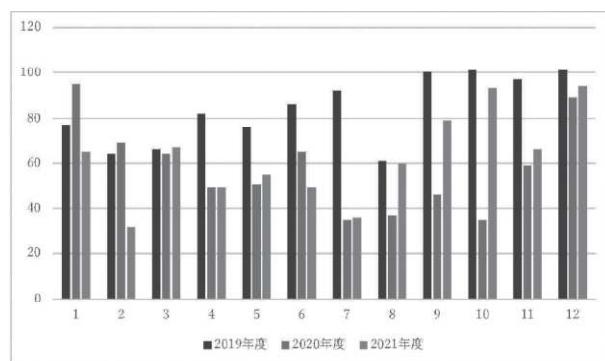


図1 リエゾン回診実績数

② 診察患者数

診察患者数（表1）では外来初診数が減少したが、これは周産期ヘルスケア外来の初診数の減少によるものと思われた。これまで産後健診で行うエジンバラ産後うつ病質問票のスコアが高い場合は全例受診してもらっていたが、希望制にしたことが影響しているの

だろう。昨年度は、コロナ禍により受診間隔を空ける患者さんが多かったが徐々に普段通りになり、全体の数の増加につながっていると思われる。

表1 診察患者数

	初診	再診	合計
外来	108 (-18)	2905 (+250)	3013 (+232)
入院	166 (+2)	766 (+139)	932 (+141)
合計	274 (-16)	3671 (+389)	3945 (+373)
思春期総数	439 (+90)	() 内は昨年との比較	

③ 1D病棟（精神身体合併症病棟）

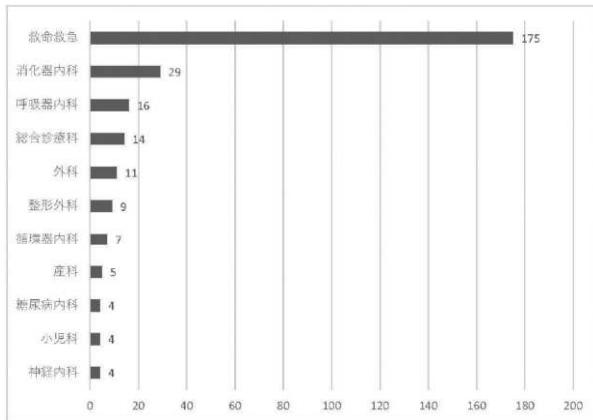
2019年11月から病棟運用が開始されて2年余りが経過した。今年度もコロナウイルス感染症の影響から2021年6月9日から約1か月間と、2022年1月24日から現在まで、感染症（結核）病棟として運用されている。なかなか定期的な運用ができないのが残念だが、月に約2症例の新規入院があり、今年度は15名の方が入院した。入院患者の多くは身体科主治医が救急科であり、入院理由の多くは自殺企図によるものであった。入院期間は、リハビリ期間と相關していると考えられた。

表2 精神身体合併症病棟入院患者一覧

	身体科	身体疾患	精神疾患	入院日数
1	救命救急	骨折（飛び降り）	ASD（自閉スペクトラム症）	72
2	救命救急	縫首	急性一過性精神病性障害	3
3	救命救急	骨折（飛び降り）	ASD	11
4	救命救急	骨折（飛び降り）	双極性障害 発達障害	42
5	総合診療科	原発不明癌	知的障害	4
6	救命救急	骨折（飛び降り）	ASD	22
7	外科	乳癌	うつ病	12
8	総合診療科	低カリウム血症	統合失調症	18
9	救命救急	左前腕切創	適応障害	7
10	救命救急	腎盂腎炎	統合失調症、認知症	7
11	救命救急	骨折（飛び降り）	統合失調症	19
12	救命救急	全身熱傷	発達障害	44
13	救命救急	低ナトリウム血症	統合失調症	3
14	救命救急	てんかん	認知症	9
15	救命救急	骨折（飛び降り）	持続性気分障害	21

④ PSW活動実績

新規介入数（図2）は324件で、例年通り依頼科は救急科が圧倒的に多かった。自殺企図関連の依頼数はこれまで同様に多かった。



(図2) 診療科別PSW介入事例数（4例以上の診療科のみ掲載）

⑤ 今後に向けて

来年度新しく変わることは、自殺企図者対応に対する診療報酬加算の大幅な増加である。これまで自殺企図者に対する支援対策は行っていたが、継続支援加算を算定できるスタッフが佐々木PSWのみであったため、数例にしか行えない状況だった。コロナ禍による自殺企図者の増加に対する国の方針でもあり、当院でもスタッフを養成して対応していく方針で動き出している。これまで自殺企図者の多くは、他の精神科病院に紹介することが多かったが、入院から繋がりのあるスタッフが継続して支援できる体制があれば、当院の精神身体合併症病棟を利用しながら、当院で経過観察していくことができ、ひいては病棟利用率増加、外来受診数増加にも繋がっていくと考えられる。

ハイリスクせん妄加算も始まり、せん妄対策はだいぶ浸透してきている。非薬物的予防のみならず薬物的予防に関しても新しい知見をもとに勧めていきたい。今後、高齢化は益々進んでいくため、せん妄および認知症対策は病院を挙げて行わなくてはいけない。精神科単独では解決しない問題が多く、他部門との連携をさらに強化していきたい。

（文責 大内秀高）

【その他】

- 講師 大内秀高 多職種で行う産前産後のメンタルヘルスケア MCMC母と子のメンタルヘルスケア研修会～入門編 山梨県医師会館、甲府市（2021/10/30）
- 大内秀高 やまなし医療最前線 流れを作る（242）精神身体合併症患者受け入れ 専用病棟で治療 同時並行 山梨日日新聞（2022/02/24）

麻酔科

【スタッフ紹介】

久米 正記	手術診療部統括部長（昭和62年卒）
玉木 章雅	手術診療部統括副部長（平成8年卒）
正宗 大士	麻酔科部長（平成11年卒）
近藤 大資	臨床工学科部長（平成20年卒）
望月 徳光	医師（平成24年卒）
佐野 裕樹	専攻医（平成28年卒）
谷川 崇宗	専攻医（平成28年卒）
見本由理衣	専攻医（平成29年卒）
佐藤 裕	歯科医・医科麻酔研修医（平成26年卒）
和久田みゆき	非常勤医師（平成9年卒）

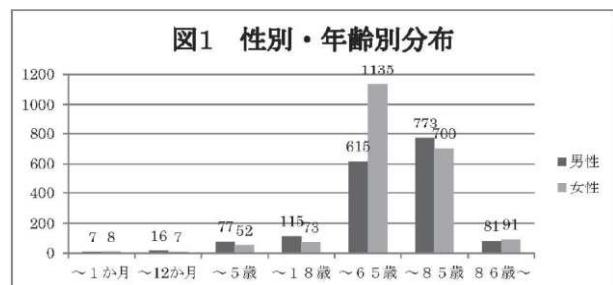
【科の特色】

麻酔科は常勤医師8名、非常勤医師1名で、日本麻酔科学会認定医・専門医・指導医、小児麻酔科学会認定医、日本心臓血管麻酔学会のJapanese Board of Perioperative Transesophageal Echocardiography (JB-POT) 取得医師など多分野の専門医師がそろっており、「安全かつ最良の麻酔管理」を提供すべく、日夜奮闘している。

また、麻酔指導病院（医療法に基づく麻酔科標榜のための研修施設）・心臓血管麻酔専門医認定施設（令和2年度取得）として、将来麻酔科医として日本の医療を担っていく若手医師、歯科医師の医科麻酔科研修などの教育・研修にも力を入れている。

【診療実績・活動報告】

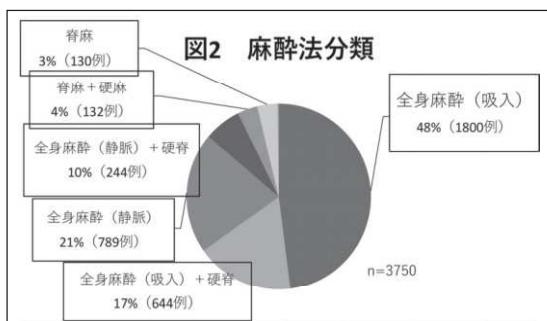
令和3年1/1～12/31の総手術件数は、7012症例（令和2年7311症例）で、このうち麻酔科が麻酔管理を行った症例は3750症例（令和2年 3617症例）で前年より4%程増加した。当院における麻酔管理症例の性別・年齢別分布（図1）を示す。



麻酔科管理症例における緊急手術症例比率は17.7% (665例/3750例) |令和2年17.7% (641例/3617例)| で

緊急手術症例は前年度とほぼ同様であった。令和3年度は、麻酔科優先枠の組み替えは行わず予定手術の申し込みをみながら適宜融通して、コロナ渦であっても、緊急手術・予定手術とも前年比で麻酔件数が増加した。今後もより一層効率的な手術室運営を目指していく予定である。

麻酔管理症例における麻酔法の選択（図2）では、全身麻酔の約2/3は吸入麻酔を選択し、1/3が静脈麻酔を選択した。前年と比べ令和3年は吸入麻酔薬の使用症例が増加している。これは、コロナ渦の影響で静脈麻酔薬であるプロポフォールが全国的に不足し、使用に抑制が掛かったためと思われる。また令和2年度中に、プロポフォールの弱点である循環抑制が少ないとされる新しい静脈麻酔薬レミマゾラム（商品名：アレネム）の導入が決定されていたが、こちらも出荷制限により令和3年度中は入荷する事が出来なかった。



平成31年3月に麻醉科学会の提唱する「安全な麻酔のためのモニター指針」が改訂され、筋弛緩薬を使用する全ての症例において筋弛緩モニターの使用が推奨された。当院では令和2年度中に全ての手術室に筋弛緩モニターを配備して筋弛緩のモニタリングが可能となった。その中で筋電図式筋弛緩薬モニターは装着・操作が簡便で非常に有用性が高く筋弛緩薬及び拮抗薬の適切な使用量の決定に大いに寄与している。

さらに令和3年より血液凝固分析装置FibCareを手術室内に設置し速やかに出血傾向のある患者のフィブリノゲン値を手術室内で測定できる様になった。これにより低フィブリノゲンによる凝固障害にクリオ製剤を適切な時期に適切な量を投与することが出来るようになり、出血量の抑制や血液製剤をより有効に使用できるようになった。今後もさらに安全な麻酔管理が出来るよう環境を整備していきたい。

一方で学術集会への参加や演題発表は開催そのものが不透明である事が影響しているのか低調であった。Web開催も定着しており令和4年は学術活動も充実した物を目指していきたい。

（文責 久米正記）

【邦文論文】

- 近藤大資 徹底分析シリーズ 末梢ルートトラブル 点滴漏れと薬剤性静脈炎 あるある体験談1 私は如何にして信用するのを止めて点滴を確認するようになったか LiSa 2021;28:60-62

【学会・研究発表】

- 佐野裕樹、望月徳光、近藤大資、正宗大士、久米正記 間質性肺炎急性増悪患者の気胸に対し体外式膜型人工肺（ECMO）補助下に気胸手術を行った症例の麻酔経験第26回日本心臓血管麻酔学会学術大会 Web開催（2021/09/17-11/22）
- 古利奈、三井一葉、浅野伸将、玉木章雅、松川隆 術中のwideQRSを伴う頻拍に対してアデノシン三リン酸・ペラパミル投与により鑑別診断を行った1例 日本麻酔科学会2021年度支部学術集会 Web開催（2021/9/04-10/04）

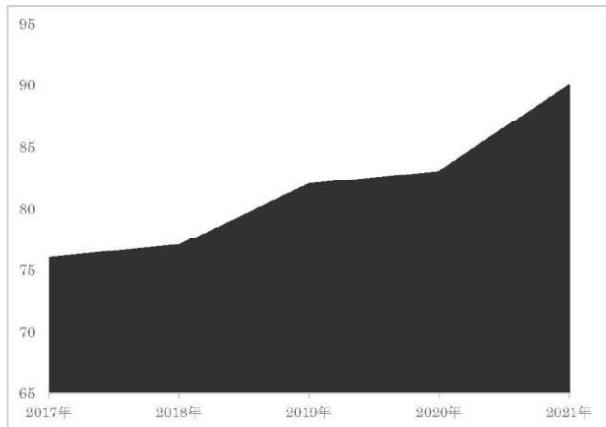
放射線診断科

【スタッフ紹介】

- 遠山 敬司 放射線部統括部長（平成元年卒）
 斎藤 彰俊 放射線部統括副部長（平成8年卒）
 佐藤 貴浩 医師（平成27年卒）

【診療実績】

1日当たりの読影件数（土日・祝日も含めて算出）



	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
CT/MR/RI読影件数	27962	28112	29984	30323	33085
1日あたりの読影件数	76	77	82	83	91

（文責 斎藤彰俊）

【邦文論文】

1. 斎藤彰俊、佐藤貴浩 経時的变化のないGGNすべてがAAH、AIS、MIAではない 臨床画像 2021;37:470-75

【学会発表】

1. 佐藤貴浩、斎藤彰俊、小山敏雄 続発性気胸をきたした肺ヘモジデローシスの1例 第35回胸部放射線研究会 Web開催（2021/09/17）

【その他】

1. 講演 斎藤彰俊 胸部X線写真の見方 第19回山梨県呼吸ケア・リハビリテーション研究会 Web開催（2021/10/30）

放射線治療科

【スタッフ紹介】

前畠 良康 部長（平成15年卒）
秋田 知子 医師（平成26年卒）

【科の特色】

小児がんを除くほぼ全ての領域の悪性腫瘍と、ケロイド、甲状腺眼症など一部の良性疾患を対象に診療を行っている。外部放射線治療においては2018年度より強度変調放射線治療を導入し高精度放射線治療を拡充、腔内小線源治療でも3次元治療計画を導入し高精度治療を推進している。

2021年度は大栗実彦医師の後任として前畠が、次いで山田貴志医師の後任として秋田知子医師が着任し新体制でスタートした。10月には秋田医師が放射線治療専門医を取得、専門医2名による診療体制が実現した。

【診療実績・活動報告】

1. 治療件数

2021年の年間治療件数は548件で前年とほぼ横ばいであったが高精度放射線治療の占める割合は年々増加しており後述の定位放射線治療は176件（前年比1.1倍）、強度変調放射線治療は89件（1.48倍）だった（図1）。原発臓器別では乳房、肺が際立って多く次いで前立腺、頭頸部、造血器と続いた。このように対象領域が幅広いことも当科の特色である（図2）。

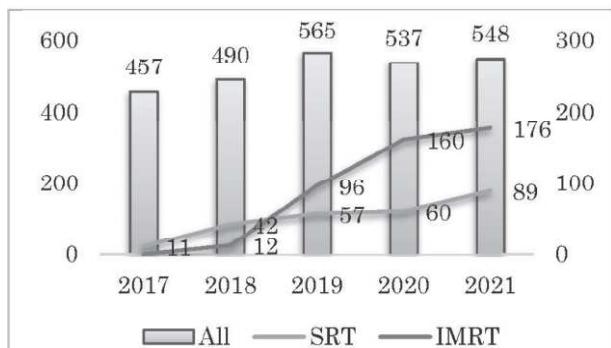


図1 年間治療件数の推移

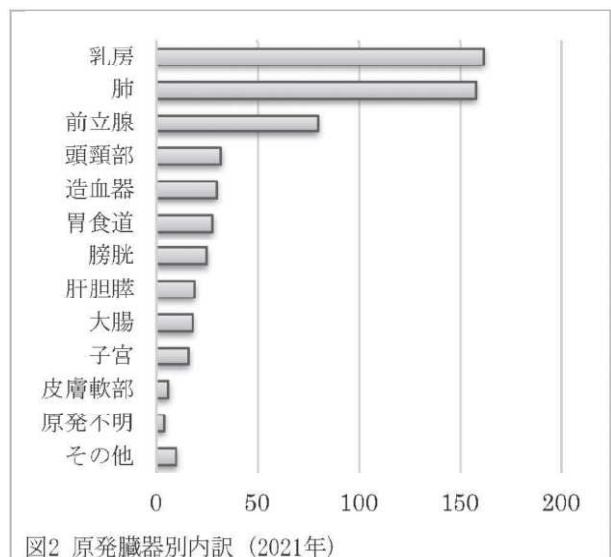


図2 原発臓器別内訳 (2021年)

2. 外部放射線治療 (EBRT)

EBRTにおける定位放射線治療（SRT）は、1回大線量照射による治療効果の向上や治療期間の大幅な短縮など患者にとって大きなメリットがあり保険適応も順次拡大させてきている。

2021年度、当科では限局性前立腺癌に対する根治的放射線治療においてもSRTを導入した。これにより従来20回の治療が必要であったが（60 Gy/20分割、BED_{1.5} 180 Gy）、低・中リスク群を中心とする適応症例においては治療強度を下げることなく5回の治療（36.25 Gy/5分割、BED_{1.5} 212 Gy）で完結できるようになった。

回転型強度変調放射線治療（VMAT）はIMRTの応用型である。当院では高精度放射線治療の要として積極的に拡充を図っており先述の通り治療件数も年々増加傾向である。2021年度は全てのSRTと頭頸部がんにおける全頸部照射を従来の固定多門照射法からVMATへ移行した。VMATは周囲正常組織線量をこれまでよりさらに低減できるだけでなく照射時間が短く安全かつ安楽な治療に貢献している。一方でこれま

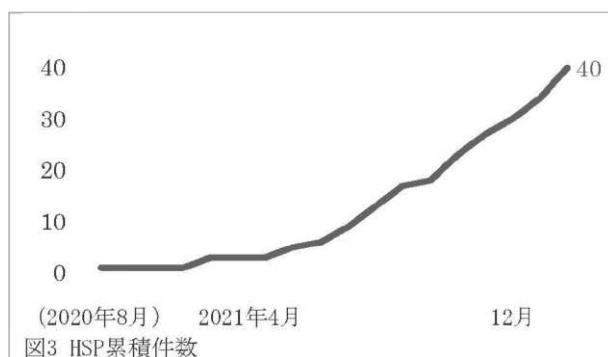
でVMAT治療計画に膨大な時間と労力を要することが課題であったが、2021年度に高機能高精度放射線治療計画装置を購入して頂き課題解決に向けて大きく前進し始めたところである。半導体不足の影響で納入がかなり遅れたうえ、納入前から膨大なビームデータ取得、調整を必要としたが、岩澤正将技師、内田智也技師らが休日返上で取り組んでくれた結果、2022年2月に臨床運用開始の運びとなった。

当院ではこれらの高精度治療を1台の外部放射線治療器（LINAC）で行っている。それを可能にしているのは偏に看護師、診療放射線技師らスタッフの日々の努力である。一方で現在のLINAC 1台体制は、しばしば治療患者に長い待ち時間を強いうえスタッフの時間的、精神的負担も大きく、さらに何らかの機器トラブルが生じた際に代替手段がないことから直ちに治療停止に追い込まれるリスクを常に抱えている。またこれらの理由から技術的には可能ながら実現できていない照射技術もいくつかある。以上のことから引き続きLINAC 2台体制を目指して取り組むことが責務である。

3. 傍直腸ハイドロゲルスペーサー留置術（HSP）

HSPは前立腺がん放射線治療において、前立腺と直腸の間隙にハイドロゲルを穿刺留置し直腸線量を物理的に低減させる手技である。

当科ではHSPを2018年度に導入、2021年度より本格的に取り組んでいる。HSPには経直腸超音波診断装置（TRUS）が必要で従来は泌尿器科所有の機器を手術室から拝借していたが、2021年度後期に当科TRUSを購入して頂いた。これによりHSP件数はさらに増加し、より安全な前立腺がん放射線治療を実現できるようになった（図3）。

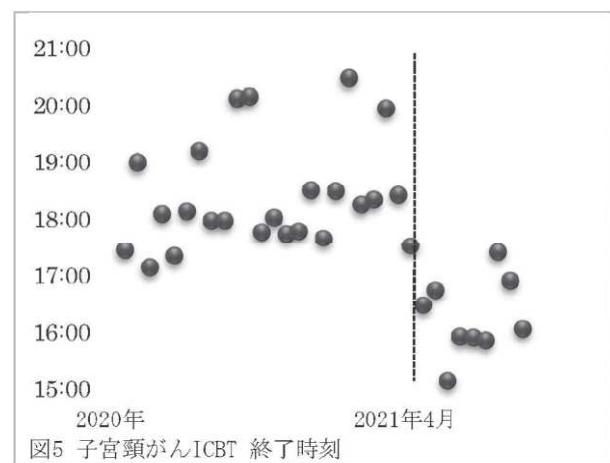
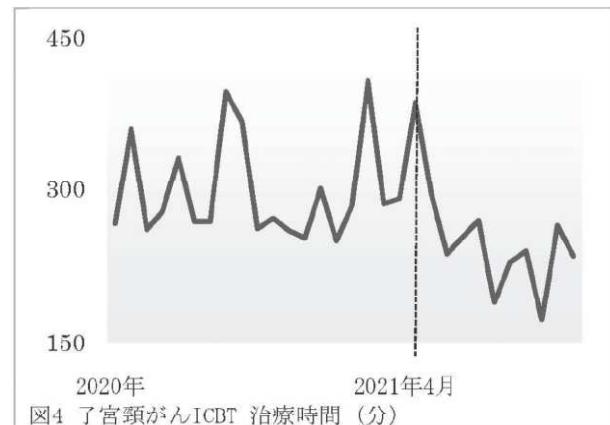


4. 腔内小線源治療（ICBT）

ICBTは、とりわけ婦人科がん治療において欠かせない放射線治療であり、県内では山梨大学と当院だけ

が治療設備（遠隔操作小線源治療装置：RALS）を有している。

2021年度より婦人科がんICBTにおいて、脊髄も膜下麻酔併用腔内小線源治療（ICBTSA）を導入した。導入にあたっては薬剤部スタッフにもご協力頂いて看護師、診療放射線技師らと麻酔・鎮静に関する研修を重ねた。ICBTSA導入の最大の目的は、確実な鎮痛により患者の苦痛を減らし、体動を抑えることで治療精度と安全性をさらに高めることであったが、実際にはこれらの目的を達成できただけでなく、治療時間が大幅に短縮し（図4）、病棟の協力で入室時刻を早めたことも相まって放射線治療室スタッフの時間外労働低減にもつながった（図5）。



5. 放射線治療室改修工事

放射線治療室ではこれまで医師控室を兼ねた診察室1と、診察机が置かれた物品庫（いちおう診察室2と標榜されてはいたが）、小さな処置室、待合室の一角などを駆使して診察や処置、オリエンテーション等が行われていた。単に「場所がない」という問題だけでなく、患者プライバシー確保の観点からも改善が急務

と思われた。

そこで2021年度、放射線治療室の改修工事を行って頂き、まず物品庫と診察室2を分離しさらに診察室1を二分した。また旧LINAC操作室の大がかりな整備を行いその一部を診察や面接に使用できるようにした。これらの結果、以前より迅速な診療はもとより、放射線治療室看護師によるこれまで以上にきめ細かく丁寧さらに患者プライバシーにも十分配慮された患者面接、オリエンテーション、治療前後の処置が行われるようになった。

6. おわりに

冒頭に述べたとおり2021年度は新体制でスタートし3つのテーマ①健全な職場作り、②良いものをより積極的に、③与えられた環境で最大限、を掲げて放射線治療室スタッフ全員で取り組んできた。来年度はこれらのテーマをさらに発展させ、さらに放射線治療室の人材育成、研究活動等にも積極的に取り組んでいきたい。

最後になりますが、2021年度はとりわけ企画経理課をはじめとする事務局のみなさま、関連診療科や部門の方々にたいへんお世話になりました。ご協力、ご尽力にこの場を借りて心から御礼申し上げます。

(文責 前畠良康)

【英文論文】

- Saito M, Shibata Y, Ueda K, Suzuki H, Komiyama T, Marino K, Aoki S, Maehata Y, Sano N, Onishi H. Quantification of image quality of intra-fractional cone-beam computed tomography for arc irradiation with various imaging condition. Rep Pract Oncol Radiother 2021;26:495-502.

【その他】

- 前畠良康 やまなし医療最前線 がん治療の今 山梨県立中央病院から <233> 前立腺がん放射線照射大幅減 山梨日日新聞 (2021/10/14)

緩和ケア科

【スタッフ紹介】

阿部文明 緩和ケアセンター統括部長（昭和61年卒）

痛みに苦しむ患者を助けることに使命を感じています。元は麻酔科として全身麻酔をかけておりましたが、今は痛みを持つ患者を助ける診療-痛みの外来・緩和ケア-へ集中しております。緩和ケア外来（木の午後）と痛みの外来（月・火・木・金の午前と火・金

の午後）そして緩和ケア病棟での業務をしています。

岡本篤司 部長 栄養管理科部長兼任（平成12年卒）

病気に苦しむ患者の「魂を救うこと」をモットーに診療にあたっております。緩和ケア病棟業務と火曜日の緩和ケア外来を担当しておりますが、時間の許す限りその他の曜日でも依頼をお受けいたします。

【診療実績・活動報告】

I. 緩和ケア外来

緩和ケア外来受診者数は外来開始以来増加していましたが、H24年は微減である。H25年は、再び増加に転じた。H27年より緩和ケアセンターが開設されたので、緩和ケアの普及が一層進み、のべ総外来受診者数は増加してきた。H30年度はのべ外来患者数が約300人減少している。これは、がん看護外来の増加数とほぼ一致しており、がん看護外来で対応可能な患者を分けられ、医師の診察が必要な患者により多くの時間をかけることができるようになった。新来患者数はH23までは増加していたが、H24、25年はやや減少した。H26年に増加し、それ以降はほぼ横ばいである。

R2年度からは、新型コロナウイルス感染症対策で、緩和ケア病棟の閉鎖が余儀なくされた影響で、外来患者数も落ち込んでいる。

※外来患者数は年統計にしていたが、H30年より、他統計と合わせて年度統計とした

外来患者数の推移（年統計）

年統計	H17 (4-12月)	H18年	H19年	H20年	H21年	H22年	H23年	H24年	H25年
のべ患者数	58	182	344	414	624	657	1084	997	1277
新来患者数	58	137	185	225	241	240	302	265	265
年統計	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
のべ患者数	1416	1501	1540	1686	1300	1386	1183	904	
新来患者数	311	312	329	312	314	438	303	229	

II. 緩和ケア病棟

1. 入院患者内訳の推移

平成17年度開棟以降、緩和ケア病棟入院患者は年々増加していましたが、H23年度には184人/年、それ以降やや減少傾向で推移している。緩和ケアへの関心の高まりと同時に、当院一般病棟のDPC導入に伴い入院期間短縮が強化され、緩和ケア病棟での療養希望患者增加につながったことも考えられる。緩和ケア病棟の取り組みとしては、早い段階から緩和ケア科外来通院による症状緩和のサポート、在宅医との連携強化を図っている。死亡退院が最も多いが、H29年度は在宅退院が増えており、緩和ケア病棟を症状緩和療養に利用し自宅へ退院する例が多くなったと考えられた。H30年

度は再び在宅退院数が減少した。R1年度は院内からの入院が圧倒的に多くなったが、内容を見ると一旦当院他科受診した後、緩和ケア科紹介されるケースが増えている。また、退院し在宅療養となるケースも増加した。

〈入院時統計〉

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
のべ入院数(人)	144	166	184	173	175	172	166	163	169	178
紹介元	院内	82	112	129	108	97	114		76	90
	院外	62	54	55	65	78	58		93	88
平均年齢(歳)	70	68	67	69.5	69.4		72.3	71.9	72.14	72.8
平均在棟日(日)	24	25	22	22.7	23.2	22.4	27.9	24.5	26.4	24.7
年度	R1	R2	R3							
のべ入院数(人)	176	113	71							
紹介元	院内	147	101							
	院外	29	12							
平均年齢(歳)	72.5	73.8	75.0							
平均在棟日(日)	24.2	23.0	22.0							

〈入院後経過(単位:人)〉

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
総退院数	144	166	156	171	178	178	166	163	169	178
死亡退院	120	133	131	149	153	152	151	155	144	170
在宅退院	20	24	22	14	20	18	11	6	18	5
転院	4	6	2	8	4	8	3	2	6	2
その他	0	3	1	0	1	0	1	0	1	1
年度	R1	R2	R3							
総退院数	176	119	80							
死亡退院	158	99	73							
在宅退院	13	13	7							
転院	2	6	0							
その他	3	1	0							

2. 入院患者原疾患内訳(のべ人数)

原疾患の内訳では今年度は肝胆膵癌の入院が減っており、頭頸部、尿路系・生殖系癌の入院が増加している。さまざまな臓器の癌の患者がまんべんなく入院するようになってきている。

疾患名	肺	肝・胆・膵	胃・食道・大腸	頭頸部	腎・膀胱・前立腺	子宮・卵巣	乳腺	その他	合計
H22年度	59	21	29	18	7	7	8	12	161
H23年度	34	35	45	8	8	10	10	15	165
H24年度	35	38	54	7	10	12	9	8	173
H25年度	29	46	50	9	5	10	13	13	175
H26年度	29	20	58	12	12	5	12	13	161
H27年度	28	22	60	11	14	4	13	20	172
H28年度	35	38	37	7	7	9	6	24	163
H29年度	39	21	33	20	18	16	9	13	169
H30年度	41	37	35	11	11	10	10	13	169
R1年度	39	26	55	5	13	10	5	23	178
R2年度	28	27	28	7	11	6	2	4	113
R3年度	20	12	15	3	9	3	5	7	74

III. 緩和ケアチーム

緩和ケアチームは毎週水曜日、病棟回診をしている。終了後、他病棟に入院している緩和ケア科に紹介を受けた患者を回診している。回診日以外も、適宜、緩和ケアチームがベッドサイド訪問して必要なケアの提案、ケアの手伝い、処方の手伝い、各部署との連携の仲介等をしている。以上の仕事は、全て緩和ケアセンター内の緩和ケアチーム部門に引き継がれている。

さらに、最近は緩和ケアチームが関与していない患者への苦痛が見逃されないように、緩和ケアチームラウンドを行い、苦痛のスクリーニング実施と併用しながら、苦痛患者のすくい上げをしている。その結果、緩和ケア回診患者数の大幅な増加があった。入院患者に緩和ケアが広く行き渡ってきていると考えられる。緩和ケアチーム介入数が飛躍的に増加している。

R2年度からの減少は、新型コロナ感染症の影響が大きい。

〈緩和ケアチーム統計〉

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
チーム回診総患者数	238	283	321	436	962	1284	1484	2040
チーム新規介入数				155	347	284	252	341
年度	R1	R2	R3					
チーム回診総患者数	1589	1339	1365					
チーム新規介入数	433	337	266					

IV. 緩和ケアセンター

H27年度から緩和ケアセンターが設置され、緩和ケア病棟・緩和ケア外来・緩和ケアチーム活動を統括的に運用できるようになった。苦痛のスクリーニングを平成27年度から実施しており、がんと診断された時からの緩和ケアに力を入れている。スクリーニングで何らかの介入が必要と判断された率が陽性率でありほぼ55%前後である。スクリーニングを受けた患者に対して、その現場医療スタッフだけで問題解決できた対応を一次対応と呼んでいる。全体の75%はこの一次対応で対処できている。二次対応は緩和ケアナースによる対応で問題解決できた場合で約20%である。緩和ケアチームによる多職種での対応が必要になったケースを三次対応と呼んでおり5%程度という結果になっている。今後各々の部門の連携を図り、さらに充実した緩和ケアの提供が期待できる。

苦痛のスクリーニング実施数

年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
総患者数 (内 入院患者数)	1791 (1586)	1952 (1615)	1913 (1624)	1864 (1485)	1660 (1334)	1424 (1174)	1631 (1351)
一次対応	1298	1479	1447	1448	1391	1282	1482

	二次対応	341	393	350	325	230	108	100
	三次対応	72	80	103	91	38	34	49
スクリーニング陽性数		956	1092	1074	1015	962	724	877
陽性率(%)		55.80%	55.90%	56.14%	54.39%	57.95%	50.84%	53.77%

また、がん関連専門看護師によるがん看護外来もH27年度から開始され着実に患者数を伸ばしている。患者にとってより身近な看護師による外来にも注目される。H29年度は延べ患者数が減少したが、H30年度は約300人増加しており、患者のニーズによって、緩和ケア外来と患者を分けあっていると考える。

R1年度より新型コロナ感染症の影響で減少している。

がん看護外来

年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
延べ面談数 (内 外来での患者数)	323 (703)	1585 (623)	1277 (682)	1502 (507)	1081 (467)	791 (424)	530
総患者数	201	913	823	887	867	464	398
新規患者数	104	363	352	325	391	177	120

V. がん相談支援センター

平成18年より院内外問わず、誰でもがんの相談ができる部門として開設され、平成29年に「認定がん相談支援センター」の認定を受けた。他部門の協力を得ながら、がん全般の相談からセカンドオピニオンや妊娠性温存療法、がんゲノム医療に関する相談など、多岐にわたって対応をしている。

がん相談支援センターの活動

- ①都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会情報提供・相談支援部会
2021年5月27日、11月27日オンライン開催
- ②山梨県がん診療連携拠点病院連絡協議会相談支援部会：オンライン開催
2020年6月11日、9月17日、2月4日
- ③がん相談員研修会の開催
2022年1月22日 高齢がん患者の意思決定支援（17名参加）
- ④患者必携「がんサポートブック」改訂
- ⑤北関東甲信越ブロック地域相談支援フォーラムin新潟 シンポジスト 小林陽子 山梨県におけるAYA世代に対する一つの取り組み
- ⑥院内冊子「がんとうまく付き合うためのハンドブック」改訂発行
悪性リンパ腫・前立腺がん・乳がん
- ⑦長期療養者就労支援事業継続（電話連携）
- ⑧ピアサポート事業あったかルーム（2022年3月よりオンラインで開催）

		年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
R1	がん相談 (延べ件数)	180	188	153	217	198	176	170	172	236	162	167	181	2200	
	がん・長期療養者就労支援	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	4	
R2	がん相談 (延べ件数)	59	80	94	120	148	133	129	154	113	115	146	168	1459	
	がん・長期療養者就労支援	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
R3	がん相談 (延べ件数)	73	62	78	51	168	153	77	94	102	122	99	111	1190	
	がん・長期療養者就労支援	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	7	

VI. 緩和ケア研修事業

1. 院内緩和ケア勉強会
2. 院外研修会

山梨県緩和ケア研修会

がん対策推進基本計画において、すべてのがん診療医が基本的な緩和ケア研修を学ぶことが必須となり、そのための緩和ケア研修会（PEACE）を山梨県内でも2008年度から開催している。

がん診療連携拠点病院の必須要件のため、山梨県内では4つの拠点病院で年5回（山梨大は2回）の研修会を開催している。

- 2021年6月13日（日）主催：山梨大学
- 2021年10月17日（日）主催：富士吉田市立病院
- 2021年10月31日（日）主催：山梨大学
- 2021年11月21日（日）主催：山梨県立中央病院

※ 2022年3月13日に計画されていた研修会は、新型コロナウイルス感染症の影響で中止となった。

3. 緩和ケアの普及啓発活動

- ① 講師 阿部文明 ターミナルケア 令和3年度山梨県主任介護支援専門員研修講義 山梨県介護支援専門員協会 山梨県医師会館、甲府市（2021/11/17）
- ② 座長 阿部文明 第607回甲府市内科医会・緩和ケア Web Seminarシリーズ～在宅医療～ 山梨県内科医会 Web開催（2021/02/14）

（文責 阿部文明）

婦人科

【スタッフ紹介】

坂本 育子 部長（平成14年卒）

加々美桂子 医長（平成22年卒）

野崎 敬博 医師（平成24年卒）

坂本医師：日本産科婦人科学会専門医・指導医、日本婦人科腫瘍学会専門医・指導医・代議員、日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医・教育委員、日本内視鏡外科学会技術認定医、日本ロボット外科学会国内A級口

ボット手術専門医

加々美医師：日本産科婦人科学会専門医

野崎医師：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、日本ロボット外科学会国内B級ロボット手術専門医

【診療実績・活動報告】

2018年にロボット支援下手術が保険収載されて以降、関係各部署の協力もあり2019年ロボットの婦人科悪性腫瘍手術は全国2位となりました。現在1日4件ロボット手術を行える全国唯一の施設となり、各施設からの見学者を受け入れております。

2020年には骨盤臓器脱に対するロボット支援下仙骨膜固定術も保険収載となり、2021年には人員減という痛手がありましたが、加々美、野崎の2名の協力もあり、ロボット手術は年間200例を超え（図1）、全国2位も維持しております。またIntuitive Foundation Grantに坂本の”The relationship between proficiency in robotic surgery and economic efficiency”が採択され、6万ドルの研究費を獲得しました。

悪性腫瘍に対しては2015年より当院で行われていた治療方法の見直しを行ってまいりました。主に早期癌に対しては前述した低侵襲手術を導入し“早く、きれいに治す”を心がけました。進行期癌に対しては積極的な腫瘍減量術、また分子標的薬の導入を行いました。昨年までの結果について比較したところ、子宮頸癌、子宮体癌、卵巣癌などの癌腫においても、体制変更前より生存率の改善を得ております。

2022年もさらに悪性腫瘍の予後の改善、良性腫瘍のQOL向上について、手術、臨床研究両面から尽力していきます。

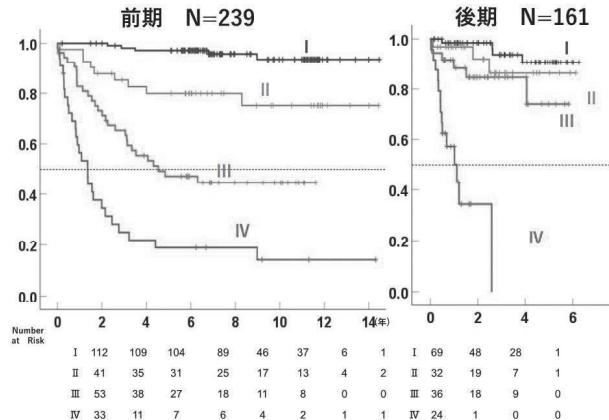
（文責 坂本育子）

図1 腹式手術の年次推移（全手術件数はこの数に経腔手術が100件前後加わります）

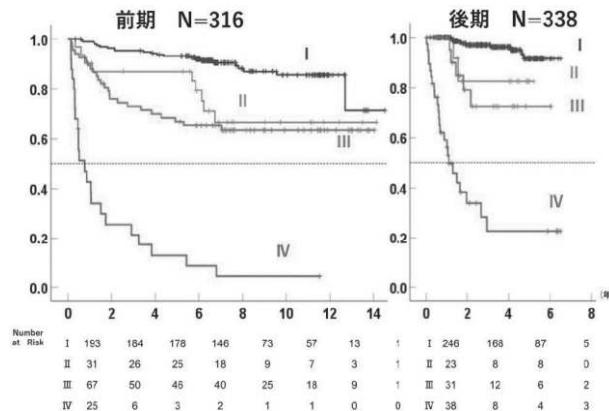


図2 生存曲線の比較（前期 2006～2014、後期 2015～2020）

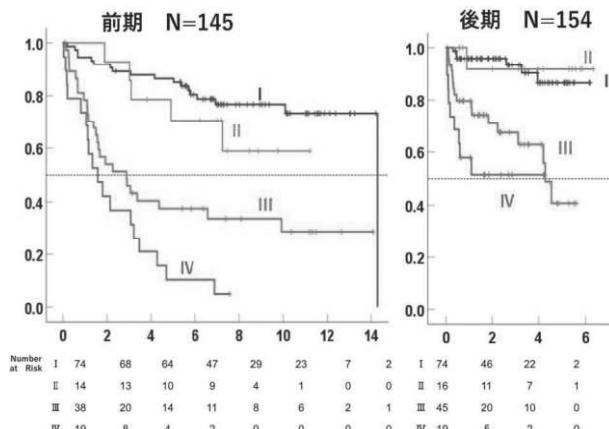
子宮頸がん



子宮体癌



卵巣がん



【邦文論文】

- 野崎敬博、林怜、松田康佑、渡邊佳那、加々美桂子、坂本育子 転移リンパ節による直接浸潤で下大静脈の高度狭窄をきたした卵巣高異型度漿液性癌の1例 山梨産科婦人科学会雑誌 2021;11:20-25

【学会・研究会発表】

- 1) 林怜、渡邊佳那、野崎敬博、加々美桂子、坂本育子 重症感染症を契機に発見された子宮体部未分化癌の1例 令和2年度夏季山梨産科婦人科学会・山梨県産婦人科医会合同学術集会 山梨大学医学部キャンパス、中央市 (2020/08/22)
- 2) 野崎敬博、渡邊佳那、加々美桂子、坂本育子 ロボット支援下子宮摘出術ドッキング時間とアシスタントの役割 Patient side Surgeon 165例の経験から 第60回 日本産科婦人科内視鏡学会学術集会 Web開催 (2020/12/14-2021/01/05)
- 3) 加々美桂子、渡邊佳那、野崎敬博、坂本育子 肥満症例に対するロボット支援下手術 第60回 日本産科婦人科内視鏡学会学術集会 Web開催 (2020/12/14-2021/01/05)
- 4) 坂本育子、渡邊佳那、野崎敬博、加々美桂子 腹腔鏡下傍大動脈リンパ節郭清 ロボット支援下子宮体癌手術傍大動脈リンパ節郭清の導入と現状 第60回 日本産科婦人科内視鏡学会学術集会 Web開催 (2020/12/14-2021/01/05)
- 5) 加々美桂子、宮下大、野崎敬博、雨宮健司、小山敏雄、坂本育子 子宮体癌におけるMSIと予後 第62回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 Web開催 (2021/01/29-02/11)
- 6) 野崎敬博、加々美桂子、雨宮健司、弘津陽介、坂本育子 卵巣癌における“Liquid”Biopsyおよび細胞診の再利用によるGenome Profiling 第62回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 Web開催 (2021/01/29-02/11)
- 7) 坂本育子、宮下大、野崎敬博、加々美桂子 早期子宮体癌におけるロボット支援下手術と腹腔鏡下手術のコストを含めた検討 第62回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 Web開催 (2021/01/29-02/11)
- 8) 野崎敬博、加々美桂子、峰俊輔、坂本育子 卵巣癌における腹水細胞診を用いた遺伝子解析の有用性 第73回日本産科婦人科学会学術講演会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、他 新潟 ハイブリッド開催 (2021/04/22-25)
- 9) 加々美桂子、野崎敬博、峰俊輔、坂本育子 子宮体癌の免疫染色分類の有用性 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、他 新潟 ハイブリッド開催 (2021/04/22-25)
- 10) 坂本育子、野崎敬博、加々美桂子、峰俊輔 子宮体癌においてp53免疫組織化学染色はTP53変異の代替となり得るか 第73回日本産科婦人科学会学術講演会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、他 新潟 ハイブリッド開催 (2021/04/22-25)
- 11) 中村豪、深田幸仁、河野恵子、高石光二、松田康佑、野崎敬博、加々美桂子、坂本育子、中村雄二 診断が困難であった腹膜および右卵管膨大部に同時着床した異所性妊娠の一症例 第141回関東連合産科婦人科学会総会・学術集会 Web開催 (2021/07/02-08)
- 12) 野崎敬博、加々美桂子、松田康佑、雨宮健司、弘津陽介、坂本育子 子宮体癌におけるmicrosatellite instability statusの多様性 第63回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 リーガロイヤルホテル大阪、大阪 ハイブリッド開催 (2021/07/16-18)
- 13) 坂本育子、野崎敬博、加々美桂子 子宮体癌におけるロボット支援下傍大動脈リンパ節郭清術の導入とその有用性 第63回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 リーガロイヤルホテル大阪、大阪 ハイブリッド開催 (2021/07/16-18)
- 14) 坂本育子、高橋いくみ、野崎敬博、加々美桂子、峰俊輔 当院のがん治療の変遷と成績 令和3年度夏季山梨産科婦人科学会・山梨県産婦人科医会 合同学術集会 Web開催 (2021/08/28)
- 15) 熊谷麻友子、加々美桂子、高橋いくみ、野崎敬博、峰俊輔、坂本育子 子宮体癌におけるロボット支援下手術の有用性 令和3年度夏季山梨産科婦人科学会・山梨県産婦人科医会 合同学術集会 Web開催 (2021/08/28)
- 16) 深田直希、野崎敬博、高橋いくみ、加々美桂子、峰俊輔、坂本育子 意識障害を契機に発見された成熟奇形腫の1例 令和3年度夏季山梨産科婦人科学会・山梨県産婦人科医会 合同学術集会 Web開催 (2021/08/28)
- 17) 坂本育子、野崎敬博、加々美桂子、峰俊輔 若手が行うロボット支援手術 ロボット手術を継続するための工夫 第34回日本内視鏡外科学会総会 神戸国際展示場、神戸 (2021/12/03)

産科（総合周産期母子医療センター）

【スタッフ紹介】

内田 雄三 周産期センター長（平成5年卒）
 須波 玲 周産期遺伝子診療センター長（平成10年卒）
 笠井真祐子 部長（平成11年卒）
 篠原 諭史 医長（平成22年卒）
 安田 元己 医長（平成22年卒）
 松田 康佑 医師（平成26年卒）
 高橋いくみ 医師（平成28年卒）
 千葉 想 専攻医（平成29年卒）

【科の特色】

県内唯一の総合周産期母子医療センターとして、年間約100件の母体搬送を受け入れています。NICUと連携し、切迫早産、前期破水、胎児発育不全、多胎妊娠といったハイリスク症例を中心に年間に約750件の分娩管理を行っています。妊娠32週未満の早産のほとんどは当院へ搬送となり年間約30症例あります。また、双胎妊娠は年間約40症例ほどと県内では最も多くの双胎妊娠が当院で分娩をしています。

平成28年4月からは出生前遺伝学的検査と先天性疾

患の胎児超音波スクリーニングに特化した専門外来を設けています。胎児治療にも積極的に取り組んでおり、原発性胎児胸水に対する胎児胸腔穿刺術、胎児胸腔-羊水腔シャント術を、同種免疫性胎児血小板減少に対する胎児輸血を実施しております。

当院は日本産科婦人科学会専門医卒後研修指導施設、日本周産期・新生児医学会母体・胎児専門医研修施設、日本超音波医学会専門医研修施設に認定されています。

【診療実績・活動報告】

《表1 主な症例の推移（1月から12月）》

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
母体数	686	678	704	745	733
双胎	40	39	39	39	47
3胎	0	1	1	1	1
帝王切開数（%）	277(38)	261(35)	268(33)	273(37)	293(39)
緊急帝王切開数	148	143	149	134	139
吸引分娩	48	61	46	65	79
鉗子分娩	14	12	16	19	33
骨盤位分娩	3	4	1	2	1
緊急母体搬送	73	86	85	96	83
未受診	2	7	1	4	1
妊娠高血圧症候群（HDP）	42	60	74	81	99
高血圧合併	10	4	6	8	13
GDM（DM含む）	58	92	76	67	127
前置胎盤	11	13	29	13	16
癒着胎盤	3	6	10	6	18
常位胎盤早期剥離	23	16	17	8	7
胎児発育不全（FGR）	97	81	88	85	67
胎児異常	39	30	53	36	27
早産児数	132	136	147	175	158
24週未満	2	3	2	6	2
24～27週	11	10	10	11	6
28～33週	45	32	50	57	52
34～35週	40	45	50	65	49

《表2 救急搬送受入症例の内訳の推移（1月から12月）》

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
切迫早産	29	27	33	29	32
前期破水	11	10	13	26	17
切迫流産	3	4	6	1	2
胎盤早期剥離	5	7	3	2	2
前置胎盤	1	1	2	5	3
HDP	5	12	6	11	13
FGR	2	2	2	4	1
胎児心拍異常	4	1	2	3	3
産褥搬送	0	1	1	1	0
脳血管障害	0	1	0	0	0
心疾患	0	1	1	1	0
外傷	3	1	1	0	3
その他	10	18	15	13	7
合計	73	86	85	96	83

《周産期遺伝相談外来について》

平成28年4月から周産期遺伝相談外来を開設し、高齢妊娠、単一遺伝子疾患を理由として出生前検査を希望する妊婦に様々な出生前検査を提供しています。当院で実施可能な出生前検査は下記の表3に示す通りです。非侵襲的出生前遺伝学的検査（NIPT）については、県内では最も早くに認定施設となり検査が可能になりました。また、平成29年7月からは対象妊婦を当院分娩予定の妊婦に限定していたのを、山梨県内で分娩予定の妊婦であれば可能とし、対象を拡大し多くの妊婦のニーズに応えるようにしています。スクリーニング検査が陽性となった場合に考慮される確定的検査としては、絨毛染色体検査と羊水染色体検査を行っています。絨毛染色体検査は技術的に難易度が高く、実施可能な施設は全国でも少数です。

《表3 当院で実施している出生前検査》

検査時期	検査項目	対象疾患	検査の種類	21トリソミーの検出率
10-16週	非侵襲的出生前遺伝学的検査（NIPT）	13トリソミー 18トリソミー 21トリソミー	非確定的検査	99%
11-13週	初期コンバインド（NT+母体血清マーカー）	18トリソミー 21トリソミー	非確定的検査	87%
11-14週	絨毛染色体検査	染色体疾患	確定的検査	ほぼ100%
15-18週	ゲアトロ検査（母体血清マーカー）	18トリソミー 21トリソミー 開放性神経管障害	非確定的検査	81%
16週以降	羊水染色体検査	染色体疾患	確定的検査	ほぼ100%

《胎児スクリーニング外来について》

医学的な対応が必要となる先天性疾患を持って生まれてくる赤ちゃんの頻度は、約3%とされています。このうちの約6割は精密かつ詳細な超音波検査を行うことで出生前診断が可能となってきています。特に心奇形などの出生後早期の医療介入が児の予後に大きく影響する疾患では、きわめて重要です。これらを出生前に見つけることを目的にして院内外の妊婦を対象として、平成28年4月に胎児スクリーニング外来を開設しました。年間約1200人のスクリーニングを行い、年間約30～50人の胎児異常を発見し他科の先生方と連携して周産期管理を行っています。

《当院が参加する臨床研究》

下記の2つの多施設共同研究に参加し、周産期医療の発展に協力しています。

- ・重症胎児発育不全の前方視的コホート研究
(研究代表者：大阪府立母子保健総合医療センター 石井桂介)
- ・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

(研究代表者：国立成育医療研究センター佐合治彦)
(文責 笠井真祐子)

【英文論文】

1. Sunami R, Owada S, Yasuda G, Kasai M, Uchida Y, Takahashi H, Matsubara S. A modified transabdominal cervicoisthmic cerclage with the monofilament thread: Its efficacy and safety for women with extremely short cervix due to cervical conization. *J Obstet Gynaecol Res* 2022;48:366-72.
2. Shinohara S, Sunami R, Kasai M, Yasuda G, Uchida Y. Predictive value of the sFlt-1/PIGF ratio for preeclampsia in twin pregnancies: a retrospective study. *Hypertens Pregnancy* 2021;40:330-5.

【邦文論文】

1. 大和田壮、須波玲、林怜、渡邊佳那、篠原諭史、安田元己、笠井真祐子、内田雄三 四肢短縮を契機に発見された点状軟骨異形成症の1例 山梨産科婦人科学会雑誌 2021;12:15-21
2. 笠井真祐子 産後うつ病のハイリスク妊婦に関する周産期因子、社会的因子の検討 周産期学シンポジウム 2021;39:24-30

【学会・研究発表】

1. 笠井真祐子 産後うつ病のハイリスク妊婦に関する周産期因子、社会的因子の検討 第39回周産期学シンポジウム Web開催 (2021/01/22-23)
2. 大和田壮、須波玲、渡邊佳那、篠原諭史、安田元己、笠井真祐子、内田雄三 当院における双胎経腔分娩に関する検討 第57回日本周産期・新生児医学会 シーガイアコンベンションセンター、宮崎市 (2021/07/11-13)
3. 大和田壮、須波玲、渡邊佳那、篠原諭史、安田元己、笠井真祐子、内田雄三 2D/3D超音波検査が出生前診断に有用であった食道閉鎖を合併したTreacher Collins syndromeの1例 第57回日本周産期・新生児医学会 シーガイアコンベンションセンター、宮崎市 (2021/07/11-13)
4. 篠原諭史、須波玲、渡邊佳那、大和田壮、安田元己、笠井真祐子、内田雄三 双胎妊娠におけるsFlt1/PIGFを用いた妊娠高血圧腎症の発症予測に関する検討 第57回日本周産期・新生児医学会 シーガイアコンベンションセンター、宮崎市 (2021/07/11-13)
5. 篠原諭史、須波玲、望月加奈、大和田壮、安田元己、笠井真祐子、内田雄三 双胎妊娠の帝王切開時に生じた弛緩出血に対する子宮圧迫縫合の有効性に関する検討 第44回日本産婦人科手術学会 城山ホテル、鹿児島市 (2021/09/25-26)
6. 篠原諭史、須波玲、餅井規吉、松田康佑、安田元己、笠井真祐子、内田雄三 胎児巨大頸部腫瘍の1例 第142回関東連合産科婦人科学会 パシフィコ横浜、横浜市 (2021/11/20-21)

【その他】

1. 学術集会長 須波玲 第22回山梨県母性衛生学会 Web開催 (2021/06/5)
2. 特別講演 須波玲 胎児異常の出生前診断とその意義について考える 第22回山梨県母性衛生学会 Web開催 (2021/06/5)
3. 特別講演 須波玲 食道閉鎖の観察断面・ポーチを見る工夫 第1回胎児食道研究会 Web開催 (2021/07/25)

小児科

【スタッフ紹介】

星合美奈子 小児循環器センター センター長（平成2年卒）
齋藤 朋洋 小児科主任医長 小児科部長（平成15年卒）
高田 献 小児科医長（平成18年卒）
原間 大輔 医師（平成24年卒）
深尾 俊宣 医師（平成25年卒）

【科の特色】

小児・思春期領域における総合診療科である我々小児科は、様々な患者およびその家族の治療やケアに積極的に取り組んでいる。

現在の常勤医は上記5名であり、それぞれが、曜日ごとに一般外来、専門外来、病棟担当、救急担当に割り振られ勤務をし、外来では、かかりつけ患者や近隣の開業医からの紹介患者を、救急では2次および3次救急患者を積極的に診療し地域医療に貢献している。対象としている疾患は、急性気管支炎や気管支喘息などの呼吸器疾患、急性胃腸炎や急性腎盂腎炎などの急性感染症、川崎病や膠原病などの炎症性疾患、てんかんや筋ジストロフィーなどの神経筋疾患、アレルギーや成長障害、便秘などの慢性疾患、先天代謝異常症や糖尿病などの内分泌代謝疾患、心房中隔欠損や不整脈などの心疾患、その他先天奇形症候群や染色体異常症、脳性麻痺など多岐にわたり、これら様々な患者に対して小児科医、外来看護師、病棟看護師、NICU・GCU看護師、薬剤師、栄養士、ソーシャルワーカー、地域保健師が連携することにより集学的ケアを行っている。

教育体制であるが、常勤指導医のもとシニアレジデントおよびジュニアレジデントは、common diseaseから複雑で難しい症例まで幅広い疾患の治療や管理にチームの一員として参加し研鑽に励んでいる。

我々は日常生活に根差した医療を提供するため、かかりつけ医と連携したシームレスな医療を実現し、患者さんとご家族を中心とした優れたケアを提供できるよう努力している。

【診療実績・活動報告】

ここ数年で小児医療を取り巻く環境は、大きな変革を迎えた。要因のひとつは、2018年に施行された成育基本法である。その正式名称「成育過程にある者及びその保護者並びに妊娠婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律」が示す通り、骨子は成育医療の充実となっている。この法律の影響により、小児救急医療や周産期医療の充実が計られ、医療的ケア児支援法が施行されるなど小児医療体制の整備が現在進行形で進んでいる。もう一つの要因は、COVID-19パンデミックによる、いわゆるコロナ禍である。感染症が激減し、今後的小児医療のあり方について深く考えさせられることになった。コロナ禍により、小児医療では感染症をメインとした医療から慢性疾患の治療やケア、療育・養育医療へパラダイムシフトが生じたと言っても過言ではない。

このような変革期の中で、我々が取り組んできたことの一つは、難病を抱えた患者や医療的弱者のフォローの見直しである。小児医療の進歩に伴う超低出生体重児や先天性疾患児の救命率の上昇、重症病弱児のQOLの改善により、医療的ケア児に対する社会のニーズは年々高まっていたが、当院は急性期病院であるため治療終了後（慢性期に移行後）のフォローは地域医療に委ねていた。しかし、現実的には医療が進歩すればするほど在宅医療でもより高度な介入が必要となり、地域医療でのフォローに限界が生じていた。そこで我々は、特に高度な医療の提供が必要な患児を、日常生活の細かなところまで当院でフォローし、ケアを行えるよう方針を変更した。この様な言い方が正しいかどうかは分からぬが、“高度”慢性期病院としての機能も果たす方向に舵を切ったと言う事である。県内では当院にしかできない機能であると考えている。

小児科の主軸が感染症から慢性疾患へシフトしていく中で、アレルギー疾患は世間の注目を集めしており、罹患者の増加とともにその需要が増加している。そこで、当院でも2020年度よりアレルギー外来を開設し、アレルギー経口負荷試験の日帰り入院を開始した。日増しに外来患者は増加し、2021年度は日帰り検査入院数が約2倍の35名となった。基幹病院として地域医療へ貢献できていると考える。

その他特記事項としては、3年前より先天異常症に対する遺伝子診断が保険収載され、徐々に対象疾患が増えてきた。従来は臨床診断（身体所見や血液検査所見）に頼っていたため、症状が出てから診断されていたが、遺伝子診断により症状出現前や軽微な症状の出現の段階で早期診断することが可能となった。その恩恵は大きく、重篤な後遺症を残す発作や症状を回避出来ているばかりでなく、疾患によっては、健康な人と変わりのない未病の状態で、日常生活を送ることが可能となっている。2021年度の検査結果であるが、10症例中4症例で確定診断を行う事が出来た。今後さらに増加すると考えるが、闇雲に検査を行わないよう、検査適応を的確に判断するための診断スキルを向上させていく必要が我々にはあると、考えている。

コロナ禍により社会の時計が10年進んだと言われるなかで、小児医療も大きな変革がもたらされてきた。我々は、この大きな波を乗りこなすよう病棟や外来のコメディカルと共に精進していきます。

(文責 星合美奈子)

【英文論文】

- Katsumata N, Harama D, Toda T, Sunaga Y, Yoshizawa M, Kono Y, Hasebe Y, Koizumi K, Hoshiai M, Saito T, Hokibara S, Kobayashi K, Goto M, Sano T, Tsuruta M, Nakamura M, Mizorogi S, Ohta M, Mochizuki M, Sato H, Yokomichi H, Inukai T. Prevention Measures for COVID-19 and Changes in Kawasaki Disease Incidence. *J Epidemiol* 2021;31:573-80.
- Watanabe D, Yagasaki H, Narusawa H, Saito T, Mitsui Y, Miyake K, Ohta M, Inukai T. Screening of frequent variants associated with congenital hypothyroidism: a comparison with next generation sequencing. *Endocr J* 2021;68:1411-9.
- Harama D, Yahata T, Kagami K, Abe M, Ando N, Kasai S, Tamai M, Akahane K, Inukai T, Kiyokawa N, Ibrahim AA, Ando K, Sugita K. IMiDs uniquely synergize with TKIs to upregulate apoptosis of Philadelphia chromosome-positive acute lymphoblastic leukemia cells expressing a dominant-negative IKZF1 isoform. *Cell Death Discov* 2021;7:139.
- Somazu S, Tanaka Y, Tamai M, Watanabe A, Kagami K, Abe M, Harama D, Shinohara T, Akahane K, Goi K, Sugita K, Moriyama T, Yang J, Goto H, Minegishi M, Iwamoto S, Takita J, Inukai T. NUDT15 polymorphism and NT 5 C2 and PRPS1 mutations influence thiopurine sensitivity in acute lymphoblastic leukaemia cells. *J Cell Mol Med* 2021;25:10521-33.
- Akahane K, Kimura S, Miyake K, Watanabe A, Kagami K, Yoshimura K, Shinohara T, Harama D, Kasai S, Goi K, Kawai T, Hata K, Kiyokawa N, Koh K, Imamura T, Hori-

- be K, Look AT, Minegishi M, Sugita K, Takita J, Inukai T. Association of allele-specific methylation of the ASNS gene with asparaginase sensitivity and prognosis in T-ALL. *Blood Adv* 2022;6:212-24.
6. Akahane K, Watanabe A, Somazu S, Harama D, Shinozaki T, Kasai S, Oshiro H, Goi K, Hasuda N, Ozawa C, Sugita K, Inukai T. Successful treatment of intractable gastrointestinal tract graft-vs-host disease with oral beclomethasone dipropionate in pediatric and young adult patients: Case reports. *Medicine (Baltimore)* 2022;101:e29054.

【邦文論文】

1. 矢ヶ崎英晃、沢登恵美、合井久美子、中根貴弥、星合美奈子、内藤敦、佐藤広樹、内田則彦、池田久剛、佐野友昭、小鹿学、太田正法、犬飼岳史 6年次選択制クリニカルクレーラップへの基準準拠型ポートフォリオ評価の導入 日本小児科学会雑誌 2021;125:487-493
2. 矢ヶ崎英晃、沢登恵美、赤羽弘資、小林杏奈、星合美奈子、内藤敦、畠山和男、太田正法、飯島純、犬飼岳史 COVID-19濃厚接触者の就業制限下における小児診療体制の維持とその課題 日本小児救急医学会雑誌 2021;20:483-485

【学会・研究発表】

1. 斎藤朋洋、山本幸代、後藤元秀、伊藤善也、横道洋司、滝嶋茂、立川恵美子、川名宏、堀川玲子、菊池透 小児1型糖尿病インスリンの治療別・男女別HbA1cの年齢区分内での比較-小児インスリン治療研究会第5コホート登録時データ 第64回日本糖尿病学会年次学術集会 Web開催 (2021/05/22)
2. 高田献、後藤裕介、反頭智子、原間大輔、斎藤朋洋、坂本正宗、三宅紀子、松本直通、星合美奈子、加賀佳美、相原正男 2q24.3-2q31.1にヘテロ接合性の変異を認めた遊走性焦点発作を伴う乳児けいれんの一例 第54回日本てんかん学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋ハイブリッド開催 (2021/09/23)
3. 高田献、反頭智子、深尾俊宣、原間大輔、斎藤朋洋、星合美奈子 脳症様発作を反復し遺伝子検査により診断し得た片麻痺性片頭痛の一例 第25回日本小児神経学会甲信越地方会 Web開催 (2021/10/31)
4. 深尾俊宣、佐野史和、内藤敦、加賀佳美、犬飼岳史、相原正男 極低出生体重児に発症するてんかんの特徴 第63回日本小児神経学会学術集会 Web開催 (2021/05/29)
5. 深尾俊宣、原間大輔、高田献、斎藤朋洋、反頭智子、星合美奈子 当院で経験したCOVID-19小児例のまとめ 第127回日本小児科学会甲信地方会 山梨大学医学部臨床大講堂、中央市 ハイブリッド開催 (2021/11/07)
6. 深尾俊宣、犬丸淑樹、佐野史和、矢ヶ崎英晃、犬飼岳史、加賀佳美 経鼻胃管による閉塞性無呼吸をポリソムノグラフィで確認し得た1例 第51回日本臨床神経生理

学会学術大会 仙台国際センター、仙台 ハイブリッド開催 (2021/12/17)

【その他】

1. 座長 星合美奈子 研修医発表・小児 第47回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府 (2022/3/14)
2. 星合美奈子 重症川崎病の特徴 川崎病学改訂第2版 日本川崎病学会編集 診断と治療社 東京 2021;105-107
3. 高田献 子供を守る山梨ネットワーク会議 甲府 (2021/08/26)
4. 高田献 山梨県インクルーシブ教育システム推進連絡会議・医療的ケア運営部会 甲府 (2021/10/13)
5. 高田献 小児在宅医療に関する人材養成講習会グループワーク 甲府 (2021/10/22)
6. 高田献 Child Death Review 個別検証会議 中央市 (2021/11/19)
7. 高田献 甲州市玉宮小学校医療教育相談 甲州市 (2021/12/10)

小児外科

【スタッフ紹介】

大矢知 昇 患者支援センター副統括部長 診療科部長兼任 (平成8年卒)
沼野 史典 (平成24年卒)

【科の特色】

当科には山梨県全域から外科疾患をもった小児患者が集約され、その診療に携わっています。少子化の影響で症例数はやや減少傾向にはありますが、当院は、総合周産期母子医療センターを持ち、心疾患を除く外科手術を必要とする新生児症例が集約されます。

小児外科が扱う疾患は、新生児期から思春期まで幅広い臓器に対する手術が要求されます。携わる手術の種類が多いため、手術や諸検査では外科、耳鼻咽喉科や消化器内科などの先生方の御協力を得て施行できています。

日常診療では院内の小児科・新生児内科の先生方とともに、患児のQOLを高めるよう、治療方針を決めています。小児外科では児の発達をなるべく妨げない外科治療戦略をとるように心がけています。

2022年の目標は、各診療科と連携を取りながら診療領域を広げ、引き続き院内の小児科・新生児内科をはじめとする、様々な部門の御協力により日々の診療体制を保つことです。さらに、県内の小児科医や小児外科医、とくに山梨大学小児外科との連携を強化し、小児外科医は限られておりますが、県内での小児外科医

療を担っていく所存です。

【診療実績・活動報告】

診療実績（令和3年）について

入院総数	213例
手術総数	173例（うち新生児手術16例）

〈新生児症例〉

当院には県内唯一の総合周産期母子医療センターがあります。新生児外科手術も手広く行っております。

食道閉鎖症	1例
鎖肛	2例
消化管穿孔	1例
食道裂孔ヘルニア	1例
腸回転異常症	2例
ヒルシュ・スブルング病類縁疾患	1例
ヒルシュ・スブルング病	1例
臍帶ヘルニア	1例
総排泄腔遺残	1例
動脈管開存	5例（閉鎖術は山梨大学小児心臓血管外科医師と行っています）

〈乳幼児以降の小児症例〉

頻度の多い疾患としては、	
鼠径ヘルニア	73例
停留精巢（萎縮精巢含む）	17例
臍ヘルニア	6例
虫垂炎	14例
精巢捻転	4例

他、肺切除術3例、膀胱尿管手術2例、など腹部手術以外にも多領域での小児外科手術を行っています。

（文責 大矢知昇）

【英文論文】

- Oyachi N, Numano F, Koizumi K, Shinohara T, Matsubara H. Congenital communicating bronchopulmonary foregut malformation including ectopic pancreatic tissue in an infant. *Surg Case Rep* 2021;7:128.
- Koizumi K, Oyachi N, Numano F, Mitsui T. Caliceal diverticulum with ureteropelvic junction obstruction in a dysplastic kidney: a pediatric case report. *CEN Case Rep* 2021;10:332-5.

【邦文論文】

- 大矢知昇、沼野史典 超音波検査と小児外科：ここまでみえる・ここまでわかる：肥厚性幽門狭窄症 小児外科 2021; 53: 821-825
- 沼野史典、大矢知昇 消化管重複症のすべて：新生児腸

閉塞で発症した小腸重複症 小児外科 2021;53: 971-975

【学会・研究発表】

- 大矢知昇、沼野史典、小泉敬一 LPEC法を用いたabdominoscrota hydroceleの治療経験 第29回日本小児泌尿器科学会総会・学術集会 御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター、東京都 (2021/01/31/-02/01)
- 小泉敬一、沼野典史、大矢知昇 手術後の発熱を契機に多臓器不全を発症した小児Down症候群の1例 第48回日本集中治療医学会学術集会 Web開催 (2021/02/12/-14)
- Oyachi N, Koizumi K, Numano F A case of piriform recess perforation in an infant falling with a color-marker in his mouth 第58回日本小児外科学会学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜市 (2021/04/28-30)
- 沼野史典、小泉敬一、大矢知昇 急性虫垂炎後にまれな癒着形態を示した虫垂癒着の2例 第58回日本小児外科学会学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜市 (2021/04/28-30)
- 小泉敬一、沼野史典、大矢知昇 交通外傷に起因する小児外傷性遲発性小腸狭窄の1例 第34回日本小児救急医学会学術集会 奈良県コンベンションセンター、奈良市 (2021/06/18-20)
- 沼野史典、大矢知昇 急性虫垂炎による虫垂先端の癒着を原因とする絞扼性イレウスを呈した1例 第83回山梨県臨床外科学会 山梨大学医学部、中央市 (2021/06/26)
- 沼野史典、大矢知昇 若年性ポリープによる結腸重積の一例 第55回日本小児外科学会関東甲信越地方会 Web開催 (2021/10/02)

【その他】

- 座長 大矢知昇 一般演題3 排便・排尿管理 第35回日本小児ストーマ・排泄・創傷管理研究会 ホテルブエナビスタ、松本市 (2021年6月26日)

新生児内科

【スタッフ紹介】

- | | |
|-------|--------------------|
| 内藤 敦 | 内科系第二診療統括部長（平成6年卒） |
| 根本 篤 | 周産期センター長（平成10年卒） |
| 勝又 庸行 | 新生児内科部長（平成13年卒） |
| 前林 祐樹 | 医長（平成22年卒） |
| 篠原 珠緒 | 医長（平成22年卒） |
| 村上 寧 | 医長（平成23年卒） |
| 桜山 友秀 | 専攻医（平成24年卒） |

【診療実績・活動報告】

当センターは厚生労働省の定める総合周産期母子医療センターの指定を受けた県内で唯一の施設です。ハ

イリスク妊娠、胎児診断、胎児治療、新生児医療、新生児手術などを産科、新生児内科、新生児外科のみならず他の多くの科と連携しながら山梨県のお母さんと赤ちゃんを守るために日夜努力を続けています。

当センターは開設20年を経過しました。現在、NICU12床、GCU24床の計36床に対して7名の医師で診療にあたっており、県内の1500g未満児のほぼ全例を管理させていただいている。昨年も引き続き新型コロナ感染症に振り回された1年ではありましたが、少しずつ光も見えてきました。周産期医療懇話会・新生児蘇生法普及事業・ペアレントトレーニングもオンライン開催できるようになり、学会や講演会への参加機会も徐々に戻りつつあります。きょうだい面会やいちごの会など患者ご家族との繋がりを全てもとに戻すことはまだできていませんが、赤ちゃんとご家族にとって大切な事を立ち消えさせることができないよう、できることからコツコツと再開を目指して努力していきたいと思います。

当センターから卒業した子供たちは県内外の多くの皆様の温かい手に支えられて頑張っています。我々は急性期の医療だけでなく退院して頑張っている児や長期の入院加療をしている児に対しても広く・深く・長く見守ることのできるチームでありたいと考えています。私達が目指すのは赤ちゃんとご家族の明るい笑顔を守ることです。今後も皆様の御指導を承りつつ、スタッフ一丸となって取り組んでいきたいと思います。

(文責 内藤敦)

近年3年間の入院状況

年間150~200人程度が入院。
県内の極低出生体重児および重症新生児を管理。

入院数 (院内出生率)	2019年	2020年	2021年
出生体重 1,500g未満(%) (出生体重 1,000g未満)	194人 (85.0%)	157人 (89.8%)	148人 (89.2%)
(出生体重 750g未満)	41人(21.1%) (10人)	51人(32.5%) (20人)	32人(21.6%) (11人)
(出生体重 500g未満)	(5人)	(9人)	(7人)
	(2人)	(3人)	(0人)
小児科疾患	21人	12人	10人
先天性心疾患	12人	7人	10人
二分脊椎	1人	0人	0人
染色体異常	7人	4人	12人
新生児乳児死亡(%)	4人(2.1%)	3人(1.9%)	2人(1.4%)

(山梨県の周産期医療)

【英文論文】

- Endo A, Nemoto A, Hanawa K, Ishikawa T, Koshishi M, Maebayashi Y, Hasebe Y, Naito A, Kobayashi Y, Isobe K, Kawano Y, Hanawa T. Factors affecting psychosocial development of very low birth weight in

fants at 18 and 36 months of age. Jpn J Nurs Sci 2021;e12412.

- Katsumata N, Daisuke H, Inukai T. The Prevention Measures for COVID-19 and Changes in Kawasaki Disease Incidence. J Epidemiol 2021;31:573-80.
- Watanabe D, Saito T, Inukai T. Screening of frequent variants associated with congenital hypothyroidism: a comparison with next generation sequencing. Endocr J 2021;68:1411-9.

【邦文論文】

- 渡邊大輔、篠原珠緒、杉田幸大、糸山綾、村上寧、前林祐樹、長谷部洋平、勝又庸行、根本篤、内藤敦 携帯用カイロによる低温熱傷の新生児例 山梨県立中央病院年報 2021;47: 145-148
- 矢ヶ崎英晃、星合美奈子、内藤敦、犬飼岳史 6年次選択制クリニカルクラークシップへの基準準拠型ポートフォリオ評価の導入 日本小児科学会雑誌 2021;125:487-493
- 篠原珠緒 研修医のためのクリニカルクイズ (Klippe-Trenaunay-Weber症候群) 小児内科 2021;53:1021-1023

【学会・研究発表】

- 内藤敦 NICUの現状と課題（シンポジウム「小児在宅医療と各医療機関の役割」） 第156回日本小児科学会山梨地方会 令和3年春期例会 国立病院機構甲府病院（Web併用）、甲府市（2021/03/13）
- 杉田幸大、齋藤朋洋、原間大輔、高田献、反頭智子、星合美奈子 当院でのCOVID-19流行下におけるFilmArray呼吸器パネル検出結果の分析 第156回日本小児科学会山梨地方会 令和3年春期例会 国立病院機構甲府病院（Web併用）、甲府市（2021/03/13）
- 渡邊大輔、篠原珠緒、糸山綾、前林祐樹、長谷部洋平、根本篤、内藤敦 携帯用カイロによる低温熱傷の新生児例 第124回日本小児科学会 国立京都国際会館（Web併用）、京都市（2021/04/16-18）
- 勝又庸行、原間大輔、星合美奈子、戸田孝子、犬飼岳史 COVID-19流行に対する感染予防策の川崎病の発生への影響 第124回日本小児科学会 国立京都国際会館（Web併用）、京都市（2021/04/16-18）
- 合井久美子、犬飼岳史、星合美奈子、内藤敦 COV-ID-19濃厚接触者の就業制限下における小児診療体制の維持とその課題 第124回日本小児科学会 国立京都国際会館（Web併用）、京都市（2021/04/16-18）
- 合井久美子、犬飼岳史、星合美奈子、内藤敦 COV-ID-19パンデミックでのライブ配信システムを用いた山梨地方会におけるセミナーの開催 第124回日本小児科学会 国立京都国際会館（Web併用）、京都市（2021/04/16-18）
- 内藤敦、根本篤、糸山綾、渡邊大輔、篠原珠緒、前林祐樹、長谷部洋平、榎原あい子、齊藤千里 極低出生体重

- 児におけるフォローアップ外来carry-over症例の検討
第65回日本新生児成育医学会 Web開催 (2021/05/07-09)
8. 井戸祥平、山坂安里、中村葵、佐藤夏那、井上みゆき
NICUにおけるきょうだい面会の実施と効果の検討 第30回日本新生児看護学会 Web開催 (2021/05/08-09)
 9. 勝又庸行、星合美奈子、戸田孝子、犬飼岳史 ガンマグロプリン不応川崎病に対するインフリキシマブの神経学的中長期予後 第57回日本小児循環器学会 奈良県コンベンションセンター (Web併用)、奈良市 (2021/07/09-11)
 10. 星合美奈子、中島雅人、梅谷健、勝又庸行、長谷部洋平、内藤敦、須波玲、内田雄三 当院における心疾患合併妊娠・出産の現状と課題-地方中核病院からの提言- 第57回日本小児循環器学会 奈良県コンベンションセンター (Web併用)、奈良市 (2021/07/09-11)
 11. 桜山友秀、村上寧、糸山綾、渡邊大輔、篠原珠緒、前林祐樹、勝又庸行、根本篤、内藤敦 自宅で出生しホットラインの回線を繋いだまま救急隊より当院へ搬送した一例 第157回日本小児科学会山梨地方会 令和3年秋期例会 山梨大学医学部 (Web併用)、中央市 (2021/10/02)
 12. 篠原珠緒、坂本大聖、桜山友秀、村上寧、前林祐樹、勝又庸行、根本篤、内藤敦 サイトメガロウイルス感染を契機とした二次性血球貪食性リンパ組織球症と診断した超低出生体重児の1例 第127回日本小児科学会甲信地方会 山梨大学医学部 (Web併用)、中央市 (2021/11/07)

【その他】

1. 講演 根本篤 NICU領域の医療機器 令和3年度医療機器産業技術人材養成 2021年5月、山梨大学 中央市
2. 講演 根本篤 小児周産期の災害対策 令和3年度助産師職能交流研修会 2021年7月、山梨県看護協会 甲府市
3. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第25回新生児蘇生法「S」 コース講習会 山梨県立中央病院 受講者2名 (2021/01/30)
4. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第8回新生児蘇生法「A」 コース講習会 山梨県立中央病院 受講者7名 (2021/03/07)
5. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第12回新生児蘇生法「B」 コース講習会 富士吉田市立病院 受講者5名 (2021/06/05)
6. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第13回新生児蘇生法「B」 コース講習会 竜王レディースクリニック 受講者3名 (2021/06/09)
7. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第9回新生児蘇生法「A」 コース講習会 山梨県立中央病院 受講者10名 (2021/06/12)
8. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第14回新生児蘇生法「B」 コース講習会 市立甲府病院 受講者7名 (2021/07/17)

9. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第10回新生児蘇生法「A」 コース講習会 市立甲府病院 受講者5名 (2021/07/18)
10. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第11回新生児蘇生法「A」 コース講習会 国立甲府病院 受講者8名 (2021/07/22)
11. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第26回新生児蘇生法「S」 コース講習会 都留市立病院 受講者3名 (2021/07/31)
12. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第12回新生児蘇生法「A」 コース講習会 山梨大学 受講者18名 (2021/09/20)
13. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第27回新生児蘇生法「S」 コース講習会 山梨県立中央病院 受講者3名 (2021/10/23)
14. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第13回新生児蘇生法「A」 コース講習会 山梨大学 受講者18名 (2021/11/20)
15. 第7期 ペアレントトレーニング(全8回) 山梨県立中央病院 (2021/06~)
16. 第8期 ペアレントトレーニング(全8回) 山梨県立中央病院 (2021/12~)

救急科・集中治療科・地域救急科

【スタッフ紹介】

- 井上 潤一 高度救命救急センター統括部長 (平成3年卒)
 岩瀬 史明 救急業務統括部長 (平成3年卒)
 宮崎 善史 高度救命救急センター長 (平成10年卒)
 松本 学 救急科部長 (平成15年卒)
 矢口 慎也 医長 (平成16年卒)
 柳沢 政彦 地域救急科部長 (平成18年卒)
 笹本 将継 医療教育シミュレーションセンター部長 (平成18年卒)
 池田 督司 集中治療科部長 (平成20年卒)
 萩原 一樹 医長 (平成21年卒)
 釘宮 愛子 医師 (平成23年卒)
 吉野 匠 医師 (平成25年卒)
 伊藤 鮎美 医師 (平成25年卒)
 跡部かおり 医師 (平成25年卒)
 松本 隆 医師 (平成27年卒)
 三井 太智 専攻医 (平成28年卒)
 吉田 侑真 専攻医 (平成29年卒)
 保坂 啓太 専攻医 (平成28年卒)
 藤岡菜実子 専攻医 (平成29年卒) 上野原市立病院
 岡部 省吾 専攻医 (平成30年卒) 都留市立病院
 岩瀬 弘明 整形外科部長 (平成7年卒)

【科の特色】

当院高度救命救急センターは、県内唯一の救命救急センターとして重症患者を県内全域から受け入れる体制をとっている。

2020年7月に、池田医師の赴任に合わせて集中治療科が設立され、集中治療室の管理も救急科及び院内他科と協働で行うこととなった。

2021年10月には、さらに集中治療専門医である矢口医師を迎える、集中治療室の管理も徐々に充実してきている。

【診療実績・活動報告】

当センターへ搬送された来院患者数の推移を図1に示す。2021年は、新型コロナウイルス感染症の影響で、年度初めの救急搬送数が減少し、全体数が例年よりも少なかった。

来院患者の管轄消防本部別の内訳を図2に示す。消防本部毎の来院患者数は、救急車、ドクターヘリによる来院を合計してある。直接3次救急として搬送された患者は、国中地域から1701人、郡内地域から257人であった。消防防災ヘリコプターによる搬送は17人、県警ヘリコプターによる搬送が8人であった。二次救急または救急外来からの救急科入院が225人、他科入院中の転科も22人あった。

2010年8月から運行を開始したドクターカーと2012年4月より運行を開始したドクターヘリの年度毎の出動件数を図3・4に示す。ドクターカー、ドクターヘリともに2020年度は、新型コロナウイルス感染症の影響で減少したが、2021年は再び増加に転じた。ドクターヘリは、運航開始から10年となったが、大きな事故なく運航でき、総出動件数は4739件となった。

2021年の来院患者のうち、厚生労働省の救命救急センター充実段階評価に示される重篤患者は、1243人であった。重篤患者の内訳を図5に示す。外傷を除いた病院外心停止が368人、重症外傷が385人（Max AIS 3以上268人、緊急手術症例117人）と多く、重症脳血管障害119人、重症大動脈疾患68人、重症急性冠症候群55人が続いている。

当センターは、多発外傷をはじめとする重症外傷を山梨県内全域から受け入れる体制をとっている。このため山梨県内の重症外傷は、当センターへ集約されていると考えられる。年ごとの外傷症例数と厚労省の重症外傷（max AISが3以上または緊急手術症例）の症例数の推移を図6に示す。外傷に対する緊

急開胸または、開腹手術に関しては救急科主導で行っている。年ごとの開胸または、開腹を行った外傷症例数と初療室での緊急手術数を図7に示す。血管造影、Interventional radiology (IVR) の施行数は、外傷手術の代替手段として件数は増加しており、これも救急科で行っている。図8に示すように年々増加していたが、2021年は新型コロナウイルス感染症の影響で、予定の血管造影が減少した影響で全体件数も減少した。

外傷症例も含め救急科で執刀した手術件数を図9に示す。頭部の手術は脳外科と熱傷に対する植皮の手術は形成外科と協働して行っている。

病院外心肺停止症例の搬入数を図10の折れ線グラフで示し、生存退院と神経学的予後良好の症例数を棒グラフで示す。2021年の症例数は369人で、生存退院が18人でそのうち12人が社会復帰した。

(文責 岩瀬史明)

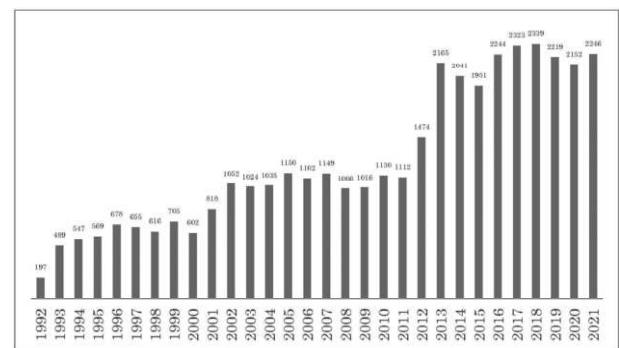


図1 高度救命救急センター来院患者数

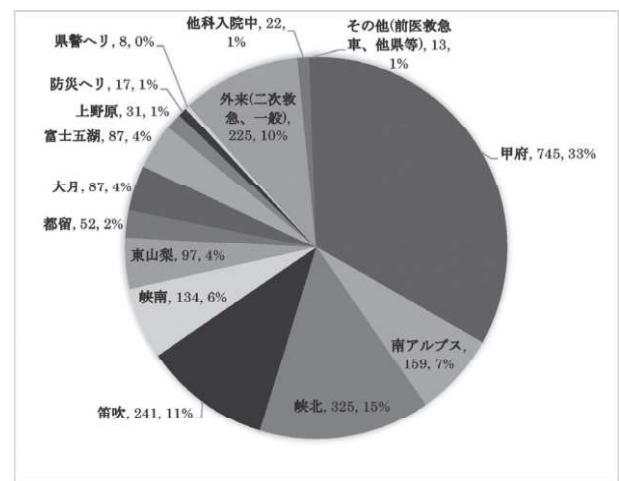


図2 管轄消防本部別患者数

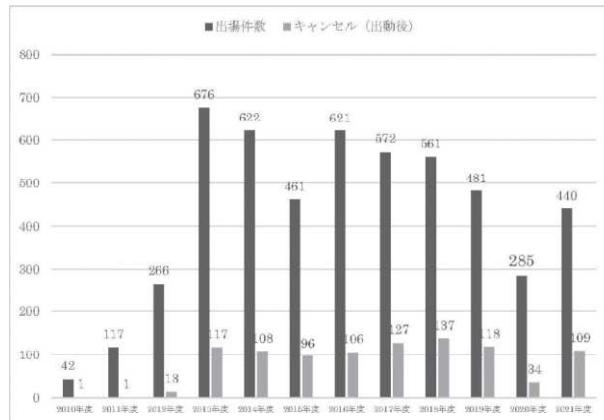


図3 ドクター一出動件数

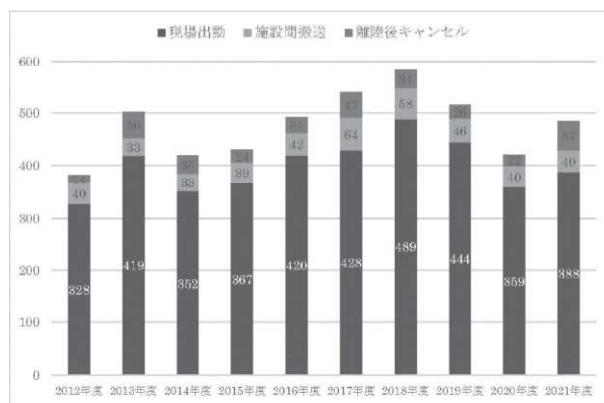


図4 ドクターへり出動件数

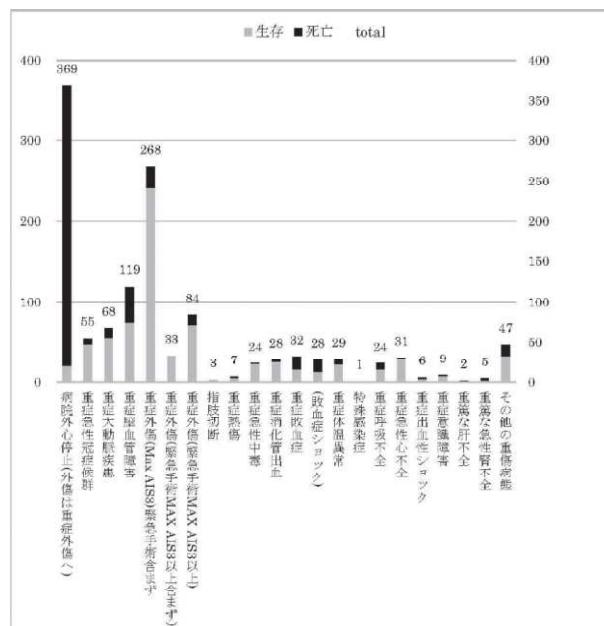


図5 重篤患者の内訳

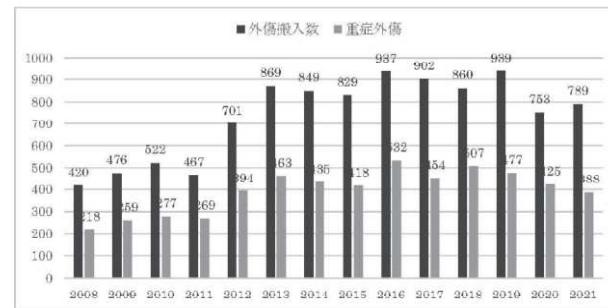


図6 外傷症例数と重症外傷症例数

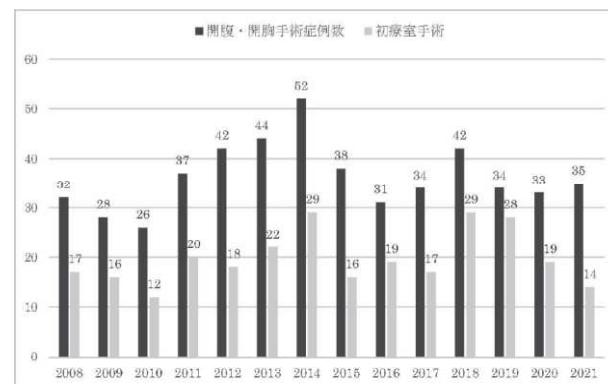


図7 外傷症例に対する緊急の開胸・開腹手術

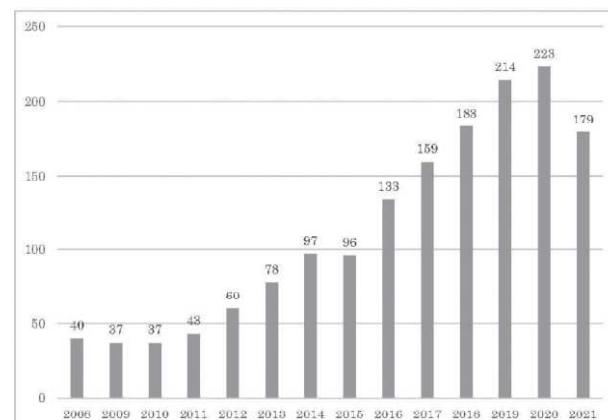


図8 血管撮影またはIVR実施件数

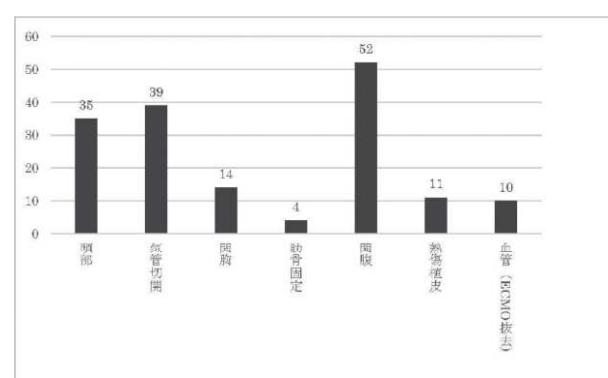


図9 救急科手術件数



図10 病院外心肺停止症例と生存退院・社会復帰症例数

【英文論文】

- Hagiwara K, Inoue J, Matsumoto G, Iwase F. Penetrating cardiac injury repaired under “intentional cardiac arrest” with adenosine triphosphate. *Acute Med Surg*. 2021;8:e686.
- Honda Y, Itano S, Kugimiya A, Kubo E, Yamada Y, Kimachi M, Shibagaki Y, Ikenoue T. Laxative use and mortality in patients on haemodialysis: a prospective cohort study. *BMC Nephrol*. 2021;22:363.
- Ikenoue T, Kataoka Y, Matsuoka Y, Matsumoto J, Kumawawa J, Tochitani K, Funakoshi H, Hosoda T, Kugimiya A, Shirano M, Hamabe F, Iwata S, Fukuma S. Japan COVID-19 AI team. Accuracy of deep learning-based computed tomography diagnostic system for COVID-19: A consecutive sampling external validation cohort study. *PLoS One*. 2021;16:e0258760.
- Taniguchi H, Ikeda T, Takeuchi I, Ichiba S. Iliopsoas Hematoma in Patients Undergoing Venovenous ECMO. *Am J Crit Care*. 2021;30:55-63.
- Saitoh D, Iwase F. A randomized prospective comparison of the Baxter and Modified Brooke formulas for acute burn resuscitation. *Burns Open*. 2021;5:89-95.
- Yanagawa Y, Jitsuiki K, Iwase F, Miyake A, Tosaka N, Okawa M, Nishino T, Nakagawa T. Importance of a collaboration agreement in the management of physician-staffed helicopters. *Air Med J*. 2022;41:52-6.

【邦文論文】

- 萩原一樹、井上潤一、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、釘宮愛子、河西浩人、岩瀬弘明、岩瀬史明 腸間膜損傷における開腹手術の必要性 *Japanese Journal of Acute Care Surgery*. 2021;10:17-21
- 池田督司、松本学、岩瀬史明、井上潤一、宮崎善史 塩化カルシウム中毒による腐食性食道胃炎の1例 *中毒研究*. 2021;34:43-47
- 池田督司、市場晋吾、根井貴仁 PVL陽性CA-MRSA肺炎に対しVV-ECMOを含めた集学的治療を要した1例 *日本呼吸器学会誌*. 2021;10:153-157
- 吉野匠 救急の検査値これだけBOOK-ディクショナリー

で基礎固め、ケーススタディでトレーニング (Part 1)
検査値ディクショナリー 血算 Emer Log 2021;春季増刊 : 34-37

- 吉野匠 救急の検査値これだけBOOK-ディクショナリーで基礎固め、ケーススタディでトレーニング (Part 2)
検査値ケーススタディ 脱力、しびれ Emer Log 2021;春季増刊 : 110-115
- 跡部かおり、斎藤浩輝、藤谷茂樹 COVID-19 (ICUにおけるパンデミック対策) 新興再興感染症 敗血症診療ガイドラインはどこまで重症の新興再興感染症に対応できるか? *Intensivist*. 2021;13:465-470
- 松本学 病態別にみる傷病者の観察(後) 頭痛を訴える患者の観察ポイント プレホスピタル・ケア. 2021;34:18-20

【学会・研究発表】

- 井上潤一、福島憲治、杉田学、大山太、井原則之、中島康、中山伸一、小井土雄一、山田憲彦、辺見弘 JICA国際緊急援助隊救助チーム医療班 クラッシュシンドロームに対する現場対応 わが国の歩みと国際指針 第26回日本災害医学会総会・学術集会 Web開催 (2021/03/17)
- 萩原一樹、井上潤一、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、釘宮愛子、吉野匠、伊藤鮎美、松本隆、森紗耶香、吉田侑真、岩瀬史明 自然閉鎖した銳的心損傷に伴う心室中隔損傷の一例 第12回日本Acute care surgery学会学術集会 Web開催 (2021/04/22-23)
- 岩瀬史明、萩原一樹、井上潤一、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、釘宮愛子、吉野匠、伊藤鮎美、松本隆、森紗耶香、吉田侑真、本田智美 MTPでの輸血製剤の破棄 第12回日本Acute care surgery学会学術集会 Web開催 (2021/04/22-23)
- 井上潤一 爆傷テロ対応 Acute Care Surgeonがおさえるべき10のポイント 第12回日本Acute care surgery学会学術集会 Web開催 (2021/04/22-23)
- 萩原一樹、松本学、宮崎善史、柳沢政彦、笹本将継、釘宮愛子、吉野匠、伊藤鮎美、松本隆、森紗耶香、吉田侑真、岩瀬史明、井上潤一 ATP静注によるIntentional Asystole下に修復した心刺創の一例 第35回日本外傷学会総会・学術集会 Web開催 (2021/05/27-28)
- 岩瀬史明、井上潤一、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、池田督司、萩原一樹、釘宮愛子、吉野匠、伊藤鮎美、松本隆、森紗耶香、吉田侑真、岩瀬弘明 大量輸血プロトコールMassive Transfusion Protocolは輸血製剤を無駄にする? 第35回日本外傷学会総会・学術集会 Web開催 (2021/05/27-28)
- 笹本将継、吉田侑真、森紗耶香、松本隆、釘宮愛子、萩原一樹、柳沢政彦、松本学、宮崎善史、岩瀬史明、井上潤一 重傷頭部外傷を合併したフレイルチェストに対し観血的固定術を施行した1例 第35回日本外傷学会総会・学術集会 Web開催 (2021/05/27-28)
- 吉田侑真、笹本将継、森紗耶香、原田薰、松本隆、釘宮

- 愛子、萩原一樹、柳沢政彦、松本学、宮崎善史、井上潤一、岩瀬史明 人工呼吸不要な高齢者のフレイルチェストに観血的肋骨固定術が有効であった1例 第35回日本外傷学会総会・学術集会 Web開催 (2021/05/27-28)
9. 釘宮愛子、井上潤一、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、萩原一樹、吉野匠、伊藤鮎美、松本隆、森紗耶香、吉田侑真、岩瀬史明 肝損傷後遅発性血管損傷についての検討 第35回日本外傷学会総会・学術集会 Web開催 (2021/05/27-28)
 10. 岩瀬史明 チームで実践する熱傷診療 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会 Web開催 (2021/06/10-12)
 11. 萩原一樹、井上潤一、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、岩瀬史明 外傷を契機に発見されたnon surgical pneumoperitoneumの一例 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会 Web開催 (2021/06/10-12)
 12. Matsumoto T, Matsumoto G, Kawashima Y, Kugimiya A, Hagiwara K, Miyazaki Y, Inoue J, Iwase F. 19th Asian Oceanian Congress of Radiology Web (2021/07/01)
 13. 井上潤一 テロ現場での適切な非負傷者対応は救急医療の負担を軽減しメンタルヘルス対応を可能にする 第117回日本精神神経学会学術総会 国立京都国際会館、京都 (2021/09/19-21)
 14. 岩瀬史明、柳沢政彦、萩原一樹、吉野匠、森紗耶香、宮里千理 热傷診療に対する救急救命士との協働 第47回日本熱傷学会総会・学術集会 Web開催 (2021/10/21-22)
 15. 小林克也、岩瀬史明、吉野匠、萩原一樹、三井太智 热傷植皮術への作業療法士参加の工夫 第34回日本熱傷学会甲信地方会学術集会 Web開催 (2021/11/06)
 16. 岩瀬史明、井上潤一、宮崎善史、柳沢政彦、笹本将継、萩原一樹、吉野匠、釘宮愛子、塙島正弘 山梨県におけるCovid-19との戦い 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/21)
 17. 笹本将継、吉田侑真、萩原一樹、釘宮愛子、柳沢政彦、松本学、宮崎善史、井上潤一、岩瀬史明 観血的肋骨固定専用ロッキングプレートの使用経験 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/21)
 18. 井上潤一、松本学、宮崎善史、柳沢政彦、萩原一樹、笹本将継、池田督司、岩瀬史明 CRMからAMRM（アムラム）、そしてEMRM（エムラム）へー救急医療における適切なリソースマネジメントを考えるー 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/21)
 19. 萩原一樹、井上潤一、宮崎善史、柳沢政彦、保坂啓太、岩瀬史明 当施設の外傷手術診療からみるAcute care surgeonの役割と必要性 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/22)
 20. 保坂啓太、萩原一樹、松本学、松本隆、岩瀬史明、井上潤一 鎮骨下動脈損傷に対してCross Limb Vascular shuntが有効であった一例 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/22)
 21. 釘宮愛子、松本隆、吉野匠、萩原一樹、池田督司、笹本将継、柳沢政彦、松本学、宮崎善史、岩瀬史明、井上潤一 Brown-Séquard症候群を合併した前頸部刺創の1例 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/23)
 22. 三井太智、保坂啓太、松本隆、釘宮愛子、萩原一樹、柳沢政彦、松本学、岩瀬史明、井上潤一 Stanford B型急性大動脈解離に伴う上腸間膜動脈狭窄に対しステント留置で腸管切除を回避できた一例 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/23)
 23. 宮下紗知 右心腔内気泡像を契機に診断した門脈内ガス・非閉塞性腸管虚血 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/23)
 24. 矢口慎也 壊死性軟部組織感染症様の経過を呈したアグネ菌敗血症の1例 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/23)
 25. 萩原一樹、井上潤一、宮崎善史、柳沢政彦、笹本将継、吉田侑真、保坂啓太、岩瀬史明 Acute care surgeonと整形外科医、ONE TEAMで行う肋骨固定術 第13回日本Acute Care Surgery学会学術集会 出島メッセ長崎、長崎 (2021/11/26)
 26. 吉田侑真、萩原一樹、松本隆、宮崎善史、井上潤一、岩瀬史明 プタンガス吸入後に心室細動をきたした1例 第24回日本救急医学会 中部地方会 総会・学術集会 Web開催 (2021/12/04)
 27. 萩原一樹、井上潤一、柳沢政彦、保坂啓太、岩瀬史明 巨大外傷性腹壁ヘルニアに対する手術例 第48回 外傷症例検討会 Web開催 (2021/12/04)
- ### 【その他】
1. 講演 松本学 「地方都市」「外科系」「自己完結型」救命救急センターにおける心臓疾患 研修会 Web開催 (2021/01/21)
 2. 講演 池田督司 重症呼吸不全と敗血症性ショックに対するECMO管理 旭化成後援会Web開催 (2021/07/20)
 3. 講演 池田督司 Covid-19に対するECMO管理 第1回循環器セミナー Web開催 (2021/12/11)
 4. 座長 井上潤一 REBOAに関する現状と展望 第35回日本外傷学会総会・学術集会 Web開催 (2021/05/27-28)
 5. 座長 萩原一樹 終末期医療・グリークケア 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会 Web開催 (2021/06/10)
 6. 座長 笹本将継 医学教育1 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会 Web開催 (2021/06/10)
 7. 宮崎善史 もっとチャレンジ診療放射線技師の救急診療への取り組み 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会 Web開催 (2021/06/12)

8. 座長 井上潤一 出血ショックを呈する体幹部外傷におけるREBOA：使う/使わない 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/21)
9. 座長 井上潤一 救急医療における止血マネジメント 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/21)
10. 座長 岩瀬史明 病院前医療・救護・MC 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/22)
11. 座長 松本隆 中毒 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/22)
12. 座長 吉野匠 第49回日本救急医学会総会・学術集会 ベルサール東京日本橋・ベルサール八重洲他、東京 (2021/11/22)
13. 座長 岩瀬史明 血管・その他 第13回日本Acute Care Surgery学会学術集会 出島メッセ長崎、長崎 (2021/11/27)
14. 池田督司 第Ⅲ章 呼吸補助 (ECMO) 3. 特殊な状況におけるECMOの適応 ECMO・PCPSバイブル メディカ出版 大阪 2021;267-275
15. 岩瀬史明 1.救急医学 肺損傷 今日の治療指針2021年度版 医学書院 東京 2021;58-59
16. 井上潤一 1.救急医学 腹部外傷に対する開腹術の適応 今日の治療指針2021年度版 医学書院 東京 2021;72
17. 矢口慎也 2.中毒性疾患 有機リン・カーバメイト中毒 今日の治療指針2021年度版 医学書院 東京 2021;137-138
18. 岩瀬史明 II 外傷外科 3 腹部外傷 H 腹部血管損傷 Acute Care Surgery認定外科医テキスト へるす出版 東京 2021;191-198

病理診断科

【スタッフ紹介】

小山 敏雄 院長補佐（兼検査部統括部長）（昭和58年卒）
 田原 一平 医師（平成24年卒）
 大館 徹 招聘医 山梨大学人体病理学医員、川井 将敬 山梨大学人体病理学医員
 窪田 瑞希 招聘医 山梨大学人体病理学医員

【科の特色】

生検・手術症例の病理診断と剖検診断が主軸であり、正確でミスのない病理診断は当科の最も重要な業務である。

【診療実績・活動報告】

病理診断・剖検診断

生検・手術

2005年	5418件	2006年	5664件	2007年	5762件
2008年	5411件	2009年	5846件	2010年	6109件
2011年	6152件	2012年	6318件	2013年	5903件
2014年	5827件	2015年	6407件	2016年	6848件
2017年	6826件	2018年	6829件	2019年	6980件
2020年	6697件	2021年	7195件		

剖検

2005年	28体	2006年	21体	2007年	17体
2008年	20体	2009年	13体	2010年	3体
2011年	6体	2012年	8体	2013年	16体
2014年	9体	2015年	14体	2016年	21体
2017年	7体	2018年	6体	2019年	15体
2020年	5体	2021年	6体		

以上、剖検は減少傾向、生検・手術症例は増加傾向にある。

尚、細胞診も病理診断科の重要な業務の一つであるが、その詳細は検査部の項目に記載。

カンファランス

呼吸器外科カンファランス 年40回
 脳生検カンファランス 2021年 3月 4例

CPC/剖検症例検討会

剖検症例検討会（内科 CPC） 1月6日 肥大型心筋症

剖検症例検討会（CPC） 2月16日 21トリソミー

剖検症例検討会（内科CPC） 4月19日 感染性心内膜炎

剖検症例検討会（CPC） 8月12日 肺動脈血栓塞栓症

剖検症例検討会（CPC） 8月31日 右大葉性肺炎+DIC

剖検症例検討会（内科CPC） 10月24日 肥大型心筋症+敗血症

【将来の展望】

現在は限られた診療科とのみカンファランスを行っているが、将来的には、カンファランスの可能な科や、それを希望する科すべてと行っていきたい。CPCや剖検症例検討会についても、ほとんどの症例で行いたい。人数の増加により手医師室が狭となってきてるので、研修医の席が確保できないため、広い病理診断室を確保したいと考えている。

（文責 小山敏雄）

【英文論文】

- Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mikata R, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Detection of actionable mutations in archived cytological bile specimens. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2021;28:837-47.
- Nakagomi T, Goto T, Hirotsu Y, Higuchi R, Tsutsui T, Amemiya K, Oyama T, Mochizuki H, Omata M. Lung cancer surgery with persistent COVID-19 infection. *Ann Thorac Surg* 2021;S0003-4975 (21) 02043-9
- Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, Otake S, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. Streptococcus australis and ralstonia pickettii as major microbiota in mesotheliomas. *J Pers Med* 2021;11:297.
- Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, Otake S, Oyama T, Amemiya K, Ohyama H, Mochizuki H, Omata M. Sphingomonas and phenylbacterium as major microbiota in thymic epithelial tumors. *J Pers Med* 2021;11:1092.
- Matsuoka K, Hada M, Ohmori H, Yajima A, Nadaya T, Watanabe H, Nakagomi H, Oyama T. A long-term survival case with recurrent esophageal adenosquamous carcinoma. *Int Cancer Conf J* 2021;10:191-6.
- Higuchi R, Goto T, Nakagomi T, Hirotsu Y, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. Discrimination between primary lung cancer and lung metastases by genomic profiling. *JTO Clin Res Rep* 2021;2:100255.
- Nishii N, Hirotsu Y, Koida N, Takahashi Y, Takagawa Y, Amemiya K, Oyama T, Mochizuki H, Furusawa-Nishii E, Harada H, Omata M. Discrepancy between clinical diagnosis and whole-exome sequencing-based clonality analysis of synchronous multiple oral cancers. *Anticancer Res* 2021;41:1035-40.
- Nezu M, Kobayashi H, Shiozaki M, Katsumata M, Takizawa S, Tsutsui T, Nukui I, Miyashita Y, Oyama T, Inoue M. Pheochromocytoma diagnosed during the treatment of diffuse alveolar hemorrhage, a diagnostic necessity before using High-dose glucocorticoids. *Intern Med* 2021;60:2825-30.
- Amemiya K, Hirotsu Y, Nagakubo Y, Mochizuki H, Higuchi R, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Oyama T, Omata M. Actionable driver DNA variants and fusion genes can be detected in archived cytological specimens with the Oncomine Dx Target Test Multi-CDx system in lung cancer. *Cancer Cytopathol* 2021;129:729-38.
- Satou A, Tabata T, Suzuki Y, Sato Y, Tahara I, Mochizuki K, Oishi N, Takahara T, Yoshino T, Tsuzuki T, Nakamura S. Nodal EBV-positive polymorphic B cell lymphoproliferative disorder with plasma cell differentiation: clinicopathological analysis of five cases. *Virchows Arch* 2021;478:969-76.
- Odate T, Oishi N, Kawai M, Tahara I, Mochizuki K, Akaiishi J, Ito K, Katoh R, Kondo T. Progression of papillary thyroid carcinoma to anaplastic carcinoma in meta-

static lymph nodes: Solid/Insular growth and hobnail cell change in lymph nodes are predictors of subsequent anaplastic transformation. *Endocr Pathol* 2021;32:347-56.

- Mochizuki K, Oishi N, Kawai M, Odate T, Tahara I, Inoue T, Kasai K, Kondo T. Expressions of CXCL12, CXCL10 and CCL18 in Warthin tumors characterized pathologically by having a lymphoid stroma with germinal centers. *Histol Histopathol* 2021;36:931-8.
- Mochizuki K, Oishi N, Odate T, Tahara I, Inoue T, Kasai K, Kondo T. Expression of CXCL12 in esophageal high grade dysplasia characterized pathologically by lymphocyte accumulation directly under the lesion. *Histol Histopathol* 2021;18410.

【邦文論文】

- 小山 敏雄 Micropapillary carcinoma（微小乳頭癌）について 山梨県立中央病院年報 2021;47:112-113

【学会・研究発表】

- 田原一平、小山敏雄、大石直輝 膜原発Mantle cell lymphoma 第6回甲信病理フォーラム・講演会 Web開催 (2021/12/04)

看護局

【科別看護職員】 2021.4.1現在

- 入院看護科：392名
(看護師352名、看護補助者40名)
- 外来看護科：110名
(看護師106名、看護補助者4名)
- 周産期・救急看護科：216名
(看護師208名、看護補助者8名)

【専門・認定看護師・認定看護管理者】

- 専門看護師 3分野 4名、認定看護師16分野32名、認定看護管理者1名、合計37名

分 野		人 数
専門看護師	慢性疾患看護	1名
	母性看護	1名
	急性・重症患者看護	2名
認定看護師 (16分野)	皮膚・排泄ケア	1名
	集中ケア	2名
	がん化学療法	3名
	緩和ケア	10名
	救急看護	1名
	小児救急看護	1名
	新生児集中ケア	1名
	がん性疼痛看護	1名
	慢性呼吸器疾患看護	1名

透析看護	1名
糖尿病看護	1名
感染管理	2名
認知症看護	4名
手術看護	1名
精神科看護	1名
がん放射線療法看護	1名
認定看護管理者	1名

【活動・実績報告】

1. 新型コロナ感染症対応について

今年度も新型コロナ感染症への対策を実施。院内では毎日の体温測定を中止としたが、看護職員の健康管理のために看護局は継続とし、実施率はほぼ100%であり、院内感染はなかった。

＜2021年度 感染管理認定看護師 訪問支援実績＞

施設	小瀬公園	城東赤十字病院	白巣荘	花菱荘	穴山の里	ピア横浜	パート森島荘	山角病院	フルリーフ	北風寮	らくえん	快楽苑	春日井タワーバイパス	ふるさとターム下今井	笛吹荘	計
訪問人数	5	6	4	1	2	2	4	1	2	2	1	3	2	1	1	37

＜2021年度宿泊療養施設等へのスタッフ派遣実績＞

- ・宿泊療養施設へのスタッフ派遣:合計 延べ60名
富士河口湖東横イン 延べ36人
ルートイン山梨中央 延べ21人
ドーミーイン 延べ3名
- ・他施設で生じたクラスターに対する支援:穴山の里 延べ79人
- ・沖縄赤十字山手赤病院へ看護師1名派遣(1月 2週間)

2. 特定行為研修について

特定行為研修制度は、2015年に保助看法が改正され、2025年に向け、更なる在宅医療等の推進を図ることを目的に、医師の判断を待たずに、手順書により一定の診療の補助を行う看護師が必要とされ開始された。

また診療の補助を強化することにより、医師の負担軽減に繋がることも期待されている。

特定行為研修修了者を育成するための指定研修機関の指定要件を整え、今年度開講に向けた準備を行った。

R4年4月 開講に向けて準備経過

月日	準備内容
R2年 12月	特定行為研修指定機関取得準備開始
R3年 1月	ワーキング立ち上げ
2月	研修サポート業者選考→SQUE eラーニング
8月	自施設実習を可能にするため実習協力施設の申請
9月30日	関東信越厚生局へ申請相談 (埼玉新都心)
10月18日	佐久医療センター視察
11月 8日	第1回特定行為研修管理委員会開催 外部委員 甲陽HP中瀬医師
11月16日	実技試験評価者依頼 のだ内科クリニック野田医師
11月24日	関東信越厚生局へ指定申請書類提出
12月 8日	申請についてヒヤリング
R4年 2月	指定研修機関認定取得 予定
3月	自施設実習受け入れ 予定

2つのコースに決定

“クリティカルケア”コース (6区分14行為)

通称:YKCC
Yamanashi-kenchu
Critical Care Course

特定行為区分	特定期行
1. 呼吸器 (気道確保に係るもの)関連	① 経口用気管チューブ又は経鼻用気管 チューブの位置の調整
2. 呼吸器(人工呼吸療法に係るもの) 関連	② 侵襲的陽圧換気の設定の変更 ③ 非侵襲的陽圧換気の設定の変更 ④ 人工呼吸療法がなされている者に対する 鎮静薬の投与量の調整 ⑤ 人工呼吸器からの離脱
9.栄養に係るカテーテル管理 (中心静脈カテーテル)関連	① 中心静脈カテーテルの抜去
15.栄養及び水分管理に係る 薬剤投与関連	① 持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整 ② 脱水症状に対する輸液による補正
18.術後疼痛管理	① 硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び 投与量の調整
19.循環動態に係る薬剤投与関連	① 持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整 ② 持続点滴中のナトリウム、カリウム又は クロールの投与量の調整 ③ 持続点滴中の降圧剤の投与量の調整 ④ 持続点滴中の體質調節液又は電解質輸液の投与量の調整 ⑤ 持続点滴中の利尿剤の投与量の調整

“感染・栄養”コース

通称:YKIN
Yamanashi-kenchu
Infectiou&Nutrition
Care Course

(2区分3行為)

特定行為区分	特定期行
15.栄養及び水分管理に係る 薬剤投与関連	① 持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整
16.感染に係る薬剤投与関連	② 脱水症状に対する輸液による補正 ③ 感染徵候がある者に対する薬剤の臨時の投与

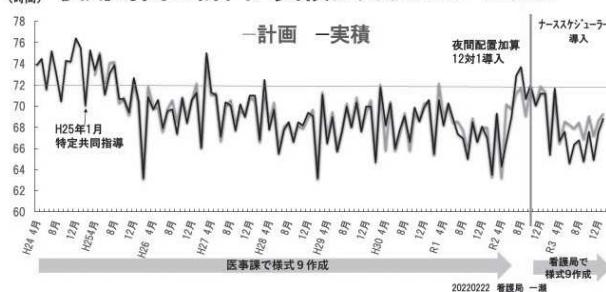
今後期待できること

1. On-JT強化による看護全体のボトムアップ
2. 退院前・後訪問の同行による安心な退院
3. 医師の負担軽減
4. 看護職員の待遇改善
5. 診療報酬上の評価

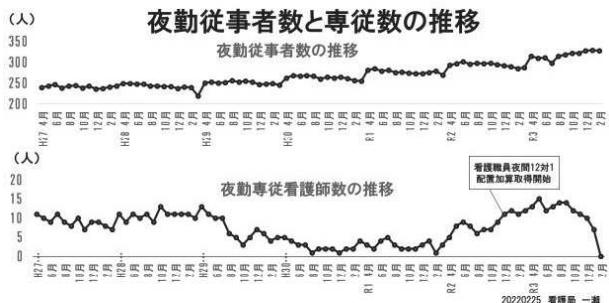
3. 看護師の職場環境改善

昨年8月より看護職員夜間配置加算12対1を取得し、昼夜の切れ目ない看護の提供体制を目指し取り組めている。患者への安全・安心な看護を提供するために、急性期一般入院料（7対1看護体制）と共に継続が必要である。勤務管理システムを2021年10月から「ナーススケジューラ」に移行し、平均夜勤時間72時間クリアのための労務管理が、勤務作成者である看護師長が調整でき、より正確な管理が出来るようになった。

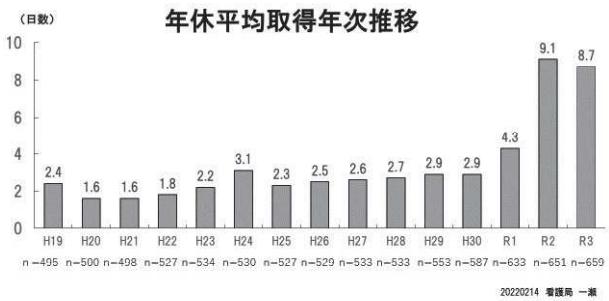
夜勤時間の計画と実績 経年推移(H25年～R4年1月)



看護師数増加により夜勤従事者数は増加しているが、12対1導入による夜勤勤務者数増加があり、夜勤専従看護師数が増加している。働きやすい職場環境作りのために必要最小限にする検討が必要である。



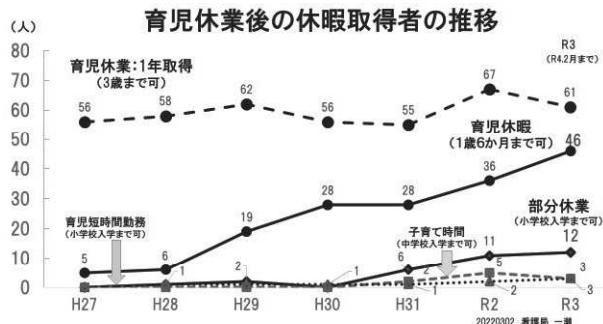
適正配置に対する意識が高くなり、休暇を取得しながら働く風土は更に高められ、年休10日を目指した取り組みで、約9日の取得となっている。



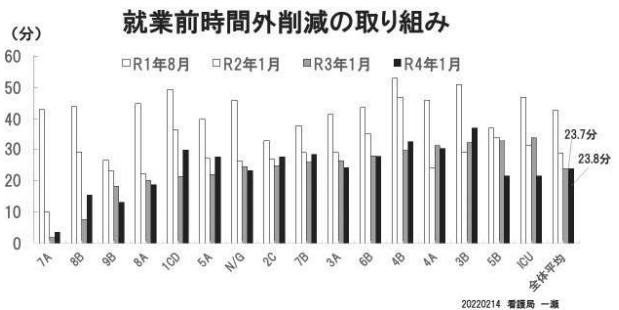
また、主に育児休暇後の就業継続を可能にするために、必要な時に必要な休暇が取得できる取り組みを強化した。育児休業は全員が取得、育児休暇もH27年以降約10倍に増えている。

質の高い医療サービスを継続的・安定的に提供するためには、看護師確保に向けた取り組みは継続が必要であり、病院の中核的存在を担う30代の中堅看護師の働き方改革は必須である。

年休等の休暇を必要な時に取得でき、就業継続を促進するこれまでの取り組みを継続し、必要な休みを取ることで、スタッフが意欲的に働ける環境・労働条件を整備することが課題と考える。2040年には、生産人口の減少が見込まれ、新採用者も、今いるスタッフも大切にできる職場つくりにこれからも取り組みを続けていく必要がある。



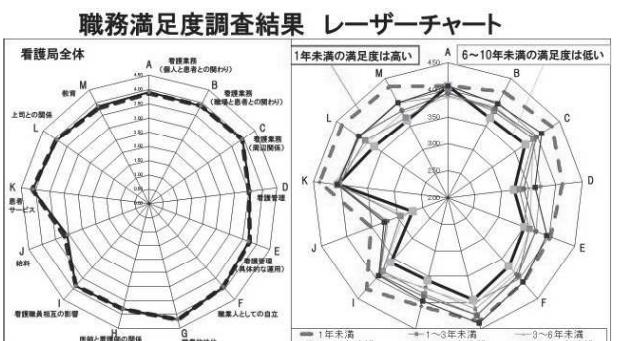
時間外削減への取り組みについて、就業前時間外への意識改革が喫緊の課題としてあった。3年前からの取り組みで、40分以上あった時間外が24分に減少したがさらに減少できるような取り組みが必要である。



看護局の職務満足度調査結果より、30代（経験年数6～10年）が最も低い結果であった。

30代は看護実践の主力であり、期待も大きく役割も多い。

今年度2月、看護職員等待遇改善事業による手当支給対象となったことから、看護実践能力に配慮した支給をしてもらえるよう調整をした。少しでも役割を通じて、やりがいに繋がってほしいと考える。



4. 看護師の働き方改革、負担軽減への取り組み

看護学生を対象に積極的に夜間アルバイトを募集し、看護補助者の基準を満たしたため、2021年8月に夜間看護補助体制加算100対1を取得できた。看護補助者がやりがいをもって働けるように、看護師との協

働を推進した。

5. キャリアラダー、マネジメントラダー

①キャリアラダー

令和2年度のラダー申請状況から、看護の核となる実践力を強化していくため3機関（県立中央病院・県立北病院・県立あけぼの医療福祉センター）で評価基準の見直し・変更した。変更した評価表を基に、令和2年度の自己評価・他者評価を実施した結果は、ラダーI（30名）・ラダーII（10名）・ラダーIII（6名）・ラダーIV（1名）の合計47名が承認となった。



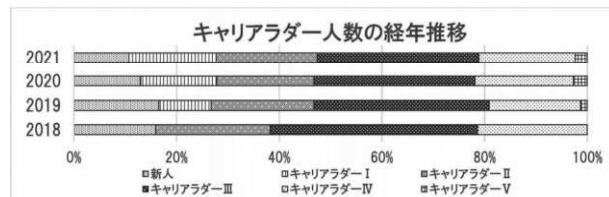
②マネジメントラダー

看護局の目標の中で、日本看護協会のマネジメントラダーを参考に、中央病院としてのマネジメントラダーを作成した。

次年度から運用を開始していく。

・キャリアの概念図について

マネジメントラダーの作成に伴い、中央病院としてのキャリア形成について概念図を見直し、修正を行った。



6. 教育体制

キャリアラダーII以下の看護師が47.4%を占めている。実習機会が少ない新人看護師を迎える中で、看護技術チェックリストを活用し、安全・確実な技術や行動を身に付けるための支援が必要である。OFF-JTからOn-JTに繋げられるようにパートナーの研修参加やOn-JT計画シートを使用しながら教育委員を中心に各部署で取り組んだ。看護技術チェックリストの活用状況や教育委員の支援についての調査から、看護技術チェックリストは評価時にのみ使用している部署がほとんどであった。今後は研修での活用、現場でタイムリーにチェックし目標を明確にすること、研修に参加したパートナーが効果的にOn-JTにつながるよう教育委員の支援が必要である。職務満足度調査で当院

の看護部院内集合研修は私にとって役立っている、必要な知識や技術を学ぶ機会が充分ある項目が上昇している。今後もニーズに合った研修を行うことが期待されている。

【令和3年度看護局目標評価】

I. 令和3年度看護局目標

1. 患者のニーズにタイムリーに対応できる看護体制の充実を図る

①PNSによる看護補助者との協働

目標値：ガイドラインの改訂 8月

PNS形式監査（前回より後期の評価が上昇する）

②当院独自のセル看護の構築

目標値：基準完成 7月

対象 11病棟

2. 高齢者に対する先回りの看護実践力を強化する

①患者・家族が危機回避行動がとれる

目標値：看護計画の共有率100%

回避行動表示率 100%

②転倒・転落に関する業務改善

目標値：レベル3以上ゼロ

③ドレーン・チューブ類に関する業務改善

目標値：レベル3以上ゼロ

3. 看護管理者の人材育成に向け、教育体制を構築する

目標値：マネジメントラダー/マニュアル完成 2022年1月

II. 評価

1. 患者のニーズにタイムリーに対応できる看護体制の充実を図る

目標達成度：3.4 B評価

師長、副師長を対象に、PNSにおける看護補助者との協働の意義を理解するための研修を実施し、看護補助者を対象に、PNSにおける看護補助者の役割を理解するための研修を実施した。

動画を視聴する方法で、イメージ化を図ったことは効果的であり、研修内容が看護師との協働に役立っているとの声が多かった。

各部署ラウンドにて、副師長を中心に補助者との協働が推進されている事を確認でき、その結果として、ケアにかかる時間の短縮や記録に費やす時間の確保などの成果があり、看護補助者のやりがい感も持てるようになってきている。職務満足度調査結果を踏まえ、今後、看護師、看護補助者ともに「お互いに協力し合って業務を遂行する」と感じられない現状を確認

し、「お互いに協力しあって業務を遂行する」を感じられるように、看護師がパートナーシップマインドを発揮し、共同できる環境づくりを検討し実践していく。また、協働推進のアウトカムとして継続的に確認をしていく必要がある。

セル看護導入については、セル看護について学んだ結果、セル看護の要素を取り入れるという方向に変更した。看護の動線を考慮しエリア毎に患者を担当することとし、受け持ち看護師制は廃止していくこととなった。今年度改定したPNS-YCH版ガイドラインに沿って、研修会、監査、病棟ラウンド等により新たな看護方式の定着並びに看護補助者との更なる協働の推進をすすめていく。

2. 高齢者に対する先回りの看護実践力を強化する 目標達成到達度：3.5 A評価

高齢者の身体的特徴をふまえ、先回りの看護ケアを実践できる知識・技術を身に着けるために、病棟・各部署のリンクナースを中心にe-ラーニングとテストを行い、知識・技術の習得につなげることができた。

看護計画立案率91.8% (n=70)、計画共有率46.1% (n=70) であり、患者との共有はできているが、患者家族との共有がされていない。また説明しているが記録に残せていないことが多いことが問題で、今後の課題である。

転倒転落アセスメントシートの活用は、前年度より実施率は上昇し、入院時は100% (n=388) であった。その他の記載率も上昇している。

各部署において、転倒転落予防に関する業務改善計画書を立案し、排泄行動を予測した先回りのケアやセンサーの対応を速やかにする対策を立て、患者の療養環境を整えてきた。危険行動回避のための表示は、患者情報が可視化され効果的であり、表示率は徐々に定着が図れ84.4% (n=1579) であった。レベルⅢ以上の転倒転落数は0.115% (14件/入院患者121582人) と、昨年度より0.009%減少した。

せん妄発生について、リスク患者に対する計画の立案率91.8% (n=42)、今後さらにマニュアルを統一し経過記録が残るようにする必要がある。

危険行動回避のための今後の課題は、転倒転落アセスメントは、入院時と、病棟転棟時、転倒転落時に焦点を絞る。更に、入院時危険度Ⅱ以上、70歳以上の患者に、計画立案し対策を強化する。また、その内容を看護記録に残すことを徹底する。

3. 看護管理者の人材育成に向け、教育体制を構築する 目標達成到達度：4 A評価

ワーキングメンバーが中心となり、管理会議や師長会議で作成目的や意義について共有しながら作成を行った。

マネジメントラダー作成途中で、自らのキャリアを考えられるよう、「キャリアとは何か」を理解するための講義と、グループディスカッションの研修を企画、実施した。このことにより、個々がキャリアを考えるきっかけとなり、作成意義を理解するために効果的であった。

来年度はマネジメントラダーの目的・運用等共通の理解が図れるよう、管理者研修会に組み込んでいく。認識の統一を図ること、運用マニュアルに基づいた活用を行いながら、課題を抽出していく。

(文責 坂本富子)

【看護研究学術集会発表】(令和4年2月14日～28日開催)

- 田端美里 (5A)、井川由貴 (県立大学)、他 外科病棟 看護師が認識する術後せん妄発症のリスク要因～術後せん妄発症スクリーニングツールの開発に向けて～
- 三井良美 (6B)、前澤美代子 (県立大学)、他 気管切開・喉頭摘出患者の退院支援～退院支援の実態と課題～
- 田口ありさ (6B)、新藤裕治 (県立大学)、他 意識障害を持つ患者への口腔ケアに対する看護師の意識の実態～看護師、口腔ケア、意識障害～
- 井上直子 (緩和ケアセンター)、高岸弘美 (県立大学)、他 苦痛のスクリーニングについての病棟カンファレンスを活用した緩和ケアに対する看護師の困難感の軽減と看護実践への効果
- 大橋可世 (通院加療がんセンター)、高岸弘美 (県立大学)、他 抗がん薬投与における末梢神経障害へのケアの検討
- 早川里美 (放射線科)、前澤美代子 (県立大学)、他 乳がん放射線療法を外来通院で受ける患者にケアマップを使用した介入評価

【キャリアラダーIV事例検討会】(令和4年2月16日開催)

- 手術室 塩田智恵 認知症患者との関わりから自己の看護を振り返る
- 3 A 佐藤 千栄 終末期癌患者への関わりから自己の看護を振り返る
- 5 B 千野妃沙子 患者に寄り添うとは～患者との関わりから自己の看護を振り返る～
- 1 C 太田鮎美 「腰痛」を主訴に救急外来を受診した患者との関わりから自己の看護観を振り返る
- 6 B 三井良美 喉頭摘出に対する意思決定に対し自己の関りを振り返る
- NICU 井戸祥平 こどもの権利と親の意思決定に対する葛藤からの学び
- ICU 齊藤沙織 患児の看取りを通し看護師の感情コ

- ントロールについて振り返る
7. 北病院 香取純子 家族の意思決定を支える看護の振り返り～認知症患者の退院支援をとおして～
 8. 2C 長田有美 特定妊娠における保健指導テンプレートの導入
 9. GCU 関野葉子 看護の質を継続するためのNICU/GCU人事交流の効果と課題
 - 10.4B 齊藤大空 急性期における面会制限の中で主任看護師の役割と今後の課題
 11. 患者支援 千野美和 患者支援センター看護師における退院支援

【学会・研究発表】

1. 井戸祥平 (NICU)、長谷川安里、中村葵、佐藤夏那 NICUにおけるきょうだい面会の実施と効果の検証 第30回日本新生児看護学会学術集会 Web開催 (2021/05/08-09)
2. 河野由紀 (8A) デュペルマブ注射療法を導入したアトピー性皮膚炎患者の日常生活への影響 第15回日本慢性看護学会学術集会 Web開催 (2021/08/28-09/17)
3. 坂本富子 (看護局) 病院で働く助産師の配置転換がキャリア成熟に及ぼす影響 第25回日本看護管理学会学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜 ハイブリッド開催 (2021/08/28-09/29)
4. 井上直子 (緩和ケアセンター)、中澤寛子 (5A)、山岸良治、高岸弘美 (県立大学) A病院における苦痛のスクリーニングに対する意識調査からみえた課題 第36回日本がん看護学会学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜 ハイブリッド開催 (2022/02/19-20)

検査部

【スタッフ紹介】

検査部統括部長	小山 敏雄
検査部統括副部長	望月 仁
総検査技師長	早川美代子
臨床検査管理幹	小野 美穂
副総検査技師長	本田 智美
病理診断医	1名
研究員	1名
臨床検査技師長	1名
専門員	2名
主任臨床検査技師	12名
臨床検査技師	30名 (正規職員20名 会計年度任用職員 10名)
業務員	3名 (正規職員1名 会計年度任用職員 2名)
看護師	5名 (会計年度任用職員)
<認定検査技師等有資格者>	

認定血液検査技師 2名
 認定病理検査技師 2名
 認定輸血検査技師 1名
 認定臨床染色体遺伝子検査師 (遺伝子分野) 1名
 認定救急検査技師 1名
 認定POCTコーディネーター 2名
 細胞検査士 9名
 超音波検査士 (消化器・循環器・体表臓器) 6名
 遺伝子分析科学認定士 (1級) 1名
 緊急臨床検査士 7名
 一般毒劇物取り扱い責任者 3名
 危険物取扱者 (乙種4類) 1名
 二級臨床検査士 (血液) 3名
 二級臨床検査士 (微生物) 3名
 二級臨床検査士 (病理) 2名
 認定臨床化学免疫化学精度保証管理検査技師 1名
 細胞治療認定管理師 1名
 山梨地域糖尿病療養指導士 6名
 日本糖尿病療養指導士 1名
 日本DAMT隊員 1名
 國際救急援助隊 1名
 JPTECプロバイダー 1名
 ジェネティックエキスパート 1名
 國際細胞検査士 5名
 がんゲノム医療コーディネーター 2名
 初級アドミニストレーター 1名
 医療安全管理者 1名
 特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任責任者 2名
 有機溶剤作業主任責任者 3名
 日本適合性認定協会審査員 1名

【活動報告】

検査部は、検体検査科 (生化学・血清・血液・一般・微生物・中央採液室)、病理診断科、生理検査科、輸血管理科、ゲノム検査科の5科に分かれ、各科に部長として医師が配属されている。

2020年5月には、病理診断管理加算2が算定可能となり、さらに2020年7月には、検体検査管理加算(IV) 500点も算定可能となった。

2021年4月からは、検査部運営委員会が院内の重点委員会と位置づけられ、その機能強化を図るために、望月統括副部長を委員長として業務が大きく見直された。特に、従来検査部内で申請承認を行っていた試薬購入委員会を廃止し、検査部運営委員会で業務を行うことで新規検査や試薬購入の申請手順が統一化された。

採算性も考慮した上で導入の可否を委員会内で検討・決定する運用とし、検査部職員も試薬の価格交渉に関わることで経費削減への意識が高まった。

2020年1月に取得したISO15189（international Organization for Standardization）国際標準化機構の施設認定において、第2回サーベイランスを受審し合格した。

多くの技師が、常に専門的知識と技術の向上に努め、毎年「日本医師会精度管理調査」、「日本臨床衛生検査技師会精度管理調査」、「山梨県精度管理調査」などの外部精度管理に参加し、高い評価を得ている。医療連携として、ICT・AST・NST・糖尿病教室・腎臓病教室に参加し、他職種との交流を推進している。生理検査室では、今年新規検査を複数導入し、臨床からの依頼に積極的に対応した。

微生物検査室では、2020年から引き続き、コロナウイルス関連検査総件数10,000件を超える膨大な検査に対応してきた。当直時も救命救急や2次救急外来からの検査依頼に対応するため当直時検査時間が平均11時間を超える状況ではあったが、山梨中央病院が地域中核病院として業務を遂行するために、検査部も大きな役割を果たせたのではないかと考える。

各科活動報告

① 検体検査科

〈検査実績〉

総検査件数（生化学、血清、血液、一般検査）は、3,279,886件だった。2020年は前年比6%の減少であったが、2021年は前年比で2.1%の増加となった。要因としては、新型コロナウイルス感染症がまだ影響していると考えられる。

〈新規院内検査導入項目〉

臨床側から依頼を受け、定期的に検査項目の見直しを行っている。

2021年2月より、委託検査であったIL-6を院内検査に導入した。新型コロナウイルス感染症におけるサイトカインストームのマーカーとして期待されるが、他の疾患でも多くの検査依頼があった。さらに、2021年3月よりロイシンリッチα2グリコプロテイン(LRG)を院内検査に導入した。LRGは、炎症性腸疾患の活動期の判定補助に使用されている。

〈採血・採尿自動受付機〉

採血・採尿の受付待ち混雑の解消に向けて自動受付機の導入が決定した。2022年2月の稼働を目指し準備を行っている。

〈課題〉

試薬・消耗品の価格交渉を望月検査部統括副部長と事務担当者を中心に実施し、支出の削減を行っている。今後も継続して価格交渉に参加し支出削減に努める。



② 微生物検査室

〈院内検査項目追加〉

GeneXpert MRSa/SA Blood Culture	2021年7月より開始
C.difficile	
MTB/RIF	
SARS-CoV-2	

〈血液培養依頼件数の推移（暦年集計）〉

（1セット採取、複数セット採取別なし）

年	件数
2017年	5470件
2018年	5875件
2019年	5598件
2020年	5547件
2021年	5791件

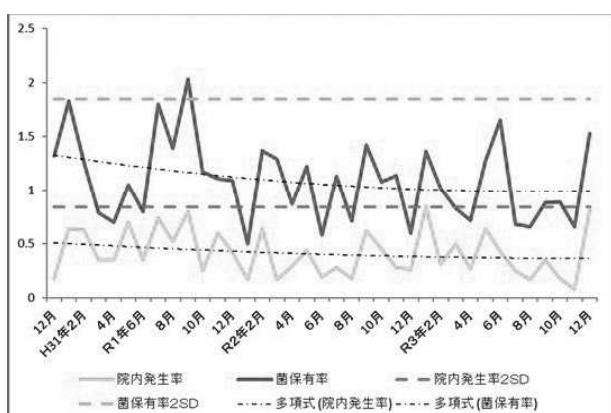
〈耐性菌サーベイランス〉

新規院内感染患者の発生率と保菌患者の割合を示す有病率を算出。

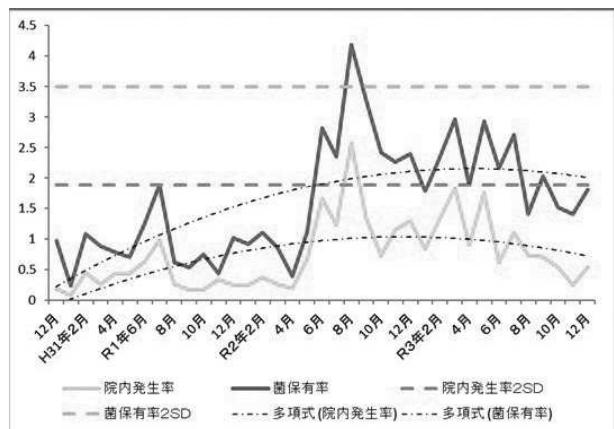
菌保有率は持ち込み等による耐性菌検出の増減により変動している。

院内感染の拡がりを予測する発生率は、昨年ESBLがアウトブレイク基準2SDを超える月があったが本年は徐々に収束、感染対策室ともに感染対策の活動を行った。

〈MRSAサーベイランス指標〉



〈ESBL産生菌サーベイランス指標〉



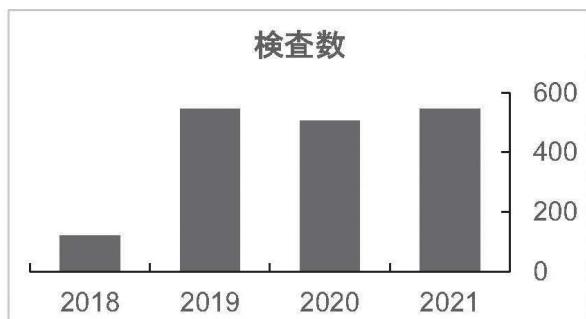
〈新型コロナウイルス検査〉

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、当検査部ではRT-qPCR、抗原検査、全自動遺伝子解析(FilmArray、GeneXpert)と様々な検査を導入し、発熱患者や全入院患者に対して10,000件を超える検査を行っている。

	RT-qPCR	全自動遺伝子解析	抗原定量
2021年1月	1393	697	1255
2021年2月	962	460	669
2021年3月	1347	535	714
2021年4月	1202	541	981
2021年5月	1502	679	1082
2021年6月	1519	918	1165
2021年7月	1124	689	839
2021年8月	1540	1002	1804
2021年9月	1273	805	1156
2021年10月	1082	625	542
2021年11月	1039	665	554
2021年12月	808	691	533
合計	14791	8307	11294

③ ゲノム検査科

2021年はがんゲノム領域で9項目546件の検査を行った。2019年12月に病院施設では全国初導入した肺癌オンコマインは新たな項目が保険適応となり、対象薬剤および癌種の範囲は増加している。



感染症ゲノム領域ではゲノム解析センター及び検体検査科微生物検査室に協力してSARS-CoV-2のPCR検査を継続している。FilmArrayと6月より導入したGeneXpertを迅速PCRの2大柱とし、24時間体制でCOVID-19検査に対応している。

④ 病理診断科

検体数は昨年と比べて、組織検体数・細胞診検体数共に増加した。外注検査は減少しているが、オンコマインCDxの導入により外注していた検査を院内で実施し始めたためと考えられる。

〈検体数〉

組織検体受付数は、7195件（術中迅速291件併用）(表1、2)

外注検査(PD-L1、Her 2 FISH等)の標本作製161件(表3)

細胞診受付数7268件（婦人科3590件、その他3678件）(表4、5)

院内ゲノム検査科でのオンコマインDx Target TestマルチCDxシステム 98件

パネル検査 Foundation One 21件

MMR遺伝子変異に関わる免疫染色(MLH 1、MSH 2、MSH 6、PMS 2)各91件

表1

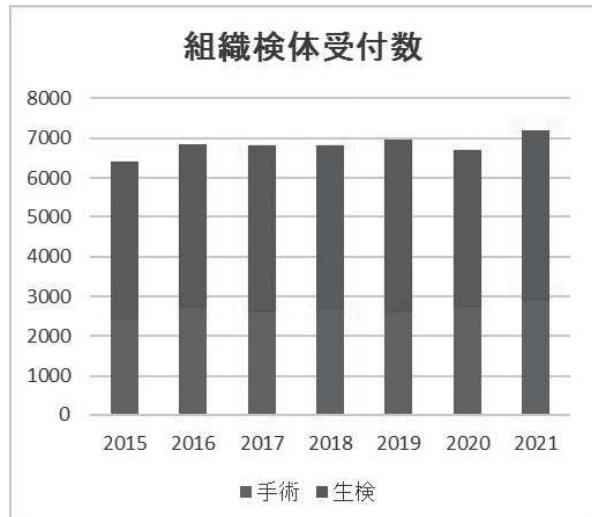
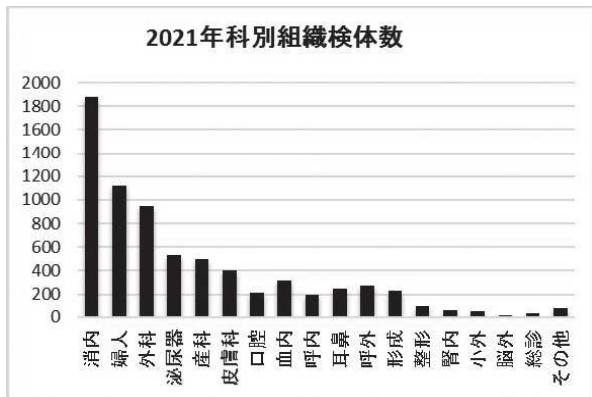


表2



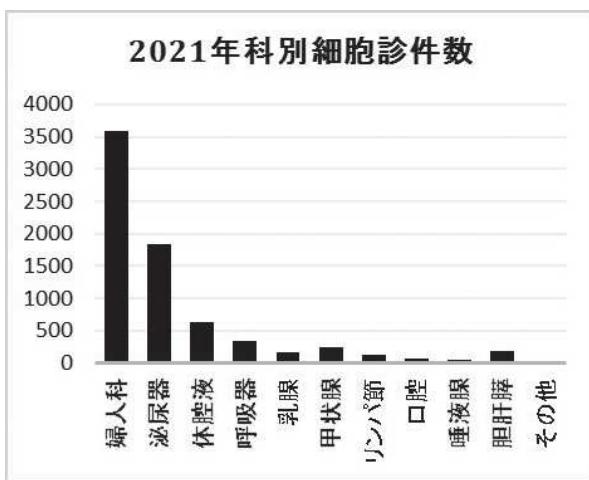
外注標本作成数 表3

項目	2020年	2021年
乳癌HER 2 FISH	66	26
胃癌HER 2 FISH	0	1
EGFR	34	9
ROS 1	30	1
BRAF	20	0
ArcherMET	0	6
OncotypeDX Breast	0	4
乳癌PD-L1 (22C3)	0	2
頸部PD-L1 (22C3)	0	7
肺癌PD-L1 (22C3)	82	99
PD-L1 (SP142)	3	2
CCR 4	0	4
計	235	161

表4



表5



〈新規検査項目〉

My choice

〈研究サポート〉

昨年の24件から20件と依頼数はわずかに減少した。研究サポート内容としては必要な標本の検索、HE標本や切り出し図からの標本選択、免疫染色標本の作製、写真撮影、データ抽出など幅広く依頼があった。

〈研究サポート一覧〉

1. 乳腺外科：トリプルネガティブ乳がんにおけるPD-L1染色の検討
2. 婦人科：子宮体癌 腫瘍内heterogeneityの検討
3. 口腔外科：口腔細胞診検体不良の診断検討
4. 消化器内科：胆膵癌の胆汁細胞診を用いたゲノム解析有用性の検討 ERBB 2陽性例の免疫染色の追加
5. 糖尿病内分泌内科：褐色細胞腫・傍神経節腫におけるカテコラミン合成酵素の評価
6. 総合診療科・感染症科：medical practice（商業誌）の原稿
7. 婦人科：腹水の遺伝子解析
8. 婦人科：腹水の遺伝子解析（追加）
9. 消化器内科：FNA検体のデータ抽出
10. 糖尿病内分泌内科：ドーパミン産生腫瘍における、ドーパミン・L-DOPAの腫瘍内発現解析
11. 消化器外科：消化器外科学会での発表
12. 呼吸器外科：肺癌学会発表
13. 消化器外科：GISTとSecond Malignancyの関係を調べる
14. 整形外科：足舟上骨巨細胞腫の診断
15. 婦人科：子宮体癌・重複癌と免疫染色
16. 婦人科：子宮体癌 MSI MMRについて
17. 呼吸器内科：学会発表

18. 消化器内科：F1、NCC検査提出後のブロックの取り出し
19. 消化器内科：HCC院内解析症例のIHC
20. 消化器内科：進行性胃癌、転移性LNの微小免疫環境検索

⑤ 生理検査科

〈スタッフの紹介〉

2019年までは11人体制であったが、2021年度は8～9名まで人員が減少し、正規職員7名、会計年度任用職員2名で検査を行っている。

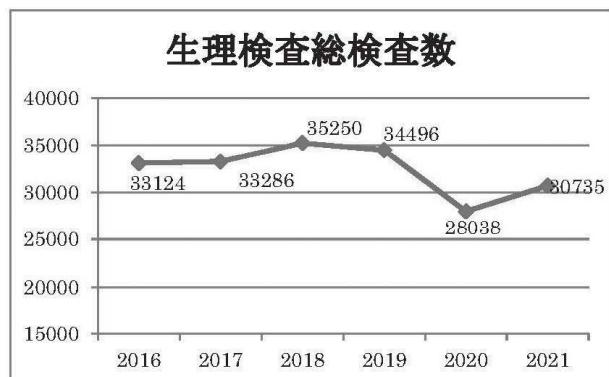
〈検査概要〉

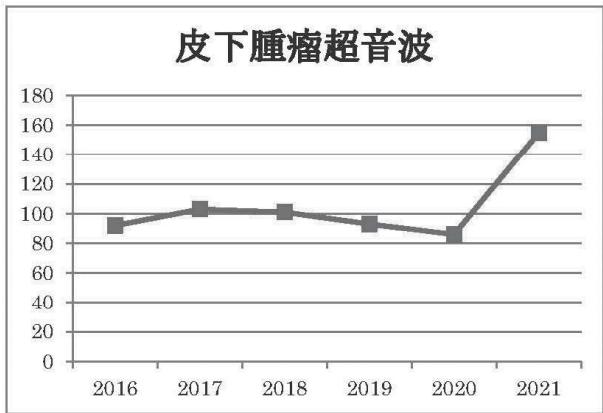
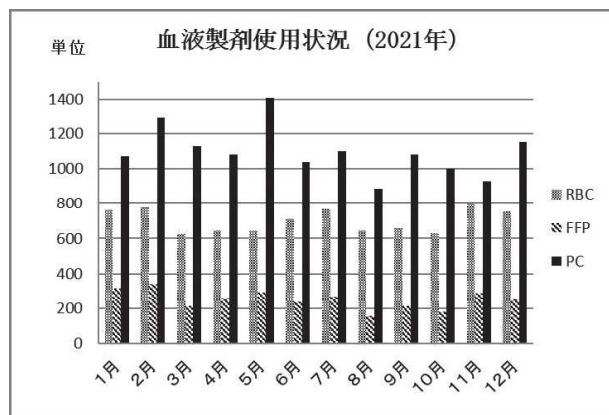
- ① 総検査件数は前年2021年比、10%増加の30735件であった。呼吸機能検査は昨年同様、新型コロナウイルス感染症の影響のため、術前ルーチン検査としての簡易呼吸機能検査は省略しているため、検査数としては約4000件から1,000件と減少。DLcoなどの精密呼吸機能検査数は戻りつつある。
- ② 新規検査として、耳鼻咽喉科の顔面神経麻痺外来の開設に伴う誘発筋電図検査(ENoG)、心臓リハビリテーションの開始に伴う心肺運動負荷試験(CPX)を開始した。心臓超音波は検査依頼の増加に対応するため、計測のコンパクトな簡易心臓超音波検査を8月から新設した。新生児聴覚スクリーニング(AABR)検査は、2C病棟に加え、NICU、GCUでも介入を開始した。
- ③ 心電図検査は14,576件、聴力検査は1,502件、超音波検査は9,795件と実施数は過去最多件数となった。心臓超音波検査は全体の半数であり、前年比18%増の4,722件であった。血管超音波は840件(内、下肢静脈は453件)と前年比25%増、右肩上がりとなっている。皮下腫瘍超音波も検査件数は2倍となった。

〈今後の展望〉

末梢神経の障害の程度を調べる運動神経電導速度(MCV)検査の新たな導入を予定。

血管検査の需要が高いため、足踵上腕血圧比(TBI)、皮膚組織還流圧(SPP)などの検査を導入し、検査の充実を図っていきたい。





⑥ 輸血管理科

令和3年度の血液製剤使用状況は以下のとおりです。コロナ感染拡大時期は製剤の使用量が減少する傾向がありました。

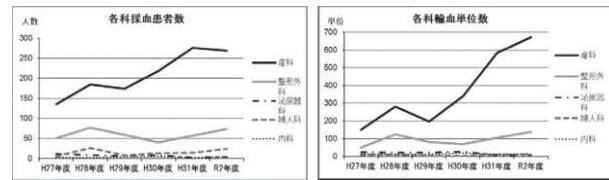
今年は、大量出血時の希釆性凝固障害による止血困難な場合に使用するために、院内（輸血管理科）で新鮮凍結血漿をゆっくり融解し、凝固因子を含む析出物を濃縮させ精製したクリオプレシピテート製剤を作製し、救命救急・産科等の21症例に使用しました。まだ投与症例が少なく、製剤の周知や治療に有効な在庫数等を引き続き検討していきたいと考えています。

また、輸血委員会、医療安全室、学会認定輸血看護師、輸血管理科チームで、マニュアルに沿った輸血実施が行われているか、輸血ラウンド（監査）を行う予定です。

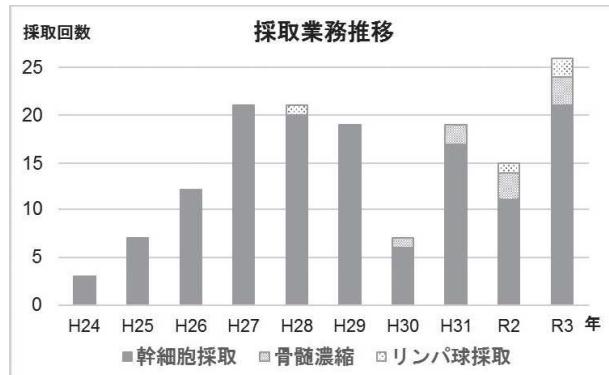
血液製剤使用状況（2021年1月～12月）

製剤名	合計
赤血球液（RBC）	8,421単位
新鮮凍結血漿（FFP）	3,024単位
濃厚血小板（PC）	13,165単位
アルブミン	25,423.5g
貯血式自己血	1096単位

自己血採血件数・自己血輸血単位数は、産科で増加が著しいです。



また、末梢幹細胞採取や骨髄液の濃縮（血漿や赤血球の除去）など移植関連の業務にも携わり、件数は増加しています。



(文責 早川美代子)

【学会・研究発表】

1. 山田裕太朗 実災害時におけるGoogleスプレッドシートを用いた情報共有の有用性について 第35回山梨県医学検査学会 山梨大学医学部小講堂、中央市（2021/03/14）
2. 数野真以、早川美代子、小山直美、飯泉里映、山田裕太朗、小松望美、小山敏雄 皮下腫瘍病変における超音波検査の検討 第35回山梨県医学検査学会 山梨大学医学部小講堂、中央市（2021/03/14）
3. 田中美友樹、渡邊峻介、佐野可南子、雨宮早紀、石井恵理 肺手術検体における固定前プロセスの調査 第35回山梨県医学検査学会 山梨大学医学部小講堂、中央市（2021/03/14）

4. 河西慶、坂下智紀、杉浦弘樹、大原雅美、小野美穂、早川美代子 SARS-CoV-2抗体検査における有用性 第35回山梨県医学検査学会 山梨大学医学部小講堂、中央市 (2021/03/14)
5. 保坂和宏、渋澤正裕、長久保由貴、前島誠、末木人美、早川美代子 耳漏よりPseudomonas otitidisを分離した1例 第35回山梨県医学検査学会 山梨大学医学部小講堂、中央市 (2021/03/14)
6. 山田裕太朗 山梨県臨床検査技師会における災害時施設状況管理と共有に関する検討 第70回日本医学検査学会 Web開催 (2021/05/15)

【その他】

1. 講師 山田裕太朗 山梨県医療従事者研修会 災害対応・EMIS操作・シミュレーション 山梨県立中央病院 看護研修室 Web開催 (2021/12/18)

事務局

【事務局の紹介】

事務局は、病院の管理運営部門として、総務課、企画経理課、医事課の三課体制のもと、職員140名が配置されています。

総務課：職員の採用、人事、給与、庶務一般、福利厚生など

企画経理課：会計経理、経営分析、施設管理、薬品・診療材料等の調達、電子カルテ等の病院情報システムの管理など

医事課：診療報酬請求、患者負担金徴収、医師事務補助など

【令和3年度の主な取り組み】

事務職員のプロパー化では、地方独立行政法人化と同時に進めており、令和3年度は5名の職員を採用しました。また、医療事務の内製化を進めており、医療事務作業補助者を22名採用するとともに、医師の負担軽減のため、外来に医師事務作業補助者を配置するなど業務の拡充を行いました。

若手医師の確保対策では、新型コロナウイルスの影響により様々なイベントが中止される中、Web会議システムを用いたオンライン説明会を独自に開催し、令和4年度初期臨床研修医総合研修プログラム（定員20名）のマッチ率は100%となり、小児科重点プログラムには、初めて1名のマッチングがありました。

平成30年度からスタートした新専門医制度では、当院が基幹施設として令和4年度に内科2名、外科2名、救急科2名の専攻医を採用することとしました。

救命救急医療では、覚知要請の時間短縮化及び基準

統一化のため、山梨県ドクターヘリ運用要領及び運用マニュアルの一部改正を行いました。また、日本財團の助成金を活用して、救急車を1台増車いたしました。

新型コロナウイルス対策では、国・県の補助金を最大限活用するとともに、病床確保や医療従事者の派遣、ワクチン接種等、県や市町村の要請に基づき、院内と関係機関との調整・連携に努めました。

施設の整備では、水害時のライフライン確保のため、止水板やコンクリート壁の設置工事を行いました。また、中央病院1階東側の増築工事の入札を実施し、令和4年8月の完成を予定しております。

医療機器等の整備では、MRI及びCTの公募型プロポーザルの入札を行い、MRIは令和4年4月に更新、CTは令和4年4月に1台増設、7月に1台更新を予定しております。また、新型コロナウイルス感染症の影響により、繰り越しとなった医療情報システムについては、5月に更新を実施したところです。

費用の節減対策では、汎用医療材料など13分野の共同購入事業に参加し、約1億13百万円の削減効果を見込んでおります。

【中期計画、年度計画】

1. 中期目標・計画と年度計画（地方独立行政法人法第26条～30条）

中期計画とは、設立団体である山梨県から指示された中期目標に基づき、その中期目標を達成するための計画であり、年度計画とは、中期計画に基づき作成するその年度の業務運営に関する計画です。両計画とも地方独立行政法人である山梨県立病院機構が作成することとなっています。

また、中期計画及び年度計画は、業務の実績について、山梨県知事の評価を受けることが義務づけられています。

2. 令和2年度の実績（中央病院）

(1) 患者の状況

(単位：人)

項目	令和2年度 A	令和元年度 B	増減 A-B
入院患者数	160,573	179,138	△18,565
外来患者数	283,042	290,884	△7,842
平均在院日数	12.4日	12.8日	△0.4日
一日平均入院患者数	440	489	△49
一日平均外来患者数	1,165	1,212	△47

(2) 決算状況 (単位：百万円)

項目	令和2年度 A	令和元年度 B	増減 A-B
経常収益	26,683	25,325	1,358
営業収益	26,380	25,010	1,370
営業外収益	303	315	△12
経常費用	24,836	23,915	921
営業費用	23,442	22,674	768
営業外費用	1,393	1,241	153
経常利益	1,848	1,411	△437
純利益	1,833	1,313	△520

3. 令和2年度業務実績評価

令和2年度の年度計画に掲げた40項目の業務実績について、評価委員会の総評として「実施状況は優れている」との評価を受けました。

個別評価では、高度救命救急センターとして感染リスクを負いながらも高度で専門的な救急医療を提供、全てのハイリスク妊婦や多くの母体救急搬送や新生児の受け入れ、手術支援ロボットを活用した手術件数の増加、ゲノム解析に基づく最先端医療の提供、新型コロナウイルス感染症重点医療機関として設備、治療・看護体制、検査体制を整備し、流行状況に応じて必要な病床を確保、重症患者の治療などに使命感を持って取り組んだこと、看護師の確保定着・人材育成の様々な取り組みによる全国と比べて非常に低い離職率、新型コロナウイルス感染症の院内感染防止の各種取り組みによる病院機能の維持、初期臨床研修・専門研修プログラムの充実、積極的な資格取得支援、認定看護師の増加、医師事務作業補助者の増員、看護職員の夜間配置の充実、県医療対策本部やクラスター発生医療機関へのDMAT派遣、沖縄県への看護師派遣などの理由により、17項目が「特に優れている」として5段階評価で最上位の「S」評価となりました。

また、ステントグラフト内挿術の治療症例数の増加、エイズ治療中核拠点病院として多職種による専門的医療の提供などの理由により、18項目が「優れている」として、「S」評価に次ぐランクの「A」評価となりました。

4. 令和3年度計画の実施状況

救命救急医療では、中央病院1階東側の増築工事の入札を実施し、令和4年8月の完成を予定しております。

総合周産期母子医療では、胎児超音波スクリーニング検査などにより胎児疾患の早期発見に努めるとともに、分娩までの継続的なサポートを実施しました。

がん医療では、東京大学医学部附属病院のがんゲノム医療連携病院として「遺伝子パネル検査」を引き続き実施しました。

循環器医療では、心肺運動負荷試験装置など必要な機械備品を整備し、心大血管疾患リハビリテーション料の算定を開始しました。

感染症医療、特に新型コロナ感染症では、院内感染防止に努めるとともに、新型コロナウイルス感染症重点医療機関として、各フェーズに対応した陽性患者用病床の確保・受け入れを行いました。また、新型コロナウイルスワクチンに係る基本型接種施設として、ワクチンの適正管理を行うとともに、県や市町村の要請に基づきワクチン接種に積極的に協力しました。

医療の標準化と最適な医療の提供では、「病院機能評価」の期中の確認を行い、「前回の審査後も、改善に向けて努力していることがうかがえる。今後も改善活動を継続し、さらに医療の質が向上することを期待したい。」とのコメントをいただきました。

質の高い看護の提供では、令和4年度4月から当院において看護師の特定行為研修を開講するため、高度な模擬実習を行えるシミュレーターの購入や演習室の改修などを行い、指定研修機関として厚生労働大臣の指定を受けました。

患者サービスの向上では、会計窓口の直営化、電話予約センターの増員、マイナンバーカードによる保険証確認システム、かかりつけ連携システム、自動採血・採尿受付機の導入などの改善に努めました。

診療情報の適切な管理では、医師、看護師、薬剤師など職員誰もが、より簡易で安定的に診療情報を記録、管理できる環境を整備するため、医療情報システム（電子カルテシステム等）を更新するとともに、20年経過した紙カルテ約19万4千冊を廃棄しました。

職場環境の整備では、医師事務作業補助体制加算1(15対1)、夜間100対1急性期看護補助体制加算、夜間看護体制加算を取得するなど、医療従事者の業務負担軽減に努めました。

保健医療行政への協力では、電子版かかりつけ連携システムに対応するため、処方・注射等の診療情報等をQRコードにより提供できるよう電子カルテを改修しました。

積極的な情報公開では、新聞連載記事の「医療最前线」をホームページに再掲するなどホームページの構成・内容のリニューアルに鋭意取り組みました。

5. 令和4年度計画

令和4年度は、4か年計画である「第3期中期計

画」の3年目となります。独立行政法人化以降、質の高い医療を提供するため様々な取組を実施して参りましたが、更に質の高い医療を提供していくため、令和4年度計画では、新たな取組を行います。

救命救急医療では、中央病院東側に新たに2階建て施設を整備し、既設カンファレンスルーム等を移設するとともに、空いたスペースに手術台とX線血管撮影装置を組み合わせたハイブリッド緊急手術室（Hybrid Emergency Room）を整備して参ります。

ゲノム医療の推進では、令和元年11月から開始した「遺伝子パネル検査」を東京大学と連携して積極的に行うとともに、患者の遺伝子の状態を明らかにすることで、患者一人ひとりに最適な治療方法の選択、臨床試験・治験の実施等につなげていきます。

感染症医療では、県と連携して、新型コロナウイルス感染症対策を推進いたします。また、感染症の専門人材を育成し、感染症知識の普及を図るため、研修プログラム特設サイトを開設・運営いたします。

循環器病医療では、呼吸器疾患患者へのリハビリテーションの充実・拡大に向けて、ワーキンググループを設置し、呼吸器リハビリテーションⅠの算定取得を目指します。

医療の標準化と最適な医療の提供では、治療手順の標準化、在院日数の適正化など、最適な医療を提供するため、クリニカルパスの標準化を支援する経営分析サポートシステムを活用して、クリニカルパスの新設、見直し、廃止を積極的に実施します。

質の高い看護の提供では、看護師の特定行為研修の受講者を7名選出し、質の高い医療・ケアを効率的に提供するためのマネジメントを行う専門性の高い看護師の育成に努めて参ります。

職場環境の整備では、看護職員及び会計年度任用職員の給与改善を実施するとともに、レセプトチェックシステムの導入や人給・勤怠管理システムの改修などDXを活用した働き方改革を推進していきます。また、看護師・コメディカルの資格取得支援によるタスクシェアを図って参ります。

患者サービスの向上では、外来患者の在院時間の短縮を図るとともに、敷地内院外薬局の開設に向け、準備を進めて参ります。

診療情報の適切な管理では、近年、増加している医療機関に対するサイバー攻撃に対応するため、サイバーセキュリティ対策の強化に努めて参ります。

当院が、県民の健康と生命を守る最後の砦として、県民の医療ニーズの多様化、高度化に対応した良質な医療の提供を目指し、救命救急医療や周産期母子医

療、がん治療などの高度な政策医療を確実に実施できるよう事務部門が医療部門と緊密に連携するとともに、機動的な予算執行や職員採用等、地方独立行政法人のメリットを最大限に生かせるよう、より柔軟かつ迅速に様々な課題に対応して参ります。

(文責 在原孝夫)

薬剤部

【スタッフ紹介】

薬剤部長 小林義文（昭和63年卒）

薬剤師 44名（男性22名 女性22名）

業務補助 6名 計50名

【部の特色】

患者に安全・安心な医療を提供するため、各病棟に薬剤師を配置し入院患者へ服薬指導や医師と協働した薬学的管理を行っています。外来化学療法を受けている患者に対しては薬剤や副作用等の説明、また予定入院患者の手術前中止薬の確認と指導等を行っています。

薬剤の専門家として職能を十分に發揮し、チーム医療の一員として患者に寄り添った医療を提供できるよう自己研鑽を継続し、薬剤部全体としてレベルアップしていくよう今後も努力をしていきます。

また、薬学生（5年次）における実務実習を積極的に受入れており、病院薬剤師を目指す後進の育成にも努めています。

認定薬剤師等取得状況

病院薬学認定薬剤師	日本病院薬剤師会	10名
がん薬物療法認定薬剤師	日本病院薬剤師会	2名
外来がん治療認定薬剤師	日本臨床腫瘍薬学会	1名
感染制御認定専門薬剤師	日本病院薬剤師会	1名
HIV感染症薬物療法認定薬剤師	日本病院薬剤師会	1名
抗菌化学療法認定薬剤師	日本化学療法学会	1名
緩和薬物療法認定薬剤師	日本緩和医療薬学会	1名
妊娠・授乳婦薬物療法認定薬剤師	日本病院薬剤師会	1名
小児薬物療法認定薬剤師	日本薬剤師研修センター	2名
栄養サポート専門療養士	日本静脈経腸栄養学会	1名
糖尿病療養指導士	日本糖尿病療養指導士認定機構	5名
研修認定薬剤師	日本薬剤師研修センター	3名
認定実務実習指導薬剤師	日本薬剤師研修センター	8名
スポーツファーマシスト	日本アンチドーピング機構	1名

【業務活動報告】

薬剤部では、業務を2部門に分けて業務に取り組んでおります。

1. セントラル業務

調剤業務、製剤業務、ケモ関連業務、薬品管理業務を主たる業務とする部門です。

調剤業務は、処方内容と患者の検査データ等を照合した上で調剤を行っており、用法・用量や休薬期間および併用薬等の確認等を行っています。

製剤業務は、市販されていない薬剤の調製や無菌的な混合調製等を行っています。

ケモ関連業務は、抗がん薬治療を受ける全ての患者の個人ファイルを作成し、検査値等を確認し投与量等の確認を行っています。また、休日を含むすべての抗がん薬について無菌的調製を行っています。

薬品管理業務は、医薬品の発注および保管管理、病棟等への供給し、温度管理や法的規制を遵守し業務を行っています。また高額な医薬品については、患者の投与スケジュールを確認し発注等をし、過度な在庫や不足が発生しないように業務を行っています。

2. 病棟薬剤師業務

当院では、全ての病棟に病棟担当薬剤師を配置しています。

薬剤師は、入院時に常用薬の確認や、休薬の確認を行っており、かかりつけ医の確認等も行い記録しています。入院中は注射オーダーや処方オーダーの確認および指示簿との照合等を行っています。また、医師からの服薬指導の依頼に応じて服薬指導を行い、多職種との連携・コミュニケーションを大切にすることが、患者一人一人への安全・安心な医療の提供に繋がると考えています。

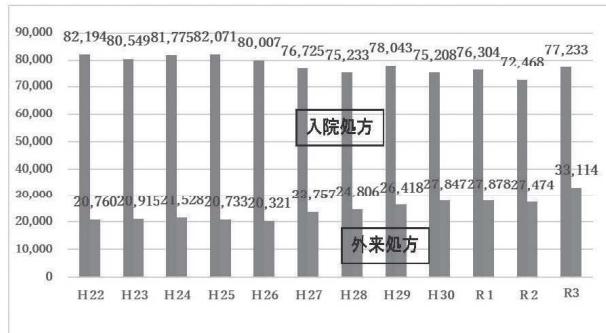
3. その他

上記以外の業務としては、入退院センターと連携し、入院前から患者に必要な指導等を行っています。また、チーム医療への参画として、ICT・AST・PCT・NST・褥瘡回診等で病棟や診療科を跨いだ業務に参加しています。

また、医療安全管理室と感染対策室に専任薬剤師を配置しています。院内委員会においても、治験審査委員会と薬事委員会の事務局を担っています。全ての薬剤師は、これら複数の業務を兼任しており円滑な遂行に努めています。

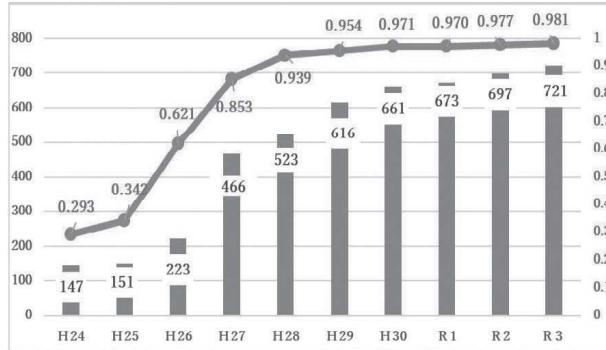
【業務実績（年度推移）】

図1 調剤業務（外来および入院処方箋枚数）



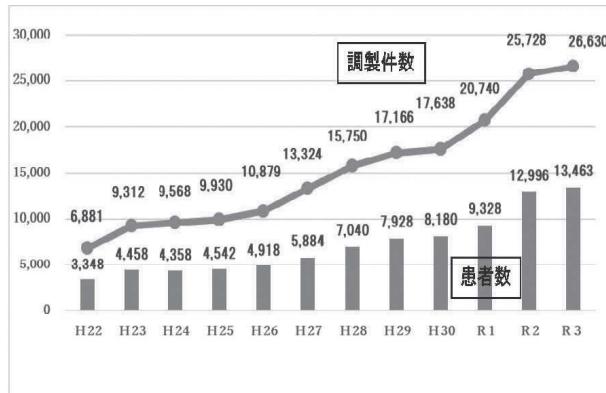
入院処方箋枚数は年間約77,000枚で大きな変動はないが、外来処方箋枚数は令和3年度は年間約30,000枚であり年々増加傾向である。

図2 後発医薬品推進（後発医薬品数と後発医薬品指數）



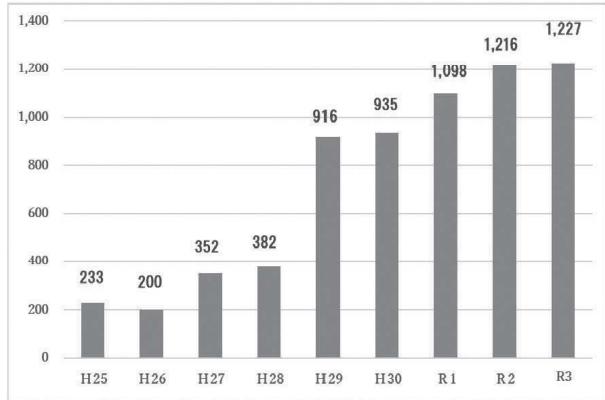
随時後発医薬品の上市に伴い、後発医薬品への採用を継続しており、後発医薬品指數（数量ベース）においては、約98%となっている。

図3 抗がん薬調製業務（無菌調製件数と患者数）



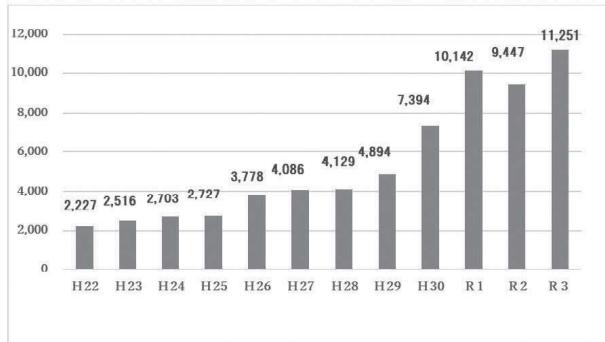
外来での治療患者が年々増加するとともに、無菌調製件数も増加しており、10年前と比較すると約3倍となっている。

図4 外来化学療法 指導業務（指導件数）



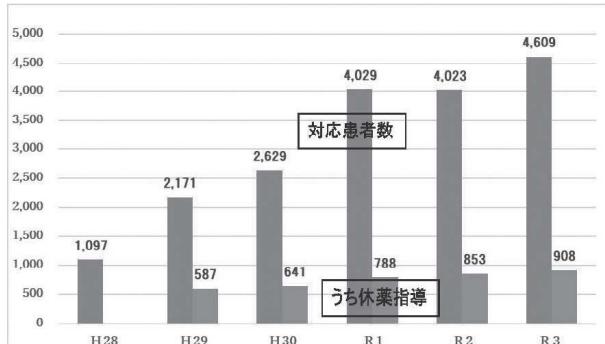
初回治療患者に対して投与スケジュール説明や、次回来院時には副作用モニタリングを実施しています。

図5 薬剤管理指導業務（服薬指導件数）



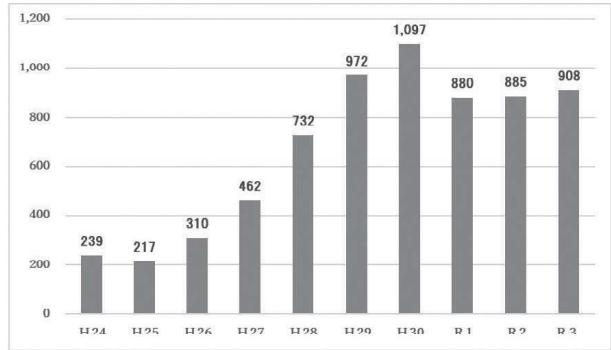
全ての入院患者さんにおいて、入院時に常用薬等の確認およびかかりつけ医等の情報を確認しています。また、服薬指導も積極的に実施しています。

図6 入退院センター業務（対応患者数）



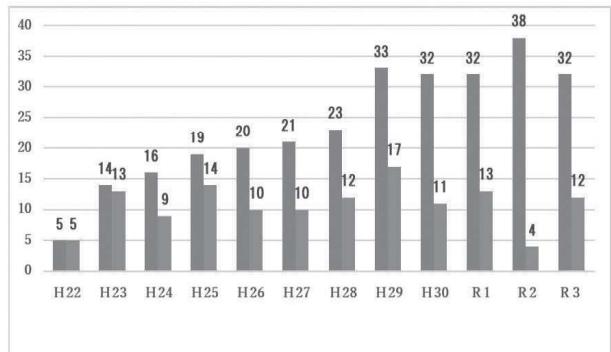
予定入院患者さんの常用薬等の確認および入院前からの休薬が必要な場合には、休薬指導を実施しています。

図7 TDM業務（解析件数）



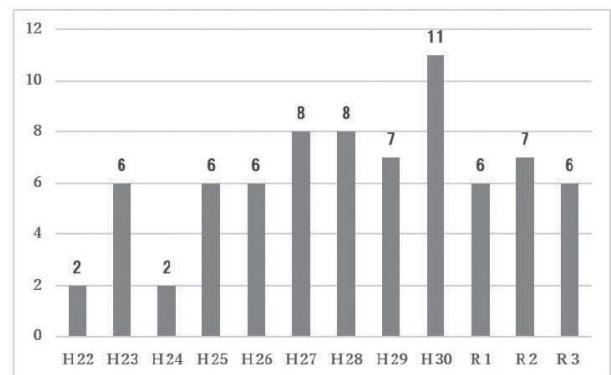
抗菌薬等について、投与量・投与速度・投与間隔等の提案等を実施しています。

図8 治験業務（新規および継続件数）



令和3年度は、新規案件が12件と増加しました。治験が安全に円滑に進められるよう担当薬剤師を配置しております。

図9 実務実習（実習生受け入れ人数）



年度により変動がありますが、年間6名程度の学生を受け入れており、実習を通して学生の教育にも努めています。

(文責 小林義文)

【英文論文】

- Endo A, Nemoto A, Hanawa K, Ishikawa T, Koshiishi M, Maebayashi Y, Hasebe Y, Naito A, Kobayashi Y, Isobe K, Kawano Y, Hanawa T. Index for the appropriate vancomycin dosing in premature neonates and infants. Pediatr Int 2022;64:e14905.

【学会・研究発表】

- 南貴之、雨宮由佳、若月淳一郎、松本香織、小林義文
頭頸部がん患者におけるフェンタニル貼付剤の傾眠発現
に影響する因子 第14回日本緩和医療薬学会年会
Web開催 (2021/05/13)
- 遠藤愛樹 入退院センターにおける患者休薬のリスク因子の評価 令和3年度第1回院内学術集会、多目的ホール (2021/09/06)
- 金子信治、若月淳一郎 薬剤部意識向上 コスト・アカデミズム 令和3年度第6回病院会議、多目的ホール (2021/10/05)
- 雨宮亜美、三澤史斎、藤井康男 第2世代抗精神病薬の持続性注射剤と経口抗精神病薬による併用療法：後方視的診療録調査および処方態度に関するアンケート調査 第31回日本臨床精神神経薬理学会学術大会 タワーホテル船堀、東京 ハイブリッド開催 (2021/10/07)

【その他】

- 座長 松本香織 患者指導に役立つ!目からうろこの糖尿病治療薬 糖尿病エリアWEBセミナー Web開催 (2021/09/14)
- 講師 若月淳一郎 多発性骨髓腫の外来治療における薬剤師の関わり Multiple Myeloma チーム医療講演会 Web開催 (2022/02/01)
- 講師 遠藤愛樹 無知識から始めた山梨県でのHIV/AIDS関連の薬剤師業務 認定・専門薬剤師でなくともできること 第2回Antiretroviral Basic Education Seminar by Pharmacists in East Japan ホテル談露館、甲府市 (2022/03/08)
- 報道 小林義文 コロナ収束の鍵 副反応は1～2日程度 山梨日日新聞 (2021/04/08)
- 報道 松本香織 現場を支える 薬剤師 がん患者をサポート 山梨日日新聞 (2022/01/13)

放射線部

【スタッフ紹介】

統括部長 遠山敬司
統括副部長 斎藤彰俊

1. 放射線診断科

医師 遠山敬司、斎藤彰俊、佐藤貴浩
放射線技師長 1名、主任放射線技師 9名、放射線技

師 9名、専門員 2名、業務補助員 1名（画像コピー担当）

2. 放射線治療科

医師 前畠良康、秋田知子

主任放射線技師 3名、放射線技師 4名

〈国家資格（診療放射線技師格以外のもの）〉

- ・第1種放射線取扱主任者（原子力規制庁）：小堀甲子朗、荻原一帆、青柳尚之、内田智也、日向勇人（実技講習未受講）
 - ・第1種衛生管理者（厚生労働省）：宮崎旨俊
 - ・衛生工学衛生管理者（厚生労働省）：宮崎旨俊
- 〈認定資格〉
- ・放射線治療専門放射線技師（日本放射線治療専門放射線技師認定機構）：岩澤正将、海野知弥
 - ・放射線治療品質管理士（放射線治療品質管理機構）：岩澤正将
 - ・検診マンモグラフィ撮影診療放射線技師（NPO法人日本乳がん検診精度管理中央機構）：角野舞、鈴木美江、佐野早織、窪田舞、土屋梨沙、渡辺美樹、内田美沙子
 - ・X線CT認定技師（非営利法人日本X線CT専門技師認定機構）：甘利誠、河西稔、角野舞、鈴木美江、小堀甲子朗、佐野早織、窪田舞、荻原一帆、土屋梨沙
 - ・Ai認定診療放射線技師（公益社団法人日本診療放射線技師会認定資格）：澤登健太郎、甘利誠
 - ・放射線管理士（公益社団法人日本診療放射線技師会認定資格）：澤登健太郎
 - ・放射線関連機器管理士（公益社団法人日本診療放射線技師会認定資格）：澤登健太郎
 - ・医用画像情報精度管理士（公益社団法人日本診療放射線技師会認定資格）：宮崎旨俊、澤登健太郎、岩澤正将、甘利誠、白井忍、中澤由樹、青柳尚之、渡辺美樹、青柳知志
 - ・臨床実習指導教員（公益社団法人日本診療放射線技師会認定資格）：甘利誠

【検査、治療実績・活動報告】

2021年においても、新型コロナウイルス感染症患者の対応に追われる1年であった。例として、医療用コンテナへのポータブル装置の配置、新型コロナウイルス感染症病棟へのポータブル装置の常設、IVRCT室での発熱患者および新規陽性者のCT検査等である。いずれも感染対策を実施し、運用してきた。また昨年度同様に、2次救急当番日での発熱患者対応として、

日当直業務職員を2名配置し、対応した。部内に掲示板を設置し、院内状況・最新情報・新聞記事等を掲示して部内会議等で情報共有を行った。部内マニュアル、BCPの見直しは行ったが、人員配置・業務縮小規模などに再検討が必要である。

週1回、始業前にカンファランスを開催し、院内外の話題、新型コロナウイルス感染症関連、インシデント事例報告、委員会報告等の情報共有と相互の意思疎通に努めた。また、X線撮影の再撮影の適正化のために「写損カンファレンス」を週1回開催している。適正化は徐々に図られているが、さらなる改善のため今後も継続していく。「放射線治療業務改善カンファレンス」も月1回のペースで実施しており、高精度放射線治療の割合が増える中、業務の効率化・より良い運用に向けて継続して実施していく。

学会・研究会・学習会等がWebで開催されることが多くなり、必要な情報を部内あるいは個人で聴講し自己研鑽に努めた。第3期中期計画機械備品整備計画の最中であり、メーカーによる装置・機器プレゼンテーション、他院施設見学もWebにて行った。今後もこのようにWebを活用し、部内および自己研鑽・情報収集等を実施していく。

2021年のインシデント報告は44件であり、昨年より報告は増えた。オカレンス報告等も積極的に提出し、職員の意識が向上したことが考えられる。4月に発生した検査時の転倒事例について、医療安全室を含めたすべての放射線部職員で、検査運用の再構築・事例への振り返りを行った。さらに急変時の対応訓練、KYT訓練も実施し、再発防止・医療安全への意識向上に努めた。さらに部内において医療安全標語を募集し、「チェックした?オーダー・部位よし!患者よし!」を合言葉とし、2021年度放射線部医療安全に取り組んだ。

その他、医療安全での取り組みとして、MRI検査室への金属持ち込み事例が続いたことから、医療安全室と共同で、金属持ち込みチェックリスト、伝導性のある金属を含んでいる貼付剤のリスト作成など、院内周知に努めた。また、一般撮影やCT検査等において、オーダー不備（左右間違い、臨床診断の記載なし）が多く、調査し約6%の不備の状況が確認でき、院内への注意喚起を行った。今後も周知していく、よりよい検査・治療が実現できるように努めていく。

医療放射線安全管理指針を策定し運用開始しているが、医療用放射線安全管理研修会はWeb形式にて、見えない放射線から身を守るために（小堀主任）、診療用放射線の安全利用について（日本医師会）実施し

た。新任職員研修での就労前の教育訓練、1年目研修医と新規放射線業務従事者就労前教育訓練についてもWeb形式（動画視聴）にて実施している。今後も集合研修が実施できないことも想定されることから、Web形式での研修も計画していくことが必要である。さらに今後は指針に基づき、線量管理、機器管理等をより充実したものにしていく事が必要である。

放射線被ばくの管理状況は、昨年に引き続き個人被ばく線量計（ルミネスバッジ）の装着率の調査を実施した。全体の装着率は77.6%であり、昨年（62.4%）より改善傾向であるが、正しく装着されていない、医師の装着率が低いなどの課題がある。また、2021年4月1日より改正電離放射線障害防止規則が施行され、眼の水晶体に受ける放射線被ばくの限度値が平均20mSv/年（100mSv/5年、最大50mSv/年）に引き下げられた。放射線診療を行う検査室や手術室に防護メガネを配置している。水晶体の被ばく線量が多い職員については、個別にモニタリング・実測を行い、経過を追っており、防護メガネの効果が期待できる結果があがってきている。

5月に病院情報システム（電子カルテ等）の更新に伴いPACS・画像サーバー（SYNAPSE）の更新を行った。作業は大きなトラブルもなく終了した。サーバー容量が80TBから160TBに増設し運用開始した。今後も画像発生量は増えていくことが予想されるため、容量は注意していく。

高額医療機器導入・第3期中期計画機械備品整備計画において、治療計画用ワークステーション、CT装置、MRI装置の導入が決定した。治療計画用ワークステーションは導入され、高速計算に特化しており、治療計画にかかる時間が大幅に短縮された。装置導入にあたり、現状診療を止めることなく整備を進め、導入後は各診療科の要望に応えるべく、最新の情報・画像・治療を提供していく、予約増枠等も検討していく。

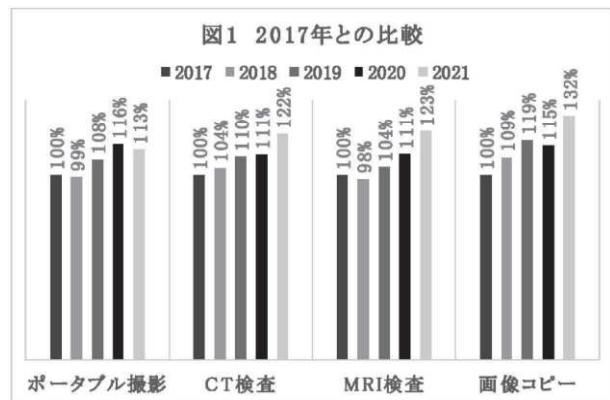
宿日直オンコール体制であるが、月平均当直回数は2.2回となり2020年より若干改善されている。検査数は救急患者対応、コロナウイルス感染症・発熱外来検査対応にて多くなっている。オンコール呼び出しについては、月平均21回の対応であり、前年度（月平均15回）より増加した。コロナ対応の呼び出し、MRI検査が2021年5月よりオンコール対応になったことも考えられる。今後も人材育成を進めて、業務の均等化をさらに検討していく。

1. 放射線診断科

2021年は12万件に迫る実績となった。2020年と比べるとCT検査、MRI検査、骨塩定量測定、画像コピーの件数が増加している（表1）。

表1 年別検査・業務別実績：人

検査・業務/年	2017	2018	2019	2020	2021
一般撮影	46,867	47,008	46,780	43,047	46,877
ポータブル撮影	15,782	15,617	17,079	18,343	17,877
CT検査	21,399	22,227	23,495	23,682	26,055
MRI検査	4,847	4,745	5,054	5,383	5,964
乳房撮影	2,395	2,180	1,926	1,687	1,818
X線造影検査	1,653	1,545	1,431	1,515	1,404
RI検査	1,468	1,407	1,487	1,309	1,165
心臓血管撮影	959	1,054	1,076	1,008	968
頭腹部血管撮影	501	616	464	496	459
骨塩定量測定	733	781	856	871	1,040
断層撮影	179	113	52	27	2
結石破碎	97	72	77	59	64
パントモ	964	1,017	1,347	1,422	1,780
画像コピー	9,881	10,803	11,715	11,402	12,994
全業務	107,725	109,185	112,839	110,251	118,467



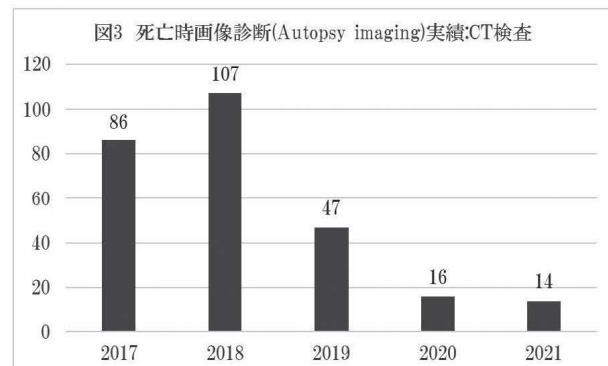
CT検査は26,055件・2016年比較122%の増加、MRI検査は5,964件・2016年比較123%の増加であり、画像診断におけるCT、MRIの需要は年々多くなっており、各診療科での要望増加によるものと推察される。これらの影響で入院患者の検査開始が夕方遅くに対応するケースが増えている。新型コロナウイルス感染症の影響もあったが、件数は過去最多件数となった。

血管撮影については、全体的にほぼ横ばいであった（図2）。心臓血管は、経皮的冠動脈形成術（PCI）、不整脈治療（心筋焼却術：ablation）やペースメーカー植込み術（ICD）などが2021年においても大半を占めている。下肢動脈拡張術（EVT）の需要もある。急性期疾患への対応も強く求められている。頭腹部血

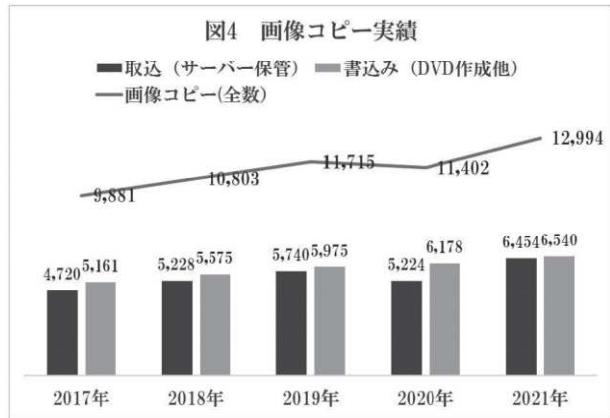
管では、ステントやコイルを使用した血管狭窄や動脈瘤の治療、脳梗塞急性期再開通療法、外傷等の動脈塞栓術の件数が増え、IVR高度化への対応、緊急時対応が求められている。移動型X線透視装置（Cアーム）使用するステントグラフト挿入術（TEVAR、EVAR）も128件であり、順調に実績を伸ばしている。



診療外ではあるが、死亡時画像診断（Ai）の検査実績を（図3）に示す。年々増加しており、2018年は107件と初めて100件を超えたが、2021年は、14件となった。他院での受け入れ困難な事例については、今後も対応していく。死亡時画像診断検査（AiCT）実施においては、山梨県警察本部および甲府警察署より感謝状をいただいた。



画像コピーの実績を（図4）に示す。年々需要が高まっている。2021年度において12,994件であり、過去最高の実績となった。2017年と比較すると132%の増加である。患者紹介等には、画像情報が診療情報として欠かせない存在となっており、医療連携において、紹介・逆紹介が積極的に行われていることが推察される。



放射線検査に関わる画像データの発生量を（図5）に示す。現在、放射線関連画像と内視鏡画像のすべての画像を保存しており、年々画像発生量が増加している。2007年3月に12TBの導入から始まり、2019年8月に30TB増設しておりトータル80TBの保存領域を確保してきた。さらに2021年5月に160TBに増設し、将来的な検査件数の増加、CT検査を始めとした画像再構成依頼の増加、薄いスライスデータの提供、及び他院画像の取込み等に対応していく。



2. 放射線治療科

令和3年度は、大栗医師から前畠医師への体制となり、治療部門の業務環境改善を第1目標に掲げ、毎月2回の改善カンファレンスを行った。医師・看護師・診療放射線技師のそれぞれの側面からソフト・ハードの両視点から改善点を洗い出することで対応策を実施した。検討項目と改善・対応策について以下に列挙する。

①時間外業務の短縮について

ICBT（腔内照射）は、処置等に時間がかかるため午後の開始時間を早め、1日の治療スタート人数を原則4名以内とした。（緊急照射等除く）

TBI（全身照射）は、セットアップと照射に時間

がかかるため、TBIがある日は、治療スタート人数を極力下げた。

②医師の診察環境・看護師の問診スペースの問題について

放射線治療科医師には医局がないため、診察室が兼用となっている。しかし、診察室が2つのみで、1つの診察室は、診療材料置場と内視鏡洗浄スペースが併設されており、診察中に診療材料の出し入れができないことや洗浄ができないことが多かった。また、看護師が行う患者への問診スペースもなく、待合で問診することもあり患者のプライバシー配慮ができない等の問題があった。そこで、2つの診察室の配置を再構築し、間仕切り工事を行うことで問診スペースや診療材料置場・内視鏡洗浄スペースを作ることができた。

第2目標として、新規技術（加算）の積極的導入・件数の増加におけるスループット向上についての取り組みを以下に列挙する。

①前立腺がんにおけるハイドロスペーサー留置術の導入

昨年度より実施しているが件数が少なかった。今年度に入りてから週1例～2例ペースで実施しており、処置時間や安静時間も含めると3時間ほどかかってしまうが、前立腺がん放射線治療における直腸出血発症率の減少に寄与出来るものと期待している。

②消えにくい皮膚マーカーの開発

当科の秋田医師のアイデアから始まり、倫理委員会の承認を受け、現在メーカーとの共同研究とボランティアの協力により安全性を試験中である。目指せ夢の商品化！

③強度変調放射線治療（高精度照射）における件数増加への対応

高精度照射の患者へのメリットは大きいが、デメリットとして線量計算や理想とする線量分布とするための設計に非常に時間がかかる。今年度、高速計算に特化したワークステーションを導入することができ、設計にかかる時間が大幅に短縮された。

④がん患者指導管理料（イ）の算定開始

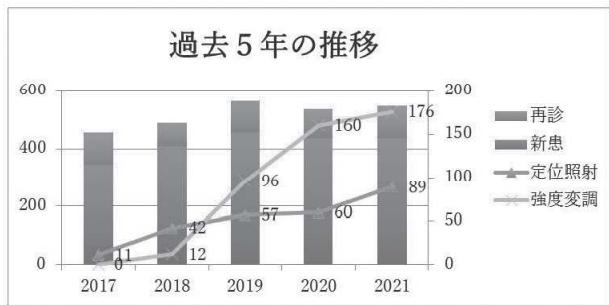
治療方針を決定する際には必ず看護師が同席し、チームで患者の意思決定を支援している。診断結果や治療方針について患者が十分理解し、納得した上で治療方針を選択できるように、がん放射線療法認定看護師が医師の診察に同席し、意思決定を行った場合、がん患者指導管理料イを算定することとした。2021年度は129件の算定を行った。

診察室の改装工事により、看護師の問診スペースが確保できたことで、患者の心理状態に十分配慮された

状態で指導できるようになった。放射線療法を安心し受けられる環境づくりを心がけている。

過去5年の治療件数推移について、過去5年分のデータを掲載する。

新規及び再照射患者数はフラットになってきたが、定位照射と強度変調放射線治療の件数は増加傾向である。



【今後の課題】

前年に引き続き、2021年もX線CT検査の外来予約は3ヶ月半待ち、MRI検査の外来予約は2ヶ月待ちの状況を解消できずにいる。始業開始から終業までの検査対応、検査枠増設対応も行っても、2021年の実施件数はCT26,000件、MRI6,000件の実績であり、現行体制で診療科の要望に対応するには、限界がある。

しかし、第3期中期計画機械備品整備計画にて、2022年にはCT・MRIともに整備されることとなり、CT装置3台体制、3TMRI装置の導入が予定されている。予約待ちの解消・患者サービス向上等各診療科要望に繋げていく。また、CT装置においては、逐次近似再構成技術・AI技術による低線量撮影の実現、3TMRI装置においては、撮影の高速化による検査時間の短縮、高分解能による画像精度向上が期待できる。

血管撮影においては、アブレーションやIVRを実施中に、搬送された急性心筋梗塞患者や外傷患者の受け入れができない事態も発生している。今後も、緊急性の高い検査・手技が増えていくものと考えられ、血管撮影装置の3台体制運用は検討すべき事項である。

アイソトープ検査では、昨年の検討課題が解消できていない。2台のガンマカメラ装置で検査を行っているが、1台が導入から24年が経過し、老朽化および故障時の部品の供給が厳しい状況になっている。もう1台の装置も、検出器・クリスタルの劣化が数年前から続いており、診療に支障を起こしかねない。現状の日常検査の運用ができなくなるため、機器更新や装置の修繕など早期の対応が必要である。

X線TV装置、乳房撮影装置、骨密度撮影装置においても、導入から12年以上経過し、定期保守契約の終了、修理部品等の調達等が困難な状況が想定される。画像コントラストが悪い、カテーテルの先端など詳細な部分が観察しにくい、最新の結果が表示できない、被ばく線量が表示されないなど、現状において課題がある。

放射線治療においては、高精度化がさらに進み、現行1台のリニアック運用では難しくなっている。スタッフの努力で治療開始時間が大幅に遅れてしまう事態は、解消しつつある。

強度変調放射線治療（高精度照射）における件数増加、前立腺がんにおけるハイドロスペーサー留置術の導入などの新しい技術へ対応するため、人材育成も進めしていく必要がある。

また県内各地域の放射線治療の実施状況を把握していく、当院の停止している旧リニアック装置の更新を検討する必要がある。腔内照射に使用しているコバルト線源を購入してから8年経過し、治療（照射）時間が長くなっている現状もある。また昨年と同様に医学物理士の配置を達成できないでいる。

時間外勤務の状況も改善できていない。45時間を超える時間外勤務を行った月が、年間7か月以上となつた職員が複数いた。要因として、宿日直オンコール体制時の救急検査依頼数増加、CT・MRI検査数増加と画像再構成依頼増加、放射線治療における高精度治療の割合増加と、それに伴う計画・検証業務の増加等が挙げられる。人材育成も計画的に進んだモダリティーもあるが、新型コロナウイルス感染症・発熱外来患者対応等による業務量増加で、時間外勤務削減も計画的には進まなかつた。来年以降も人材育成を計画的に進めていく。

コロナ陽性者、発熱患者のCT検査運用には課題が残った。IVRCTにて検査を受け入れているが、使用中であれば直ちには検査実施できない。日中においてもCT室では受け入れ困難であり、検査実施が夜になってしまうケースがある。患者導線においても、一般患者・職員とクロスしてしまうなど今後の検討となる。

【将来展望】

第3期中期計画・機械備品整備を実行している。放射線部においては、CT装置の増設と更新、MRI装置の更新、乳房撮影装置の更新、X線血管撮影装置の増設、リニアックの更新が計画されている。

CT装置、MRI装置においては関係職員の方々の努

力により、現在計画実行中である。X線CT装置は、逐次近似再構成技術・Dual Energy撮影技術・Aiを用いた再構成技術等により低線量撮影、コントラスト向上等が期待でき、3台目のX線CT装置を導入することで予約待ちが短縮され、すべての患者に、より良い検査できる状況が整いつつある。

MRI装置も3.0T装置に更新することで検査時間の短縮に繋がり、更なる検査増加・収益増収が見込める。3T装置は1.5T装置に比べ約2倍の信号が得られるため、高分解能により画像精度向上が期待できる。また、専用コイルも各種配置されることから、検査効率と検査数増加が期待できる。

CT・MRIのさらなる検査数増加、検査効率、安全な検査実施のためには、CT・MRI・読影室を含むエリアを再構築していくことが必要になってくる。単に装置導入だけでなく、CT・MRI共通受付及び共有スペースを設け、更衣室を複数設置し、患者導線を簡便にして、患者のスループット向上を目指すことも検討していくことが大事である。病院全体において、ワークステーション画像解析アプリを配置し、解析・手術前シミュレーションが外来・病棟で可能にして有効活用していき、さらに、自動処理導入による業務効率向上させることにより、将来を見据えた機能強化を整備していくことも重要である。

アイソトープ検査においては、23年が経過したガンマカメラを早急に更新したいところだが、がん連携拠点病院である当院にPET-CT装置を設置していく意義は高い。県内のアイソトープ検査、PET検査の状況を確認しながら、SPECT-CT装置あるいはPET-CT装置の導入を検討する時期に来ている。

血管撮影においては、ステントグラフト挿入術を手術室1番で実施することで、1階・血管造影撮影での運用状況が改善された。Cアーム装置は心臓血管外科だけでなく、他の診療科においても有効活用されることが期待される。IVR、最新技術、高度化等に対応するためには、さらなる充実は必要となってく。

心臓血管撮影においては、緊急PCI対応、ペースメーカー挿入術、アブレーション治療を並行で行える環境ではない。今後もアブレーションのニーズは増えていくものと予想できる。

頭腹部血管撮影では外傷IVRや脳血栓回収術等の急性期での対応が多くなっている。またIVRCTを活用したドレナージ挿入術などの装置を幅広く活用されつつある。今後はステント留置術や動脈瘤コイリング等のIVRの実施も増加していくだろう。これらに対応すべく、最新技術導入は、将来を見据えて第3期中期計

画での検討が必要である。

今後の救急エリアの改修、X線血管撮影装置設置は、緊急対応できる環境を整えて行くことは重要である

放射線治療においては、高精度放射線治療の割合が多くなっている。治療効果が向上しているため、今後も定位照射と強度変調放射線治療の需要が益々進んでいくことが予想される。

ハイドロスペーサー留置術においても需要が見込まれる。現状の環境・体制では対応上限である。山梨県の現状においても、診療科の要望に応えるためにも、最新の放射線治療を行うためにも、放射線治療業務が並列で効率よく行えるように、最新の装置導入によるリニアック2台体制と、放射線治療医および技師・看護師の増員さらに医学物理士の確保が急務である。

ラルストロン（腔内照射）においても、県内では2か所しか実施施設がない。コバルトの線源を購入してから8年経過しており、治療継続維持していくには線源の更新を行っていき、体制を整えていく必要がある。

放射線診断科・治療科ともに、人口構成の変化による検査・治療対応が求められてくる。被検者の多くが高齢者になることが想定され、低侵襲な検査・治療が増えていくと予想されるため、これらの環境づくりは考えていかなければならない。

当院は周産期センター機能も有しております、ケアが必要な被検者が増えることも想定されることから、検査・治療の多様化に対応できることを見据えて、装置の導入・環境整備・体制作りが求められるだろう。

放射線診療の充実には、装置の増設と更新が伴うが、装置稼働と検査・治療を充実させるには、専門医増員と診療放射線技師・看護師の増員と育成が急務である。特に、習得に時間を要するMRI検査、核医学検査、血管造影検査・放射線治療に対応できる技師の育成が課題である。習得に時間を要する検査や治療に対応できる技師を育成するには、人材育成を先行させ、導入後直ちにフル稼働できる体制づくりすることにより、効果を向上させる。MRIのオンコール体制の整備は実施できたが、さらに急性期医療に対応できる体制を整えていく必要がある。第3期中期計画における機械備品整備をも見据え、職員配置は必要である。

放射線管理においては、「診療用放射線の安全利用に関する指針」「特定放射性同位元素防護規程」を策定し、「放射線障害予防規程」の見直しを行い運用開始している。また、2021年4月1日より改正電離放射線障害防止規則が施行され、眼の水晶体に受ける放射線被ばくの限度値が引き下げられた。医療放射線の安

全管理が、今まで以上に必要となってきており、教育訓練の実施、医療被ばくの低減と線量管理、放射線の管理と記録など幅の広い放射線管理体制の実践が求められていく。また、これらをトータル的に管理する「線量管理システム」の導入も見据えていく必要がある。

さいごに理事長、院長はじめ多くの病院関係者のご協力・ご助言により、器械備品の整備、放射線部の運営が円滑に進めることができ、ありがとうございました。放射線部一同、安心・安全な医療を提供すべく努力いたします。今後とも、引き続きご指導のほどよろしくお願ひいたします。

(文責 澤登健太郎、岩澤正将)

【学会・研究発表】

- 輿石拓也、澤登健太郎 当院放射線部におけるインシデント事例に対する取り組みと対策 令和2年度一般社団法人山梨県診療放射線技師会学術大会 Web開催 (2021/03/05)
- 土屋梨沙、内田智也、渡辺美樹、青柳尚之、岩澤正将、澤登健太郎 covid-19における放射線部門（ポータブル撮影・CT検査）の対応と取り組み 令和2年度一般社団法人山梨県診療放射線技師会学術大会 Web開催 (2021/03/05)
- 毛利匠、玉川勝也 当院心臓血管撮影室におけるDRLsの調査 令和3年度第3回院内学術集会 山梨県立中央病院 多目的ホール (2022/02/07)

【その他】

- 講師 玉川勝也 医療安全 令和3年度診療放射線技師のためのフレッシャーズセミナー (2021/07/03)
- 講師 白井忍 感染対策 令和3年度診療放射線技師のためのフレッシャーズセミナー (2021/07/03)
- 澤登健太郎 やまなし医療最前線 現場を支える 山梨日日新聞 (2021/12/23)

表1

	(単位：人)														
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	合計	前年累計	増減値	増減率
①紹介状あり初診患者	1,099	937	1,046	1,009	1,057	1,044	1,122	1,130	1,129	1,015	894	11,482	10,275	1,207	11.7%
②救急搬送初診患者	350	362	290	412	416	336	323	368	406	398	405	4,066	3,828	238	6.2%
③休日又は夜間の救急初診患者（救急搬送患者除く）	88	115	78	106	114	103	78	69	89	120	103	1,063	962	101	10.5%
④全初診患者	1,913	1,782	1,924	1,881	2,430	1,876	1,736	1,756	1,782	2,094	1,939	21,113	18,193	2,920	16.1%
⑤診療情報提供料算定患者（地域連携診療計画管理料算定患者含む）	1,007	917	1,024	1,017	1,030	940	1,080	1,003	1,165	1,025	1,050	11,258	9,939	1,319	13.3%

(単位：%)

紹介率 ① ④ - (②+③)	74.0	71.8	67.2	74.0	55.6	72.7	84.0	85.7	87.7	64.4	62.5	71.8	76.7	-4.8	-6.3%
逆紹介率 ⑤ ④ - (②+③)	68.3	70.3	65.8	74.6	54.2	65.4	80.9	76.0	90.5	65.0	73.4	70.4	74.2	-3.7	-5.0%

患者支援センター

1. 医療連携・福祉支援科

【スタッフ紹介】

医師 井上正晴、大矢知昇、筒井俊晴

看護師 福島みえ子、本田理恵、前島由里子、佐野和子、千野美和、風間ゆか、山田蘭子、夏目可南子、雨宮里美、伊東陽香、大屋かづ子、須玉裕子、千野沙耶

保健師 桑原裕子

社会福祉士 松澤和宏、中田梓、新井遙乃、齋藤春菜

精神保健福祉士 佐々木由里香

事務 瀧田江里

【実績・活動報告】

地域医療連携関係

① 紹介・逆紹介の推進

紹介率・逆紹介率の動向（表1）：令和3年度紹介率 71.8% 逆紹介率 70.4%（令和4年2月現在）

② 退院支援の早期介入

平成23年1月から開始した病棟ラウンドは、現在、看護師・保健師・医療ソーシャルワーカーが病棟担当制で継続実施

退院支援の実績：表2のとおり

③ 連携登録医の現状

令和4年3月23日現在 医科487件 歯科195件

④ 連携登録医の訪問

医師会長訪問：1件

新規登録医の訪問：11件（電話訪問）

連携登録医訪問：214件（訪問および電話訪問）



⑤ 患者支援センター主催の研修会の開催

	開催日	内 容	講 師	参加人数	
				院外	院内
1	4月22日	新型コロナ感染症 ワクチンで終焉をむかえるか	小俣理事長	51	131
2	5月24日	経腸栄養の基本	岡本医師	21	37
3	6月28日	誤嚥性肺炎の診断と治療管理 のポイント	川口医師 中嶋言語聴覚士	30	63
4	7月8日	熱中症 ～応急処置と予防法～	井上医師	27	55
5	7月16日	「県民に伝えたい医療最前線」 新型コロナウイルス	三河、井上、前島、 宮下、磯部、高取、 岩瀬、弘津、保坂	115	74
6	8月26日	循環器疾患の最新の治療と県立中央病院での今後の展望	佐野医師	16	25
7	9月27日	高齢肥満ハイリスク化する患者への多職種チーム医療の取り組み 胃癌治療に伴う腸梗塞設患者の看護	大森医師 保坂看護師	17	43
8	10月21日	HIV講演会「HIV治療の全般について」	国立国際医療研究センター 塚田訓久医師	33	73
9	10月28日	尿路感染症の落とし穴	専攻医 吉川 美佐子	20	32
10	11月12日	高齢者の皮膚を守る ～かゆみとスキンシーテア対策～	医師：塙本勝彦 Ns：志村友紀	32	21
11	12月23日	周産期懇話会と共同 新生児呼吸管理のコツ	診療教授 長和利	53	51
12	1月20日	新生児マスククリーニングと 希少疾患	斎藤朋洋医師	11	21
13	2月17日	CT・MRI	医師：斎藤彰俊 技師：小堀甲子朗	16	25
14	3月10日	いち泌尿器科医のお話し ～尿の流れとともに…～	保坂恭子副院長	14	53

表2

令和3年度														
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	合計	
地域連携		全紹介患者数*	1,649	1,422	1,654	1,672	1,649	1,728	1,804	1,821	1,857	1,651	1,436	16,171
		逆紹介数**	1,536	1,404	1,516	1,478	1,549	1,497	1,664	1,634	1,774	1,634	1,637	14,893
連携予約数	総数	1,092	927	1,082	1,023	1,102	1,061	1,099	1,184	1,031	1,001	865	9,582	
	FAX	314	274	333	289	320	294	330	356	266	261	232	2,972	
	電話	778	653	749	734	782	767	769	828	756	740	633	6,650	
入院時支援加算1 (230点)		85	92	106	99	92	107	136	136	130	115	132	543	
入院時支援加算2 (200点)		7	4	8	4	10	6	5	3	8	5	1	75	
入退院支援加算 (600点)		329	300	328	313	360	307	368	354	403	331	404	3,112	
外来患者在宅転院調整		53	48	56	53	50	44	51	54	75	66	51	855	
医療福祉相談 (実人数)		205	224	246	199	165	168	167	181	161	150	126	1,656	

【学会・研究発表】

1. 本田理恵 当院ICUにおける早期離床・リハビリテーションの取り組みについて 第3回山梨県リハビリテーション専門職団体協議会合同大会 Web開催 (2021/07/04)
2. 本田理恵 甲府市在宅医療会議 ファシリテーター (2021/11/18)
3. 佐々木由里香 救急認定ソーシャルワーカー領域講習 自殺未遂者支援におけるソーシャルワーカーの役割 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会 Web開催 (2021/06/10)
4. 佐々木由香里 シンポジウム “精神障害にも対応した地域包括ケアシステム”のハブ拠点を担う総合病院精神科 -こころと身体をつなぐ多職種協働チーム医療の視点から- コミュニティ医療を促進する精神保健福祉士の活動 第34回日本総合病院精神医学会総会 Web開催 (2021/06/26)
5. 中田梓、反頭智子、中込佐知子 当院における特定妊婦カンファレンスの取り組み 日本子ども虐待防止学会第27回学術集会かながわ大会 パシフィコ横浜ノース、横浜市 ハイブリッド開催 (2021/12/05)

【その他】

1. 講師 本田理恵 令和3年度新任職員研修 グリーフケア (2021/07/15-16)
2. 講師 新井遙乃 医療制度と外国人患者の受け入れについて やまなし医療通訳研究会（AIMY）2021年度第2回AIMYやまなし医療通訳学習会 Web開催 (2021/09/5)
3. 講師 佐々木由香里 総合病院におけるこころと身体をつなぐ精神保健福祉士の取組み 山梨大学医学部精神医学講座令和3年行動制限に関わる研修会 Web開催 (2022/03/14)

2. 入退院センター

【スタッフ紹介】

医 師 矢野利明

看 護 師 河野淑子、浅川さちほ、小川典子、中澤元巳、乙黒知子、山崎実雪、高梨利恵、村松雅子、小野寺さおり、早川洋子、新津杏里沙、宮崎みつる

【実績・活動報告】

●入院および検査説明対応患者数

2021	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	合計
循環器内科	62	50	42	47	44	49	44	46	43	55	41	523
呼吸器内科	30	35	31	32	46	28	31	46	30	24	30	363
消化器内科	42	41	38	43	32	38	55	31	43	54	36	453
腎臓内科	16	18	12	17	11	17	24	18	15	13	16	177
糖内科	7	4	9	6	8	8	8	10	8	6	7	81
リウマチ内科		2	2	3	3	5	3	3	2	3	2	28
血液内科	9	7	10	8	6	7	11	7	3	5	10	83
呼吸器外科	14	12	36	19	28	18	19	29	22	18	17	232
乳腺外科	24	10	10	16	9	10	11	16	18	12	14	150
胃食道外科	18	13	10	10	16	13	24	19	12	18	19	172
大腸外科	50	29	18	17	39	30	55	45	40	40	34	397
肝胆脾外科	16	16	13	11	19	16	21	19	12	8	18	169
一般外科	7	16	38	29	26	29	19	16	16	14	9	219
泌尿器科	58	45	50	51	48	66	53	64	62	56	50	603
眼科	51	56	67	55	55	58	67	47	56	60	54	626
整形外科	60	35	43	40	49	58	50	42	41	43	39	500
婦人科	55	47	59	58	65	62	41	60	44	57	55	603
脳神経外科	4	2	5	5	5	4	3	4	2	6	2	42
心臓血管外科	34	30	27	21	14	25	16	27	26	18	24	262
形成外科	8	10	14	22	14	12	12	11	13	12	14	142
産科	29	28	26	21	20	20	24	26	23	22	24	263
耳鼻咽喉科	18	25	22	19	30	25	25	23	22	19	20	248
皮膚科	5	1	7	2	2	2	3	1	3	5	3	34
口腔外科	10	11	11	19	12	13	9	8	13	17	8	131
総合診療科	3	1	1	3	2	2	4	5	4	2	2	29
救命救急	5	1	2	1	1			2	7	3	1	23
緩和ケア							1		0	0	0	1
小児外科	14	15	13	6	11	9	9	8	10	8	8	111
小児科	6	5	5	6	3	4	5	6	6	5	6	57
合計	655	565	621	587	618	629	646	639	596	603	563	6722

●入院時支援加算算定数：医療連携・福祉支援科の別表のとおり

●入院時受付にて予定入院患者の体調（感染症状）確認、入院病棟への案内

●入院患者PCR検査準備

●フレイル問診調査対応

●周術期管理機能を含めた入院説明への取り組み

【今後の課題】

- ①外来看護との連携を更に深め、入院説明の効率化及び充実に努める
 - ②適切なタイミングで入院説明が受けられるよう予約分割説明を推進
 - ③感染対策予防行動の啓蒙周知
 - ④周術期管理充実のため外来連携を含めた対応の検討
- (文責 本田理恵)

栄養管理科

【スタッフ紹介】

岡本 篤司 部長 緩和ケア科部長兼任
金井 敬子 主任管理栄養士
雨宮 巳奈 主任管理栄養士
浅川 美咲 主任管理栄養士
田中 美有 管理栄養士
富永 菜月 管理栄養士

【業績・活動報告】

栄養管理科の主な業務

- ① 入院患者の栄養管理に関するこ
- ② NST活動等チーム医療に関するこ
- ③ 栄養食事指導・相談に関するこ
- ④ 入院患者の給食管理に関するこ

①入院患者の栄養管理

入院患者の栄養管理は、栄養障害のある患者を減少させることにより、感染症や合併症を抑制し、入院患者の在院日数の短縮を図ることを目指している。

平成24年度診療報酬改定に伴い、栄養管理実施加算の算定はなくなり、加算の要件は入院基本料、特定入院基本料の算定要件として評価されることになった。栄養管理体制の基準を満たすために、入院患者全員（保険適用外新生児除く）に栄養管理計画書を作成し、栄養管理に取り組んでいる。また、各管理栄養士が病棟を複数担当し、カンファレンスや、回診等の病棟チーム医療に参加し、入院患者の栄養状態の改善に取り組むとともに、難渋する患者はNSTへ繋げている。今年度は昨年と比較し、病棟カンファレンスへの参加が1.7倍に増加している。今後も、より良い栄養管理となるよう多職種連携を行っていきたい。

平成30年度10月より管理栄養士の病棟配置を目指し、6B病棟をモデル病棟に設定し、管理栄養士の配置を行った。管理栄養士が病棟にいることで、治療食に対する他職種の見方や意識が高まり、栄養食事指導が増加した。病棟に管理栄養士を配置することで、患者の必要栄養量の確認、食事の調整、疾患に応じた補助食品の選別等、入院中の患者の治療補助、栄養管理が可能であり、患者の栄養充足率向上に繋げられたと考える。

②NST活動等チーム医療

NST回診は週2回（木曜日と金曜日）実施し、多

職種（医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、歯科衛生士、管理栄養士）の関わるチーム医療で行っている。令和4年度からの診療報酬算定を目指し、スタッフの育成にも今年度は力を注いできた。また、15人/日の回診ができるよう回診の方法の見直しや、主治医からの依頼を待たずして、NSTチームから必要性を見出し介入する件数も増やしてきた。

褥瘡回診、緩和回診、RST回診などのチーム医療に対しても、今年度は担当管理栄養士が基本的に参加し、一貫した栄養管理に繋げていけるよう努めている。今後も継続し、担当制を定着させ、それぞれの分野でのスペシャリストな管理栄養士であるよう研鑽していきたい。

③栄養食事指導・相談

栄養食事指導は、食事療法を理解し実践していくために必要な知識を習得できるよう行っている。入院時には病態における治療食の必要性や動機づけなどについて指導を行っている。退院後及び、外来通院患者に対しては、自宅での療養生活において、食生活の内容や生活背景に合わせた実践しやすい方法や工夫を患者と共に考え、提案し、病態の安定や重症化予防に貢献していると考えている。平成29年度から、外来栄養食事指導の継続化を推進し、在宅療養中の患者の通院日に合わせて、生活状況や、実践レベルに合わせた栄養食事指導を展開している。平成30年度より、外科の外来から栄養介入を行う術前術後クリニカルパスの運用が開始した。令和元年度は栄養食事指導2300件/年を目標に掲げ、活動し、令和元年度には2350件/年と目標を達成しうる結果となった。

しかし、令和2年度はCOVID-19の影響による面会制限の徹底、栄養食事指導による家族来院の機会を減らさざるを得ず、入院時の食事指導は最小限にとどめてきた。しかし、外来栄養指導を例年より増やし、総件数を維持することで患者の食事療養へのサポートを変わらず行えるよう努め、継続的に患者支援を行うことができている。

現在、令和3年度は、外来通院治療室からの要望であった、がん患者に対する栄養食事指導を実施できるよう調整中であるとともに、周術期の栄養指導についても術前の指導強化を図っている。入院中の家族同席での指導が実施しづらい昨今、患者の要望には可能な限り応えていくよう努めていく。これまでに引き続き、医師に栄養食事指導の必要性をアピールし、治療に貢献していける活動を継続していきたい。

COVID-19の影響で、年間10回実施していた腎臓病教室は中止している状況である。県内では当院以外での腎臓病教室の開催が少ないとから、患者から好評を得ており、再開できるすべを模索中である。医師、薬剤師、臨床検査技師、看護師、医療ソーシャルワーカー、管理栄養士が各分野をわかりやすく説明し、患者の療養生活にいかせるよう配慮した学習の機会であるため、大切に継続できるよう努めたい。

④給食管理

委託業者と連携を図りながら、安全でかつ患者の疾患の治療につながる病院食の提供に取り組んでいる。

この令和3年度には令和2年度の嗜好調査の結果より、食事箋基準の改定を行ったことや、十数年ぶりに給食委託業者が変更になったこともあり、大きな変化となった1年である。

今後も嗜好調査を実施し、食事の質の向上に努めるとともに、年間12回の行事食の他、地産地消メニューの実施、新食種の導入など献立の幅を広げている。

令和3年度実績

(件数)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
NST回診	6	4	5	5	10	13	11	12	12	12	5		95
外来個別指導件数	138	117	108	113	94	102	121	114	123	113	126		1269
入院個別指導件数	104	71	84	85	81	66	82	96	118	79	94		960
栄養食事指導総件数	242	188	192	198	175	168	203	210	241	192	220		2229
集団栄養食事指導	4	6	0	3	4	2	0	2	2	2	5		30
栄養食事相談	10	12	15	9	14	10	9	10	15	10	9		123

- ・栄養食事指導は指導料が算定される。
- ・栄養食事相談は透析要望管理料に含まれる管理栄養士の指導を含めている。また、電話や来所で、外来患者の場合には受診時の栄養指導を勧めている。

(文責 金井敬子)

通院型がんセンター

【スタッフ紹介】

医師 羽田真朗、細田健司、古屋一茂

看護師 鈴木幸子、吉野由美子、大橋可世、古田麻衣子、長田麗子、飯泉智子、東條美希、中村香純、宮原妙子、青島崇子、山下由紀恵

薬剤部 松本香織、若月淳一郎、佐久間大樹
栄養士 金井敬子

【活動報告】

1. 外来化学療法件数

当院は、都道府県のがん診療連携拠点病院に指定され、2013年1月7日に通院加療がんセンター（以下、センターと略す）での通院治療を開始し、9年目を迎えた。2019年より年間延べ利用患者数が1万人を超え、2021年は11140人であった（図1）。診療科別では血液内科が26%（2917人）を占め、次に乳腺外科が14%（1576人）、呼吸器内科が15%（1706人）になっている（図2）。1日の予約患者数も平均50人を超え、時に70人を超えることもしばしばあることからリクライニングシートを導入（写真）し、ベッド27台、リクライニングシート11台、計38台での運用を2020年10月より開始した。

また、乳腺外科のホルモン療法と骨転移治療の筋注・皮下注患者の待ち時間短縮が困難であったため、検討を重ねた結果、外科外来で実施してもらうこととし、代わりに外来化学療法加算対象の生物学的製剤治療患者を受け入れることとした。

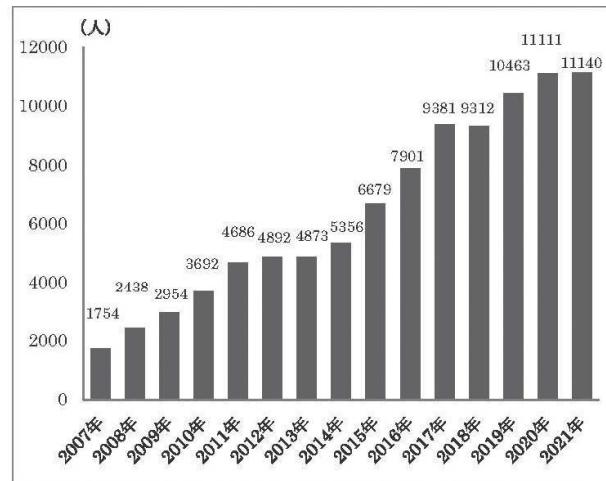


図1 センター利用患者の推移

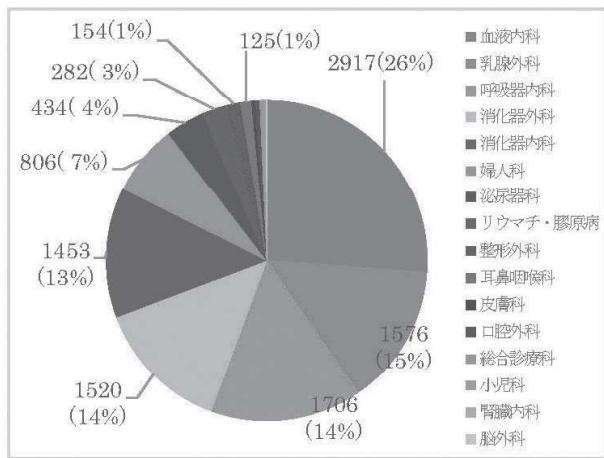


図2 2021年診療科別延べ人数と割合



写真 センターに導入されたリクライニングシート

2. 看護師の取り組み

1) 転倒転落を防止する（転倒リスクについて患者のセルフケア能力、家族のケア力へ働きかける）

抗がん薬治療を行う過程では、薬剤によるしづれやふらつきなどの副作用症状が患者の生活に大きく影響し、在宅で転倒を起こす事例も増加傾向にあった。そのため患者と転倒リスク因子を共有し、生活環境や副作用症状を踏まえた転倒予防行動を共に考え、セルフケア能力を高められるように取り組んだ。

また、コロナ禍で家族が治療時に付き添えないことにより、在宅でのADLの変化を家族と共に把握する機会が少なくなっている。そこで、送迎時のタイミングを活用し、意識的に家族と、在宅や治療時の様子について情報共有を行い、家族のケア力向上に向けた関わりを行った。その結果、患者・家族の転倒への危機意識を高めることに繋がっている。

2) 人材育成と待ち時間の検討

利用患者数は増加傾向にあり、治療開始までの待ち時間はセンターの要検討課題である。

今年度より看護師が3名転入し、増員された。PNS（パートナーシップ・ナーシング・システム）により、穿刺技術や副作用対策についての患者指導などを習得するため教育体制やマニュアルの見直しを行った。看護師が増えたことにより、平均待ち時間が（60分以下）短縮している。今後は、あらかじめ穿刺を行うなど、時間を有効活用していきたい。

（文責 羽田真朗）

3. 薬剤師の取り組み

薬剤部では、化学療法実施前に医師による処方オーダーに基づき患者ごとに薬剤を準備し、投与量や休薬期間等の処方監査を行い、必要に応じて疑義照会を実施している。化学療法実施当日には、薬剤部無菌室の安全キャビネットを使用し、制吐薬などの支持療法薬や抗がん薬の無菌調製を行っている。

更に、関節リウマチや炎症性腸疾患等に使用する全ての生物学的製剤について、4月より薬剤部での無菌調製を開始した。通院加療がんセンターで投与される薬剤の調製患者数及び件数については図3のとおりである。

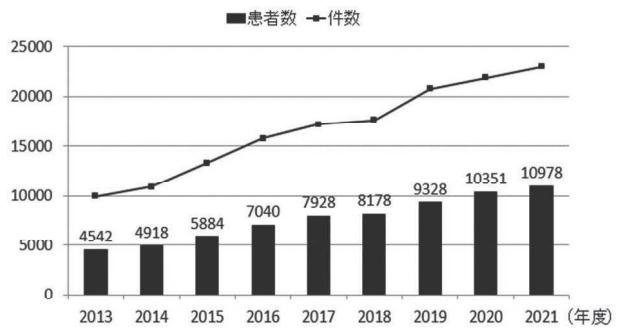


図3 調製患者数及び件数

また、抗がん薬による曝露対策の一環として、揮発しやすい抗がん薬を使用する場合に、閉鎖式輸液システムを導入している。

外来化学療法を行う患者に対し、副作用が適切にセルフマネジメントできるよう、投与スケジュールや起こりやすい副作用と対処法、支持療法薬の使用方法などについて説明している。全ての診療科における初回化学療法導入時や治療変更時に薬剤の説明を行っており、薬剤指導件数は図4のとおりである。

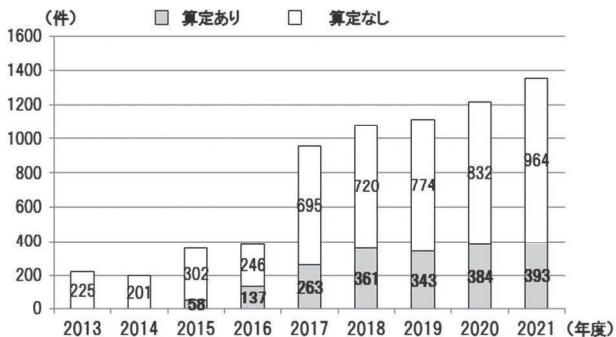


図4 薬剤指導件数

全診療科を対象としてがん患者指導管理料ハを算定し、必要な患者に継続的に介入している。

今後も他のスタッフとの連携を図りながら、安心・安全な化学療法の実施ができるよう関与したいと考える。

(文責 松本香織)

ゲノム解析センター

【スタッフ紹介】

望月 仁 ゲノム解析センター長 消化器内科兼任
（昭和55年卒）
弘津 陽介 チーフ研究員 （平成25年博士課程卒）
雨宮 健司 臨床検査技師 （平成20年修士課程卒）

【センターの特色】

ゲノム解析センター（GAC : Genome Analysis Center）は、3名のスタッフ（専任1名）で活動している。ゲノム解析の同意書取得から解析まで、シームレスな流れが出来上がっている。臓器は問わず、研究に興味を持った医師も研究に加わり、実際に自分たちで手を動かしながら研究を進めている。外部医療機関に勤めている医師らの国内留学についても受け入れている。

望月は、ゲノム解析データ解析の統計解析、解析プログラム・パイプライン作成、ドライ解析（ヒートマップ解析、クラスタリング解析、系統樹解析、Mutational Signature解析等）を主に担当している。弘津は、解析手法セットアップから血液、血漿、体液等から核酸抽出、次世代シークエンス解析（ライブラリ作製、精製、チップローディング等）、塩基配列のパイプラインによる一次データ処理等の全般的な業務を担当している。また、臨床検査技師の雨宮は、組織凍結標本等のバイオバンク化、レーザーキャプチャーマイクロダイセクションによる病理、細胞診検体からの癌部・非癌部等の回収、核酸抽出、DNAの品質確

認を主な業務としている。

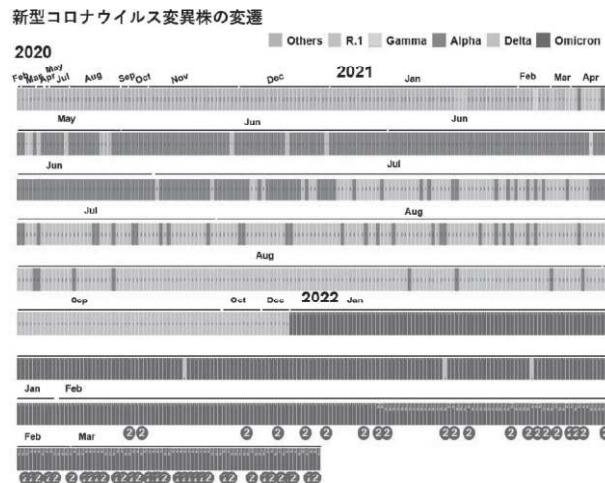
【実績・活動報告】

ゲノム解析センターでは、癌における体細胞変異（Somatic mutation）の変異情報の蓄積と情報処理により、癌発症の分子メカニズムを明らかにし、ゲノム情報に基づいた適切な診断法や薬剤投与の最適化を目指している。ゲノム検査科として外部認定制度ISO15189の取得も完了し、さらに、米国病理学会（CAP）サーベイ技能試験（PT）による外部精度管理・品質管理を開始した。2019年10月より、がんゲノムパネル検査の運用を東京大学（がんゲノム中核拠点病院）と協力し行っている。

生殖細胞系列変異（Germline mutation）に関しては親から子へ遺伝する可能性があることから、遺伝子カウンセリングを行い、患者や家族、血縁者の家族歴を把握し、遺伝子情報を医師と患者で共有することで病気の予防や診療に役立てている。ゲノム診療部との連携を図り、BRCA1/2遺伝子および家族性癌関連25遺伝子の診断についても開始した。遺伝情報は個人情報であるため、取扱に関しては全ての検体を二重匿名化により暗号化し、検体の処理を行っている。ゲノム解析センターでは、膨大な検体の管理を行うため、管理ソフトの導入による、検体入庫・出庫の簡略化、情報の一元化を図っている。

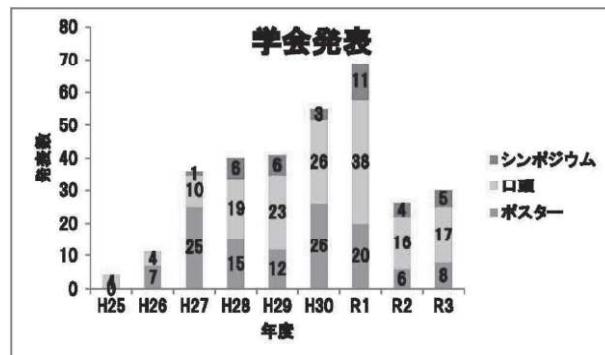
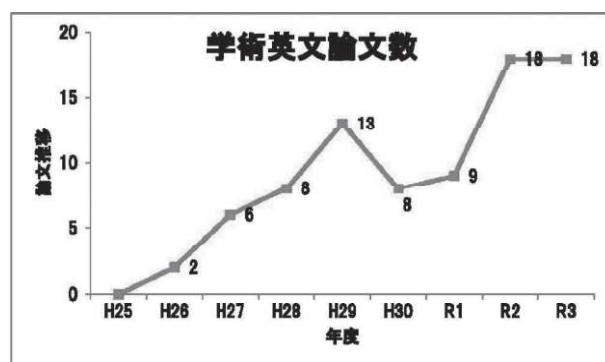
ゲノム検査科とも協力体制を築いている。がん関連では、JAK2、CALR、MPL、UGT1A1、RAS/BRAF遺伝子検査が稼働した。また、免疫チェックポイント阻害剤の適応を決める、マイクロサテライト不安定性検査（MSI検査）についても院内化をした。また、肺癌の4遺伝子を同時に測定する検査オンコマイクロンTarget Dxを全国に先駆けて院外導入し稼働している。感染症関連では、迅速遺伝子解析装置FilmArray（血液培養パネル・呼吸器パネル）を導入し、起因菌の早期同定・早期治療に役立てている。

令和2年度から、新型コロナウイルスの検査として、定量PCR検査、抗原定量検査、抗体検査のセットアップを行った。抗原定量検査の販売前承認を得るために、富士レビオと検査精度の共同研究を進めた。検査した累計検体数は2022年3月22日時点で、PCR：31,307件、FilmArray：7,246件、抗原：19,045件、抗体：8,968件となっている。山梨県から委託を受け、新型コロナウイルスの全ゲノム解析を実施しており、これまでに1200検体を超す解析を実施した。



成果を国内外に発信するため、令和3年度は英文学術原著論文を18報、主要な国内の学術総会で全30演題（シンポジウム：5、口頭：17、ポスター：8）発表した。

ゲノム関連の学会発表をし、弘津陽介が第34回日本消化器病学会奨励賞、APASL Oncology 2021 Presidential Awardを受賞し、高い評価を受けた。また、令和3年度山梨県若手研究者奨励事業の感染症分野で研究助成に採択された。今後も学会、論文発表により国内外に向けて研究成果を発信し、ゲノム情報を臨床に役立てることを推進する。研究成果、学会報告については、当院ホームページにて随時更新している。



(文責 弘津陽介)

【英文論文】

- Hirotsu Y, Omata M. Discovery of a SARS-CoV-2 variant from the P.1 lineage harboring K417T/E484K/N501Y mutations in Kofu, Japan. *J Infect* 2021;82:276-316.
- Amemiya K, Hirotsu Y, Nagakubo Y, Mochizuki H, Higuchi R, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Oyama T, Omata M. Actionable driver DNA variants and fusion genes can be detected in archived cytological specimens with the Oncomine Dx Target Test Multi-CDx system in lung cancer. *Cancer Cytopathol* 2021;129:729-38
- Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, Otake S, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. Streptococcus australis and Ralstonia pickettii as Major Microbiota in Mesotheliomas. *J Pers Med* 2021;11:297.
- Akizue N, Okimoto K, Arai M, Hirotsu Y, Amemiya K, Oura H, Kaneko T, Tokunaga M, Ishikawa K, Ohta Y, Taida T, Saito K, Maruoka D, Matsumura T, Nakagawa T, Nishimura M, Chiba T, Matsushita K, Mochizuki H, Yokosuka O, Omata M, Kato N. Comprehensive mutational analysis of background mucosa in patients with Lugol-voiding lesions. *Cancer Med* 2021;10:3545-55.
- Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mikata R, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Detection of actionable mutations in archived cytological bile specimens. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2021;28:837-47.
- Hirotsu Y, Sugiura H, Maejima M, Hayakawa M, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Omata M. Comparison of Roche and Lumipulse quantitative SARS-CoV-2 antigen test performance using automated systems for the diagnosis of COVID-19. *Int J Infect Dis* 2021;108:263-9.
- Hirotsu Y, Omata M. Detection of R.1 lineage severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) with spike protein W152L/E484K/G769V mutations in Japan. *PLoS Pathog* 2021;17:e1009619.
- Kunimasa K, Hirotsu Y, Kukita Y, Ueda Y, Sato Y, Kimura M, Otsuka T, Hamamoto Y, Tamiya M, Inoue T, Kawamura T, Nishino K, Amemiya K, Goto T, Mochizuki H, Honma K, Omata M, Kumagai T. EML4-ALK fusion variant.3 and co-occurred PIK3CA E542K mutation exhibiting primary resistance to three generations of ALK inhibitors. *Cancer Genet* 2021;256-257:131-5.
- Tokunaga M, Okimoto K, Akizue N, Ishikawa K, Hirotsu Y, Amemiya K, Ota M, Matsusaka K, Nishimura M, Matsushita K, Ishikawa T, Nagashima A, Shiratori W, Kaneko T, Oura H, Kanayama K, Ohta Y, Taida T, Saito K, Matsumura T, Chiba T, Mochizuki H, Arai M, Kato J, Ikeda JI, Omata M, Kato N. Genetic profiles of Barrett's

- esophagus and esophageal adenocarcinoma in Japanese patients. *Sci Rep* 2021;11:17671.
10. Hirotsu Y, Amemiya K, Sugiura H, Shinohara M, Takatori M, Mochizuki H, Omata M. Robust Antibody Responses to the BNT162b2 mRNA Vaccine Occur Within a Week After the First Dose in Previously Infected Individuals and After the Second Dose in Uninfected Individuals. *Front Immunol* 2021;12:722766.
 11. Hirotsu Y, Omata M. SARS-CoV-2 B.1.1.7 lineage rapidly spreads and replaces R.1 lineage in Japan: Serial and stationary observation in a community. *Infect Genet Evol* 2021;95:105088.
 12. Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, Otake S, Oyama T, Amemiya K, Ohyama H, Mochizuki H, Omata M. Sphingomonas and Phenylobacterium as Major Microbiota in Thymic Epithelial Tumors. *J Pers Med* 2021;11:1092.
 13. Amano H, Kanda T, Mochizuki H, Kojima Y, Suzuki Y, Hosoda K, Ashizawa H, Miura Y, Tsunoda S, Hirotsu Y, Ohyama H, Kato N, Moriyama M, Obi S, Omata M. The Use of Electronic Medical Records-Based Big-Data Informatics to Describe ALT Elevations Higher than 1000 IU/L in Patients with or without Hepatitis B Virus Infection. *Viruses* 2021;13:2216.
 14. Higuchi R, Goto T, Nakagomi T, Hirotsu Y, Oyama T, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. Discrimination Between Primary Lung Cancer and Lung Metastases by Genomic Profiling. *JTO Clin Res Rep* 2021;2:100255.
 15. Nakagomi T, Goto T, Hirotsu Y, Higuchi R, Tsutsui T, Amemiya K, Oyama T, Mochizuki H, Omata M. Lung Cancer Surgery with Persistent COVID-19 Infection. *Ann Thorac Surg* 2021;S0003-4975 (21) 02043-9.
 16. Nezu M, Hirotsu Y, Amemiya K, Katsumata M, Watanabe T, Takizawa S, Inoue M, Mochizuki H, Hosaka K, Oyama T, Omata M. A case of juvenile-onset pheochromocytoma with KIF1B p.V1529M germline mutation. *Endocr J* 2022. In press.
 17. Nagakubo Y, Hirotsu Y, Maejima M, Shibusawa M, Hosaka K, Amemiya K, Sueki H, Hayakawa M, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Omata M. Non-pharmaceutical interventions during the COVID-19 epidemic changed detection rates of other circulating respiratory pathogens in Japan. *PLoS One* 2022;17:e0262874.
 18. Hirotsu Y, Maejima M, Shibusawa M, Natori Y, Nagakubo Y, Hosaka K, Sueki H, Amemiya K, Hayakawa M, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Omata M. Direct comparison of Xpert Xpress, FilmArray Respiratory Panel, Lumipulse antigen test, and RT-qPCR in 165 nasopharyngeal swabs. *BMC Infect Dis* 2022;22:221.
- 【学会・研究発表】**
1. 野崎敬博、加々美桂子、松田康佑、雨宮健司、弘津陽介、坂本育子 卵巣癌における腹水細胞診標本を用いた遺伝子解析の有用性 第73回日本産科婦人科学会学術講演会 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター、新潟 (2021/04/22)
 2. 雨宮健司 連携病院での業務からみたがんゲノム医療の現状と課題～山梨県立中央病院でのがんゲノム医療の特色と臨床検査技師の役割～ 第70回日本医学検査学会 Web開催 (2021/05/15)
 3. 橋口留美、中込貴博、後藤太一郎 胸腺腫におけるMicrobiome 第38回日本呼吸器外科学会学術集会 Web開催 (2021/05/20)
 4. 雨宮健司 細胞診検体はがんゲノム医療にどう寄与できるか、第62回日本臨床細胞学会総会（春期大会） 幕張メッセ、千葉 (2021/06/05)
 5. 安部晃規、廣瀬純穂、中島京子、天野博之、浅川幸子、小嶋裕一郎、望月仁、小俣政男 総肝動脈瘤に胆道出血を合併し出血性ショックに至った1例 日本消化器病学会第68回甲信越支部例会 Web開催 (2021/06/12)
 6. 野崎敬博、加々美桂子、松田康佑、雨宮健司、弘津陽介、坂本育子 子宮体癌におけるmicrosatellite instability statusの多様性 第63回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 リーガロイヤルホテル、大阪 (2021/07/16)
 7. 大山広、小尾俊太郎、大岡美彦、弘津陽介、雨宮健司、飯室勇二、望月仁、加藤直也、小俣政男 SVR後肝発癌の遺伝子プロファイルの特徴 第57回日本肝癌研究会 城山ホテル、鹿児島 (2021/07/22)
 8. 大山広、小尾俊太郎、飯室勇二、望月仁、小俣政男 HCV SVR後発癌の危険因子、第57回日本肝癌研究会、城山ホテル、鹿児島 (2021/07/22)
 9. 大山広、弘津陽介、雨宮健司、飯室勇二、小山敏雄、三方林太郎、望月仁、加藤直也、小俣政男 EUS-FNAで得られた肺癌組織検体のゲノム解析は治療標的遺伝子変異を検出できる、第52回日本肺臓学会大会、グランドニッコート東京、東京 (2021/09/22)
 10. 大山広、加藤直也、小俣政男、弘津陽介、雨宮健司、廣瀬純穂、日下部裕子、安井伸、杉山晴俊、大野泉、三方林太郎、小山敏雄、鷹野敦史、飯室勇二、望月仁 胆汁ゲノムプロファイル解析は手術不能悪性胆道狭窄例において分子標的治療薬探索に有用である 第57回日本胆道学会学術集会 新横浜国際ホテル、横浜 (2021/10/07)
 11. 大山広、弘津陽介、雨宮健司、鷹野敦史、三方林太郎、小山敏雄、飯室勇二、望月仁、加藤直也、小俣政男 胆管癌に対するリキッドバイオプシー：分子バーコードとdeep sequencingとの対比 第25回日本外科病理学会学術集会 ペリエホール、千葉 (2021/10/14)
 12. 雨宮 健司、弘津 陽介、長久保 由貴、望月 仁、筒井 俊晴、柿崎 由美子、宮下 義啓、小山 敏雄、小俣 政男 細胞診検体でオンコマインDx Target Test Multi-CDx systemを用いてDNAバリアントと融合遺伝子探索が可能 第28回日本遺伝子診療学会 パシフィコ横浜、横浜 (2021/10/14)
 13. 中込貴博、橋口留美、後藤太一郎 遺伝子変異profileによる他臓器癌転移/原発性肺癌の判別法 第74回日本胸部外科学会定期学術集会 グランドプリンスホテル新高輪、東京 (2021/10/31)

14. 雨宮健司、弘津陽介、小俣政男 マイクロサテライト不安定検査の院内実装：ミスマッチ修復遺伝子の免疫組織学的検討（IHC、MSI-PCRおよびMSI-NGSの対比） JDDW2021 神戸国際展示場、神戸（2021/11/04）
15. 三浦義史、大山広、三方林太郎、杉山晴俊、安井伸、大野泉、日下部裕子、弘津陽介、雨宮健司、望月仁、千葉哲博、池田純一郎、大塚将之、小俣政男、加藤直也 胆道疾患における胆汁を用いたLiquid biopsyの有用性の検討 JDDW2021 神戸国際展示場、神戸（2021/11/04）
16. 大山広、加藤直也、小俣政男 胆道由来細胞診検体のゲノム解析による早期診断と分子標的治療薬の検出 JD-DW2021 ポートピアホテル南館、神戸（2021/11/04）
17. 大山広、加藤直也、小俣政男 EUS-FNAで得られた全ての生体材料（膵癌組織・細胞診・器具洗浄液）を用いた分子標的治療薬の探索 JDDW2021 神戸国際展示場、神戸（2021/11/05）
18. 大山広、弘津陽介、小俣政男 In houseがんパネル12種、施行10,687検体：ゲノム解析センターの開設と臨床への応用 JDDW2021 ポートピアホテル南館、神戸（2021/11/06）
19. 弘津陽介、望月仁、小俣政男 ダイヤモンドプリンセス号から変異株同定まで；ワンチームのこの1年 JD-DW2021 神戸国際展示場、神戸（2021/11/05）
20. 小嶋裕一郎、弘津陽介、小俣政男 “Pooling Method”（核酸）・抗原・抗体診断確立による遅滞のない内視鏡遂行体験 JDDW2021 ポートピアホテル南館、神戸（2021/11/05）
21. 角田翔太郎、小嶋裕一郎、小俣政男 NUDT15遺伝子変異がもたらす、IBDのチオプリン製剤長期投与例における、長期維持療法と転帰への影響 JDDW2021 神戸国際展示場、神戸（2021/11/06）
22. 雨宮健司 生検・細胞診検体からのゲノム情報取得～胆管癌での精密医療を目指した取り組み～ 第60回日本臨床細胞学会秋期大会 米子コンベンションセンター、鳥取（2021/11/20）
23. 中込貴博、樋口留美、後藤太一郎 COVID-19罹患後の肺癌切除検体における遺残ウイルスの検索 第62回日本肺癌学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜（2021/11/26）
24. 樋口留美、中込貴博、後藤太一郎 遺伝子情報に基づく胸腺腫に対する次世代治療の構想 第62回日本肺癌学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜（2021/11/26）
25. Hirotsu Y. Diagnosis, Genome Surveillance and Immune Response of COVID-19. APASL Oncology2021, The Prince Park Tower Tokyo, Tokyo (2021/12/17)
26. Iimuro Y, Takano A, K Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Obi S, Omata M. Genetic Discrimination between Multicentric Occurrence and Intrahepatic Metastasis in Multifocal HCC. APASL Oncology2021, The Prince Park Tower Tokyo, Tokyo (2021/12/17)
27. Ohyama H, Obi S, Ooka Y, Hirotsu Y, Amemiya K, Iimuro Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Characteristics of Genomic Profile of Hepatocellular Carcinoma after Sustained Virologic Response. APASL Oncology2021, The Prince Park Tower Tokyo, Tokyo (2021/12/17)
28. Amemiya K, Hirotsu Y, Omata M. Major Signaling Pathway in Hepatocellular Carcinoma and Drug-matched Variants. APASL Oncology2021, The Prince Park Tower Tokyo, Tokyo (2021/12/17)
29. Obi S, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Kojima Y, Suzuki Y, Hosoda K, Ohyama H, Hirose S, Amano H, Nakajima K, Abe A, Kanda M, Omata M. Is Liver Carcinogenesis after SVR IM or MC? By Analysis of Gene Profiles. APASL Oncology2021, The Prince Park Tower Tokyo, Tokyo (2021/12/17)
30. Hirotsu Y, Iimuro Y, Amemiya K, Mochizuki H, Omata M. Phenotypic and Genetic Features of Multiple Nodules in HCC Based on Tumor Evolutionary Trait. APASL Oncology2021, The Prince Park Tower Tokyo, Tokyo (2021/12/17)

リハビリテーション科

【スタッフ紹介】

主任医長（部長） 定月亮

整形外科（中央診療統括部長） 古屋一茂

脳神経外科（医療安全管理室総括部長） 中野真

主任理学療法士（チーフ） 雨宮直樹

主任作業療法士 小林克也、樋口朋子

理学療法士（PT） 小林憲和、富田遼、奥脇正己、伊藤勇樹、田中貴子、山口恭平、中島秀太、山内健太、坂本航平、岩森陽南、名取萌黄

作業療法士（OT） 依田秀平、櫻田和宏、白倉旭陽、金森星名

言語聴覚士（ST） 中嶋崇博、長坂麻衣、萩野谷巧、依田華

業務補助 外川伸一

リハビリテーションスタッフ

理学療法士12名、作業療法士6名、言語聴覚士4名

計22名

【診療実績・活動報告】

リハビリテーション（以下リハビリ）科は、高度急性期医療におけるリハビリの提供を行い、患者の早期退院の支援をしている。

近年、院内外の需要に応じて新規事業の拡大およびスタッフ増員を図ることができておらず、2021年1月にはICU早期からの関わりの強化として早期離床・リハビリテーション加算の算定を開始、2021年度は5名の療法士を増員し、土祝日及び年末年始における休日リハビリを開始した。さらに、2021年9月からは循環器

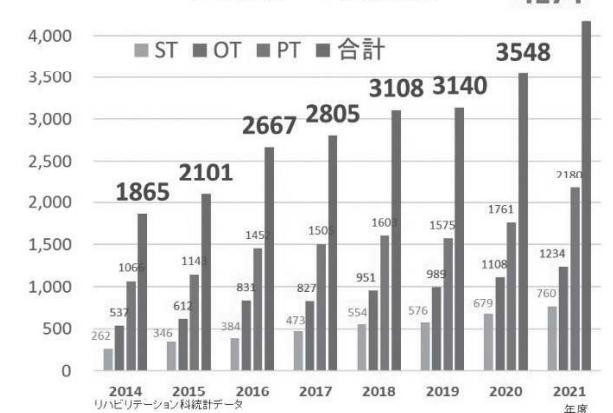
病患者に対する早期リハビリ提供に向けて、入院患者を中心とした心大血管リハビリを開始している（図1）。

（図1）スタッフ数と事業推移

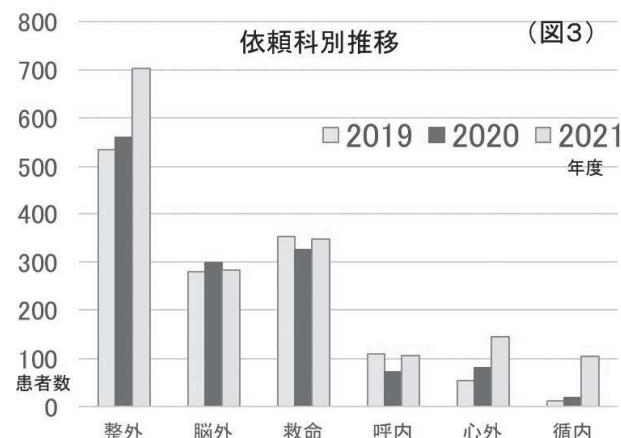


2021年度は4,174件の新規処方があり、科別の推移では従来の整形外科、脳神経外科、高度救命救急センターからの依頼に加え、心大血管リハビリの開始により、心臓血管外科・循環器内科の依頼件数が大幅に増加した（図2、3）。様々な診療科からの依頼に対応するため、知識・技術を高め、より専門的で質の高いリハビリを提供していく必要がある。

（図2）処方数 年度推移 4174



（図3）依頼科別推移

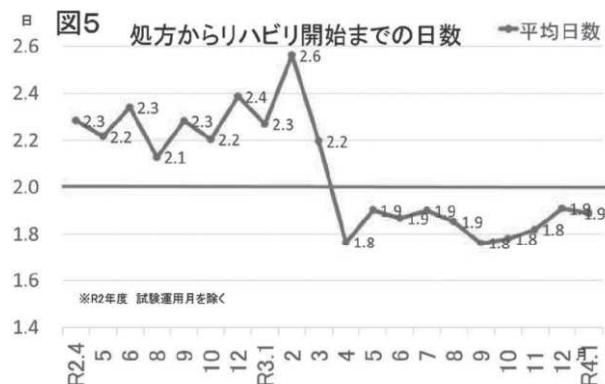


収入実績については対象患者数の増加に比例し、年々収益も右肩上がりに増加傾向であり、2021年度の年間医業収益は過去最高の2.15億円を見込んでいる（図4）。

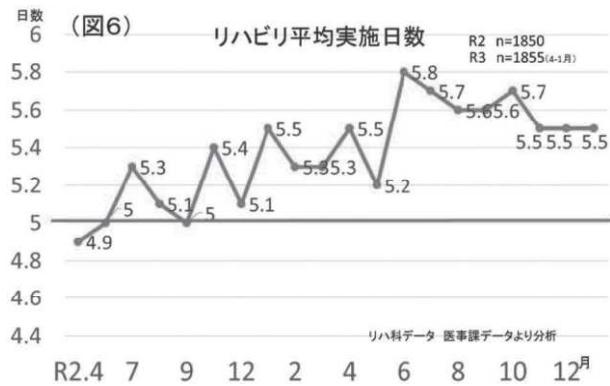
（図4）年間収益推移



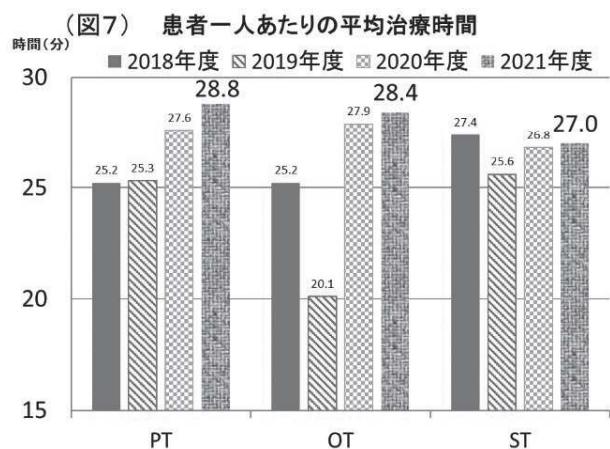
統いて、R3年度より開始した土祝日及び年末年始における休日リハビリの成果について報告する。最も効果が期待された処方からリハビリ提供までの平均開始日数の短縮は2020年度の2.29日と比べ、2021年度は1.86日と日数の大幅短縮を図ることができ、早期からのリハビリを実現できた（図5）。



一方で、シームレスなリハビリ提供については昨年度よりも一人当たりの治療期間内のリハビリ日数は増加傾向にあり、一定の効果は示された。しかし、全体患者数は年内でも右肩上がりに増加したため、現状の療法士数では対応できず、治療日数を増やして実施することができなかったことから、下半期については期待された効果には至らなかった（図6）。



2021年度の患者一人あたりに対する平均治療時間はPT28.8分、OT28.4分、ST27.0分であり、スタッフ数增加に伴いわずかずつ、治療時間が拡大している。今後もさらに、ADL改善に向けて、質の向上に取り組みながら、患者満足度の向上につなげていきたい(図7)。



2021年度は前述した新規事業の他にせん妄予防対策として院内デイケアの実施やICUダイアリーの活用などを導入した。さらに、摂食嚥下サポートの充実に向けて他職種チームを設立し、4月からは摂食機能療法の算定も開始していく予定である。また、当科では今後も呼吸器リハビリの充実、院内の患者実施率の向上などにも取り組み、当科の理念でもある「時代の変化を捉え、成長し続けるリハビリテーション医療の実現」のもと、質の高いリハビリ提供を追求・挑戦し続けていく。

(文責 雨宮直樹)

【邦文論文】

- 小林克也、大岡忠生、山縣然太朗 山梨県における救急搬送患者の搬送先医療機関が決定するまでの時間の要因検討 厚生の指標 2021;68:21-27

【学会・研究発表】

- 長坂麻衣、中嶋崇博 破傷風により開口障害、嚥下障害を呈した1例に対するリハビリテーション介入経過 第27回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 Web開催 (2021/08/19-21)
- 山口恭平、小林克也、中嶋崇博、小林憲和、雨宮直樹 当院リハビリテーション科におけるCOVID-19への対応と経験 第3回山梨県リハビリテーション専門職合同学術大会 Web開催 (2021/07/04)
- 樋口朋子、小林克也、内田勇、渡辺剛、佐々木由里香、大内秀高、志田博和 総合病院における作業療法士の役割を考える～精神科リエゾンチームとの関わりから～ 第3回山梨県リハビリテーション専門職合同学術大会 Web開催 (2021/07/04)
- 伊藤勇樹、小林憲和、山口恭平、雨宮直樹、樋口朋子、池田督司、窪田博紀、小澤理枝、本田理恵 当院ICUにおける早期離床・リハビリテーションの取り組みについて 第3回山梨県リハビリテーション専門職合同学術大会 Web開催 (2021/07/04)
- 樋口朋子、小林克也、内田勇、渡辺剛、大内秀高、池田督司「当院における作業療法士の役割を考える～精神科リエゾンチームとICUの関わり～」令和3年度第1回院内学術集会、山梨県立中央病院多目的ホール (2021/09/06)
- 小林克也 転倒・転落に対するリハビリテーション科の取り組み 令和3年度院内医療安全週間 Web開催 山梨県立中央病院 (2021/10/12)
- 小林克也、岩瀬史明、吉野匠、萩原一樹、三井太智 热傷植皮術への作業療法士参加の工夫 第34回日本热傷学会甲信地方学術集会 Web開催 (2021/11/06)
- 山口恭平 当院における心臓リハビリテーション立ち上げの変遷と現在、そして今後… 山梨心臓リハビリテーション研究会 Web開催 (2022/02/08)

【その他】

- シンポジスト 中嶋崇博 令和3年度研修会 コロナ禍における言語聴覚士の指導体制～院内外での新人指導・卒後研修について～ チーム医療推進協議会 Web開催 (2021/10/23)
- 講師 奥脇正己 山梨県理学療法士会主催新人教育研修会 リスクマネジメント Web開催 (2021/12/06)
- 雨宮直樹 ICU患者早期離床へリハビリ 入院期間を短縮、虚弱を防ぐ 山梨日日新聞 (2021/11/15)
- 講師 小林克也 令和3年度生涯教育現職者選択研修「生活期の作業療法」 Web開催 (2022/02/06)
- 講師 小林克也 災害対策支援委員会研修会「DMAT-被災地派遣を経験して- 山梨県リハビリテーション専門職団体協議会 Web開催 (2022/03/11)

臨床工学科

【スタッフ紹介】

渡辺 一城	総臨床工学技士長	(1985年卒)
竹川 英史	主任臨床工学技士	(2001年卒)
深沢 智幸	主任臨床工学技士	(2001年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	
高橋 利枝	主任臨床工学技士	(2007年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	
海野 和也	臨床工学技士	(2010年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	
浅川 仁志	主任臨床工学技士	(2010年卒)
内藤 真映	主任臨床工学技士	(2012年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	
熊谷真由菜	臨床工学技士	(2013年卒)
角田 純一	臨床工学技士	(2016年卒)
一瀬かおり	臨床工学技士	(2017年卒)
佐藤 将	臨床工学技士	(2018年卒)
名取 亮耶	臨床工学技士	(2018年卒)
土屋 祐輝	臨床工学技士	(2019年卒)
志村 恵也	臨床工学技士	(2019年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	
河西 瑠生	臨床工学技士	(2019年卒)
秋本 裕希	臨床工学技士	(2020年卒)
大木 亮汰	臨床工学技士	(2020年卒)
高瀬 敦也	臨床工学技士	(2020年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	
大柴 拓実	臨床工学技士	(2021年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	
百澤 拓実	臨床工学技士	(2021年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	

令和4年3月現在、男性17名、女性3名計20名で日々業務に従事しています。令和3年度より、手術室・集中治療室においての診療補助、器機管理業務を新人2名を加え、計8名で専任・専従担当しています。

【認定・資格】

透析技術認定士	7名
3学会合同呼吸療法認定士	6名
アフェレーシス学会認定士	2名
体外循環認定士	2名
血液浄化専門臨床工学技士	1名
不整脈治療専門臨床工学技士	1名
透析検定3級	1名

医療機器情報コミュニケータ（MDIC） 1名

計8種の認定・資格を保持しています。経験年数により受験資格に満たない者が多くいることもあり、人數的には半数以上が認定・資格を持っていませんが、透析技術認定士においては来年度6名が受験する予定です。

【実績・活動報告】

今年度より手術室・集中治療室いわゆる周術期領域に8名の専属技士を置き、診療補助業務（人工心肺・心臓カテーテル検査・da Vinci・Navigation system・IVUS）また手術室、集中治療室の器機管理業務（人工呼吸器・麻酔器・生体情報モニター・電気メスなど）に専従しています。また10月に導入したECMOCARの器機管理・出動（今年度は5回）にも手術室専属技士が担当しています。

ペースメーカー関連業務においても今年度途中から担当技士6名を追加し、ペースメーカー埋め込み、ペースメーカー外来、遠隔モニタリング、各部署における設定変更等を担当し、その他の主な業務、血液浄化、器機管理については例年どおりローテーション体制で各種業務に従事しています（表1）。緊急症例については、血液浄化、循環器、心臓外科それぞれオーコール体制で対応しています。

表1 臨床工学科 曜日別業務体制

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	祝祭日
① 血液浄化センター	○	○	○	○	○	○	○
② 心臓カテーテル検査	○	○	○	○	○	—	—
③ 手術室（人工心肺）	—	○	—	○	—	—	—
④ 手術室（da Vinci）	○	○	○	○	○	—	—
⑤ 手術室（器機管理）	○	○	○	○	○	○	○
⑥ 手術室（IVUS,Navi）	○	○	○	○	○	—	—
⑦ 集中治療室	○	○	○	○	○	○	○
⑧ 救命救急センター	○	○	○	○	○	○	○
⑨ 周産期センター	○	○	○	○	○	—	—
⑩ MEセンター	○	○	○	○	○	○	○
⑪ ペースメーカー外来	—	○	—	—	—	—	—

手術室専属技士の主な業務は表1（②、③、④、⑤、⑥、⑦）に示すように、補助循環を含む人工心肺業務、心臓カテーテル検査・da Vinci・IVUS・Navigation system・自己血回収などの診療補助、また今年度より手術室、集中治療室におけるラウンド・器機管理業務を土曜日、祝祭日も日勤帯2名で従事しています。

各症例件数としては、人工心肺の定期・緊急症例がほぼ横ばいに対し（表2）、心臓カテーテル検査症例件数は7年前に比し200例以上の増加がみられ、特に

アブレーション治療において直近4年間はコンスタントに300例前後と、2014年からは4倍以上の症例件数になっています（表3）。IVUS使用症例件数とNavigation system使用症例件数については大きな増減はありませんが（表5・6）、da Vinciロボット支援手術の症例件数は前年より100例以上増え、2019年からは毎年約100例増加しています（表4）。

今年度より集計を始めた自己血回収業務は2021年においては34症例でした。

表2 人工心肺症例件数

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
定期	132	127	114	124	111	127	93	98
緊急	24	34	52	48	52	36	35	44
合計	156	161	166	172	163	163	128	142

表3 心臓カテーテル検査症例件数

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
診断	592	495	450	411	426	456	362	342
PCI	185	200	200	204	224	207	238	227
ABL	74	91	141	229	315	314	295	307
EVT	9	18	20	21	18	25	20	21
合計	860	804	811	865	983	1002	915	1077

表4 da Vinci ロボット支援手術症例件数

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
件数	36	56	150	197	283	429

表5 IVUS使用症例件数

	2020年	2021年
定期	106	79
緊急	30	18
合計	136	97

表6 Navigation system使用症例件数

	2020年	2021年
定期	37	38
緊急	1	3
合計	38	41

ペースメーカー関連業務については3つの業務があり、インプラントの対応・外来管理・遠隔モニタリングチェック、それぞれメーカーごとに担当を決め対応しています。インプラントはほぼ心カテーテ室で行われ（表7）、各種メーカーとのプログラマーを用いて、波高値、リードインピーダンス、閾値等の埋め込み後の最終チェックを行います。外来管理においてはペースメーカー外来として6ヶ月に1回、当院でフォローしている約800人の患者を毎週火曜日に、各メーカーを第1週～第4週に分けペーシング率、リードイン

ピーダンス、バッテリー残量等のチェックを行います。遠隔モニタリングは2016年に加算が新設され、2018年に診療報酬改定、年間最大3200点の上乗せが可能となりました。

現在遠隔管理している患者数は300人を超えました。加算が新設された翌年から増え始め2017年からは10倍に増加しています（表8）。

表7 ペースメーカー新規埋込患者数

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
PM	57	64	55	82	58	50	59
ICD	12	17	13	7	9	12	11
CRT	4	10	7	14	5	7	1
合計	73	91	75	105	72	69	71

表8 ペースメーカー遠隔管理患者数

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
新規	2	1	9	11	52	69	73	77
合計	9	10	19	30	82	151	224	301

血液浄化業務は、主に血液浄化センターでの透析業務になります。月曜日～土曜日2クール、入院・外来含め毎日50名程度の患者が透析を施行しています。直近5年間15000～16000件で推移しています（表9）。

透析治療の他アフェレーシス療法として、DFPP・PE・PA等の血漿交換療法、潰瘍性大腸炎の治療法G-CAP、腹水濾過再静注法CARTなども血液浄化センターで施行しています。

表9 血液浄化センターにおける透析件数

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
入院	2497	2635	2680	2788	2927	2977	1939	2662
外来	11161	11207	11161	12327	12626	13062	13827	13986
合計	13658	13842	13841	15115	15553	16039	15766	16648

【2021年度臨床工学科研修会担当講師】

今年度も医療安全管理委員会合同のRST学習会をはじめ、ME器機安全管理W・Gなど主に医療機器に関する講習会・研修会を先生方、看護局、各委員会の協力を得ながら積極的に小規模ながら開催させていただきました。2021年度は44回の講習会・研修会を開催し、延べ参加人数1034名と初めて1000名を超みました。担当講師、企画運営スタッフ、参加していただいた先生方。看護師の皆さんには心から感謝申し上げます。講習会の内容、講師、参加人数等は以下のとおりです。

- ① 講師 内藤真映 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室

- 看護師対象 参加人数3名 手術室(2021/04/03)
- ② 講師 浅川仁志、角田純一 新人職員研修 医療基礎～輸液ポンプ・シリンジポンプ操作方法及び注意事項～S・C 新任職員対象（研修医含） 参加人数100名 (2021/04/06)
- ③ 講師 浅川仁志、角田純一 新人職員研修 医療基礎～輸液ポンプ・シリンジポンプ操作方法及び注意事項～S・C 新任職員対象（研修医含） 参加人数100名 (2021/04/07)
- ④ 講師 浅川仁志、角田純一 新人職員研修 医療基礎～輸液ポンプ・シリンジポンプ操作方法及び注意事項～S・C 新任職員対象（研修医含） 参加人数100名 (2021/04/08)
- ⑤ 講師 内藤真映 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室(2021/04/17)
- ⑥ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室(2021/04/29)
- ⑦ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室(2021/05/04)
- ⑧ 講師 高橋利枝 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室(2021/05/05)
- ⑨ 講師 浅川仁志、角田純一 新人職員研修 医療基礎～酸素治療器（NHF）・医療ガスの取り扱いについて～S・C 新採用看護師対象 参加人数65名 (2021/05/06)
- ⑩ 講師 浅川仁志、角田純一 新人職員研修 医療基礎～酸素治療器（NHF）・医療ガスの取り扱いについて～S・C 新採用看護師対象 参加人数65名 (2021/05/07)
- ⑪ 講師 内藤真映 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 電気メスについて 手術室看護師対象 参加人数3名 電気メスについて 手術室(2021/05/07)
- ⑫ 講師 高橋利枝 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室(2021/05/08)
- ⑬ 講師 海野和也 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 1C病棟看護師対象 参加人数5名 1C病棟 (2021/05/10)
- ⑭ 講師 浅川仁志、角田純一 新人職員研修 医療基礎～酸素治療器（NHF）・医療ガスの取り扱いについて～S・C 新採用看護師対象 参加人数65名 (2021/05/10)
- ⑮ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 電気メスについて 手術室看護師対象 参加人数3名 電気メスについて 手術室(2021/05/12)
- ⑯ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 1C病棟看護師対象 参加人数4名 1C病棟 (2021/05/14)
- ⑰ 講師 内藤真映 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室 (2021/05/15)
- ⑱ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 1C病棟看護師対象 参加人数5名 1C病棟 (2021/05/19)
- ⑲ 講師 高瀬敦也 手術室学習会 電気メスについて 手術室看護師対象 参加人数7名 手術室 (2021/05/19)
- ⑳ 講師 海野和也 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 電気メスについて 手術室看護師対象 参加人数3名 電気メスについて 手術室(2021/05/20)
- ㉑ 講師 志村怜也 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室 (2021/05/22)
- 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室 (2021/05/22)
- ㉒ 講師 志村怜也 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室 (2021/05/22)
- ㉓ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 1C病棟・集中治療室看護師対象 参加人数6名 1C病棟 (2021/05/24)
- ㉔ 講師 高瀬敦也 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 電気メスについて 手術室看護師対象 参加人数3名 電気メスについて 手術室(2021/05/26)
- ㉕ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ECMO搬送シミュレーション 1C病棟看護師対象 参加人数6名 1C病棟 (2021/05/19)
- ㉖ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室(2021/06/05)
- ㉗ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 1C・ICU看護師対象 参加人数16名 手術室 (2021/06/16)
- ㉘ 講師 高瀬敦也 手術室学習会 電気メスについて 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室 (2021/06/22)
- ㉙ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ロボット支援シ

- システムda Vinciトラブルシューティング ICU看護師対象 参加人数5名 シミレーションセンター (2021/06/25)
- ⑩ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数1名 手術室(2021/07/10)
- ⑪ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ECMOトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 心カテ室 (2021/07/10)
- ⑫ 講師 土屋祐輝、河西瑠生 集中領域ME機器安全管理W・G 心電図モニター・ペースメーカーの操作マニュアルについて ICU看護師対象 参加人数13名 MEセンター (2021/07/14)
- ⑬ 講師 浅川仁志 医療安全委員会合同RST学習会 酸素ボンベ・配管端末・コンセントの基礎知識 参加人数312名 Web開催 (2021/07/29)
- ⑭ 講師 一瀬かおり、秋元裕希 集中領域ME機器安全管理W・G 人工呼吸器『IPPV・NPPV・NHFについて』 全職員対象 参加人数29名 シミレーションセンター (2021/08/18)
- ⑮ 講師 深沢智幸 手術室学習会 ロボット支援システムda Vinciトラブルシューティング 手術室看護師対象 参加人数3名 手術室(2021/08/19)
- ⑯ 講師 佐藤 将、大木亮汰 集中領域ME機器安全管理W・G 人工呼吸器回路組立てについて (VELA) 全職員対象 参加人数10名 シミレーションセンター (2021/09/15)
- ⑰ 講師 佐藤 将、大木亮汰 集中領域ME機器安全管理W・G 人工呼吸器回路組立てについて (ハミルトンC2) 全職員対象 参加人数11名 シミレーションセンター (2021/10/13)
- ⑱ 講師 角田純一、大木亮汰 集中領域ME機器安全管理W・G HD・CHDFの基礎及びトラブルシューティング 全職員対象 参加人数13名 シミレーションセンター (2021/11/17)
- ⑲ 講師 志村怜也、高瀬敦也 集中領域ME機器安全管理W・G IABP・ECMOの基礎及びトラブルシューティング 全職員対象 参加人数36名 シミレーションセンター (2021/12/15)
- ⑳ 講師 竹川英史 手術室学習会 体外式ペースメーカについて 手術室看護師対象 参加人数20名 手術室 (2021/12/21)
- ㉑ 講師 深沢智幸 手術室学習会 人工心肺について 手術室看護師対象 参加人数20名 (2022/01/11)
- ㉒ 講師 深沢智幸 手術室学習会 人工心肺について 手術室看護師対象 参加人数20名(2022/01/12)

- ㉓ 講師 角田純一 病棟学習会 輸液・シリンジポンプ・PCAポンプ操作のおける注意事項 8B看護師対象 参加人数7名 (2022/01/17)
- ㉔ 講師 角田純一 病棟学習会 輸液・シリンジポンプ・PCAポンプ操作のおける注意事項 8B看護師対象 参加人数2名 (2022/01/19)

今年度もCOVID-19感染患者の治療、診療補助に対応させていただきました。今年に入り特に透析患者が多く、計7名（今年度8名）に対し40回の透析治療を行いました。

表10 COVID-19感染患者治療件数

	人数	治療件数
HD	8人	40回
CHDF	1人	4回
PMX	2人	4回

表11 COVID-19感染患者ラウンド件数

	人数	ラウンド件数
IPPV	4人	38回
ECMO	2人	25回

NHFはエアゾル感染リスクが高いためラウンドはしていません。その他人工呼吸器、補助循環においては前年度比大きな変動はありませんでした。

今年度も医療機器に関する大きな事故はなく、安全な運用が図れました。先生方、看護局、各部署の皆様には心から感謝申し上げます。

(文責 渡辺一城)

【学会・研究発表】

- 竹川英史、深沢智幸、高橋利枝、内藤真映、海野和也、名取亮耶、土屋祐輝、志村怜也
- 河西瑠生、大木亮汰、高瀬敦也、大柴拓実、百澤拓実 今日で心電図が好きになる 心電図基礎セミナー Web開催 (2021/10/16)
- 志村怜也、深沢智幸、高橋利枝、内藤真映、海野和也、高瀬敦也、大柴拓実、百澤拓実
- 新型コロナウイルス感染症蔓延化下における緊急カテーテル対応 第1回山梨県臨床工学技士会循環器委員会循環器webセミナー (2021/12/11)
- 海野和也、渡辺一城、竹川英史、深沢智幸、高橋利枝、内藤真映、志村怜也、高瀬敦也、大柴拓実、百澤拓実 臨床工学科、手術部門の業務拡大について 令和3年度 第2回院内学術集会 多目的ホール (2021/12/16)
- 海野和也、渡辺一城、竹川英史、深沢智幸、高橋利枝、内藤真映、角田純一、名取亮耶志村怜也、土屋祐輝、河西瑠生、高瀬敦也、大柴拓実、百澤拓実 火葬場実態調査アンケート結果 第14回日本不整脈心電学会 植え込

- みデバイス関連冬季大会 Web開催 (2022/02/11)
7. 名取亮耶、渡辺一城、竹川英史、浅川仁志、一瀬かおり、佐藤 将、土屋祐輝、河西瑠生 当院におけるCOVID-19感染患者透析治療の経験 第48回山梨透析研究会 山梨文化会館MBホール、甲府市 (2022/03/06)

【その他】

1. 座長 竹川英史 COVID19感染・疑似症透析の実状 透析Webカンファレンス (2021/08/28)
2. 座長 深沢智幸 一般演題 第11回甲信越臨床工学会in Yamanashi Web開催 (2021/10/03)
3. 座長 竹川英史 一般演題 第1回関東甲信越臨床工学会 Web開催 (2021/10/31) 座長 深沢智幸 一般演題 第1回山梨県臨床工学技士会循環器委員会 循環器webセミナー (2021/12/11)
4. 座長 竹川英史 一般演題 第2回透析技術セミナー Web開催 (2022/03/15)
5. 司会 海野和也 超初心者向けゼロから始める!! 心臓マッピングシステムEnsite 第1回山梨県臨床工学技士会不整脈治療委員会 Web開催 (2021/07/04, 11, 18, 25)
6. 司会 海野和也 新人看護師・コメディカル向け基礎心電図 山梨県臨床工学技士会不整脈治療委員会 Webセミナー (2021/10/16)
7. 深沢智幸 臨床工学技士活動の場広がる 透析・手術で医師サポート 山梨日日新聞 (2021/12/09)

臨床試験管理センター

【スタッフ紹介】

中村 政彦 臨床試験管理センター統括部長、臨床研究・ゲノム研究事務局長
小林 義文 治験事務局長

臨床研究・ゲノム研究部門（事務局員） 医師1名、総務課・企画経理課・DC各1名
治験部門（事務局員） 薬剤師4名、企画経理課1名
治験支援部門：治験コーディネーター 治験施設支援機関（SMO）2社から派遣
連携部門 臨床検査技師2名、放射線技師1名、看護師1名、医事課2名、企画経理課3名、薬剤師4名（全て兼任）

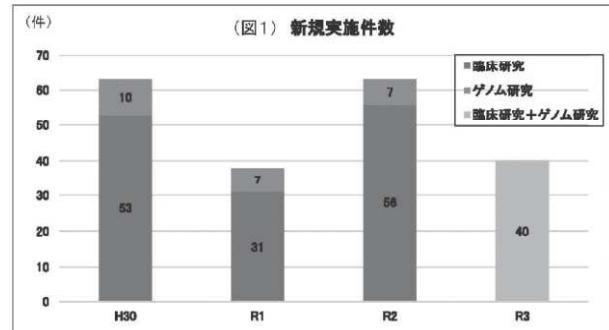
【活動報告】

当センターは、治験の円滑な実施と院内関連部署との連携強化を図る目的で、平成25年度に臨床試験管理室を設置し、平成26年度からは「臨床試験管理センター」となった。平成29年9月1日からはセンターの

組織編制に伴い治験部門と臨床研究部門に分かれ、さらに平成30年1月1日からは臨床研究部門にゲノム研究も加わり、「臨床研究・ゲノム研究部門」となり、新薬の開発等への貢献、各種調査、研究の推進への体制を強化している。

1. 臨床研究・ゲノム研究部門

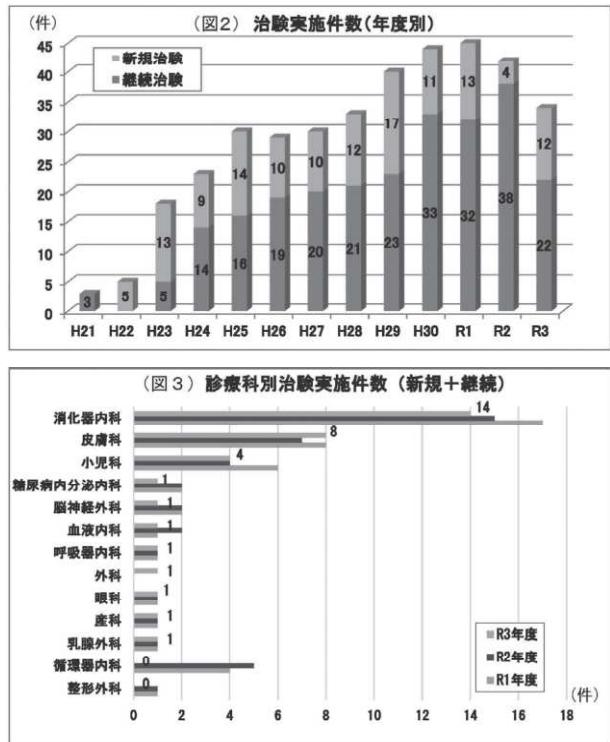
臨床研究・ゲノム研究の申請書類の受け付け、審査委員会資料作成、研究者からの相談受付等の業務を実施している。新規実施件数は、令和2年度は新型コロナウイルス感染症関連の研究が多く審査され、大幅に増加した。（図1）。また、本年度は、6月15日に全ての研究者を対象とした必須の研修会「臨床研究研修会」を開催し、また、不参加の研究者に対し、eラーニングによる教育研修受講を奨めた。



2. 治験部門

治験に関する書類の作成・交付・保管、治験審査委員会事務局業務、規制当局・製薬会社・SMOの対応窓口、治験薬の管理、治験に関するデータ作成等治験の円滑な実施に必要な各種の事務及び支援を行っている。

平成22年度独立行政法人化以降順調に推移し、令和3年度は新規12件、継続22件を実施するに至っている（図2）。実施診療科は消化器内科が多い状況が、皮膚科、小児科等多岐にわたっている（図3）。第Ⅲ相治験が多くを占めるが、第Ⅰ相治験、第Ⅱ相治験、第Ⅳ相治験、医師主導治験、生物学的同等性試験、また国際共同治験も実施している。



3. 治験支援部門

SMO派遣の治験コーディネーターが院内に常駐し、治験担当医師の業務の支援や被験者の対応にあたっている。

4. 連携部門

治験の実施には医師や薬剤部だけでなく、検査部や放射線部、看護部、事務部門の協力が必要となり、連携部門の職員は、治験に関する各部署の対応窓口となり、院内で治験が円滑に実施できるよう治験担当医師や治験コーディネーターとの連絡調整を行っている。

(文責 金子信治)

研修医発表会

研修医発表会では、当院研修医がこれまでの研修中に経験した難しい症例、印象に残った症例を振り返り、その疾患について精査、考察し、発表を行った。上級医との共同作業で完成した発表の内容は、全体的に秀逸であり、彼らの研修態度を如実に反映していた。また、本年度より新たな試みとして、2年次研修医発表の内、3演題につき、英字論文化を行った。Publicationに向けて結果が楽しみである。当院を巢立つ研修医らがさらなる高みを目指して、今後とも努力を続けるよう期待している。

(文責 後藤太一郎)

【発表演題一覧】

研修医2年次発表会

2021年9月16日(木) 17:30~ 多目的ホール

座長: 佐野圭太

発表者	演題
飯塚 愛	当院におけるびまん性大細胞型B細胞リンパ腫の予後に対する年齢の影響
梅田 浩介	外傷性胸部大動脈損傷に対する当院の治療成績と予後不良因子の検討
大澤いくみ	大動脈解離に対するTEVARの介入時期と大動脈リモデリングに関する検討
岡 知美	高齢者乳癌に対する最善の治療選択
上村 浩貴	当院院内心停止症例における神経学的予後因子の検討
菊地 夏望	当院における未熟兒動脈管開存症(Patent Ductus Arteriosus: PDA)の治療時期と長期発達予後についての検討
熊谷麻友子	骨盤臓器脱に対する経腔メッシュ手術とロボット支援下仙骨腔固定術の比較検討

2021年9月21日(火) 17:30~ 多目的ホール

座長: 佐野圭太

発表者	演題
小林慎二郎	当院における膝前十字靱帯再建術
志村 垂慶	脳塞栓症急性期の血栓回収療法適応決定について、定量的側副血行路評価による解析
柘植 南	N2陽性肺癌における術後予後因子の解析
奈良 和史	蔓延するCOVID-19感染症情勢下における、術前呼吸機能検査の意義と術後呼吸器合併症に与える影響とその他の予測因子に関する検討
西川 真由	腹腔鏡下大腸切除術後の硬膜外自己調節鎮痛法または静脈内自己調節鎮痛法が術後疼痛および嘔気・嘔吐に及ぼす影響について
廣瀬 裕紀	プレホスピタルに予測するLarge vessel occlusion
深田 直希	子宮摘出術におけるロボット手術の有用性

2021年9月29日(水) 17:30~ 多目的ホール

座長: 赤池慶祐

発表者	演題
三須 智櫻	熱傷患者における菌血症の検討
村田 智祥	急性胆管炎の早期予後予測マーカーとしての血清IL-6の有用性の検討
横山 祐輔	COVID-19感染症出現前後での当院におけるST上昇型心筋梗塞診療の比較検討
鶴田 恭平	当院における多発性骨髄腫に対するDVMP療法の治療成績
野中 建志	Hospital Frailty Risk Scoreを用いた当科の症例に関する予後予測の検討
宮崎 葵	微小変化型ネフローゼ症候群に対するステロイドパルス療法と経口ステロイド療法の治療効果に関する検討

研修医1年次発表会
2022年1月20日（木）17:30～ 多目的ホール
座長：佐野圭太

発表者	演題
朝比奈佳毅	消化管出血を契機に診断され、外科的切除を行った小児Meckel憩室症の1例
飯沼 康平	びまん性後腹膜線維化を伴ったTAFRO症候群の一例
石井 玲央	心室細動（Vf）蘇生後、心筋梗塞に対して経皮的冠動脈形成術（PCI）を行った若年男性の1例
石澤満優子	若年の重症急性膵炎治療後、リハビリに苦慮した1例
岩崎 竜一	皮膚軟部組織感染症を伴わず急性リンパ管炎をきたした1例
上野 優拓	左甲状腺腫瘍摘出後に両側声帯麻痺を起こした1例
川口 直紀	両側性の特発性外腸骨動脈解離に対して血管内治療を行った1例
城戸 貴恵	再燃時に急性腎障害を合併した高齢発症微小変化型ネフローゼ症候群にLDLアフェレシスを施行した1例
久保川将志	若年発症の進行非小細胞肺癌に対して複合免疫療法が奏功した1例
白須 敬士	血漿交換にて救命し得たANCA関連肺胞出血の一例

2022年1月25日（火）17:30～ 多目的ホール
座長：道面尚久

発表者	演題
末木 崇裕	直腸癌による腸重積に対して腹腔鏡下手術を待機的に施行した1例
武井 友貴	胎児胸腔羊水腔シャント留置術を妊娠の全身麻酔下にて行った1例
内藤 有輝	p53免疫染色強陽性を呈したがTP53遺伝子変異を認めなかった子宫体癌の一例
長坂 洋和	APTT単独延長を認め出血傾向をきたしたMSSA菌血症の一例
花形 圭祐	異所性妊娠に対する卵管切除後に同側卵管間質部妊娠をきたした1例
伴野 太亮	食道原発悪性黒色腫に対し外科的切除およびPD-1抗体による化学療法を行った1例
廣瀬敬一朗	陰茎癌に対して陰茎部分切除術を施行した2例
藤森 賢	EUS-FNAにて確定診断し得た、胃異所性膵炎の1例
三津谷勇磨	腹痛を契機に発見された盲腸癌の1例から考える盲腸癌の臨床像
宮原 徳也	循環不全をきたした心臓原発悪性リンパ腫に対して他科との連携にて迅速な診断、治療導入に成功した1例

Medical & Surgical Grand Rounds (MSGR) の記録

医師、研修医のみならず、看護師、薬剤師、放射線技師、臨床検査技師、事務の方達との最新情報の共有を目的としたこの会は、解説するSeniorスタッフおよびJuniorスタッフのわかりやすい説明で非常に好評でした。この会で発表された最新の情報が当院の診療に早速役立っているものと考えます。

研修医が自分達の発表の評価を行い採点しています。その中で高得点であったJuniorスタッフをMSGR best presentation awardとして表彰し、小俣理事長より賞状と盾が送られました。

（文責 若杉正清）

2021年度MSGR best presentation award受賞者

1位	志村 垂慶
2位	柘植 南
	三須 智榛
3位	熊谷麻友子

2021年度 Medical & Surgical Grand Rounds (MSGR)

	開催回	開催日	開始時間	トピックス	文献	Junior スタッフ	Senior スタッフ
R 3 (2021)	第179回	6月21日	17:30	ビスホスホネート、非定型大腿骨骨折リスク vs 脆弱性骨折予防	N Engl J Med 2020;383:2188-9	村田 智祥	有田 均（整形外科）
				早産予知、切迫早産	Science 2018;360:1133-6	深田 直希	安田 元己（産科）
〃	第180回	7月19日	17:30	Pembrolizumab、頭頸部扁平上皮癌、再発・遠隔転移	Lancet 2019;394:1915-28	岡 知美	森山 元大（耳鼻科）
				デキサメタゾン、術後恶心・嘔吐、SSI	N Engl J Med 2021;384:1731-41	奈良 和史	佐野 裕樹（麻酔科）
〃	第181回	8月30日	17:30	尿路上皮癌、Avelumab、PD-L1	N Engl J Med 2020;383:1218-30	熊谷麻友子	道面 尚久（泌尿器科）
				心房細動、DOAC、安定冠動脈疾患	N Engl J Med 2019;381:1103-13	志村 垂慶	牧野 有高（循環器内科）
〃	第182回	9月13日	17:00	GIST、Ripretinib	Lancet Oncol 2020;21:923-34	横山 祐輔	浅川 幸子（消化器内科）
				虫垂炎、抗菌薬 vs 虫垂切除術	N Engl J Med 2020;383:1907-19	菊地 夏望	大森 隼人（外科）
〃	第183回	9月27日	17:30	Dual energy CT、仮想非造影画像	Sci Rep 2021;11:6745	廣瀬 裕紀	佐藤 貴浩（放射線科）
				急性骨髓性白血病、Azacitidine + Venetoclax	N Engl J Med 2020;383:617-29	飯塚 愛	中橋 礼人（血液内科）
〃	第184回	10月25日	17:30	COPD、トリプル吸入療法	Lancet Respir Med 2018; 6:747-58	鶴田 恒平	川口 諒（呼吸器内科）
				固形癌、シーケンス、クリニカルペネフィット	JAMA Oncol 2021; 7:525-33	柘植 南	後藤 太一郎（呼吸器外科）
〃	第185回	11月8日	17:30	RA、再燃予測、PRIME細胞	N Engl J Med 2020;383:218-28	三須 智櫻	神崎 健仁（リウマチ・膠原病科）
				SARS-CoV-2、ACE 2、インターフェロン	Cell 2020;181:1016-35	宮崎 美	小山 敏雄（病理診断科）
〃	第186回	12月6日	17:30	脳底動脈閉鎖、血管内治療	N Engl J Med 2021;384:1910-20	梅田 浩介	松本 隆（救急科）
				病院前脳卒中スケール、血栓回収術	Lancet Neurol 2021;20:213-21	小林慎二郎	金丸 和也（脳神経外科）
R 4 (2022)	第187回	1月17日	17:00	HER 2 陽性乳癌、術前化学療法、T-DM 1	N Engl J Med 2019;380:617-28	上村 浩貴	木村 亜矢子（乳腺外科）
				再発卵巣癌、腫瘍減量術	N Engl J Med 2021;385:2123-31	野中 建志	野崎 敬博（婦人科）
〃	第188回	1月31日	17:00	脊髄性筋萎縮症、遺伝子治療	N Engl J Med 2017;377:1713-22	西川 真由	齋藤 朋洋（小児科）
				小児虫垂炎、診断遅延、転帰	JAMA Netw Open 2021; 4:e2122248	大澤いくみ	大矢知 昇（小児外科）

ポートしていただいている、図書室 小野さんはじめ、情報システムのスタッフのご協力に感謝いたします。

（文責 中込 博）

総合キャンサーボード

2022年は、第86～92回、計7回の総合キャンサーボードを開催しました。多目的ホールと、Zoomを利用したWeでのハイブリッド開催で、参加人数は平均68名（43～100名）の参加でした。それぞれの部門の取り組みの現状とこれからの課題を“当院の底力、さらなる飛躍を”の題目で発表していただきました。

新しいメンバーを迎え、またロボット手術や新規分子標的薬剤、高精度治療などの導入が図られていることが解りました。それらの新しい医療の導入が、患者さんの予後を向上させることが、がん登録室の横内さん、佐藤さんらが取り組むがん登録データで確認できました。それは、素晴らしいことだと思います。

ハイブリッド開催においては、質疑を交わすことが難しい状況ではありましたが、貴重な発表映像を記録として残すことも可能であることが解りました。貴重な記録を活用することも今後の課題です。開催をサ

回数	日程	テーマ	担当	参加人数
第86回	令和3年5月18日(火)	がん診療の当院の底力 さらなる飛躍を	乳腺外科、泌尿器科	100
第87回	令和3年6月22日(火)		呼吸器外科、大腸外科	85
第88回	令和3年7月27日(火)		胃食道外科、耳鼻咽喉科	64
第89回	令和3年9月28日(火)		肝胆脾外科・婦人科	52
第90回	令和3年10月26日(火)		がん相談・がん看護	70
第91回	令和3年11月30日(火)		がんリハビリテーション、がんゲノム医療	43
第92回	令和4年2月22日(火)		通院加療がんセンター・放射線治療科	63

バスキュラーボード

Vascular Boardとは?

高齢化社会が進行し、元気な高齢者を目指して、心血管病の予防と治療はますます重要となってきました。脳卒中と循環器病対策基本法が成立し、今後、地域の事情に対応した当脈硬化性疾患の対策が大切になります。

高齢者は複数の疾患、心臓が悪ければ、脳梗塞もあり、腎機能も低下しているようなケースが増えてきています。臓器別の対応から全身的な治療を目指すために、それぞれの分野のup to dateな知識の更新と連携

令和3年（2021年） 山梨県立中央病院バスキュラーボード

	開催日	内容	演者	参加者
第60回	5月10日	冠動脈疾患に対する抗血栓療法	循環器内科 清水琢也	25名
第61回	6月28日	当院における内腸骨動脈開存デバイス(IBE: Iliac Branch Endoprosthesis)の使用実績と早期成績について	心臓血管外科 津田泰利、日野阿斗務	40名（医師、看護師、ME）
第62回	7月12日	血糖降下の進歩	糖尿病内分泌内科 井上正晴	30名（医師、看護師）
第63回	10月18日	腎性貧血治療の新たな選択肢-HIF stabilizer-	腎臓内科 吉田駿	25名（医師）
第64回	11月15日	川崎病冠動脈障害の遠隔期管理	小児科循環器 勝又庸行	25名（医師）
第65回	1月24日 (Zoom併用)	医原性損傷に対するSalvage	救急科 松本学	30名（医師、看護師） +Web聴講
第66回	2月21日 (Zoom併用)	脳動脈瘤に対するフローダイバーター治療	脳神経外科 金丸和也	20名（医師）+Web聴講
第67回	3月7日 (Zoom併用)	当院でのマイトラクリップとTAVIの経験	山梨大学附属病院 循環器内科 小林剛	20名（医師）+Web聴講

関連診療科

循環器内科、糖尿病内分泌内科、腎臓内科、心臓血管外科、脳外科、小児科循環器、救急科

日程

1か月に1回、月曜日17:30~18:00に開催

2022年度の開催

2020年度よりコロナ感染症の影響で、多目的ホールで開催しています。2022年1月からは、Zoomを利用したWEBでの聴講も可能になりました。

2021年度は8回の開催となりました。下記の表にて開催内容を示します。

Vascular 疾患と聞くと、急性期治療の印象が強いかもしれません、今後は予防、慢性期治療も含めて最新の情報を共有できる会に成長していくべきと考えています。

（文責 梅谷健）

が今まで以上に大切です。

Vascular boardはそんな領域を埋めてくれる、参加するだけで知識が増えていくような、分野違いの事を分かりやすく解説してくれる勉強会です。

目的

- 1) 心、脳、腎、末梢血管障害の予防、検査、治療について診療科の垣根を越えて情報を共有する
- 2) 関連する診療科がどのような診療を行っているか、up to dateの知識を共有する
- 3) 動脈硬化性疾患の最新治療を提供できる体制を整える

院内学術集会

2021年度は、以下のこととに意識して開催の準備をしました。

発表内容は、各部署が総力を挙げた内容であることとし、発表担当部署の責任者が、演題についての説明と演者の紹介を発表前に行うことで、部署としての発表と認識されるようにしました。また、院内での発表のみを目的とするのではなく、院外への発信（学会発表等）に結び付くための一助となるよう意識して開催しました。

その結果、9部門から9演題の発表がありました。それらの演題に共通することは、「質の高い医療を提供する」という当院の基本方針が根底にある内容がありました。

2022年度も、多くの職種・部門から「前向きでかつ飾らない」内容の演題をお願いいたします。

（文責 小林義文）

令和3年度 院内学術集会発表内容一覧

	タイトル	発表者
第1回 (Zoom併用) R3.9.6	入退院センターにおける患者休薬のリスク因子の評価（休薬忘れによる手術延期のゼロ化）	薬剤部 遠藤 愛樹
	抗がん剤投与における末梢神経障害へのケアの検討	通院加療がんセンター 大橋 可世
	当院における作業療法士の役割について～精神科リエゾンチーム・ICUとの関わりから～	リハビリテーション科 樋口 朋子
第2回 (Zoom併用) R3.12.16	外来・病棟 業務内容の展開 DC (Doctor's Clerk)	医事課 DC担当 辻 史絵、山村 美咲
	皮下腫瘍病変における、超音波検査の検討	検査部 生理検査科 敷野 真以
	臨床工学科の手術部門での業務拡大について	臨床工学科 海野 和也
第3回 (Zoom併用) R4.2.7	ホームページ (HP)、情報発信ツールの活用	総務課 庶務担当 石川 知
	当院心臓血管撮影室におけるDRLsの調査	放射線部 毛利 匠
	周術期栄養指導への取り組み	栄養管理科 金井 敏子

總說

フレイル評価で変わる病院の医療 ～患者中心のチーム医療；みんなでやるフレイル総合評価～

医療局	中込 博
患者支援センター	福島みえ子 河野淑子 本田理恵
医事課	岡部初美 志村みなみ
リハビリテーション科	雨宮直樹 富田 遼
栄養科	金井敬子
情報システム	近藤健太
医師事務補助者	広瀬晴美 辻 史絵 鎌倉 積 山村美咲

論文要旨

はじめに：フレイルに対する取り組みは、“高齢者の特性を踏まえた保険事業”として、75歳以上の後期高齢者保険広域連合および市町村に託され、地域包括ケアの枠組みの中で対策が練られている。自治体での取り組みは進んでいるが、急性期病院での取り組みはなされていないのが現状である。

対象と方法：2021年10月より、外来フロアでのフレイル予防の動画上映およびパンフレット配布による啓発に加え、予定入院患者におけるフレイル調査を行ってきた。今回、10月26日～2022年2月17日（115日間）、20歳以上の予定入院患者を対象に行ったフレイル調査について検討した。またDPCデータより、フレイルに対する介入の現状を検討した。

結果：1241名（予定入院の約50%）がフレイル質問票に回答した。回答した患者背景は男性676名、女性565名、フレイル該当項目数（フレイルスコア）と年齢の関係は年齢との相関を認めた。質問票によるフレイルの頻度は身体フレイル20%、口腔フレイル22%、社会的フレイル15%と高率である。しかしながら、栄養指導、リハビリテーション 医科歯科連携 退院支援などはフレイルに応じて行われてない。

結論：フレイルを有する患者は多く、フレイル予防の啓発は重要である。介入とその効果を診ていくためには、フレイル総合評価を導入する必要がある。

はじめに

日本人の平均寿命は世界最高水準を示し、医療水準の高さは意義がある。しかしながら、少子高齢化は大きな社会問題になっている。65歳以上の総人口に占める割合（高齢化率）は、1970年代には7%、1994年、14% 2020年には28.7%、現在は約30%であり、さらに2060年には40%に増加すると試算されている¹。さらに、75才以上の後期高齢者の占める割合が増加し²、疾病を抱える患者の多くは加齢に伴う生理的な衰えを有していると考え、治療計画を立てていく必要がある。

そのような高齢化社会の進行のなかで注目されているのがフレイルである。フレイルとは、加齢や病気を契機に心身の予備能力が低下した状態であり、フレイルが進むと日常の生活が自分一人ではできなくなり、介護支援が必要となる。フレイルは可逆的变化で、フレイルの予防に取り組むことで健康寿命を延ばすことが重要である。

疾病とフレイルの関係について、さまざまな分野で研究が進められている。生活習慣病（高血圧^{3、4}・糖尿病^{5、6}・肥満⁷など）の進行や合併症の頻度とフレイルの相関について数多くの報告がなされ、それぞれのガイドラインは、高齢者の治療におけるフレイルを加味した治療を行うことが勧めている。また、認知症の進行とフレイルの強い相関が報告されており⁸、認知機能やこころの健康を維持するためにもフレイルの予防が重要であることが報告されている。悪性腫瘍の治療においても、手術合併症の頻度や抗がん剤の副作用の発症リスクの増加、および予後との相関が報告されている^{9、10}。

そして、2020年からの新型コロナ感染症のパンデミックな状況下、ひとの交流や外出が制限される状況が長く続いている。その結果として、高齢者に限らず人々の筋力低下や活動性の低下が危ぶまれている。フレイル予防を進めることは、コロナ終息後の社会に向けて重要と考える。

この研究は、急性期病院にて治療する患者全員を対象に、フレイル状態を把握し、どのような支援が適切かを検証する。今回、初期3か月のフレイル調査結果をふり返りフレイルと介入の実態を調べた。

対象と方法

2021年10月26日～2022年2月17日（115日間）、20歳以上の予定入院患者を対象に、入院予約をする際に、フレイル調査について口頭で説明した。同意を得られた患者において、握力を測定し質問票に回答をいただいた。医師事務作業者が、電子カルテ上のテンプレート（eXChartにて作成）に回答を記入し、入院時に担当医が評価することを可能とした。質問票は下記の内容を含んでいる。

- 介護支援を受けているかどうか。
- 身体的フレイルの評価はFriedの基準に従い、5つの質問より構成される。
- 口腔フレイルおよび4. 社会的フレイルについては高齢者評価質問票から、それぞれ3個、2個の質問を抜粋した。

2～4のフレイルについての合計すると10項目であり、当てはまる項目数（フレイルスコアとした）と患者割合を測定した。さらにDPCデータと照らし合わせ、身体的フレイルとリハビリ、栄養指導の介入、口腔フレイルと医科歯科連携（退院時診療情報提供の有無、さらに、社会的支援と入退院支援の介入を検討した。

図1 質問票

1. あなたは介護支援を受けていますか		(はい いいえ)
2. 身体的フレイル (Fried & CHG 基準)		
項目	評価基準	回答 ○を付けてください
1	6か月で2~3kgの体重減少がありますか？	はい いいえ
2	握力(右 左) 男性<26kg、女性<18kg	低下あり なし
3	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがしますか	はい いいえ
4	歩く速さが遅くなっていますか <1m/秒	はい いいえ
5	軽い運動・体操を(1週間に一度も)していない	はい いいえ
これら5項目のうち 3項目あてはまるフレイル 1-2項目ではプレ・フレイルと診断されます。		
3. 口腔フレイル		
1	半年前に比べて固いものが食べにくになりましたか	はい いいえ
2	お茶や汁物などでむせることがありますか	はい いいえ
4. 社会的フレイル		
1	週に1回以上は外出していますか	はい いいえ
2	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	はい いいえ
3	体調が悪いとき 身近に相談できる人がいますか	はい いいえ

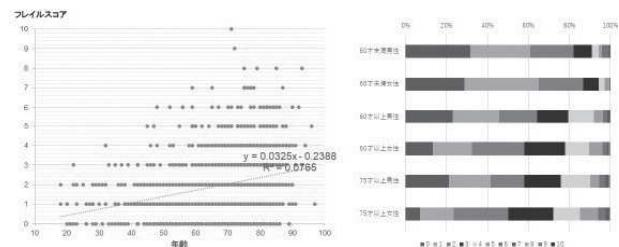
結果

同期間（2021/10/26-2022/2/17）に入院した患者数は 4700名、そのうち予定入院患者 2455名 緊急入院患者2245名であった。今回 1241名（予定入院の約50%）がフレイル質問票に回答した。回答した患

者背景は 男性676名、女性565名、年齢構成は20代（16）、30代（22）、40代（69）、50代（73）、60代（105）、70代（179）、80代～（101）であった。すべての診療科にわたり、疾患も多岐にわたる。

フレイル該当項目数（フレイルスコア）と年齢の関係は年齢との相関を認めた（図1 A）。60歳未満でフレイルスコア3以上を示す患者は、15%（46/303）、さらに60歳以上では 38%（359/938）、75歳以上では 45%（198/438）が多い（図1-b）。

図2: 年齢とフレイルの相関



身体的フレイル 口腔フレイル 社会的フレイルの要素に分け DPCデータとの照合できた症例は1,241例であった。3項目以上が当てはまるとフレイルと判定されるが、249/1241（20%）が身体フレイルと判定された（図2-a）。身体的フレイルと栄養指導およびリハビリテーションの実施率をみたが、フレイルの状況との関係はなく、リハビリは全体で20/1241（1.4%）、また栄養指導についても同様に34/1241（2.7%）に行われているに過ぎなかった（図2-b）。当院におけるリハビリの介入数は400件/月、入院栄養指導の介入の数は80件/月であり、今回フレイルの評価を行った患者以外が介入の対象になっていることが解った。

図2-a. 身体的フレイルの頻度

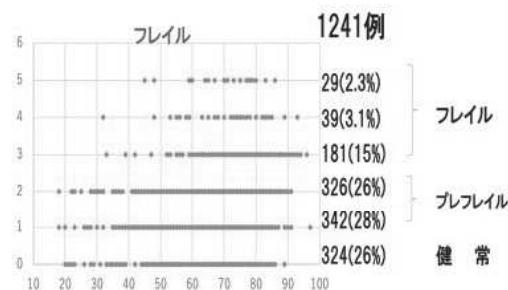
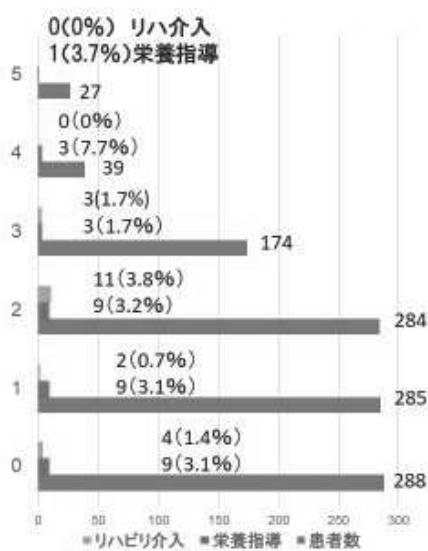


図2-b 身体的フレイルに対するリハビリ 栄養指導の介入



口腔フレイルを訴える患者においては、医科歯科連携、また、社会的フレイルが疑われる患者においては退院支援を通じて地域包括ケアへの紹介が望ましいと考え、その関与数を調べたが、ほとんど介入はなされていない（図3、4）。

図3. 口腔フレイルと退院時情報提供書

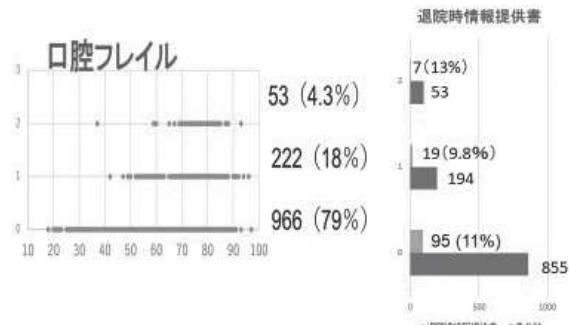
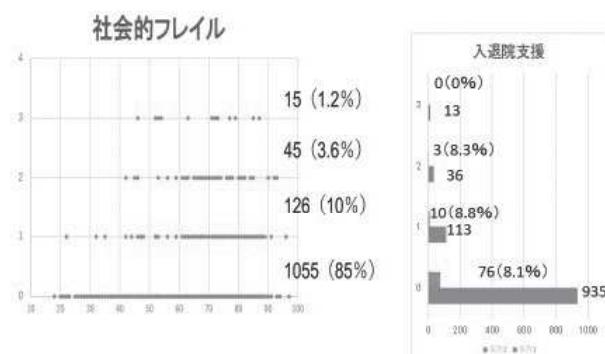


図4. 社会的フレイルと入退院支援



考察

フレイルに対する取り組みは、“高齢者の特性を踏まえた保険事業”として、75歳以上の後期高齢者保険広域連合および市町村に託され、地域包括ケアの枠組みの中で対策が練られている。そのなかで、急性期病院の果たす役割を鑑みると、地域包括ケアの対象となる患者さんを早い段階でみつけ、そのサポートを通じて要介護状態にならないような配慮を行うことにあると考える。自治体での取り組みは進んでいるが、急性期病院での取り組みはなされていないのが現状である。

今回の検討をみると、今回の質問票によるフレイルの頻度は身体フレイル20%口腔フレイル22%社会的フレイル15%と高率である。入院を前に疾患による影響を受けている患者も多く、原疾患の治療で改善する場合が多いものと考えられる。それらの患者さんにきめ細かに対応することは困難と言わざるをえない。その状況は今回の検討でフレイルと介入の関係が全く認められなかった現状からも納得できる。しかしながら、あらゆる疾患において加齢とともに進行する体力の衰えを理解しながら、診療していくことは高齢化社会を迎えての重要課題であり、加齢とフレイルというbaselineがあり、その上にたった治療をすることが重要であることは意識する必要がある。本年、医学連合学会でフレイルをすべての学会で課題とすることが宣言された。

さてフレイル評価を急性期病院の臨床で生かすはどうしたらよいだろうか？ フレイルと疾患予後の報告について前述したとおり多数の報告があり、患者さんにフレイル予防の啓発をしていくことが重要である。そのためには、質問票を導入として患者さんとフレイルを話題にすることが重要である。急性期病院に入院中の患者さんにおいては、フレイルへの対応はひっ迫した内容ではない。診療の中でフレイルを話題としてフレイル予防のパンフレットを渡すこと、歯科治療が必要な患者さんには医科歯科連携による受診を勧めること。そして社会的フレイルには地域包括ケアの役割を伝えることを推奨したい。

フレイルに対する介入の効果を見ることは難しい。介入とその効果を論じた論文はほとんどないのが現状である。質問票にあるフレイルの抽出は、表現型であり、その程度を測定するためにはさらなる評価が必要である。また介入の効果を知るためにもさらなる評価が必要である。現状の保険医療制度においても、フレイルに対する介入は難しい。リハビリテーションの適応についても厳格になっており、地域の医療機関に依

頼するハードルも高いのが現状である。

フレイルの調査から、介入が必要と判断される患者さんには、的確な評価が必要である。それをもとに介入し、その効果を見ていくことが重要である。

例えば、リハビリテーションの導入には Barthel Index 85点以上の判定が必要である。栄養指導をしていくためには サルコペニア評価 栄養評価指標が必要である。

それらの評価をもとに、的確な介入をしていくことを提唱したい。

急性期病院で行うフレイルへの対応は、疾患の治療のためにもフレイル予防が必要であるとの啓発が重要である。フレイルに対する介入とその効果を診ていくためには、さらなる総合評価が必要である。半年のフレイルの調査の中で、今後の取り組むべき内容を考察した。

謝辞

今回のフレイル評価導入に当たり、多くの職員に協力をいただきました。フレイル調査から、すべてに評価が重要であることは小俣政男理事長より貴重なご教示をいただきました。本論文の著者には、データ作成にかかわりあった主なメンバーを上げさせていただきました。フレイル調査が新たな病院機能の発展につながることを祈念して、謝辞に代えさせていただきます。

1. 飯島勝也：さらなる健康長寿社会への挑戦 フレイル予防・対策：基礎研究から臨床 そして地域へ 柳澤信夫、他監修 初版、公益財団法人長寿科学振興財、愛知、2021、p 9 - 15.
2. 金子隆一 人口高齢化の諸相とケアを要する人々 社会保障研究 2016;1:76-93
3. Benetos A, Labat C, Rossignol P, et al. Treatment with multiple blood pressure medications, achieved blood pressure, and mortality in older nursing home residents: The PARTAGE study. JAMA Intern Med 2015;175:989-95.
4. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on clinical practice guidelines. Hypertension 2018;71:1269-324.
5. Landi F, Onder G, Bernabei R. Sarcopenia and diabetes: two sides of the same coin. J Am Med Dir Assoc 2013;14:540-1.

6. Garcia-Esquinas E, Graciani A, Guallar-Castillon P, et al. Diabetes and risk of frailty and its potential mechanisms: a prospective cohort study of older adults. J Am Med Dir Assoc 2015;16:748-84.
7. Ishii S, Chang C, Tanaka T, et al. The association between sarcopenic obesity and depressive symptoms in older Japanese adults. PLoS One 2016;11:e0162898.
8. Shimada H, Doi T, Lee S, et al. Cognitive frailty predicts incident dementia among community-dwelling older people. J Clin Med 2018;7:250.
9. Forlenza MJ, Hall P, Lichtenstein P, et al. Epidemiology of cancer-related fatigue in the Swedish twin registry. Cancer 2005;104:2022-31.
10. Lu J, Cao LL, Zheng CH, et al. The Preoperative Frailty Versus Inflammation-Based Prognostic Score: Which is Better as an Objective Predictor for Gastric Cancer Patients 80 Years and Older? Ann Surg Oncol 2017;24:754-62.
11. Huisman MG, Audisio RA, Ugolini G, et al. Screening for predictors of adverse outcome in onco-geriatric surgical patients: A multicenter prospective cohort study. Eur J Surg Oncol 2015;41:844-51.

Micropapillary tumorについて（Part 2）

病理診断科 小山敏雄

緒言 昨年の年報では micropapillary carcinomaについて解説したが、今回我々は micropapillary pattern を有する胸膜悪性中皮腫の1例を英文論文で報告した¹⁾。中皮腫は上皮性性格を有するものが大部分であるが、carcinoma（癌腫）には分類されないために今回は micropapillary tumor として解説する。



Fig.1 肺胸膜癌的標本のマクロ像

昨年、悪性中皮腫の診断で肺胸膜全摘出術が施行された。組織学的には上皮型の悪性中皮腫であったが、1～5%程度に微小乳頭状パターンを有していた。この微小乳頭状パターンはリンパ節転移巣やその近傍のリンパ管内にもみられた。微小乳頭状パターンは一般にリンパ管浸潤やリンパ節転移が多いとされ、臓器によっては予後不良因子となる。今後益々注目される組織像と考えられる。微小乳頭状パターンは現在世界で2例目と考えられ、1例目も日本の症例である。



Fig.2 中皮腫の剖面像

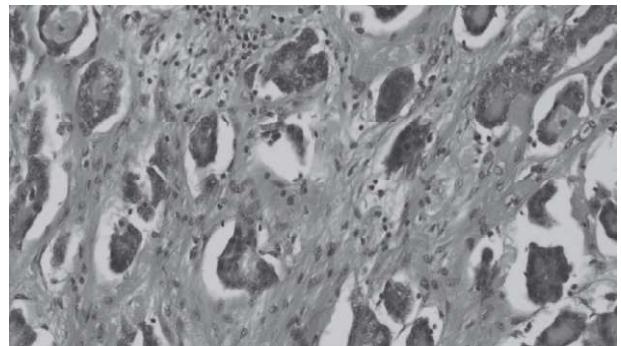


Fig.3 微小乳頭状パターンの組織所見

微小乳頭状パターンは何故おこるのかは充分にわかっていない。特異的な遺伝子変異は明らかにされていない。微小乳頭状パターンはほとんど腺癌にみられるが、通常の腺腔に比して極性が逆転することが知られている。この極性の逆転がRho/ROCKシグナルの減弱により発生することが大腸癌微小乳頭状パターンを有するオーガノイド培養系で最近解明された²⁾。他臓器の癌や他の実験系でも同様のことが起こっているかどうかは今後の課題である。また、肺癌では微小乳頭状パターンにMUC21やCXCL14が免疫染色で染まりやすく、予後不良であることが最近報告された^{3)、4)}。以上、微小乳頭状パターンのメカニズムも徐々に解明されてきている。

参考文献

- Oyama T, Goto T, Amemiya K. Mixed micropapillary patterns found in malignant pleural mesothelioma with possibly worsened prognostic implication. Thoracic Cancer 2022;13:1098-99.
- Onuma K, Sato Y, Okuyama H, et al. Aberrant activation of Rho/ROCK signaling in impaired polarity switching of colorectal micropapillary carcinoma. J Pathol 2021;255:84-94.
- Sata Y, Nakajima T, Fukuno M, et al. High expression of CXCL14 is a biomarker of lung adenocarcinoma with micropapillary pattern. Cancer Sci 2020;111:2588-97.
- Matsumura M, Okudela K, Nakashima Y, et al. Specific expression of MUC21 in micropapillary elements of lung adenocarcinomas - Implications for the progression of EGFR-mutated lung adenocarcinomas. PLoS One 2019;14:e0215237.

ホルモン陽性転移・再発乳癌治療における CDK4/6阻害剤の効果予測因子について

乳腺外科 木村亜矢子

要旨

転移・再発乳癌の根治は不可能であるが、その治療は近年飛躍的に進歩してきた。その一つがホルモン陽性転移・再発乳がんにおけるCDK（サイクリン依存性キナーゼ）4/6阻害剤で、細胞周期調節因子を阻害することで癌細胞の増殖を抑制する薬剤である。大規模臨床試験での有効性が示されたことから現在ホルモン陽性転移・再発乳癌の一次治療の標準治療となっている。今後術前、術後治療などへの適応拡大が期待されているが、効果予測因子や薬剤耐性機序などが今後究明されるべき課題である。

Key words : ホルモン陽性転移・再発乳癌 ホルモン療法 CDK4/6阻害剤

はじめに

乳癌は女性の罹患する癌の第一位であり、年間9万人以上が新たに乳がんを発症する¹⁾。その一方で予後良好な癌腫でもあり、早期乳癌とされるStage0/1とStage 2ではそれぞれ5年生存率99%、90%¹⁾、10年生存率については93%、84%²⁾、当院の院内がん登録を用いた予後の解析でも10年生存率は図1に示すように良好である。しかしながらStage I～Ⅲまでの全Stageにおいては約15%前後の患者が遠隔再発を起こしその場合の治癒は困難でありQOLを維持しつつ生存期間の延長を目指すことを主眼として治療が行われる。診断時より遠隔転移を有するStage 4乳がんも全乳癌症例の6%と報告されており、上記再発乳癌と同様の治療が行われる。

ホルモン陽性転移・再発乳癌の治療戦略

乳癌のほぼ7割を占めるホルモン陽性（ER陽性）乳癌はエストロゲンおよびエストロゲン受容体（ER）を介した増殖シグナルに強く依存しており、ホルモン療法に非常によく反応し、早期乳癌の術後補助療法のみならず再発乳癌においても第一選択となっている。特に、治癒が望めない転移・再発乳癌に対しては、生命を脅かす内臓転移がない場合、病状コントロールと延命効果に期待した薬物療法としては化学療法と比較して副作用がより少ないホルモン療法が推奨される。ホルモン療法はエストロゲンの供給を遮断する抗エストロゲン薬（選択的エストロゲン受容体修飾薬SERM）およびアロマターゼ阻害剤（AI）、そしてエストロゲン受容体そのもの分解するフルペストラントにより行われ、数年にわたり病勢制御できる症例もある。実際、転移・再発乳癌の5年生存率は33%と改善

してきている¹⁾。しかし多くの患者はいずれホルモン療法耐性となり化学療法への移行を余儀なくされる。

ホルモン療法耐性の機序については従来より様々な研究がなされており、細胞内リン酸化経路の関与が指摘されている。これらを標的とした多数の各種分子標的治療薬が開発され、実用化に向けて臨床試験が行われているが、本邦で承認されている細胞内リン酸化経路阻害剤は2014年に承認されたmTOR阻害剤のエベロリムス1剤のみである。一方、細胞周期を標的としたCDK4/6阻害剤は閉経後ER陽性HER 2陰性乳癌に対する国際第3相臨床試験でホルモン療法剤との併用で無増悪生存期間を有意に延長した結果を受け、欧米ではいち早く承認され、本邦でも2017年9月よりパルボシクリブ、2018年9月よりアベマシクリブの2剤が保険収載され、日本乳癌学会乳癌診療ガイドラインでもホルモン陽性転移・再発乳癌において一次治療として推奨されるようになった³⁾。パルボシクリブはAIとの併用において、AI単剤と比較して無増悪生存期間を14.5か月から24.8か月に延長し⁴⁾、アベマシクリブも同様にAIとの併用で無増悪生存期間を14.8か月から28.2か月へと2倍近く延長している⁵⁾。

このように、再発ホルモン陽性乳癌の治療において、いわばホルモン療法の有効期間を延長し、化学療法への移行までの期間を年単位でのばした貢献度は大きく、実際当院での再発乳癌における化学療法エリブリン導入症例数は2018年以降、明らかに減少している（図2）。さらに、2021年12月よりアベマシクリブが再発高リスクのER陽性HER 2陰性乳癌症例の術後補助療法としても適応が拡大され、それらの患者の予後改善が期待される。

CDK4/6阻害剤の課題

このようにホルモン陽性転移・再発乳癌治療の進歩に大きな役割を果たしているCDK4/6阻害剤だが、いくつかの問題点も抱えている。CDK4/6阻害剤の位置づけ、効果予測因子の同定、耐性メカニズムの解明、耐性となった後の有効な次治療の選択などが挙げられる。特に位置づけについては再発後の一次治療として全例に使用すべきなのか、それともホルモン療法単剤でも十分な患者群が存在するのかは重要である。効果予測因子についてもさまざまな検討がされてきた。CDK4とCDK6はcyclinDと複合体を形成しがん抑制遺伝子であるRb遺伝子によりコードされるRb蛋白のリン酸化を行うことでRbが転写因子E2Fからはずれ、E2FはcyclinEやcyclinAなどS期に必要な因子の発現を誘導させ、G1からS期へ細胞周期を押し進める。CDK4/6阻害剤はCDK/cyclinD複合体の形成を阻害し、Rb蛋白のリン酸化を阻害することでG1 arrestを誘導し、抗腫瘍効果をもたらす(図3)。ER陽性乳癌におけるホルモン療法耐性機序としてcyclinD1、リン酸化Rb蛋白の過剰発現が関与しているとの報告があり、CDK4/6阻害剤の臨床開発につながった。これらをふくめ、cyclinD1の遺伝子増幅やCDK4、CDK6の過剰発現が効果予測因子となるか臨床試験で検討されているがいずれについても一定の見解は得られておらず、効果予測因子はER発現のみ、とされている⁶⁾。

当院におけるCDK4/6阻害剤使用状況とその効果

当院では2018年1月から2021年7月までにホルモン陽性転移・再発乳癌61例にCDK4/6阻害剤を使用しており、使用のタイミングや、得られた臨床効果も症例によりさまざまである。また、2剤あるCDK4/6阻害剤を逐次投与した症例も少なくない。増悪までの期間を6か月以上とそれ以下で区切ると、6か月以上の病勢制御が可能であったのは62%で、内臓転移の有無や治療レジメン数、化学療法使用歴の有無など、臨床的背景に一定の関連は認められなかったが、初診時より転移を有するStage 4(転移乳癌)が再発乳癌より有意に多かった。治療に対しnaiveであるため、腫瘍の均一性や、増殖シグナルのERへの依存度が高いことが関連していると考えられた。今後、病理学的検討を加えていき、特に再発乳癌症例においては初回手術時の組織検体と、再発病巣の組織検体両方を採取できている症例を中心に免疫組織学的検討を行い、臨床的背景と合わせ、CDK4/6阻害剤の効果との関連に迫っていきたい。

参考文献

- 国立がん研究センター：がん種別統計情報 乳房がん情報サービス. がん情報サービス Available from URL https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html#anchor1
- 全国がんセンター協議会：全がん協生存率調査 部位別・施設別生存率 前がん協加盟施設の生存率共同調査 全がん協生存率 Available from URL <https://www.zengankyo.ncc.go.jp/etc/seizonritsu/seizonritsu2013.html>
- 日本乳癌学会：乳癌診療ガイドライン2018年版 追補 2019 第1版、金原出版、東京、2019、p48-52
- Finn RS, Martin M, Rugo HS, et al. Palbociclib and letrozole in advanced breast cancer. N Engl J Med 2016;375:1925-36.
- Goetz MP, Toi M, Campone M, et al. MONARCH 3: Abemaciclib as initial therapy for advanced breast cancer. J Clin Oncol 2017;35:3638-46.
- Álvarez-Fernández M, Malumbres M. Mechanisms of sensitivity and resistance to CDK4/6 inhibition. Cancer Cell 2020;37:514-29.

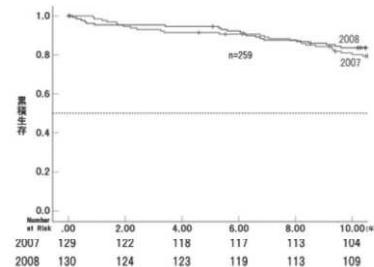


図1. 乳癌 診断年別overall survival(10年) 院内がん登録より 2020/10作成

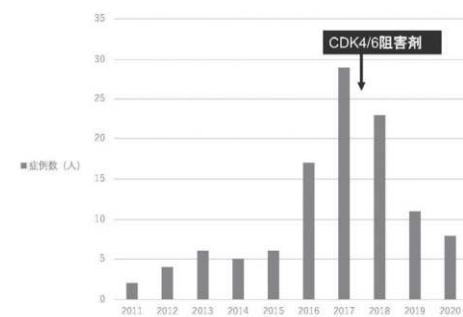


図2. エリブリン治療症例数の年次推移 (院内データより)

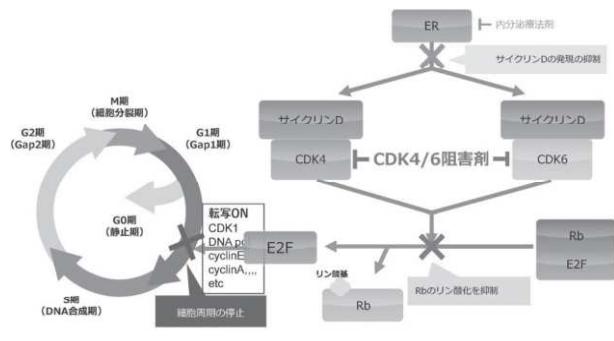


図3. CDK4/6阻害剤の作用機序

Shapiro GI: J Clin Oncol 24 (11), 1770-1783, 2006
Mundt SD and Saberwal G: FASEB J 17 (6), 569-574, 2003

研 究 報 告

抗がん薬投与における末梢神経障害（CIPN）に対する 圧迫療法による予防・軽減効果

通院加療がんセンター 大橋可世 鈴木幸子
7A病棟 新海尚子
山梨県立大学看護学部 高岸弘美

要旨

本研究の目的は、抗がん薬に起因する末梢神経障害（以下CIPN：chemotherapy-induced peripheral neuropathy）の現状と圧迫療法がCIPNに対して軽減・予防効果があるかを明らかにすることである。対象は、婦人科疾患で術前・術後に抗がん薬療法を全6クール実施した患者とした。治療が完遂した患者25名へ研究参加を依頼し、16名から同意を得た。データ収集方法は、診療録より、後方視的にCIPNの発症率や発症時期、CIPNの程度を分析した。また、CIPNが日常生活にどのような影響を与えていたのかを治療後に患者用末梢神経障害質問票（以下PNQ：Patient Neurotoxicity Questionnaire）と神経障害質問票を用いて調査した。結果として、16名中15名でCIPNを認めた。治療開始後の比較的早い段階でCIPNを自覚しており、CIPNの程度は日常生活には影響しないが、治療完遂後も症状が続いていることが分かった。圧迫療法は予防そのものより、CIPN出現時、重症化しないという点では症状の軽減に効果はあったと考えられた。圧迫療法以外のケアやセルフマネジメントの在り方、患者指導方法の見直しが必要であることが今後の課題である。

Key Words : 末梢神経障害 外来薬物療法 圧迫療法

はじめに

近年、抗がん薬の副作用は支持療法の進歩により、症状の緩和が確立されている。しかし、抗がん薬投与に伴うCIPNは、「しびれ」「痛み」「感覚鈍麻」「手足に力が入らない」など長期にわたり苦痛が続く症状の1つであり、その頻度は抗がん薬終了後1か月で68.1%と言われている¹⁾。CIPNは抗がん薬の総投与量や蓄積性に関連し、ときに患者のQOLを低下させ、薬剤の減量や治療の中止を余儀なくされることがある。CIPN予防には弾性ストッキング・スリーブ装着での圧迫療法が有効と言われている。当センターでも2015年より高頻度でCIPNを発症するパクリタキセル®・アブラキサン®・オンコビン®の投与時に圧迫療法を取り入れている。特に、婦人科疾患で抗がん薬治療を行う患者の殆どで圧迫療法を実施しており、予防としての取り組みは定着している。外来で看護師が患者と関わる機会は十分とはいえず、これまで圧迫療法のパンフレットを用いて患者指導を行ってきたが、CIPNの症状の有無や程度、治療終了後の日常生活への影響についてはこれまで明らかにしていなかった。そこで今回、抗がん薬に起因するCIPNの現状と圧迫療法がCIPNに対して軽減・予防効果があるかを明らかにすることを目的に研究を行い、今後の課題について示唆を得たいと考えた。

1. 対象・方法

2019年4月～2020年6月までに婦人科疾患におけるmTC（パクリタキセル®・カルボプラチニン®）療法を全6クール完遂した患者。CIPN予防に向けた取り組みを初回治療時より説明と同意のもと実施できた25名中、本研究への参加にあたり十分な説明を受けた後、研究対象者本人の自由意思による文章同意を得られた患者16名。再発がんや前抗がん薬治療歴がある患者は除外した。

主観的データとして治療後CIPNの程度と日常生活について無記名自記式アンケート調査を実施。客観的データとして有害事象テンプレートなど電子カルテより得た情報を単純集計した。調査の実施に際して、山梨県立中央病院看護局倫理審査委員会の承認を受け、データの使用・発表には個人が特定できないことを説明し対象者からの同意を得た。

2. 結 果

対象の平均年齢は58.43歳であった。弾性ストッキング・スリーブの装着率は100%であった。16名中15名でCIPNが出現し、1回目の治療後よりCIPNを認めた患者は6名と最も多く、2回目の治療後4名、3回目の治療後2名、4回目の治療後1名、覚えていない2名、症状なし1名であった。CIPN評価の指標を4

段階に表した評価指標（有害事象テンプレート）に沿った治療中のCIPN程度（図1）は、6回の治療中に症状の出現した患者の多くは「しびれを感じたが日常生活に支障はない」と感じているが、「ボタンをかけられないほど生活に支障がある」「症状が気になり日常生活ができない」と感じる患者も6名いた。

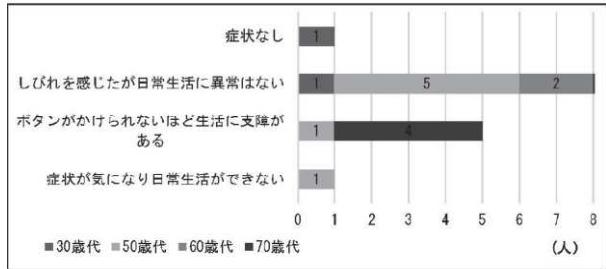


図1. 治療中のCIPNの程度

治療完遂後13名でCIPNが続いており、治療中、5名の患者が牛車腎気丸やプレガバリン・メコバラミンを内服し、3名は治療後も内服を継続していた（図2）。

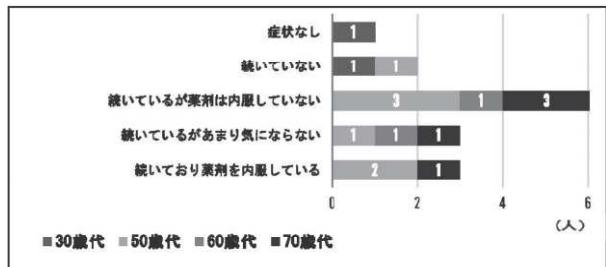


図2. 治療完遂後のCIPNの程度

治療後のCIPNの内容を神経障害質問票²⁾で評価すると「足や手の不快感やうずき、しびれ」の項目で「非常にある」の回答が多く、日常生活動作に影響する症状が出ていることが分かった（図3）。

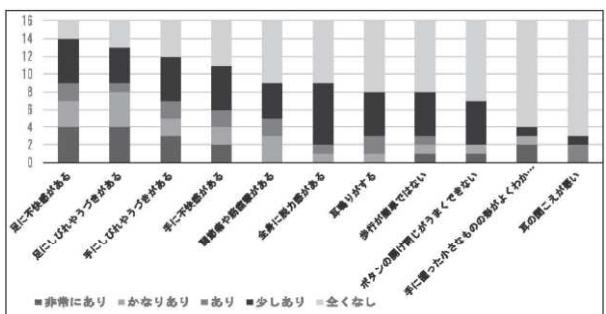


図3. 治療後のCIPNについての神経障害質問票の結果

PNQより、治療後の感覺異常（感覺異常：手足の感覺麻痺、痛み、ピリピリ感）は軽度から中程度の症

状で日常生活に支障がない患者が8名、中程度から重度の症状で日常生活に支障がある患者が3名だった（図4）。



図4. 治療後のCIPNについての患者用末梢神経障害質問票(PNQ)の結果

PNQより、治療後の運動異常（運動異常：腕や足の筋力低下）は軽度から中程度の症状で日常生活に支障がない患者が9名、中程度から重度で日常生活に支障がある患者が3名であった（図5）。治療中や治療後に、入浴時のマッサージや、軽い運動などの圧迫療法以外のケアを実施していた患者は7名で、8名の患者は圧迫療法以外のケアを実施していなかった。未回答1名であった。



図5. 治療後の運動異常による日常生活への支障の程度

3. 考 察

CIPNはパクリタキセル[®]投与量の蓄積により発生していると言われており、好発時点の蓄積投与量は250mg/m²～1,500mg/m²と報告により差がある。当院における対象患者初回治療時のパクリタキセル[®]の投与量は約265mg/m²であり、本研究結果から患者も1回目の治療後や比較的早い時期にCIPNを自覚していたことが明らかになった。

看護師や患者自身が注意すべき点としては、抗がん薬投与後に数日出現する関節痛や筋肉痛との鑑別が必要であり、患者がセルフマネジメントしながら過ごすことが出来るような患者指導は症状の軽減や予防において重要であるといえる。圧迫療法の実施率は今回100%であったことから、家庭や職場での役割の多い女性患者において、CIPNに対する予防や軽減への意識が高く、症状の変化を早期に捉える傾向が明らかになった。対象患者の15名でCIPNは出現しており、治

療後も症状が持続していたが、日常生活に支障がない患者が多いことから、圧迫療法はCIPNの軽減には効果があったと示唆された。入江³⁾は「医療者は患者の訴えを過小評価する傾向になる」と述べており、患者の主観的評価となる実際の声を聴くことは看護にとって重要である。

本研究では、アンケート結果をもとに、患者がCIPNをどの時期から経験し、どのように生活へ影響したかが明確となった。患者はそれぞれの感覚でCIPNの苦痛を表現するため、看護師は訴えをよく聴き、症状を観察しながら生活の変化を捉える必要がある。治療後も続くCIPNに対しての症状に対するセルフケアへの支援の継続が必要であると考える。

引用・参考文献

1. 日本がんサポートタイプケア学会：がん薬物療法における末梢神経障害マネジメント手引き2017年度版、金原出版、東京、2017、p17.
2. FACT/GOG NTX Ver.4.0, Functional of Chronic Illness Therapy(FACIT). <http://www.facit.org/>
3. 入江佳子 症状からみる末梢神経障害 がん看護 2014;19:647-650
4. 斎藤智子、佐藤富美子 外来で化学療法を受けるがん患者のセルフケア行動と自己効力感の関連 日本がん看会誌 2010;24:23-33
5. 大野毅、峯孝志、吉岡大樹、他 乳癌nab-PTX化学療法の末梢神経障害に対する加圧ストッキング・スリーブ・予防薬処方（3S）治療における治療回数と末梢神経障害グレード、皮膚血流との関連 2015;日本外科学会定期学術集会抄録集:115 pOP-048-4
6. 岡田憲三、竹内幸美、金森三五江 パクリタキセルによる末梢神経障害に対する簡便なグローブ圧迫療法 南予医誌 2020;20:24-29
7. 日下田郁美、神田清子、今井洋子、他 がん化学療法による慢性末梢神経障害を抱える患者のQOLに及ぼす要因の分析 日本がん看会誌 2018;32:88-97
8. 三木幸代 オキサリプラチンによる末梢神経障害をもつ進行再発大腸がん患者の体験 日本がん看会誌 2014;28:21-29
9. 飯野京子、小松浩子 化学療法を受けるがん患者の効果的なセルフケア行動を促進する要素の分析 日本がん看会誌 2002;16:68-78

臨床工学科の手術部門での業務拡大について

臨床工学科 海野和也

はじめに、医療機器の進歩や普及により近年、高度な機器が増え専門的な知識やトラブル時の対応が求められた。臨床工学技士が手術部門に参入し高度な機器にも対応、より安全な手術ができるようになったことを報告する。

現在MEは全員で21名、そのうち手術室担当は8名で主任を含む経験年数が10年以上の技士が4名と、3年目以下が4名である。当院の臨床工学技士が関わる手術件数は、2016年にdaVinciを使用する手術が始まり、2020年にナビゲーションシステムが開始、2020年に1104件で2016年の546件の約2倍になった。(図1)そして2021年の手術部門のオンコール対応は10日に1回の頻度であった。



図1. 臨床工学技士が関わる手術件数の推移

2020年から心臓血管外科の開胸手術に加え、ステントグラフト内挿術の手術にも参加、IVUSといった血管内超音波診断装置や治療材料などの準備、物だしを行っている。緊急症例に対しMEがオンコール対応することで県外からくるメーカーの到着を待たずに早く手術を開始できるようになった。

次に脳神経外科、耳鼻科、整形外科で使用するナビゲーションシステムは2020年に導入され、MEが管理操作を行うようになった。業務内容は、術前の患者CTの3D画像を作成、始業点検、執刀医とCT画像でアプローチ部位などを確認するプランニングを行う。また耳鼻科の手術ではMEがデバイスで患者の鼻やおでこをなぞり、患者と3D画像の位置情報を合わせる。術中は3D画像の画像表示の切り替えやトラブル

対応を行う。

daVinci業務では2016年から泌尿器外科と婦人科でdaVinciを使う手術を開始し、2018年から外科の胃食道手術が始まり2019年には呼吸器外科、2021年の今年から外科の大腸手術が開始、手術件数は2016年から2020年で約10倍に増加した。(図2) daVinci業務では手術の他にDTS (daVinci Trable Shooting)という勉強会を行い、緊急時は手術室スタッフ全員で、力を合わせて安全な手術が行えるようにしている。

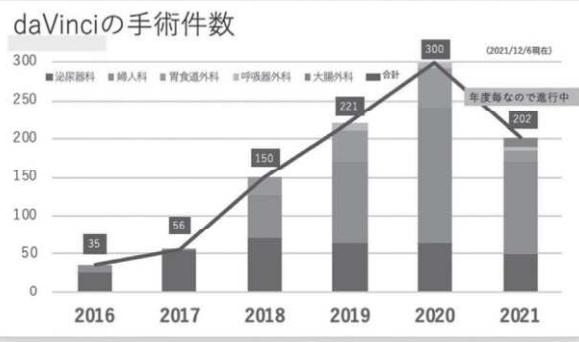


図2. daVinciの手術件数

手術部門のME機器は2020年には2018年より機種数と管理台数が約2倍になった。(図3)

管理台数が増加したので電気メスの点検などは、JIS規格に則り全メーカーの点検を簡略化し測定結果がPCに自動で入力されるアナライザを導入し効率化した。

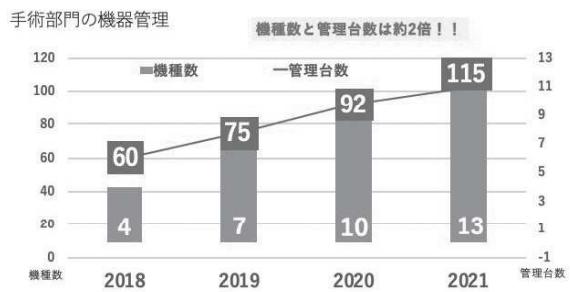


図3. 手術部門の機器管理

以前から人工呼吸器やECMO、IABPの装着患者の搬送にMEが携わっていたが、今年の8月からECMOを必要とする患者に対して現場で迅速に対応するためMEが本格的にECMOcarに同乗する体制を開始した。現場でもECMO導入なども想定しているためECMOに精通する人材を増やしていくのが課題である。また院内と違い現場では代替え器がないため機器トラブルは患者に悪影響を与えるので毎週機器の定期点検を行なっている。

医療のタスクシフトにより臨床工学技士の業務拡大がされ、さらに臨床工学技士が必要とされてきた。専門的な知識をつけ患者にとって最高の医療を提供できるようにする。

医師事務作業補助者（Doctor's Clerk）の 外来・病棟の業務内容

医事課 DC担当 辻史絵 山村美咲

要旨

当院は2011年に医師事務作業補助者（以下DC）を導入した。4名体制による診断書作成業務からスタートし、2016年8月に外来バックヤード業務、2017年11月に病棟業務と業務範囲を拡大した。DC導入から10年が経過した2021年度は41名体制で業務を行っており、医師事務作業補助者加算1の15：1を取得している。そして、2021年11月にDC担当としては初めて、院外学会（全国自治体病院学会）に参加し、外来・病棟の業務内容について2題の取り組みを発表した。今回はその発表内容について報告をする。

Key Words : 代行入力 クリニカルパス マニュアル

I. DC (Doctor's Clerk) の業務拡大(質的・量的)の 客観的評価

—「指示書」「手術マニュアル」作成とDWH内のデータ入力数推移—

【目的】

外科外来におけるDC業務の種類は定期・術前検査オーダーや手術申込、入院申込、診療情報提供書・返書作成など多岐にわたることから業務の客観的な評価が難しい。

そこで、まず医師からの指示の文書化による質的な効果について考察を行い、続いてDC業務の中でも業務量の多い手術申込代行入力件数とオーダー入力件数の業務量を指標としてDCの業務拡大による質的・量的な効果についての客観的な評価を試みた。

【方法】

1. 質的な効果

業務改善のため実施した次の事項について考察を行う。(2)については手術件数に対する代行入力の割合からも検討を行う。

- (1) 2018年1月に「依頼指示書」により口頭による指示から文書による指示へ移行（表1）
- (2) 2020年 月に「手術申込マニュアル」により術式入力を標準化（表2）

(表1)

DCの業務範囲別登録(登録/登録)			前面回欄	
検査	<input type="checkbox"/> 探血		<input type="checkbox"/> 前面回欄	
	種類	<input type="checkbox"/> 診療マーカーあり <input type="checkbox"/> 診療マーカーなし	追加項目()	()
	時期	<input type="checkbox"/> 診察と同日 <input type="checkbox"/> 診察日までに結果出るように <input type="checkbox"/> 探血結果印刷	追加項目()	()
OT	<input type="checkbox"/> 方法	<input type="checkbox"/> 単焦点影 <input type="checkbox"/> 単純のみ	<input type="checkbox"/> 咳息 <input type="checkbox"/> アレルギー <input type="checkbox"/> 腎機能障害	前面回欄
	部位	<input type="checkbox"/> 頭部 <input type="checkbox"/> 頭部～骨盤 <input type="checkbox"/> 胸部～骨盤	3D	
	時期	<input type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/> 診察と同日	診察日までに結果出るように	
上部消化管内視鏡	時期	<input type="checkbox"/> 診察と同日	診察日までに結果出るように	前面回欄
	部位	<input type="checkbox"/> 頬内オーバーゲ	高压洗腸	
	時期	<input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 診察と同日	診察日までに結果出るように	
下部消化管内視鏡	部位	<input type="checkbox"/> 頬内オーバーゲ	高压洗腸	前面回欄
	時期	<input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 診察と同日	診察日までに結果出るように	
	検査	<input type="checkbox"/> XP	胸部 <input type="checkbox"/> 腹部 <input type="checkbox"/> その他()	2R(正面PA+側面RL) <input type="checkbox"/> 2R(正面PA+側面LR) <input type="checkbox"/> 立体正面 <input type="checkbox"/> 臥位正面 <input type="checkbox"/> 2R(立位+臥位)
術前検査一式	時期	<input type="checkbox"/> 月 日まで	すべて <input type="checkbox"/> 探血 <input type="checkbox"/> 呼吸機能 <input type="checkbox"/> EOG <input type="checkbox"/> 口嚙蓋指導 <input type="checkbox"/> OT <input type="checkbox"/> 上部 <input type="checkbox"/> 透視 <input type="checkbox"/> 下部 <input type="checkbox"/> 心・腹エコー <input type="checkbox"/> その他	
	検査	<input type="checkbox"/> PET	月 日まで	
	検査名	<input type="checkbox"/> その他	月 日まで	

(表2)

術式	部位	麻酔	時間	備考
腹腔鏡下結腸切除術	載石位 マジックベット	全麻	4	
腹腔鏡下低位前方切除術	載石位 マジックベット	全麻	4	術中内視鏡
腹腔鏡下S状結腸切除術	載石位 マジックベット	全麻	3.5	
腹腔鏡下横行結腸切除術	載石位 マジックベット	全麻	3.5	
腹腔鏡下低位前方切除術 + 回腸人工肛門造設術	載石位 マジックベット	全身 + 硬膜外	4	
ストーマ造設術 + ポート造設	仰臥位	全麻	2	
回腸ループ式ストーマ閉鎖	仰臥位	全麻	1.5	
ストーマ閉鎖術(低位前方後)	載石位	全麻	2	

2. 量的な効果

当院のDWHから抽出した代行入力件数の経年的な推移について考察を行う。

【考察及び評価】

1. 質的な効果

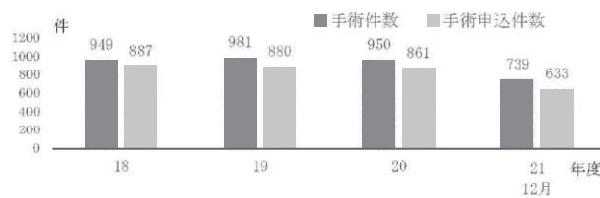
(1) 指示の文書化

依頼指示書を作成することで医師に確認する時間や入力時間が短縮され、診察時間及び診察待ち時間の短縮に繋がっていると考えられる。

(2) 術式入力の標準化

マニュアルを作成することで、術式に対する体位や所要時間を医師に直接確認することができなくなったことから経験年数に関わらず術式を入力することが可能となった。2021年現在、当院で行われる手術の約90%をDCが代行入力している（図1）。

これらのことから、依頼指示の文書化とマニュアルの作成による医師の業務軽減への効果は高いと評価できる。

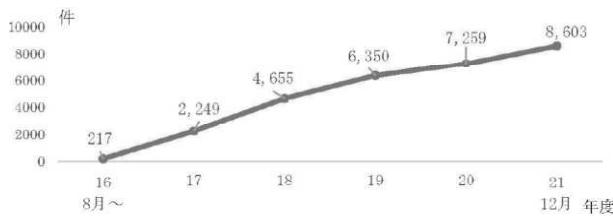


（図1）手術件数と代行入力件数の推移

2. 量的な効果

オーダーの代行入力総数は外来バックヤード業務を開始する前の2016年度は8月からの8か月間で217件であったが、外来バックヤードの業務開始後、入力件数は漸増し、2021年度は12月の時点で8,603件と既に前年度の入力件数を超えていている（図2）。

これは代行入力の種類が増えた事や入力依頼をする医師が増えた事によるものであり、DCによる代行入力の増加が医師の業務軽減に寄与しているものと評価できる。



（図2）オーダー入力件数の推移

【結論】

外来補助業務による医師の業務負担軽減への貢献が今回の検討によって数字的に裏づけられたが残された課題はまだ多い。課題の改善点について検討を重ね、業務拡大に繋げていきたい。

II. パス入力数をコアとしたDC(Doctor's Clerk)の病棟業務展開

—ゼロからの整形外科病棟の4年—

【目的】

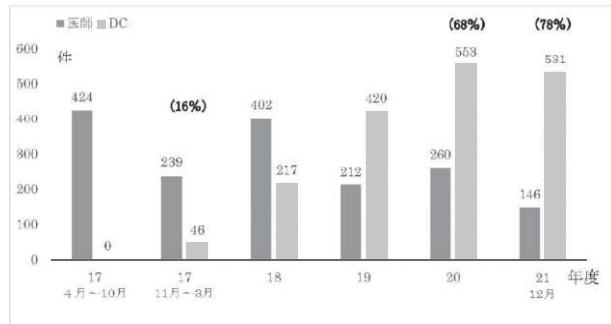
病棟DCは医療文書作成及び外来バックヤードの経験を積んだ後、病棟に配置される。2017年11月に整形外科病棟に配置し4年が経過した。病棟DCの主な業務には診療録チェックやパス入力、手術レポート作成、情報提供書・返書作成、退院準備、臨床データ入力などがある。その中から、今回は整形外科病棟の『パス入力』の取り組みについて評価を試みた。

【方法】

1. 2019年1月、手術件数の多い整形疾患についてパス代行入力のマニュアルを作成した。マニュアル作成後のパス代行入力件数の経年的な推移を考察し、マニュアル作成の効果について評価を試みる。
2. 病棟DCによるパスの代行入力がパス使用率と平均在院日数に及ぼした影響の客観的な評価を試みる。

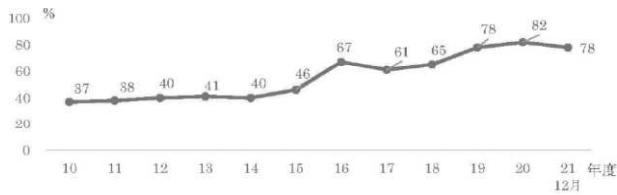
【結果及び考察】

整形パスは2019年11月現在、52種類が作成され、そのうちの48種類を使用している。医師の指示を理解して的確なパスを入力するためにDCは対象疾患を理解することから取り組みを始めた。そこから、的確なパス選択し検査オーダー入力ができるまでには相応の時間を要した。パスの入力者数（医師及びDC）を経年的に比較すると、（図1）に示すようにDCによる作成率は0%（2017年度上期）、16%（2017年下期）と当初の作成率は低かった。その後、DC2020年度は68%、2021年12月時点では78%と昨年度を上回っている。入力時間も当初は1件30分を要したが、現在は平均1件10分以内と医師に近い時間で入力できている。

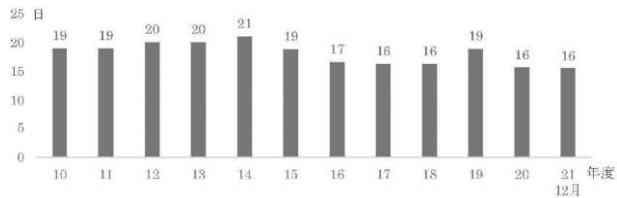


(図1) 整形外科パスオーダー件数と作成率

DCを病棟に配置後、パス使用率は上昇し平均在院日数も減少している。(図2・図3) これはDCがパスの見直し作業に関与したことと、早期にパス代行入力できたことがパスの使用率上昇と平均在院日数短縮に繋がったと考えられる。



(図2) パス使用率



(図3) 在院日数

【結論】

DCが早期に的確なパス代行入力を実現したことと、パス使用率上昇、在院日数の短縮に貢献でき、チーム医療の一員として認められ信頼関係も深まり、業務内容も増加しつつある。

病棟業務は極めて多岐にわたり、その開拓は手探りで時間を要したが、上述の如くDCの本来の目的とする業務に定量性を持たせる事により、着実に遂行できたことが再確認され、医師が本来の業務に専念できたと評価できる。

皮下腫瘤病変における超音波検査の検討

○数野真以 早川美代子 小山直美 飯泉里映 山田裕太朗 小松望美（山梨県立中央病院 生理検査室）小山敏雄（同 病理診断科）

要旨

当院の生理検査室における皮下腫瘤超音波検査は2013年から開始されており、近年増加傾向である。そこで検査技師の技術向上のため、皮下腫瘤超音波検査が行われた症例の検討を行った。対象は2015年1月～2021年10月までの皮下腫瘤超音波検査後に病理診断が行われた症例で疾患ごとに感度、特異度、精度を算出した。病理診断との不一致や超音波検査で同定困難な症例の検討考察を行った。症例数の多かった表皮囊腫、脂肪腫、石灰化上皮腫、ガングリオンの病理診断との一致率は70%以上と精度が高い結果となったが、血管腫、皮膚線維腫は60%以下と低い精度となった。皮膚線維腫は形状と後方エコーの増強などから表皮囊腫と同定されることがあり、血管腫はエコーでの形状が多種多様であり同定に難渋する症例が多くあった。また石灰化上皮腫は精度が高かったが、石灰化が乏しく形状が表皮囊腫と類似している症例は表皮囊腫と同定されてしまう事が多かった。典型的な所見と異なる腫瘍や検査技師が初めて経験する症例は同定が困難である場合も散見された。全対象の精度は81%と比較的高い結果となったが今回の考察を活かし、より精度の高い超音波検査を行えるよう努力していきたい。

Key ward：皮下腫瘤 超音波検査 病理診断

はじめに

皮下腫瘤病変は年齢・部位・症状や触診所見によって診断される場合も多くみられるが、超音波検査は鑑別診断に有用な情報が得られるだけではなく、病変の広がりや周囲血管との関係を知ることができるために、より適切な治療を行うことが可能となる。当院では2013年から皮膚科と形成外科からの依頼で皮下腫瘤の超音波検査を行っている。今回皮下腫瘤病変の超音波検査の技術や鑑別向上のため、超音波検査と病理組織診断について対比検討を行ったので報告する。

調査方法

対象は2015年1月から2021年10月までの6年10か月における当院の皮膚科または形成外科にて皮下腫瘤超音波検査を行った症例のうち、病理組織診断が行われた261例である。261例の内訳と各症例の感度、特異度、精度を算出し、超音波検査と病理診断が一致しなかった症例と同定がつかなかった症例の検討を行った。

超音波診断装置は日立アロカメディカル社製 PROSOUND F75、電子リニア探触子（4～14MHz）、キヤノンメディカル社製Aplio i800、リニア式電子スキャナープローブ（8.8～24MHz）を使用した。

結果と考察

病理診断を行った261件の内訳を表1に示す。表皮囊腫、脂肪腫、石灰化上皮腫、ガングリオン、血管腫、皮膚線維腫が多く、合わせて全体の81%を示す結果となった。次に病理診断で多かった症例の統計グラフを表2に示す。診断数の多かった表皮囊腫、脂肪腫、石灰化上皮腫、ガングリオンは感度80%以上、精度70%以上と高い結果となった。しかし血管腫、皮膚線維腫は病理診断が行われた症例数は少ないものの、感度と精度それぞれ60%以下と低い結果となった。

表1. 超音波検査後、病理診断が行われた症例の内訳

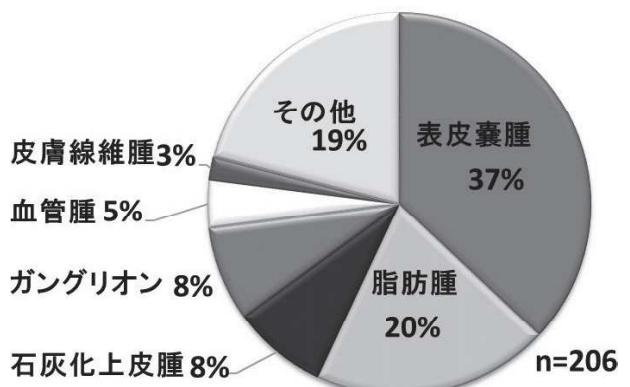
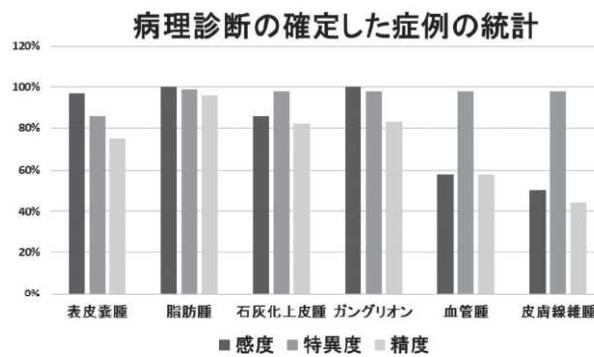


表2. 病理診断の確定した症例の統計



統計結果から感度と精度の低かった皮膚線維腫、血管腫、表皮囊腫と同定してしまうことの多かった石灰化上皮腫について考察を行った。また、同定に難渋した症例や初めて経験することの多かった悪性腫瘍の症例においても考察を行った。

皮膚線維腫において、病理診断がされた13例のうち、超音波検査と一致していたものは4例、不一致は5例、同定不能は4例であった。不一致の症例は全て表皮囊腫と報告されていた。不一致の症例は形状、後方エコー、血流パターンが表皮囊腫と類似していた。異なる点は腫瘍の境界が明瞭であるが被膜に包まれていない点であった。皮膚線維腫は膠原線維や線維芽細胞、組織球が増殖した腫瘍であり一部の超音波検査所見では形状が類円形で後方エコーの増強を呈する。表皮囊腫と類似している点が多いため同定が困難になっていると考えられる。

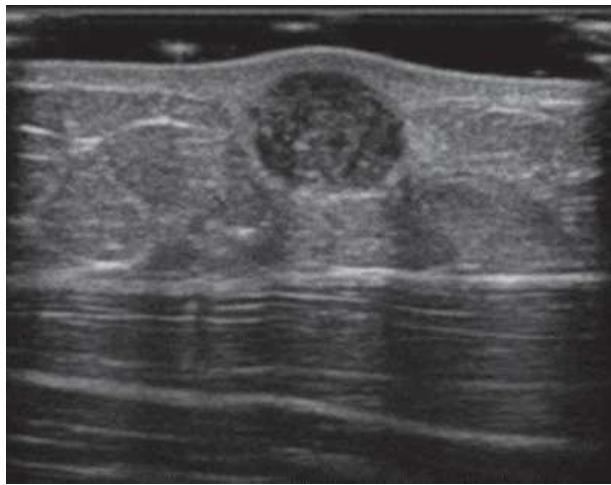


図1. 超音波検査で表皮囊腫と同定した皮膚線維腫の超音波画像

血管腫において病理診断がされた17例のうち、超音波検査と一致していたものは7例、不一致は5例、同定不能は5例であった。不一致の症例はすべて別々の

腫瘍で報告されていた。不一致の症例は形状、後方エコー、血流パターンは表皮囊腫と類似していたが、被膜に包まれていない点が異なっていた。血管腫の種類は非常に多く、近年では血管の増殖を伴う「血管腫」と、伴わない「血管奇形」に分類するのが国際的に一般となりつつある。超音波検査でも形状や血流パターンが多種多様なものが多く、血管腫と同定することが全体に難しいことがわかった。

石灰化上皮腫において病理診断がされた26例のうち、超音波検査と一致していたものは19例、不一致4例、同定不能は3例であった。不一致だった症例は全て表皮囊腫と報告されていた。石灰化上皮腫は薄い膠原線維で包囲されており、内部に石灰化沈着がみられる腫瘍である。形態が類円形で境界が明瞭な所見が表皮囊腫と類似しており、腫瘍内の石灰化に乏しい石灰化上皮腫の症例では同定に難渋したと考えられた。超音波検査にて表皮囊腫と診断した4例について画像の再検討を行ったところ、表皮囊腫の所見である後方エコーの増強を認めず、後方エコーの軽度減弱がみられた。

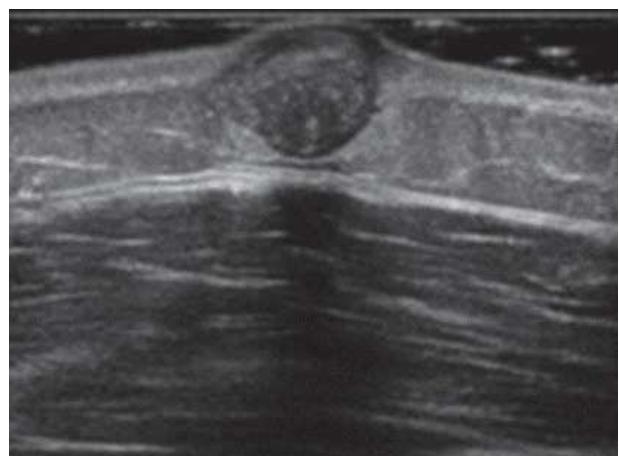


図2. 超音波検査で表皮囊腫と同定した石灰化上皮腫の超音波画像

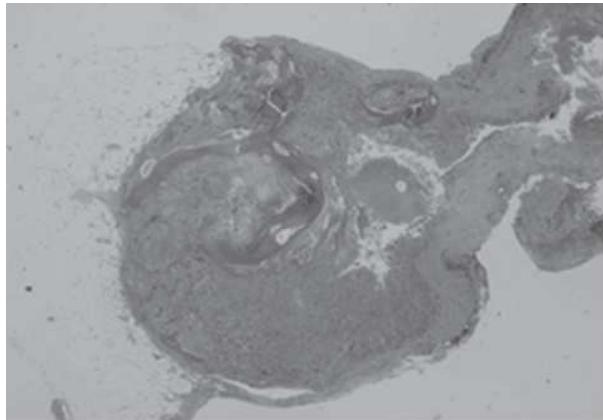


図3. 超音波検査で表皮囊腫と同定した石灰化上皮腫の病理画像

超音波検査で同定が困難であった症例について再検討した結果、被膜が破れた等により境界が不明瞭であった例や、血流パターンが典型でないなど本来の所見と異なる点が判断に迷う原因となっていたと考えられる。例として表皮囊腫を示す（図4.被膜の敗れた炎症性の表皮囊腫）。境界が不明瞭で腫瘍内に血流があり、典型的な表皮囊腫の所見と異なったため判定不能となった。



図4. 被膜の破れた炎症性の表皮囊腫

また検査技師が初めて経験する症例であったため同定困難であった例も散見された。今回は悪性の腫瘍について考察する。261例中、病理診断にて悪性腫瘍と診断された症例は4件であった。内訳は胃癌皮膚転移2件、もう2件は脂肪肉腫であった。胃癌皮膚転移は2件ともに内部血流が乏しく境界不明瞭で、腫瘍内部は周囲の脂肪組織よりやや低エコーの腫瘍であった。「悪性の腫瘍は内部血流が豊富で主張の強い腫瘍」という主観が検査者にあり、今回のように血流が少な

く、周囲の組織との境界が不明瞭な腫瘍はエコー上悪性の同定は困難であった。（図5.胃癌皮膚転移の超音波画像）病理診断ではケラチンの免疫染色にて茶色に染まった癌細胞が腫瘍内に散在して認められた。（図6.胃癌皮膚転移の病理画像（ケラチン染色））癌細胞が腫瘍内に散在して存在するために境界が不明瞭でエコーレベルが周囲の組織と近い腫瘍と描出されたのではないかと考える。

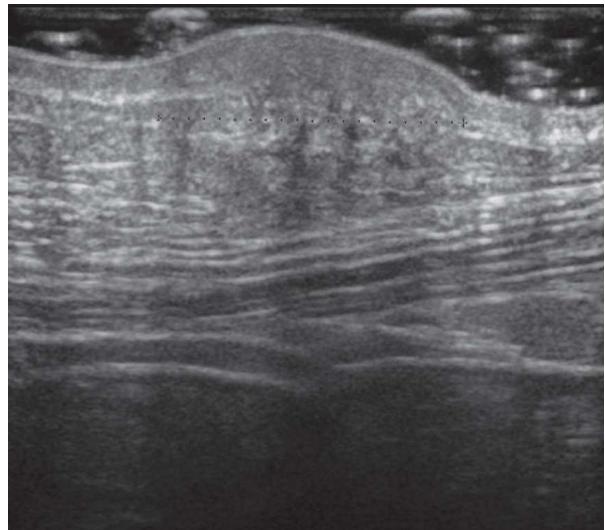


図5. 胃癌皮膚転移の超音波画像

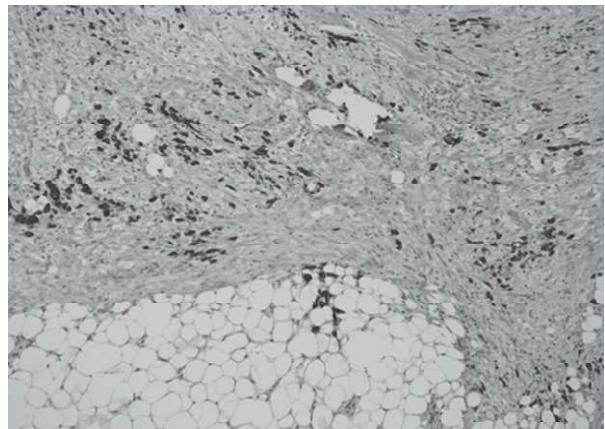


図6. 胃癌皮膚転移の病理画像（ケラチン染色）

脂肪肉腫の超音波画像は境界明瞭で内部低エコーの腫瘍であった（図7.脂肪肉腫の超音波画像）。周囲の筋組織を圧排しており、何らかの悪性腫瘍を疑ったが同定は困難であった。病理診断では紡錘細胞の増殖を認めた（図8. 脂肪肉腫の病理画像（HE染色））。悪性細胞の集簇した腫瘍であるため、超音波画像上でも周囲の境界がはっきりした腫瘍として描出されたと思われる。

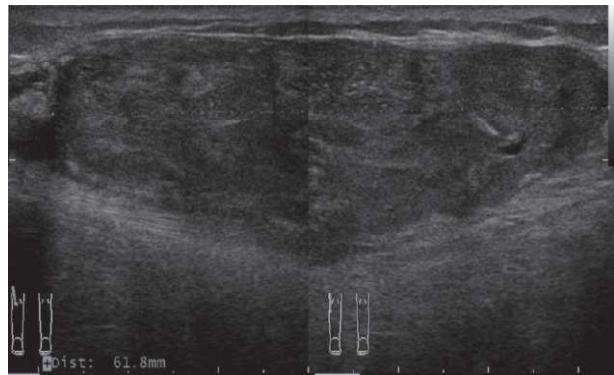


図 7. 脂肪肉腫の超音波画像

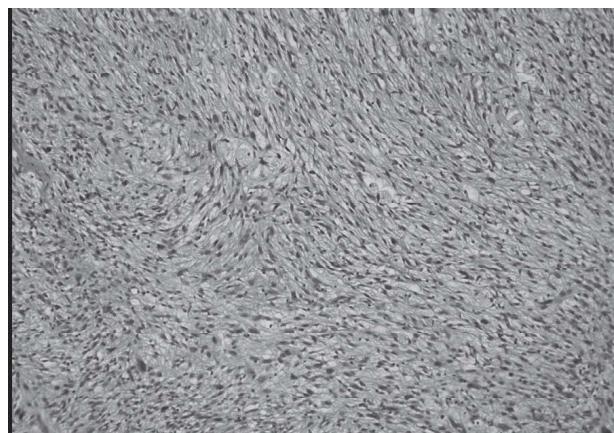


図 8. 脂肪肉腫の病理画像 (HE染色)

結語

今回、261例すべての症例の精度は81%と超音波検査は皮下腫瘍の診断に有用であることがわかった。しかし血管腫や皮膚線維腫は症例数が少なく感度精度ともに低い割合となった。病理診断と一致しない症例は境界や後方エコー、側方陰影、腫瘍の内部エコー、表面の構造、内部血流パターンのいずれかが典型的な所見と異なり同定に難渋した。今後は上記の所見をよく観察し、より精度の高い超音波検査を行えるよう努力していきたい。

参考文献

- 1) 尾本きよか：体表臓器超音波診断ガイドブック：皮膚・皮下・血管・神経・筋 南江堂、東京、2016.
- 2) 清島真理子、渡邊恒夫：こんなに役立つ皮膚科エコー：しこりに潜むのは腫瘍だけじゃない!一般外来から在宅まで メジカルビュー社、東京、2017.
- 3) 平井都始子、正畠千夏：今日から読める!皮膚エコー：検査依頼がきても困らない!!読影に自信がもてる!! メディカ出版、大阪、2018.

当院における作業療法士の役割を考える ～精神科リエゾンチームとICUの関わり～

山梨県立中央病院

リハビリテーション科	主任作業療法士	樋口朋子
看護局	主任作業療法士	小林克也
	部長	定月 亮
	精神科認定看護師	内田 勇
	集中治療科部長	池田督司
	精神科部長	大内秀高
精神科	内科系第三診療統括部長	渡辺 剛

要 旨

当院は、2019年度から高度救命救急センターの指定を受け、山梨県で唯一3次救急の受け入れを行っている。2019年11月には高度救命救急センターに「精神・身体合併症病棟」が新設され、急性期の精神疾患患者に対応する医療体制・環境が整備された。また2018年度より一般病棟での精神科医療のニーズの高まりのなかで、医師・精神科認定看護師・PSW・臨床心理士から構成される他職種からなるチーム（以下、精神科リエゾンチーム）が結成され、精神科リエゾンチーム加算の算定も開始された。当院作業療法部門では2020年度中より精神科リエゾンチームによる回診に同行する新たな取り組みを開始し、同じく2020年度末からはせん妄予防・対策の観点から、ICUでの早期離床・リハビリテーションへの参加も開始した。作業療法士は身心両面に介入できる専門職種であり、身体機能だけでなく精神機能に対する評価や介入、入院中に生じやすいせん妄や認知機能低下へのアプローチは重要である。その点からICUや3次救急を受け入れ精神科治療が必要な患者も多い高度救命救急センターをもつ当院での作業療法士の役割は大きいと考える。

Key words : 作業療法 精神科リエゾンチーム ICU

【はじめに】

「作業療法（Occupational Therapy;以下、OT）は、人々の健康と幸福を促進するために、医療、保健、福祉、教育、職業などの領域で行われる、作業に焦点を当てた治療、指導、援助である。作業とは、対象となる人々について目的や価値を持つ生活行為を指す」¹⁾と定義されている。OTで扱う「作業」とは、簡単に言うと食べる、入浴する、仕事をする等、人の日常生活に関わるすべての諸活動のことである。OTでは、運動や感覚、精神・認知機能などの心身機能である基本的動作能力から、セルフケアなど自宅で必要となる応用的動作能力、また社会のなかに適応する能力を維持・改善し、より「その人らしい」生活の獲得を目指している²⁾。

またOTの対象者について、厚生労働省が定めた「理学療法士及び作業療法士法」³⁾では、「身体又は精神に障害のある者」と、身体疾患だけでなく精神疾患患者をも対象に含んでいることが他のリハビリテーション専門職種とは異なる点である。

当院のOTでも患者が抱える課題は、筋力低下や関節可動域の制限、歩行困難等の身体的な問題だけでなく、せん妄や、認知・精神機能の改善を含むものである。それらを含め長期的なりハビリテーションの目標を患者と共有し、目標を達成するために目の前の課題に対し患者と共に取り組み、他の専門職種や家族とも連携し、患者・家族が望む生活の構築やQOL（Quality of Life）の向上を目指している。

今回、精神科リエゾンチームやICUとの関わりを通してOT部門の現状と課題について顕在化され、当院におけるOTの役割について改めて考える機会となつたため報告する。

【当院の状況】

当院は、山梨県で唯一3次救急の受け入れを行っており、2019年度から高度救命救急センター（以下、救命センター）の指定を受け重傷外傷や特殊疾病患者を24時間体制で受け入れている。急性期の精神疾患患者に対する精神科医療のニーズの高まりの中で2019年11

月には「精神・身体合併症病棟」が新設、2018年度には医師・精神科認定看護師・PSW等の他職種で構成される精神科リエゾンチームが結成する等、医療体制・環境が整備されてきた。

【当院OT部門について】

当院OTが担当する患者の精神疾患とは、術後や入院によるせん妄、自殺企図による手指の屈筋腱損傷や骨折・脊髄損傷、心疾患やがんによる抑うつ等多岐にわたる。OT部門では、これまでも身体疾患と精神疾患を合併した患者に対するOTを実践してきた。しかし精神科病床が設置されていなかったこともあり、精神科医師に相談したり、連携を図りながら介入を進める機会が少ない状況であった。また精神科リエゾンチームが結成され、リエゾン回診が開始されてからも、OT部門の人員不足からリエゾン回診への参加は厳しい状況であった。

今回、2020年度からOT部門においてチームによる回診（以下、リエゾン回診）へ同行する新たな取り組みを開始した。また同じく2020年度末よりせん妄予防・対策の観点から、ICUでの早期離床・リハビリテーションへの参加も開始している。

【精神科リエゾンチームとOT部門の関わり】

2015年に厚生労働省から出された「第6次医療計画」では、増加する精神疾患患者への医療の提供を安定的に確保し、また一般医療と精神科医療との連携や社会復帰といった観点から地域の関係機関との連携を図るため「5疾病5事業」に精神疾患が追加される⁴⁾等、全国的に精神科医療への注目が集まっていた。

2018年度には当院での精神科リエゾンチームによる回診（以下、リエゾン回診）が拡大され精神科リエゾンチーム加算の算定が開始された。リエゾン回診では、毎週月曜日と水曜日に病棟ラウンドを実施し、病棟から依頼が出された患者（せん妄や不眠、抑うつ症状等）に対し、薬物療法や生活面での助言を行っている。

OT部門では2020年度中より、リエゾン回診に同行する取り組みを開始した。リエゾン回診では、対象患者へのリハビリ介入中の様子や練習内容等を精神科リエゾンチームと情報共有し、回診で得た情報については担当セラピストへ情報提供している。また回診後に、主科よりリハビリテーション処方が出されることもあり、円滑なOT介入へ繋がっている。更に、精神疾患によりOT介入に苦渋する際や、セラピストに迷いが生じた際にも、精神科医師やチームへ相談しながら

介入を進めている。

具体的には自殺企図により高度救命センターへ搬送された症例等の、高次脳機能検査の実施時の精神的な負担や、インフォームド・コンセント後に混乱したり気持ちが落ち込む患者の対応等、精神科医師による診断や面談記録、意見を参考にOT介入が出来ており、他職種とのカンファレンスもこれまで以上に視点を広げた参加が可能となっている。

【ICU早期離床・リハビリテーションへの参加】

2020年度診療報酬改定により早期離床・リハビリテーション加算が新しく追加され、当院では2021年1月より専任の理学療法士を登録し算定を開始している。これによりICUに入室した患者に関わる他職種で構成されるチームによる総合的な離床の取組を、ICU入室48時間以内に開始した場合、14日を限度に500点の加算が可能となった。当院では専任医師・看護師・理学療法士（Physical therapy;以下、PT）・OT・薬剤師・管理栄養士でチームが構成されており、カンファレンスや早期離床やリハビリテーションを実施している。現在、平日毎日リハビリテーションを行っているが、PT不在時にはOTが担当しており、プロトコルレベルに従った身体機能に対するリハビリテーションに加えて、必要に応じてせん妄の評価や見当識訓練を追加して実施している。

【考察】

田島らは、総合病院や大学病院、急性期リハビリ施設を有する病院での、身体合併精神障害者への対応を前提に個別の工夫や対処方法を体系化すると共に、他職種間の情報交換やリエゾンカンファレンスなどを通じて組織的連携の強化を図る必要性について指摘⁵⁾している。また作業療法士は身心両面にアプローチできる専門職種であり、とりわけ総合病院においては、専門領域を超えた連携をよりいっそう促進させ、精神科リエゾンチームに積極的に関わる必要性も指摘⁶⁾されている。

またICUで生じやすいとされるせん妄については、予後不良の独立危険因子とされており⁷⁾、せん妄発症予防や早期のせん妄改善のための介入が必要である。OTは超急性期の段階から心身機能訓練、ADL訓練、認知機能訓練、心理支持などを他職種と協働しながら実施する役割があり、その結果せん妄の改善やQOLの改善、入院日数の短縮などが期待できる⁸⁾とされている。

当院においてはICUや3次救急を受け入れる高度救

命救急センターをもつ急性期の総合病院であり、精神科治療が必要な患者が多く、身体機能・精神機能に関わる唯一のリハビリ職種であるOTが担う役割は大きいと考える。そのため今後も、精神科リエゾンチームとの連携やICUでの早期離床・リハビリテーションへの参加は重要であると考える。

【課題と展望】

現在、ICUでのOT介入やリエゾンチームチームにOTが参加することへの効果についてエビデンスは確率されておらず、今後は当院での取り組みについても成果がだせるよう取り組んでいきたい。現在は業務環境により、リエゾン回診への参加は月2回、ICUでのOT介入は月4回程度にとどまっており、チームに十分に参加できていない。今後も取組みや研究等を通して当院でのOTの役割について周知を図れるよう働きかけ、患者の生活を見据えたりハビリテーションを提供できる職種として他職種と協働して質の高い医療提供に関わっていきたい。

【引用文献】

1. 日本作業療法士協会。作業療法士の定義。Available from URL <https://www.jaot.or.jp/about/definition/> (2022/03/25)
2. 日本作業療法士協会。作業療法士ってどんな仕事？ Available from URL https://www.jaot.or.jp/ot_job/ (2022/03/25)
3. 厚生労働省。理学療法士及び作業療法士法。Available from URL https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=80038000&dataType=0&pageNo=1 (2022/03/25)
4. 厚生労働省：第二回 医療計画の見直し等に関する検討会。資料2 5疾病5事業について Available from URL <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Isekyoku-Soumuka/0000127304.pdf> (2022/03/28)
5. 田島加奈子、大澤彩、他 一般病院における精神疾患を合併した精神障害患者に対する作業療法の現状と意義—身体障害領域に従事する作業療法士への質問紙調査から — 作業療法 2013;32 : 75-80
6. 香山明美 総合病院における作業療法士への期待—部署を超えた連携、精神科リエゾンチームへの関与を!!— 日作療法士協会誌 2013;15 : 2-3
7. 日本集中治療医学会J-PADガイドライン作成委員会日本版 集中治療室における成人重症患者に対する痛み・不穏・せん妄管理のための臨床ガイドライン 日集中医誌 2014;21:539-579
8. 藤本侑大、他 集中治療室に関連した作業療法実践に関するランダム化比較試験のシステムティック・レビュー 作業療法 2018;37:421-426

入退院センターにおける患者休薬のリスク因子の評価 (休薬忘れによる手術延期のゼロ化)

薬剤部 遠藤愛樹、中根優、佐久間大樹、小林義文

要 旨

当院入退院センターでは、薬剤師が年間約4000件の薬剤鑑別と約800件の休薬説明を実施している。しかし、年間約10件の患者さん主体の休薬ミスがあり、入院延期等の対応が取られている。今回、このようなインシデントを防ぐため、どの様な患者さんでミスが起こるのかを調査した。2019年度の休薬説明した患者さんのうち、年齢、薬剤数、薬剤の一包化の有無、薬剤管理者、説明時同席者の有無、説明から検査・手術までの期間に焦点を絞り、その中でインシデント件数と共に多い傾向のある要因を調査した。インシデントが最も多い群は以下の通りであった；年齢は75-79歳で5件、薬剤数は10剤以上で4件、一包化の有無は有りで7件、薬剤管理者は本人管理で7件、同席者（非同居）の有無は有りで6件、検査・手術までの期間は8-14日で3件であった。今回の結果では、年齢：75歳以上、薬剤数：5剤以上、一包化有り、本人管理、説明時に非同居の同席者がいる、検査・手術までの期間：28日以上が高リスクになる傾向であった。しかし、今回の結果は、統計的な有意差がなく、また単独での要因に過ぎない。そのため、再度データを前向きに取り直し、組み合わせでのリスク要因を抽出することで、患者さんに合わせた休薬説明に繋げていきたい。

Key words : 入退院センター インシデント 薬剤

【緒言】

山梨県立中央病院では患者さんの入院から退院までを円滑かつ安全に、そして質の高い医療を提供するために2016年度より入退院センターを設立し、予定入院の患者さんの対応を開始した。その中で、薬剤師は侵襲的な検査や手術の予定のある患者さんの使用薬剤を確認し、抗凝固薬を中心とした入院前に中止が必要な薬剤に関して中止の説明を行っている。年間約4000件の対応の中で休薬が必要な薬剤の説明件数は約800件であり、中止薬剤に関して用紙を用いて分かりやすく理解を得るように説明している。また、薬剤を一つの袋にまとめているような場合（一包化）、薬局薬剤師と連携しながら中止薬剤のみを除外することが難しい患者さんに関しては薬剤を別にする等の個別の対応を行っている。

しかし、適切な休薬ができないまま入院するような、患者さん自身の要因での休薬ミス（インシデント）が年間約10件程度発生している。その場合、検査や手術を延期する等の対応が取られることがあり、適切な治療の開始が遅れてしまうこととなる。これは、患者さんのQOLを著しく低下させる要因にも繋がるため、容認できない事例であり、これをできる限り阻止することが求められる。

そのため、我々はどの様な患者さんで休薬ミスが多いのかを調査した。

【方法】

2019年度の入退院センターにて休薬説明した患者さんを後方視的にカルテレビューにて調査した。その際、薬剤の休薬に影響を与えると考える以下の6項目に絞り、インシデントとの関連性について検討した。

- ・年齢：60歳未満、60-64歳、65-69歳、70-74歳、75-79歳、80-84歳、85歳以上
- ・使用薬剤数：4剤以下、5剤、6剤、7剤、8剤、9剤、10剤以上
- ・薬剤の一包化的有無
- ・薬剤の管理者の把握：患者さん本人、ご家族、又は知人など
- ・休薬説明時の同席者の有無（有の場合は同居の有無も確認）
- ・休薬説明時から入院までの期間：7日以内、8-14日、15-21日、22-28日、29-35日、36-42日、43-49日、50-56日、57日以降

【結果】

各項目のインシデント件数は以下の通りであった；年齢を60歳以上で5歳ずつ区切ると70-74歳で1件、75-79歳で5件、80-84歳で1件、85歳以上で1件であった（Fig.1）。薬剤数は4剤以下で1件、5剤で1件、7剤で2件、10剤以上で4件であった（Fig.2）。薬剤の一包化的有無では、有りの群が7件、無しの群

が1件であった(Fig.3)。薬剤の管理が本人の場合7件で、それ以外はいなかった(Fig.4)。説明時に同席者がいない場合は1件で、同席者がいた場合は6件であった(Fig.5)。説明の同席者は全て非同居者であった。入院までの日数は8-14日で1件、15-21日で1件、36-42日であった(Fig.6)。また、入院までの日数のデータを母集団で割ったところ、8-14日は1.57%、15-21日は1.25%、36-42日は2.86%、43-49日は2.44%、50-56日は7.14%であった(Fig.7)。

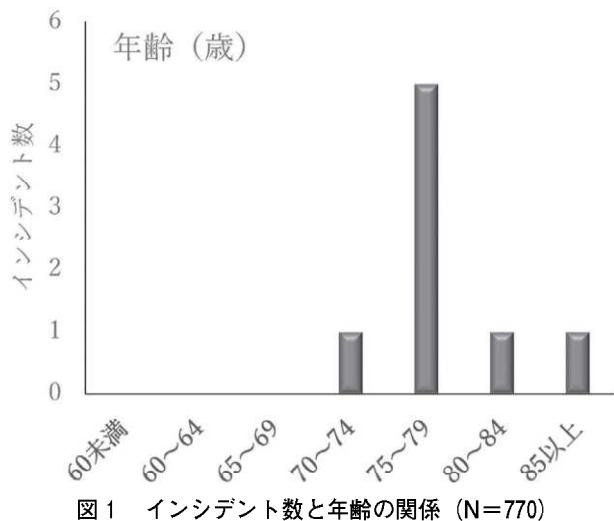


図1 インシデント数と年齢の関係 (N=770)

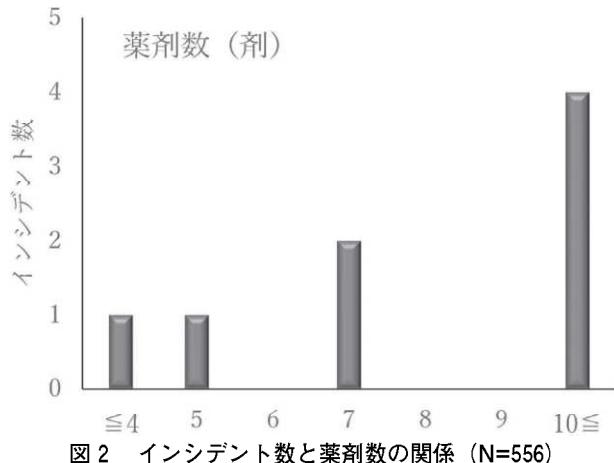


図2 インシデント数と薬剤数の関係 (N=556)

表1 インシデント数と薬剤一包化の関係 (N=769)

一包化	全体	インシデント数
あり	278	7
なし	491	1

表2 インシデント数と薬剤の管理者の関係 (N=741)

薬剤管理者	全体	インシデント数
本人	665	7
家族	61	0
本人・家族以外	15	0

表3 インシデント数と休薬説明時の同席者の有無の関係 (N=756)

同席者	全体	インシデント数
あり	479	6
なし	277	1

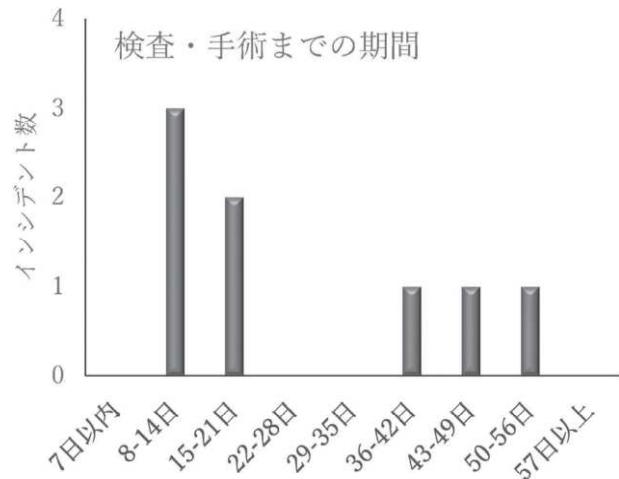


図3 インシデント数と説明時から休薬が必要な検査・手術実行までの期間の関係 (N=753)

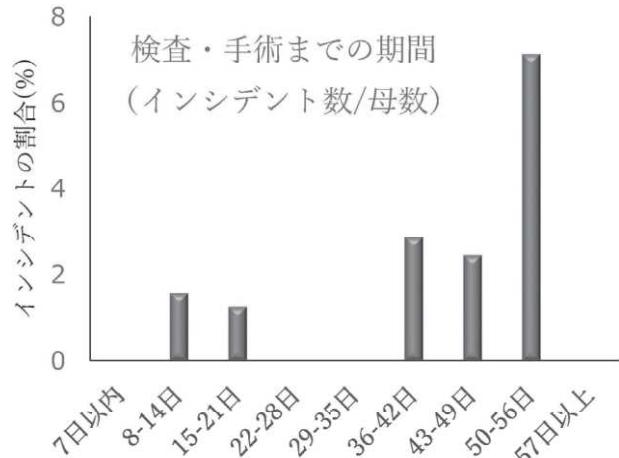


図4 インシデント数をそれぞれの検査・手術までの期間の母数で除した割合

【考察】

今回の結果では、統計学的な差は示していないが、年齢：75歳以上、薬剤数：5剤以上、一包化有り、本人管理、説明時に非同居の同席者がいる、検査・手術までの期間：28日以上が高リスクになる傾向であった。高齢になる程、薬剤服用数は増えていくため、薬剤の内容に関して意識が薄れる可能性がある。今回の結果から、その様な傾向がみられた。また、自分で薬剤管理が難しい患者さんにおいては一包化を用いていることが多い、その様な患者さんでは薬剤の内容を把握していないことが多いので、休薬が必要となる薬剤についての理解が乏しいことがインシデントに繋がる可能性が考えられた。一方で、休薬説明を家族又は知人と一緒に受けている患者さんでインシデントが多い傾向の理由は、患者さん自身の理解が乏しい（そのため付き添いの方が同席している）だけでなく、説明時の意識の散漫や内容把握の責任の分散等が休薬ミスに繋がりやすいのではないかと考えられた。そのため、より理解を得るように休薬する意味から説明する必要があると考える。また説明時から入院までの期間の調査では、1-3週間までが最も多い件数となったが、各期間での該当患者数（母数）で割った割合では、5週間以降に上昇する傾向がみられた。説明から時間経過が長いほど休薬への意識が下がることが要因と考えられ、これに関しては考慮すべき課題である。

今回の得られたデータからは、休薬の意味がしっかりと理解されていないことが多いと感じた。それ以外にも休薬意識の薄れ等も要因であった。ただし、今回の結果は、統計学的な有意差がなく、また単独での要因に過ぎない。そのため休薬ミスを起こしやすいハイリスクな患者さんを特定するために、再度データを前向きに取り直し、組み合わせでのリスク要因を抽出することで、患者さんに合わせた休薬説明に繋げていきたい。

【結語】

今回得られたデータを基に、休薬する意味を説明し患者さんやご家族へ理解を得ることで、検査や手術の延期となるインシデントのゼロ化に向けて関わっていきたい。

周術期栄養指導への取り組み

中央診療統括部 栄養管理科

金井敬子 雨宮巳奈 浅川美咲

田中美有 富永菜月

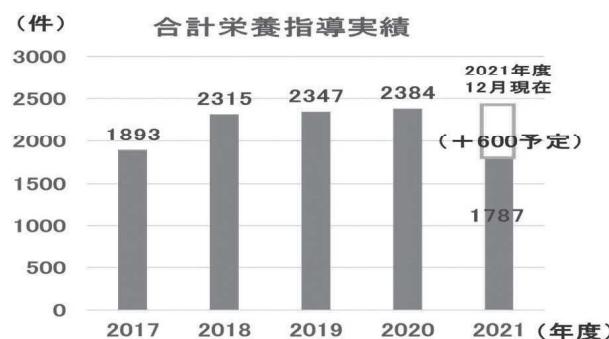
栄養管理科部長兼耳鼻咽喉科

岡本篤司

【はじめに】

栄養管理科が行っている栄養指導について実績を紹介する。2017年度から2020年度の4年間で、1893件から2384件とおよそ500件、栄養指導実績を伸ばしている。2021年度は12月までに1787件であり、残り3カ月で600件の栄養指導を実施予定である【図1】。2017年度と比較すると外来栄養指導が著しく増加している【図2】。入院時の栄養指導は患者にとって病態を認識し、食生活や生活習慣を考える必要性を理解していくための導入と考えている。患者が、退院後の自宅療養においても継続して実践できるよう、外来での継続的な栄養指導を大切に行っている。5年間の実績をもとに、特に注力した取り組みを振り返ることとした。

【図1】



【図2】



【背景】

2017年度から2021年度の5年間は、特に周術期の栄養指導に注力してきたと自負している。まず、2017年

度に準備し、2018年度から開始している術前栄養指導【図3】が、外来実績を増加させている。また、胃術後指導実績【図4】と大腸術後指導実績【図5】より、外来の指導実績が大幅に増加していることが見て取れる。

また、近年のがんの栄養管理において特に注目されているテーマが2つある。1つ目は、「手術後における体重減少について」、2つ目は「栄養状態の低下について」である。これらを踏まえ、5年間を後方的に調査した報告を行うとともに、今後の周術期栄養指導における取り組みへの方針を検討する材料としたいと考えている。

【目的】

2017年までは術後退院前の入院中、1回の栄養指導を実施していた。2016年の冬、外科病棟の医師と看護師より周術期の栄養管理の方法について相談を持ち掛けられた。①術後の縫合不全等、術後合併症を減らしたいということ。②術前から栄養介入してほしいということ。③体重を維持した状態で化学療法を行いたいということ。これら3つの要望を何としても実現したいという思いがきっかけとなり、改めて何ができるのか検討を始めた。「外来から実施する、周術期のクリティカルパスのような栄養指導システムを創る」というイメージを実行に移していく。クリティカルパスは、入院中と外来診療で区分されており、入院と外来を合わせたクリティカルパスをシステム上構築することは困難であったため、外科外来の看護師とドクタークラーケの協力のもと、運用で試行錯誤し、2018年度より周術期クリティカルパス【図6】を実施することができている。

1回目の栄養指導は初回外来受診時から手術のための入院までの期間中に実施している。通常時体重と日常生活の確認、普段の摂取量、基礎疾患の有無、手術に向けた体調管理のポイントを説明していく。

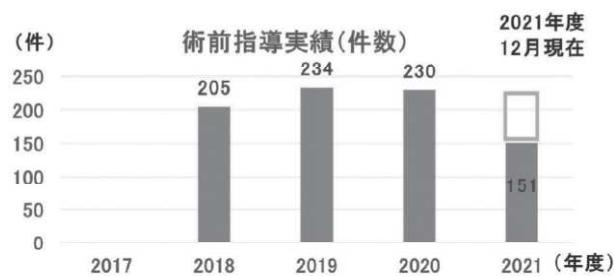
2回目は術後の退院前、入院中に行う。術後の病院食の説明、退院後の摂取目標量の設定と食事摂取量増

加に向けた方法の説明。また、体重を維持することの必要性や運動、リハビリの励行を行っている。

3回目は退院後の外来受診時に合わせて外来で、フォロー栄養指導を行う。退院後の食事摂取状況の確認、糖尿病や腎臓病、COPDなどの基礎疾患へのフォロー、運動の励行を行っている。以上の3回の栄養指導を一連の流れとして確立した。当然、食事摂取量の增量ができない患者はこの限りではなく、継続的に経過を確認することも行っている。

周術期または入院中の低栄養は、20年以上前から問題視されており、NST（栄養サポートチーム）の活動の起源はこのことからきていると考えている。栄養管理科の活動紹介であるため、管理栄養士の専売特許である栄養指導において、従来の方法と最近の方法を振り返り、今後の方針を検討していきたいと考えている。

【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

『周術期栄養指導のクリティカルパス』



【方法】

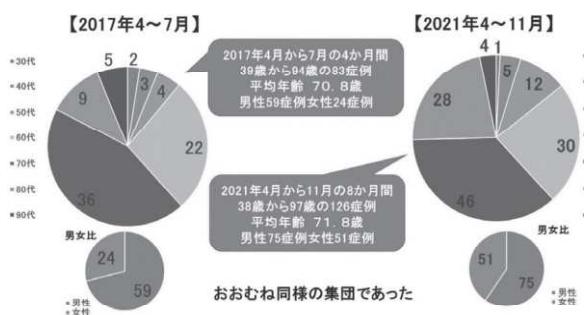
対象は、2017年4月から7月の4か月間の術後栄養指導1回のみであった時期と2021年度の4月から11月までの8か月間、周術期栄養指導クリティカルパス実施時期の胃がんと大腸がんの手術を行った患者とした。

調査の1回目は、2017年の4か月間は入院時、2021年は入院前栄養指導時とした。2回目は入院中の退院前栄養指導時、3回目は退院後の初回外来栄養指導時とし、この3回の状況を後方的に調査することとした。

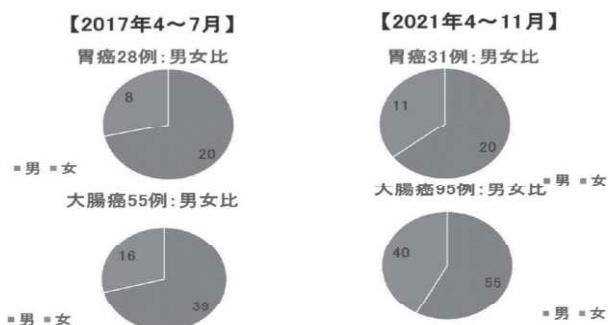
【対象】

2017年の4か月間では、39歳から94歳の83症例、平均年齢70.8歳、男性59例、女性24例の集団であった。2021年の8か月間では、38歳から97歳の126症例、平均年齢71.8歳、男性75例、女性51例の集団であった。年齢構成、男女比、部位別男女比等、概ね同様の集団となっていた【図7・8】。

【図7】



【図8】



【結果】

振り返り調査の結果として、アルブミン（ALB）値と在院日数について報告する。

胃がん患者の2017年の4か月間では、ALB値の平均が、1回目の入院時が3.4g/dl、2回目の退院前栄養指導時が3.0g/dl、退院後初回栄養指導時（受診時）が3.72g/dlであった。2021年の8か月間では、1回目の入院前栄養指導時が3.99g/dl、2回目の退院前栄養指導時が3.21g/dl、3回目の退院後初回栄養指導時（受診時）が3.8g/dlであった。ほとんど変化が見られなかつた【図9】。大腸がん患者の2017年の4か月間では、ALB値の平均が、1回目の入院時が3.7g/dl、2回目の退院前栄養指導時が3.09g/dl、退院後初回栄養指導時（受診時）が3.52g/dlであった。2021年の8か月間では、1回目の入院前指導時が3.98g/dl、2回目の退院前栄養指導時が3.22g/dl、3回目の退院後初回栄養指導時が3.73g/dlであった。それぞれの時期において、若干であるがALB値の増加が見られた【図10】。

在院日数については、それぞれ部位別集団ごとに全体群、術後合併症無の群、合併症有の群で調査を行つた。2017年の胃がん患者では、全体が15日、合併症無が13.12日、合併症有が31日であった。2021年の全体が18.45日、合併症無が14.4日、合併症有が35.33日となりつており、大きな変化は見られなかつた【図11】。大腸がん患者の2017年の全体では27.4日、合併症無が12.56日、合併症有が48.04日であった。2021年の全体では、13.91日、合併症無が9.76日、合併症有が

23.86日であった。大腸がんの患者群では、全体として27.4日であった平均在院日数が13.91日へと短縮されていた。合併症無の群では12.5日から9.76日へ、合併症有の群では、48.04日から23.86日へと大幅に入院期間の短縮が見られていた【図12】。

周術期の栄養管理については、最近の学会でも注目のテーマとなっている。多くの大学病院をはじめ研究が継続されている分野である。しかし、栄養管理に関しては未だ有用なエビデンスがないのが実情である。今回の調査でも残念ながら有用な結果には至らなかつた。しかし、術後の栄養指導のみであった2017年より術前術後のかかわりを持っている2021年のほうで、大腸がんについてはALB値に若干の改善傾向が見られた。在院日数については、胃がんの患者については変化が見られなかつたが、大腸がんの入院期間については大きく短縮されていた。

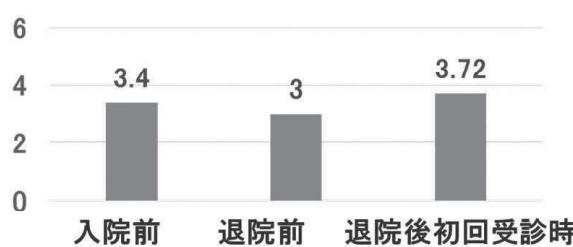
この5年間では、入院中の既存の手術用クリティカルパスにも改定がなされている。クリティカルパスの改定により、入院期間が短縮されているため、栄養指導が奏功したとは言い難いのが現状である。しかし、大腸がん術後の合併症有の在院日数については、患者の入院前からの栄養状態が向上していると、期待できると考えている。つまり、他の術後にも工夫できることがあると考えられる。

入院中の体重減少、低栄養防止への意識付けができる、2021年度の中込院長が指揮されるフレイル予防への先駆けともいえる取り組みであると考えている。

【図9】

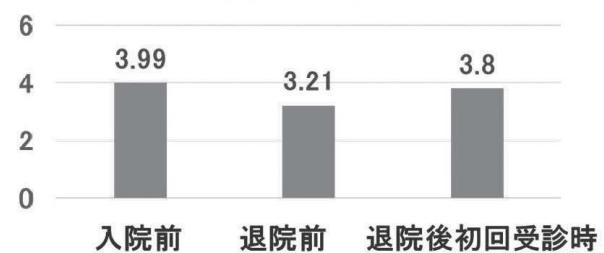
【2017年4～7月】

胃癌ALB値



【2021年4～11月】

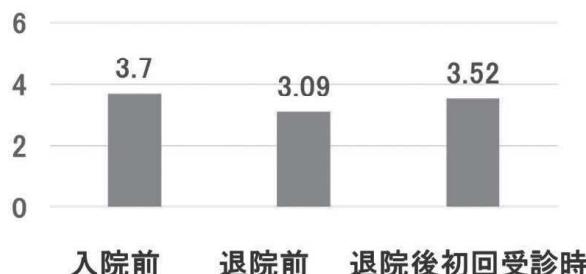
胃癌ALB値



【図10】

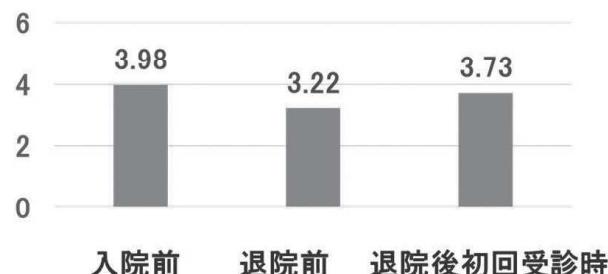
【2017年4～7月】

大腸ALB値



【2021年4～11月】

大腸ALB値



【図11】

【2017年4～7月】



【2021年4～11月】



【図12】

【2017年4～7月】



【2021年4～11月】



【今後の展望】

今回は胃がんと大腸がんの調査を行ったが、特に低栄養が問題視されているのは上部消化管周術期である。さらに注目すべきは胸部食道がんと胃がんである。術前に食事摂取が困難となり、食事摂取量が低下し、著名に体重減少をきたし手術に臨まれる症例がある。上部消化管の手術予定者には今以上にかかる体制を検討していく必要があると考えている。

- ① 術前栄養指導後、術前化学療法及び放射線療法を行うケースがある。これらの場合は、2021年9月より患者の治療予定に合わせ、摂取量の確認や食事面での相談ができるよう、患者に寄り添える月に1度の栄養指導が行える体制を整えた。

② 食事摂取量が得られていないケースがある。この場合は、2021年11月より、補助食品などを紹介し、自宅での食生活の負担を軽減していくよう具体的な摂取目標量を立てた支援を始めている。

これらの取り組みは、主に上部消化管の手術予定患者に実施している。今後も機会があれば報告していきたいと考えている。

周術期の栄養管理は栄養指導だけでなくチームでかかわってこそ充実した患者への支援ができると考えている。多くのチーム医療が行われているが、当院にも周術期チームが発足できるとよいと期待している。

管理栄養士として、入院中の体重維持、低栄養の防止のため、入院中の摂取量の維持も大切な取り組みで

ある。術前術後の患者へのベッドサイド訪問を全症例に実施できる体制を作っていくたいと考えている。がん患者の良好な治療完遂を目指して、日々の活動を行っていこうと考えている。

症例

A Case of Sinonasal Non-Intestinal-Type Adenocarcinoma Developed in Nasal Cavity

Yukihiro Hiraga, MD [1, 2]

Department of Otolaryngology, Gyotoku General Hospital, Ichikawa City, Japan [1],

Department of Otolaryngology, Yamanashi Prefectural Central Hospital, Kofu City, Japan [2]

(Author Contact)

Responsible Author Name: Yukihiro Hiraga

Affiliation Organization/ Family Name: Gyotoku General Hospital

Address: 5525-2 Hongyotoku, Ichikawa City, Chiba Prefecture

Tel/FAX: 047 (395) 1151/047 (399) 2422

Author Email Address: y_hiraga2001@yahoo.co.jp

Abstract

We present a rare case of 72 years-old-male with sinonasal non-intestinal-type adenocarcinoma (non-ITAC), low-grade (LG) in the right nasal cavity.

Using flexible nasal endoscopy, CT and MRI, the tumor was found being developed from mucous membrane of the middle nasal turbinate and the nasal septum. After an endoscopic resection underwent, since a part in the surgical margin of the tumor was found to be pathologically positive, postoperative irradiation Liniac 60Gy was performed.

Then as of 10 months, there was no recurrence.

According to 5th WHO classification of tumor in 2005, non-ITAC was assigned to one of sinonasal adenocarcinomas and divided on histologic grounds into two types of LG and high-grade (HG) neoplasms.

Histopathological findings of non-ITAC, LG revealed well developed glandular pattern throughout, very uniform nuclei, and minimal mitotic activity.

The treatment approach to aim is complete surgical resection, and postoperative-irradiation is optional.

Keywords: Sinonasal adenocarcinoma, Non-Intestinal-type adenocarcinoma, Endoscopic surgery

Introduction

The development frequency of sinonasal carcinoma is rare at 3 % of all head and neck malignancies [1, 2], and especially that of adenocarcinomas is at 3 to 7 % of sinonasal carcinomas, and at 17 to 22% of sinonasal glandular carcinomas [2, 3]. Sinonasal adenocarcinomas except for salivary gland type cancers are generally grouped into two sub-types: non-intestinal-type adenocarcinoma (non-ITAC) and intestinal-type adenocarcinoma (subsequent, ITAC), but non-ITAC accounts for only 7-12% of sinonasal adenocarcinomas. As far as it has been retrieved for papers, there found few reports in Japan [2]. This time, since we have experienced a case of non-ITAC in the right nasal

cavity, we report it here with discussion.

Case

Patient 72-year-old male

Chief complaint: right nasal cavity tumor

History: renal dialysis, cerebral infarction (in anti-coagulant internal use), bilateral hearing loss

Family history: no special notes

Current medical history: A right nasal tumor was recognized in CT of another hospital performed by periodic examination of cerebral infarction, and he became introduction to the department of Otolaryngology at Yamanashi Prefectural Central Hospital (hereafter, it is called as "our department") in June 20XX.

There had been no complaints such as right nasal obstruction or nasal bleeding.

Findings at the initial diagnosis: A nasal flexible endoscopy revealed a white-brown tumorous lesion on the nasal-septal side of middle nasal turbinate in the right nasal cavity (Fig. 1). In addition, there were no abnormal findings in the ear, oral cavity, pharynx, and larynx, and no cervical lymph node swellings were observed.

Pantomography dental CT findings at the initial diagnosis: Tumorous lesions were observed inside the nasal turbinate in the right nasal cavity. The infiltration and progression to the nasal septum, nasal cavity canopy, and the back of the nasal cavity and bone destruction were not clear. Since the reply from the dialysis doctor that allowed discontinuing the administration of anti-coagulant drugs was delayed, a biopsy was performed with forceps about 1 month after the initial diagnosis, which was carried out in small amounts without resistance and hemorrhage.

Histopathological examination: The tumor was composed of proliferations with relatively dense tubular ducts and cells with lighter atypism. Secretions and mucous were seen in the glandular cavity. No embryonic cells were seen. In conclusion, the diagnosis was sinonasal non-intestinal-type adenocarcinoma, low-grade, nasal cavity (Fig. 2).

MRI findings: A $34 \times 30 \times 12$ mm substantial mass (a light high signal at T2WI, high signal at DWI) was observed on the right nasal head side, and it was considered to be the primary lesion of the nasal cavity. The mass touched the nasal septum and the outer wall and involved the middle nasal turbinate. The surrounding bones and nasal septum were maintained, and no infiltration into the right orbita, skull base, or the left-side nasal cavity was observed. No significant lymph node swelling was observed in the imaging range (Fig. 3).

From the above, right nasal adenocarcinoma was diagnosed as cT2N0Mx. After preparing for dialysis three times a week in hospitalization, he was hospitalized 12 weeks after the first visit at our department, and the next day, the tumor removal under general anesthesia underwent.

Surgical findings: Endoscopic tumor removal was performed. There was no adhesion to the middle nasal

turbinate, but the tumor developed at upper part of the common nasal meatus from nasal mucosa of nasal septum and nasal canopy. With a safety margin, the tumor was removed after exfoliating the part of mucous membranes under periosteum. The operation time was 32 minutes. In addition, the rapid pathological examination in the operation was not able to be performed on the day because the pathologist was absent.

The patient was discharged from the hospital on the 6th day after the operation. FDG-PET (18F-fluorodoxyglucose-positron emission tomography)-CT was performed about 4 weeks later (16 weeks later from the first visit to our department), but no findings of abnormal accumulation or distant metastasis were observed. However, since a part in the surgical margin of the tumor was found to be pathologically positive, postoperative irradiation Liniac 60Gy was performed.

Then as of 10 months, no recurrence has been observed.

[Sinonasal adenocarcinoma cases at our department]

Of the previously primary cases at hospitalization from June 1989 to December 2021, 986 patients with head and neck malignancies excluding thyroid malignancies and malignant lymphoma cases accounted for 57 cases (5.8%) of sinonasal carcinomas and 24 cases (2.4%) of adenocarcinomas. On the other hand, 33.3% of all adenocarcinomas had sinonasal development (0.8% in head and neck malignancies) and 25% had nasal development (0.6%). Adenocarcinoma in 69 cases of sinonasal malignancies (57 cases of sinonasal carcinoma) was 11.6% (14.0%). The average age of 6 patients with nasal adenocarcinoma including this case was 70.5 years old, and the gender ratio of male to female was 5:1.

Discussion

In WHO tumor histopathology classification [1] in 2005, sinonasal adenocarcinoma was classified into "epithelial tumors occurring in nasal cavity, sinuses, and nasopharynx", and was further divided into salivary gland-type adenocarcinomas and adenocarcinomas. One of the latter was an intestinal type (ITAC) with tissue image of intestinal morphology and immu-

nological phenotypes similar to colorectal adenocarcinoma, and another was a non-intestinal type (non-ITAC) derived from minor salivary glands or without ITAC characteristics [2]. From a prognostic point of view, non-ITAC was histopathologically classified as high-grade (HG) and low-grade (LG) by presence or absence of necrosis, mitotic activity, and cell atypism [2, 6]. Twenty percent of sinonasal malignancies occurred in the nasal cavity. In the histopathological types, squamous cell carcinoma occurred most frequently, followed by glandular carcinomas with 15%, of which 67% had adenoid cystic carcinoma and 17% had adenocarcinoma in order. Non-ITAC was reported to be only 7–12% of sinonasal adenocarcinomas [2, 3].

Clinical reports described in detail about non-ITAC are few [1, 4, 6, 7]. The age of occurrence is mainly adult, and the average age is 51–64 years old, which are younger than 72 years old of this case. This case developed in male, but the ratio of male to female is 9 to 10:13, which is some of the most likely in female, but there are reports that HG is more likely in male. The development of non-ITAC has no occupational and environmental factors such as wood waste exposure reported in ITAC. Symptoms include nasal obstruction, nasal bleeding, nasal leaks, and pain. The most common sites are ethmoid bones at 77%, followed by nasal cavities, but some reports said the nasal cavity was the most common at 57%. Macroscopically, the shape of the tumor is varied, boundary clear and unclear, infiltrative, flat to raised, and papillary growth are seen, it is white brown and pink, and some are mellow and hard. LG was 59% and HG 41% in the occurrence rate. In the pathological T (pT) classification, pT 1 was 23%, pT 2 18%, pT 3 27%, pT 4 a 14%, pT 4 b 18%, respectively [1, 4, 6, 7].

Histopathologically and immunohistochemically, non-ITAC is most diverse among sinonasal adenocarcinomas, and its morphology is not easily conformed to the aforementioned two adenocarcinomas [1, 4, 5], such as salivary gland-type adenocarcinoma and ITAC. Histopathologically, non-ITAC, LG shows boundary clarity and infiltration, and shows various patterns of developmental shape such as raised papillary, columnar, glandular, sieve, mucinous. There is also a report that the glandular-duct papillary growth

form is the most. Many of the same glandular tubes and acinus are arranged back to back or in combination with little interstitium. The papillary and glandular ducts are often covered by cells with one layer of uniform column or with a slight atypism. Many cytoplasms are bulging and varied, including eosinophilic, basophilic and mucinous. It shows an unremarkable cell image with a round uniform nucleus and an inconspicuous nucleolus. Cell division and necrosis are rare, and nuclear atypism is mild to moderate. In this inconspicuous tumor, because there is no growth complexity, only its diversity such as no myoepithelium, no basal cells, no capsules and submucosal infiltration growth becomes the basis for a malignant diagnosis. Immunohistochemically, Cytokeratin (CK) 7 is always positive, and CK 20 or CDX-2 is often negative. About 20% of this tumor is associated with sinonasal seromucinous hamartoma or respiratory epithelial adenomatoid hamartoma. Some of these cancers, unlike ITAC, were called sinonasal seromucinous adenocarcinomas because markers indicating seromucinous differentiation such as DOG1, SOX10 and S-100 were often positive. On the other hand, most of HG is dense invasive tumor, and ductal and papillary growth forms are also seen. Rarely, signet-ring cells are recognized. HG is characterized by moderate to severe cell atypism, advanced cell division images, and cell necrosis [1, 5, 6].

Differential diagnosis [6] for non-ITAC HG especially requires attention to the identification of salivary gland-type adenocarcinoma. On the other hand, the differential diagnosis for non-ITAC LG also requires attention to that of ITAC, acinic cell carcinoma, oncocytic Schneiderian papilloma, and in rare cases, metastasis of papillary thyroid carcinoma. Between non-ITAC and ITAC, it is particularly important because the clinical courses of the two tumors are clearly different. ITAC's limited growth mode and high-grade nuclear findings often allow for clear differential diagnosis. Diagnosis is not easy in the case of ITAC, which is very similar to normal intestinal mucosa, but such a featureless ITAC is potentially high grade malignant. The identification of the difference between non-ITAC and ITAC can be facilitated by immunohistochemical staining. That is, the staining positive rates of each antibodies in non-ITAC / ITAC are CK

7 100% / 73%, CK 20 0 % / 100%, CDX 2 15% / 100%, P63 6 % / 0 %, S100 74% / 0 %, DOG 1 68% / 10%, SOX10 78% / 0 %, respectively. The latter three antibodies are considered to be a new seromucinous marker [4]. Oncocytic Schneiderian papilloma has a multilayered epithelium and no true glandular cavity, but might be confused with non-ITAC LG. Metastasis of papillary thyroid carcinoma can be differentially diagnosed using TTF-1 or thyroglobulin staining [6].

Since it is a rare cancer, there has not been carried out any large-scale prospective study as for the treatment approach. However, the basic approach for the curative treatment is complete surgical resection, and when HG or poor prognosis factor were included, postoperative irradiation has often undergone [1, 2, 5-8]. Endoscopic resection was reported to perform in 55% of HG cases, and external resection may be added in cases of T2 or more. Postoperative irradiation was performed in 50% [7]. In 300 non-ITAC patients, Chen et al [8] reported each of the 5-year disease-specific survival (DSS) rate in irradiation alone, surgery alone, and surgery pulse postoperative irradiation was 46%, 86%, and 73%, respectively. Chemotherapy has still been under discussion, as if it might be performed only when the surgical excision margin is positive [7], but Shojaku et al [2] reported the effectiveness of CDDP combination super-selective intra-arterial concurrent chemoradiotherapy. Survival rates were reported to be 95% in 5-year OS [7], 71-95% in 5-year DSS [7, 8], and HG was 20-40% in 3-year OS, LG 40% [1, 5]. On the other hand, the differences in prognosis due to the treatment approach were good at 5-years DSS 73-86% in the groups using surgery alone or surgery plus post-operative irradiation as described above [8]. Although non-ITAC had been considered to show a better prognosis than ITAC in most reports, Chen et al [8] reported that there was no significant difference between 69% of non-ITAC and 71% of ITAC in the 5-year DSS, and reported that the independent prognostic factors were black person, age over 75, sinus infiltration, and HG. In addition, in the report of Bignami et al [7], both advanced stage and surgical margin positive were also added as the prognostic factor.

[Acknowledgment]

I would like to express my deepest thanks to Toshio Oyama, general manager of department of pathology and diagnostics, Yamanashi Prefectural Central Hospital, who had provided us with histopathological diagnosis and guidance.

There are no conflicts of interest in the content of this paper.

References

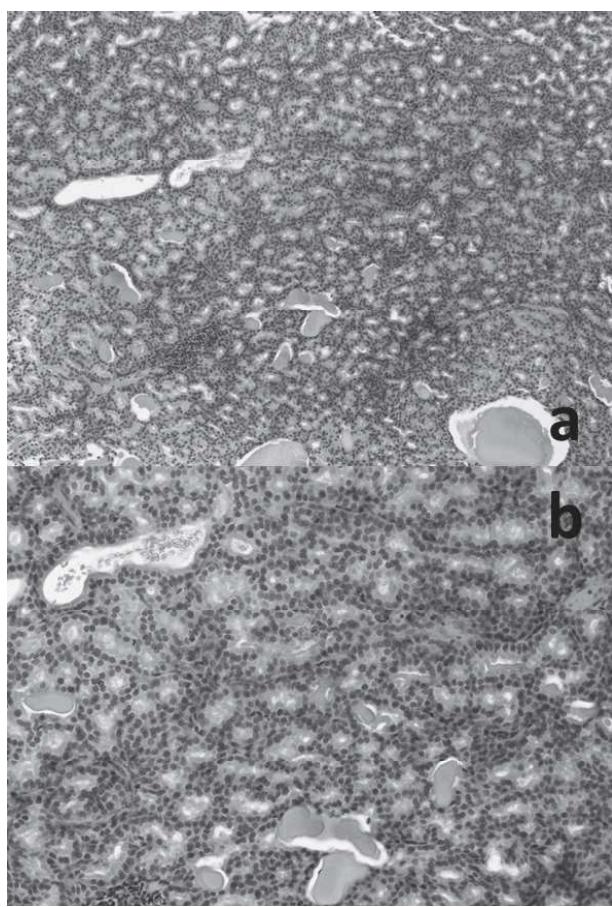
1. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, et al: Nasal cavity and paranasal sinuses. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. WHO Classification of Tumours. IARC Press, Lyon. 2005;P9-80.
2. 將積日出夫、館野宏彦、前田宜延、他 鼻副鼻腔腺癌 WHO分類による診断と治療 自験例の経験を含めて 耳鼻臨床 2021;114:249-259
3. 東谷敏孝、岸部幹、小林祐希、他 鼻副鼻腔腺系癌例の臨床的検討 耳鼻臨床 2012;105:27-32
4. Purgina B, Bastaki JM, Duvvuri U, et al. A subset of sinonasal non-intestinal type adenocarcinomas are truly seromucinous adenocarcinomas: a morphologic and immunophenotypic assessment and description of a novel pitfall. Head Neck Pathol 2015;9:436-46.
5. Carmate Jr JM. Nonintestinal-Type Sinonasal Adenocarcinoma. Philippine J Otolaryngol Head Neck Surg 2009;24:41-42.
6. Leivo I. Sinonasal adenocarcinoma: update on classification, immunophenotype and molecular features. Head Neck Pathol 2016;10:68-74.
7. Bignami M, Lepera D, Volpi L, et al Sinonasal Non-Intestinal-Type adenocarcinoma: a retrospective review of 22 patients. World Neurosurg 2018;120:e962-9.
8. Chen MM, Roman SA, Sosa JA, et al. Predictors of survival in sinonasal adenocarcinoma. J Neurol Surg B Skull Base. 2015;76:208-13.

Fig. 1



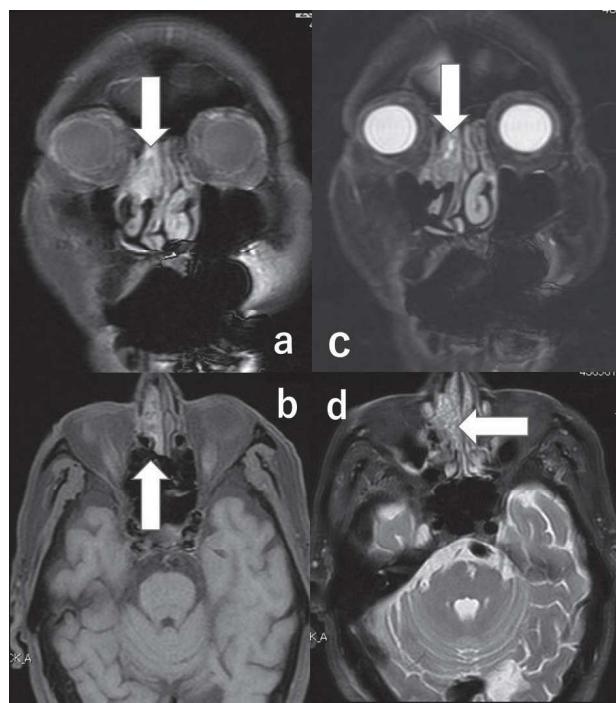
At the initial diagnosis, a white-brown mass was observed on the nasal septum side of the right middle nasal turbinate (white arrow).

Fig. 2



Histopathological findings of tumors in the right nasal cavity (Hematoxylin and Eosin (HE) staining: a $\times 100$, b $\times 200$) : Relatively dense tubular proliferation, cell atypism was milder, and secretions and mucins were seen in the glandular cavity. No embryonic cells were seen.

Fig. 3



Preoperative MRI findings (a. coronary T1 emphasis image b. axial T1 emphasis image c. coronary T2 emphasis image d. axial T2 emphasis image) : A substantial mass of $34 \times 30 \times 12$ mm was observed on the right nasal cavity head side (a light high signal at T2 WI, high signal at DWI), and it was considered to be a primary lesion of the nasal cavity. The mass touched the nasal septum and the outer wall of the nasal cavity, engulfing the right middle nasal turbinate. The surrounding bones and nasal septum were not invaded, and no infiltration into the right orbit, skull base, or the opposite-site of nasal cavity was observed (white arrow).

自動血球計測装置 Unicel DxH800のシステムメッセージによって発見された三日熱マラリアの一例

永井 薫¹⁾ 内藤 亮¹⁾ 雨宮憲彦²⁾ 田中瑞樹¹⁾ 岩澤仁美¹⁾
小野美穂¹⁾ 末木人美¹⁾ 三河貴裕³⁾

1) 山梨県立中央病院検査部 (〒400-8506 山梨県甲府市富士見1-1-1)

2) 山梨大学医学部附属病院 検査部

3) 山梨県立中央病院 総合診療科・感染症科

要旨

マラリアは世界的に重要な感染症の一つであり、診断確定には血液塗抹標本を作成し光学顕微鏡にて検査する形態学的診断法を用いることが一般的である¹⁾。しかし、直近に渡航歴がなく積極的にマラリアを疑わない場合は血液塗抹標本を作製しないこともあり、自動血球計測装置のみでの異常発見は重要である。今回我々は自動血球計測装置のシステムメッセージによって偶然に三日熱マラリアが発見された症例を経験した。本症例において著者らは、①ヒストグラム異常、スキッター・プロット異常の再検討、②光学顕微鏡による形態学的治療効果判定とMalaria Factorの比較を行った。Malaria Factorとはベックマン・コールター社の自動血球計測装置Unicel DxH800のスキッター・プロットのデータを数値化したセルポピュレーションデータから算出でき、[(単球の体積SD×リンパ球の体積SD) ÷ 100 (Cut-Off値3.7以上)] の式より成り立つ。今回の測定結果は他の報告事例のマラリア感染時と同様の波形、プロットを示しており、Malaria Factorは臨床経過にて目視で確認できるマラリア原虫数と相関性がみられた。Malaria Factorはマラリア感染症の鑑別診断や治療判定において有用な指標になると考えられる。

Key words : 三日熱マラリア マラリアファクター Platelet Clumps DxH800 NRBCチャンネル

I 緒言

マラリアは世界で2億人が罹患し年間200万人が死亡する世界的に重要な感染症の一つであり、本邦では海外渡航の増加に伴い渡航者が侵淫地から帰国して発症する輸入マラリア症例の報告数が増加している^{2~4)}。ヒトに感染する代表的なマラリアは三日熱マラリア、熱帯熱マラリア、卵形マラリア、四日熱マラリア、サルマラリアの5種類であり、潜伏期間は概ね1~2週間である⁵⁾。本症例は約8か月間の長期潜伏期間後に発症しており自動血球計測装置のシステムメッセージによって偶然に発見された。三日熱マラリアは長期潜伏期間を経て発症することがあり過去12カ月にさかのほる問診が必要になるケースがあり注意が必要である^{6) 7)}。ベックマン・コールター社の自動血球計測装置Unicel DxH800(以下、DxH800)のヒストグラム、各チャンネルのスキッター・プロット、ポピュレーションデータ等の結果を再度考究しさらにMalaria Factor(以下、MF)の有用性を検討したので報告する。

II 症例

【患者】25歳女性

【主訴】発熱、頭痛

【現病歴】入院5日前より上記症状を自覚した。入院3日前に近医を受診しウイルス感染症と診断され対症療法を受けたが症状改善がみられず、同日夜に当院の休日夜間救急外来を受診した。髄膜炎を疑われたが検査に異常がみられず対症療法を指示され帰宅した。しかしその後も症状は改善せず頭痛、嘔吐で再び休日夜間救急外来を受診したため、精査加療目的に即日入院となった。

【既往歴】特記すべき事項なし

【内服薬】常用薬なし

III 検査所見

DxH800の測定結果よりPLT $41 \times 10^9/L$ と明らかな血小板減少を認めた。生化学検査ではLDH 365 IU/L、AST 45 IU/L、ALT 42 IU/Lと軽度異常がみられCRPの上昇も認めた(表1)。同時にDxH800にてPlatelet Clumps: 血小板凝集のシステムメッセージ

表示があった。当院では血小板凝集の有無を確認する際、緊急検体以外は染色標本で鏡検する場合が多い。鏡検にて血小板凝集はみられず赤血球内に存在する何らかの細胞がみられた。細かく観察すると輪状体が発見でき、これらがマラリア原虫の生殖母体、分裂体、輪状体と判明した(図1)。

表1. 入院時血液検査所見

血算			生化学・血清検査		
項目	測定値	単位	項目	測定値	単位
WBC	4.1	$10^9/L$	LDH	365	U/L
RBC	4.18	$10^{12}/L$	AST	45	U/L
Hb	11.6	g/dL	ALT	42	U/L
Ht	34.9	%	T-Bil	0.97	mg/dL
MCV	83.5	fL	ALP	476	U/L
MCH	27.8	pg	BUN	9.5	mg/dL
MCHC	33.3	g/dL	Cr	0.63	mg/dL
PLT	45	$10^9/L$	CK	21	U/L
凝固学検査					
項目	測定値	単位	CRP	11.2	mg/dL
DD	1.7	$\mu g/mL$	Na	139.4	mEq/L
髄液検査					
細胞数	1	/ μL	K	3.5	mEq/L
Cl	105.8	mEq/L			

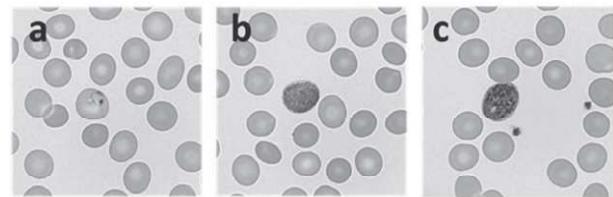


図1. 末梢血液像

a:輪状体 b:生殖母体 c:分裂体

DxH800での測定パラメータを確認したところ、白血球ヒストグラムに血小板やフィブリン、有核赤血球(NRBC)などを示唆する何らかの干渉物の影響がみられた。血小板ヒストグラムでは25fL付近から若干の立ち上がりを認めた。また白血球5分類のDiffチャンネルではリンパ球下部領域にNRBCの存在を示唆するポピュレーションが存在し、NRBC専用チャンネルでは緑色で表示される「その他」のポピュレーションがスキャッターの下部領域に集団的に出現していた(図2・図3)。

この時の単球体積SD:27.07、リンパ球体積SD:30.80、MFは8.34であり、Cut-Off値3.7を超えた。これまでの臨床症状や画像検査データ、渡航歴の有無からマラリア感染症として治療を開始し、PCR法による

同定の結果*Plasmodium vivax*:三日熱マラリア原虫と確定した(図4)。

ヒストグラム(流動分布曲線)

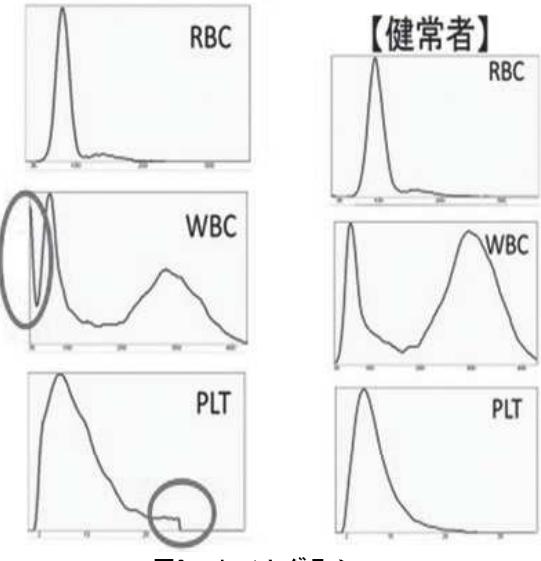


図2. ヒストグラム

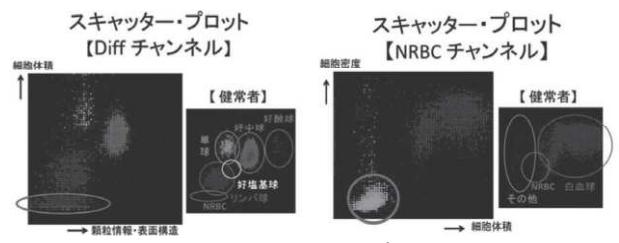
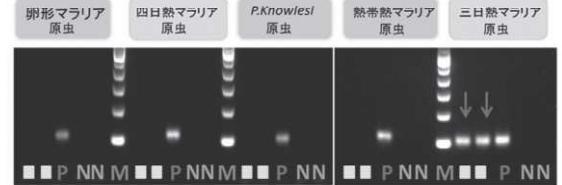


図3. スキャッター・プロット図

Secondary(nested) PCRの結果(種特異的プライマーを使用)



■:患者検体 ■:DNAマーカー ■:陽性コントロール ■:陰性コントロール

図4. PCR検査結果

IV 臨床経過

アトバコン・プログアニル(マラロン錠[®])内服を開始後、速やかに解熱した。入院時Hbは11.6g/dLから9.6g/dLと徐々に減少したが、入院後25日目ではHb 11.1g/dLと回復傾向を示した。また減少していた血小板数は入院後25日目にPlt $298 \times 10^9/L$ まで飛躍的に回復した(図5)。入院時から退院までのMFを確認すると初診時8.34、治療開始後6.38、4.51、2.08と減少した。それに伴い血液塗抹標本で目視できるマラリア原

虫数も初診時0.2%、以後0.08%、0.01%、0.0%と同じく減少傾向を示した。Diffチャンネルのリンパ球下部領域にみられるNRBCの存在を示唆するポピュレーション、およびNRBCチャンネルの下部領域にみられる集簇的なスキャッター・プロットは治療経過とともに消失した（図6）。

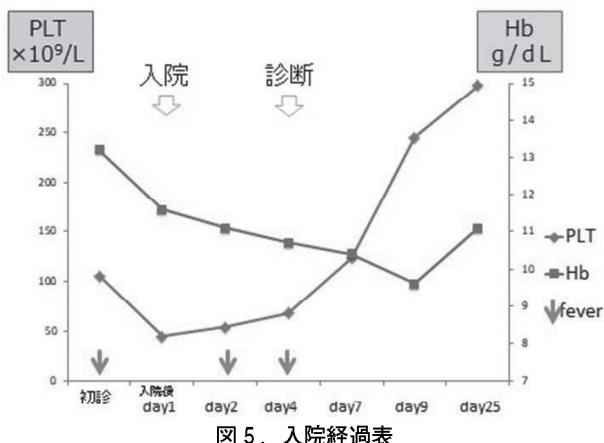


図5. 入院経過表

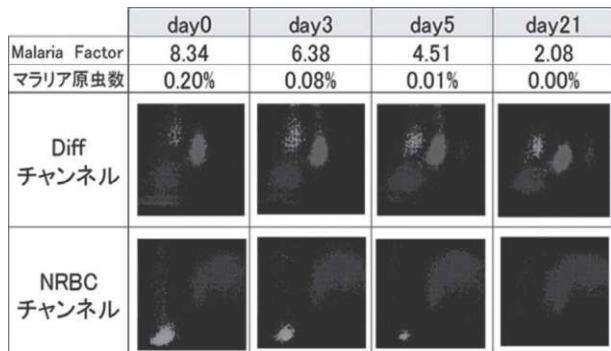


図6. 治療前から治療後までの経過

V 考察

一般に三日熱マラリアの潜伏期間は2週間だが、本症例は約8か月という長い潜伏期間を呈した。三日熱マラリア症例は温帯地域で発症すると長い潜伏期間を呈することが知られており、低い気温がスボロゾイトの成熟を抑制しヒブノゾイト（休眠体）の形成を促進するという報告がある⁸⁾。Kimらは緯度の高さと潜伏期間の長さに正の相関を認めたと報告しており⁹⁾、低い気温が三日熱マラリアの潜伏期間を延長させる要因であることを示唆している。本症例の潜伏期間が長期になった理由はこれらの報告事例から気温が影響していると推察される。

また今回Platelet Clumps：血小板凝集のシステムメッセージが表示された要因はDxH800の特性上、NRBCチャンネルの「その他」のポピュレーションの影響と考えられた。NRBCチャンネルではNRBCと白血球、それ以外の「その他」の3つに分類しNRBCの

有無の情報を取得できるが、NRBCチャンネル中の「その他」のポピュレーションからは血小板測定情報の取得も可能である。例えば「その他」のポピュレーションが縦長にプロットされると大型血小板、集塊にプロットされると血小板凝集、上部～全体的に認めるとフィブリン析出検体と判別される。本症例においても集塊と縦長にプロットされた「その他」のポピュレーションを認めたため、DxH800はCBC関連項目、MPVやPDWの値、ヒストグラム、白血球5分類、NRBCチャンネルの情報から総合的に判断し血小板凝集のメッセージを表示したのではないかと考えられた。特にNRBCチャンネルにおける下部領域に出現したプロットの影響が大きいと考えられ、血小板凝集出現時に認められるプロット領域でのポピュレーションの集塊がメッセージ表示につながったと推測される。本症例のスキャッター・プロットはLeeらやSharmaらの調査でみられたマラリア感染時のスキャッター・プロットと同様の出現パターンであった^{10) 11)}。

補助診断の活用に期待できるMFは単球の体積SDの影響を受けやすい。感作された単球の微妙な変化は形態的に捉えることは難しいが機械で数値化することにより容易に情報を得られる。MFはマラリア以外の感染症でも単球が感作され単球の体積SDが大きくなるとCut-Off値3.7を超える^{12) 13)}。そのためCarolらは感度98%、特異度94%の高い検出度であるMF > 3.7に加え、単球の体積SD > 23.2、単球の平均値体積 > 180、好酸球 < 0.15%、血小板 < 150 × 10⁹/Lの4つの条件を満たす場合、マラリアの種類は関係なく感染がより確診できると報告している¹⁴⁾。本症例においてもMF 8.34、単球の体積SD 27.07、単球の平均値体積 192、好酸球 0.3%、血小板 41 × 10⁹/Lと上記5つの条件のうち4つを満たしており、自動血球計測装置で得られる情報だけでもマラリア感染の可能性が高いことが推定できた。またNRBCチャンネルの集簇的な「その他」のポピュレーションは赤血球に寄生するマラリア原虫を含んだデブリスであるがMFの減少とともに相関して縮小傾向がみられたので寄生しているマラリア原虫の増減を予想できるとも考えられた。

VI 結語

本症例は臨床的にはマラリア感染症を全く想定しておらず自動血球計測装置のシステムメッセージを契機に発見できた。自動血球計測装置で得られる情報の重要性を再認識できたことに加え、MFについてもマラリア感染が疑われた際は補助的な検査データとして活用し今後も症例を蓄積して報告したい。

謝辞

本症例のPCR検査を施行していただいた国立国際医療研究センター 热帯医学・マラリア研究部 狩野繁之先生、安田加奈子先生に深謝いたします。

本論文の要旨は第17回日本検査血液学会学術集会で発表した。

利益相反：申告すべき利益相反なし

文献

- 1) 上村清、他：寄生虫学テキスト、第3版、文光堂、東京、2008、p42-49.
- 2) 野津陽子、保木本恭子、山村章次、他 当院にて経験した三日熱マラリアの一例 鳥取赤十字医誌 2008;17:33-35
- 3) 水野泰孝、工藤宏一郎、狩野繁之 確定診断が困難であったアフリカからの三日熱マラリア輸入例 感染症誌 2007;81:597-599
- 4) 柏瀬美佐子、柳和見、吉田博光、他 当院で検出された三日熱マラリアの1例 医学検査 2013;62:68-72
- 5) 狩野繁之 IV. マラリアの現状と動向 日内会誌 2016;105:2133-2139
- 6) 馳亮太、上義典、村中清春、他 三日熱マラリアの再発との判定が困難であった4ヵ月以上の潜伏期間の後に発症した四日熱マラリアの一例 感染症誌 2013;87:446-449
- 7) Fairhurst RM, et al : 276 - Malaria (Plasmodium Species). Bennet JE, et al, ed. Mandell Dougls, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases(8th ed). Amsterdam. Elsevier Health Sciences. 2014. P3080-3081.
- 8) Shute PG, Lupascu G, Branzei P, et al. A strain of Plasmodium vivax characterized by prolonged incubation: the effect of numbers of sporozoites on the length of the prepatent period. Trans R Soc Trop Med Hyg 1976; 70: 474-81.
- 9) Kim SJ, Kim SH, Jo SN, et al. The long and short incubation periods of plasmodium vivax Malaria in Korea: the characteristics and relating factors. Infect Chemother 2013;45:184-93.
- 10) Lee HK, Kim SI, Chae H, et al. Sensitive detection and accurate monitoring of Plasmodium vivax parasites on routine complete blood count using automatic blood cell analyzer (DxH800(TM)). Int J Lab Hematol 2012;34:201-7.
- 11) Sharma P, Bhargava M, Sukhachev D, et al. LH750 hematology analyzers to identify malaria and dengue and distinguish them from other febrile illnesses. Int J Lab Hematol 2014;36:45-55.
- 12) Kalra V, Ahmad S, Shrivastava V, et al. Quantitative and volume, conductivity and scatter changes in leucocytes of patients with acute undifferentiated febrile illness: a pilot study. Trans R Soc Trop Med Hyg 2016;110:281-5.

13)Fourcade C, Casbas MJ, Belaouni H, et al. Automated detection of malaria by means of the haematology analyser Coulter GEN.S. Clin Lab Haematol 2004;26:367-72.

14)Briggs C, Da Costa A, Freeman L, et al. Development of an automated malaria discriminant of factor using VCSN technology. Am J Clin Pathol 2006;126:691-8.

Abstract

A Case of *Plasmodium vivax* Discovered by System Measurement Unicel DxH800 TM

Kaoru Nagai¹⁾, Ryo Naitou¹⁾, Norihiko Amemiya²⁾, Mizuki Tanaka¹⁾, Hitomi Iwasawa¹⁾, Miho Ono¹⁾, Hitomi Sueki¹⁾, Takahiro Mikawa³⁾

¹⁾Deapartment of Clinical Laboratory,YamanashiPrefectural Central Hospital, 1-1-1 Fujimi, Yamanashi, Japan

²⁾Deapartment of Clinical Laboratory,University of Yamanashi Hospital 1110 Chuo,Yamanashi,409-0832,Japan

³⁾Deapartment of General Medicine and Infectious Disease, YamanashiPrefectural Central Hospital, 1-1-1 Fujimi, Yamanashi, Japan

An exponent calculated from a numerical value [(volume of monocyte × volume of SD of lymphocytes SD) / 100 (Cut-off value of 3.7 or more)] of cell population data of an automated blood cell measuring device Unicel Dx H 800 of Beckman Coulter, We call it Malaria Factor (MF). Malaria is one of the most important infectious diseases worldwide and often uses a morphological diagnosis method to prepare a blood smear specimen and check it with an optical microscope for confirmation of diagnosis. In this case, the authors conducted (1) histogram abnormality, examination of scattering · plot abnormality, (2) morphological treatment effect judgment by optical microscope and comparison of MF. This measurement result shows the same waveform and plot as other malaria infections in other report cases, and MF correlated with the number of malaria parasites that can be visually confirmed in the clinical course. MF is considered to be a useful index in malaria infection treatment judgment.

Key words:

Plasmodium vivax, Malaria Factor, Platelet Clumps, DxH800, NRBCchannel

囊胞性腎癌との鑑別に苦慮した出血性腎囊胞を合併した馬蹄腎に発生した乳頭状腎細胞癌の一例

泌尿器科 楠田麻友子 手塚雅登 松林良祐 塩崎政史
鈴木 中 道面尚久 保坂恭子

【要旨】

背景：

馬蹄腎は左右の腎が下方で癒合した形態をとる腎の代表的な奇形であり、0.25%の頻度で見られる。馬蹄腎に悪性腫瘍が合併する例は比較的稀であり、通常腎とは異なる組織頻度や画像所見を示す可能性がある。

症例：

51歳男性、右尿管結石で前医を受診し、偶発的に左腎腫瘍と馬蹄腎を指摘され当院へ紹介となった。造影CTおよび単純MRIでは左腎に60mmの造影に乏しく不均一な高信号を示す血腫が疑われる腫瘍、その背側に15mmの造影効果があり拡散制限を示す腫瘍を認め、囊胞性腎癌が疑われた。根治的左腎摘除術を施行し、病理学的診断は出血性腎囊胞を合併した乳頭状腎細胞癌であった。

結論：

馬蹄腎に発生した悪性腫瘍は解剖学的異常や組織頻度から、出血リスクが高く、非典型的な画像所見を示す可能性がある。また出血性囊胞が指摘された場合は悪性腫瘍の可能性を念頭に置き、複数の画像・撮像方法で評価をすることが望ましい。

Key words：馬蹄腎 乳頭状腎細胞癌 囊胞性腎癌

緒言

馬蹄腎は左右の腎が下方で癒合した形態をとる腎の代表的な奇形であり、400人に1人の頻度で発生する。馬蹄腎に悪性腫瘍が合併する例は比較的稀であり、もっとも多い悪性腫瘍は通常腎と同様に腎細胞癌(RCC: renal cell carcinoma)であるが、組織分類の頻度は通常腎とは異なると報告されている。¹ 今回我々は、馬蹄腎に発生し、術前に囊胞性腎癌との鑑別に苦慮した、出血性腎囊胞を合併した乳頭状腎細胞癌の一例を経験したので報告する。

症例

51歳男性、右尿管結石で前医泌尿器科を受診し、腹部超音波検査で偶発的に左腎に腫瘍を指摘された。単純CTでは馬蹄腎であり、左腎に皮膜を伴う腫瘍があり、精査目的に当院に紹介となった。

来院時に自覚症状は認めず、血液検査所見、尿検査、尿細胞診、膀胱鏡検査でも特記すべき異常所見は認めなかった。背景としては既往歴に脂質異常症、過敏性腸症候群、気胸術後、痔核術後があり、Brinkman Index 600のpast smokerであった。

単純CTで左腎内側に7cmの腫瘍があり、辺縁は一部石灰化しており、肥厚した皮膜を有した。(図1)

造影CTでは腫瘍内部と皮膜は共に造影効果が無く、血腫と考えられた。その血腫の背側に、わずかな造影効果を示す15mmの結節を認め、腎細胞癌が疑われた。(図2) MRIでは腫瘍内部は不均一で、T2WIで低信号/T1WIで高信号が主体となっており、血腫に矛盾しない所見であった。(図3) 背側の結節部は軽度の拡散制限があり、腎細胞癌が疑われた。以上の所見より血腫を伴った囊胞性腎癌が疑われ、根治的左腎摘除術を施行した。

手術所見：馬蹄腎峡部離断を行うため、上腹部正中切開でアプローチした。左腎中極腹側に白色の球形腫瘍を認めた。左腎静脈は腎側で2本に分岐しており、左尿管は腫瘍外側を回り込むように走行していた。馬蹄腎峡部は最細径1.5cmで、最細部より2cm健側で峡部を離断し、左腎を摘出した。術中迅速病理検査では腎細胞癌の診断であり、尿管の追加切除は行わずに手術終了とした。

肉眼的所見：囊胞部は8.0×5.0×4.0cmの皮膜を伴う血腫であった。腫瘍部は1.5×1.5×1.0cmで、皮膜を伴う黄白色の結節であった。(図4)

病理学的所見：血腫内に腫瘍成分は認めず出血性腎囊胞と診断した。黄色の結節部は好酸性細胞質を有する腫瘍細胞が乳頭状に増殖しており、乳頭状腎細胞癌

type 2、T1aN0M0、fuhrman分類grade 3、規約分類G3>G2、被膜あり、v0、ly0と診断した。(図5)

術後経過：術後6ヶ月経過し、再発所見を認めない。

討論

馬蹄腎に悪性腫瘍が発生した場合、腎細胞癌発生頻度は一般集団と同等であるが、腎盂癌発生頻度が一般集団に比べて高いとされている。²馬蹄腎は左右の腎が融合しているため、腎盂の尿流障害を伴うことが多く、感染や結石が合併しやすい。その結果、腎盂の慢性炎症を引き起こし、腎盂癌の発生頻度を上昇させると考えられている。³また馬蹄腎は腎細胞癌の組織学的分類の頻度が通常腎と異なる可能性がある。一般的には腎悪性腫瘍の70%を腎細胞癌が占め、その組織型は透明細胞型腎細胞癌が70-90%、乳頭状腎細胞癌が10-15%、嫌色素性腎細胞癌が5%と報告されている。⁴馬蹄腎の腎腫瘍に関して、Eduardらの報告では外科的切除術を施行した馬蹄腎腫瘍43例のうち32例(74.4%)が腎細胞癌で、透明細胞型腎細胞癌が20例(62.5%)、乳頭状腎細胞癌が8例(25%)、嫌色素性腎細胞癌が4例(12.5%)含まれていた。¹馬蹄腎では通常腎に比較して透明細胞型以外の組織型が占める割合が高く、典型的な画像所見を呈さない可能性を考慮する必要がある。

乳頭状腎細胞癌(PRCC:papillary renal cell carcinoma)は、組織学的には細胞質に乏しい好塩基性細胞からなるtype 1と顆粒状細胞質をもつ好酸性細胞からなるtype 2の2つの組織型があり、type 1の方が一般的に多く、予後良好とされる。⁵PRCCは柔らかく脆い性質を持ち、しばしば内部に壊死や出血をきたし、囊胞を形成する場合があることが報告されている。最も多い透明細胞型腎細胞癌では画像所見で造影効果が高いが、PRCCは透明細胞型よりも血管が少なく、造影効果に乏しいと言われている。⁶

本症例では、当初に標的病変と考えられていた7cmの腫瘍は血腫で、その背後に15mmのPRCCが存在していた。両者は近接しているため術前診断では一連の病変として囊胞性腎癌と考えていたが、血腫を構成する壁構造や内容物には腫瘍成分は含まれておらず、それぞれが被膜を有していた。

囊胞性変化や血腫を伴うPRCCはこれまでいくつか報告があるが、腫瘍内部に血腫や囊胞が発生した症例や、血腫内に腫瘍が存在した症例であった。⁷⁻⁹本症例では腫瘍と血腫が近傍に存在していたが、それぞれ

被膜を有していた点が、先行報告と異なる点である。近傍に血腫が存在したメカニズムについては、(1) PRCCの出血傾向により周辺組織に出血性囊胞を形成した場合、(2) PRCCの近傍に偶然囊胞が形成され内部に出血した場合(3)元からあった囊胞や血腫の側に後発的にPRCCが発生した場合、が考えられる。PRCCの出血しやすい性質からは(1)の可能性は高いが、本症例では左腎上極にもBosniak分類class Iに当てはまる単純性囊胞があったため、PRCCとは別の機序で囊胞が形成された可能性も考えうる。

囊胞性変化や血腫形成したPRCCと出血性囊胞との鑑別はしばしば問題になる。囊胞性病変の評価には4つのステージに分類するBosniak分類が広く使用されているが、いずれにも分類できない囊胞も存在する。Silvermanらは2019年にBosniak分類改訂版を提案し、より明確で詳細な定義での分類を考案しているが、出血や壊死を含む囊胞はBosniak分類での評価は推奨しないと述べており、出血性囊胞の良性悪性の判別を画像上で判定することは困難である。¹⁰その他の鑑別方法として、McKeeらはMRIのT1強調像の高信号域の違いを利用して良性出血性囊胞とPRCCを鑑別できる可能性を報告している。¹¹

本症例の囊胞だけをBosniak分類に当てはめると、CTでは7cm大で内部が不均一、高濃度かつ造影効果のない3-5mmの厚さの被膜を有しており、従来の分類にも2019年版分類にも当てはめることは不可能だった。一方MRIではT1強調像で不均一な高信号を示しており、2019年版のclass II Fに当てはまる。本症例は血腫背側の結節を「腫瘍に随伴する結節」と捉えるとclass IVに分類できるが、腫瘍径が小さい場合には発見が困難な可能性がある。Miyashitaらも15mmのPRCCに自然出血をきたして血腫を形成した例を報告しており、造影効果に乏しいPRCCが小径であった場合、造影CTでは診断が困難になる可能性を述べている。⁷外傷歴のない血腫や出血性囊胞が存在したら、悪性腫瘍の存在を念頭に置いて複数の撮像方法で画像評価を行う必要がある。

結論

馬蹄腎に発生した悪性腫瘍は通常腎と異なる構造や組織分類となり、非典型的な画像所見を示す可能性があることに注意を要する。また馬蹄腎は血管走行や峡部を有する解剖学的構造やPRCCが多く発生するという点で出血リスクが高い可能性がある。

PRCCは腫瘍内への出血や囊胞形成だけでなく、本症例のように出血性囊胞を契機に発見できる場合もあ

るため、出血性囊胞が指摘された場合は悪性腫瘍の可能性を念頭に置き、複数の画像・撮像方法で評価をすることが望ましい。



図 1 : 単純CT画像



図 2 : 造影CT画像

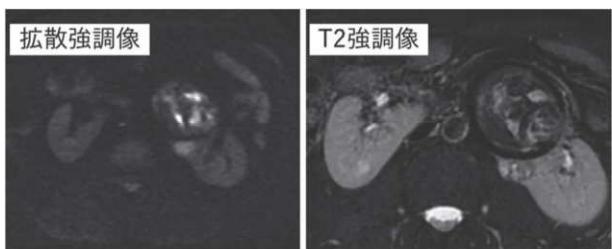


図 3 : MRI画像



図 4 : 固定後の検体

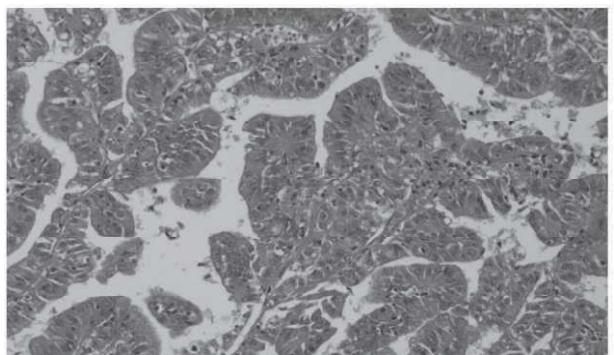


図 5 : 組織所見

参考文献

- Roussel E, Tasso G, Campi R, et al. Surgical management and outcomes of renal tumors arising from horseshoe kidneys: results from an International multicenter collaboration. European Urology 2021;79:133-40.
- Buntley D. Malignancy associated with horseshoe kidney. Urology 1976;8:146-8.
- Dische MR, Johnston R. Teratoma in horseshoe kidneys. Urology 1979;13:435-8.
- Warren AY, Harrison D. WHO/ISUP classification, grading and pathological staging of renal cell carcinoma: standards and controversies. World J Urol 2018;36:1913-26.
- Moch H, Cubilla AL, Humphrey PA, et al. The 2016 WHO classification of tumours of the urinary system and male genital organs-part A: renal, penile, and testicular tumours. Eur urol 2016;70:93-105.
- Pedrosa I, Sun MR, Spencer M, et al. MR imaging of renal masses: correlation with findings at surgery and pathologic analysis. Radiographics 2008;28:985-1003.
- 宮下雅亜、岩田健、中西弘之、他 自然被膜下腎出血を契機に発見された乳頭状腎細胞癌の1例 泌紀 2017 ; 63 : 263-6
- 山室拓、三塚浩二、佐藤真彦、他 出血性腎囊胞との鑑別に苦慮した乳頭状腎細胞癌の1例 泌紀 2012 ; 58 : 679-82
- Hiraki Y, Okamoto D, Nishie A, et al. Papillary renal cell carcinoma with massive hematoma mimicking hemangioma. Radiol Case Rep 2019;14:1003-6.

10. McKee TC, Dave J, Kania L, et al. Are hemorrhagic cysts hyperintense enough on T1-weighted MRI to be distinguished from renal cell carcinomas? A retrospective analysis of 204 patients. *AJR Am J Roentgenol.* 2019; 213:1267-73.
11. Silverman SG, Pedrosa I, Ellis JH, et al. Bosniak classification of cystic renal masses, version 2019: an update proposal and needs assessment. *Radiology* 2019;292:475-88.

口腔内症状を契機に診断されたHIV感染症の1例

口腔外科 小宮瑠里

【要旨】

本邦におけるヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染者および後天性免疫不全症候群（AIDS）患者は近年減少傾向であるが、ほぼ横ばいである。昨今、抗HIV治療の早期開始により、患者の予後が改善することや二次感染を予防できることが示唆され、無症候期HIV感染の早期診断が望まれる。HIVに関連した口腔内病変は無症候期以降の初発症状として出現する頻度が40%と高い。カンジダ症、再発性アフタ性口内炎、苔癬、カポジ肉腫、非ホジキンリンパ腫、扁平上皮癌など多岐にわたり、非特異的潰瘍など原因不明のものも含まれる。難治性の口内炎、咽頭炎・扁桃炎、発熱、頸部リンパ節の腫脹を認め治療に難渋する場合はHIV感染を疑い、詳細な問診やスクリーニング検査を施行すべきと考える。口腔内症状を主訴に患者が歯科受診する可能性は高く、早期診断への一助となることが期待される。

Key words : HIV oral ulcer candida albicans

はじめに

本邦におけるヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染者および後天性免疫不全症候群（AIDS）患者は近年減少傾向であるが、ほぼ横ばいである。昨今、抗HIV治療の早期開始により、患者の予後が改善することや二次感染を予防できることが示唆され¹⁾、無症候期HIV感染の早期診断が望まれる。HIVに関連した口腔内病変は無症候期以降の初発症状として出現する頻度が高く²⁾、患者が歯科受診する可能性は高いと思われる。早期診断における歯科医師の役割は大きい。今回HIV感染症により舌潰瘍を認めた1例を経験したので、その概要を報告する。

症例

- ・患者：48歳女性、フィリピン人
- ・初診：2019年4月
- ・既往歴、家族歴：特記事項なし
- ・生活歴：2001年より日本在住で夫は日本人、夫以外との異性間性交渉あり
- ・現病歴：2018年7月に右側舌縁部の疼痛と嚥下時の違和感を自覚し、当院消化器内科を受診した。食道に潰瘍を認め2018年8月、9月、12月、2019年3月に生検施行するも、Esophageal ulcerの診断で悪性所見は認められなかった。難治性食道潰瘍であることからペーチェット病が疑われ、2019年4月に当院リウマチ膠原病内科を受診した。精査するも診断には至らなかった。舌潰瘍の精査依頼で5月に当科を

受診した。

・現症

全身所見：身長140cm、体重は43kgで、直近1年間で12kgの減少していた。

口腔外所見：右側頸下部に10mm大の可動性良好で弾性やや硬の腫大リンパ節を触知した。

血液検査（表1）

表1

検査項目	検査値
WBC	$4.1 \times 10^3/\mu\text{l}$
RBC	$367 \times 10^4/\mu\text{l}$
Hb	10.2g/dl
MCHC	32.1%
Plt	$277 \times 10^3/\mu\text{l}$
TP	8.3g/dl
Alb	3.2g/dl
BUN	6.2mg/dl
Cre	0.60mg/dl
AST	18U/l
ALT	19U/l

口腔内所見：口蓋に広範な偽膜様の白苔と周囲粘膜の発赤を認めた。白苔は擦過により除去可能であった。右側舌縁に10×8mm大の潰瘍を認め、周囲組織は弾性硬であった。舌尖部には5×4mm大の潰瘍を認めた。

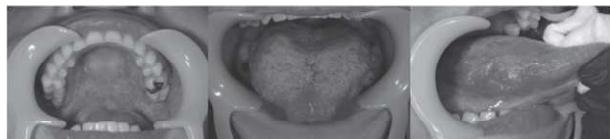


図1 初診時口腔内写真

初診時臨床診断：口腔カンジダ症、潰瘍性口内炎、舌癌疑い

右側舌より生検を施行したがInflammatory changeの診断であった。細菌検査は*Candida albicans*陽性であり、口腔カンジダ症に対し抗真菌薬使用を開始したが白苔の改善は認められなかった。

スクリーニング目的に5月に血液検査を施行し、HIV抗体（EIA法、WB法）陽性であったことからHIV感染症と診断し、当院総合診療内科・感染症科を受診した。HIV-RNA量 78×10^4 コピー/ml、CD4陽性Tリンパ球数22/ μ lであった。抗HIV薬の投与を開始し、白苔と潰瘍の改善傾向を認めたことからHIV感染症による口腔潰瘍であったと考える。

考察

HIV感染症は1981年に初めて後天性の細胞性免疫不全症としてアメリカで報告された。治療法の進歩により、AIDS関連疾患による死亡者数は2000年代半ばから減少しており、世界全体では新規HIV感染率は1997年をピークに減少している³⁾。わが国におけるHIV感染者数は減少傾向ではあるものの、近年ほぼ横ばいであり⁴⁾ HIV感染の早期診断が重要となっている。HIVはウイルスの中でも感染力の弱い病原体であり、1回あたりの暴露で感染する可能性は、輸血で90%、静脈注射ドッグ使用時の針の共有で0.67%、性交渉で0.05~0.5%とされている^{2), 5)}。

HIV感染症の病期は、感染初期、無症候期、AIDS発症期に分類される⁶⁾。HIV初感染時に口内炎、咽頭炎、扁桃炎が生じ、高熱、強い咽頭痛による摂食困難、頸部リンパ節の腫脹を伴う。無症候期以降の初発症状の40%が口腔粘膜で、カンジダ症、再発性アフタ性口内炎、苔癬、カボジ肉腫、非ホジキンリンパ腫、扁平上皮癌など多岐にわたり、非特異的潰瘍など原因不明のものも含まれる（表2^{7, 8)}）。なかでも、カンジダ症、毛様白板症、HIV関連歯周炎、カボジ肉腫はHIV感染に特異的な病変とされ、HIV感染の診断の契機となり得る⁹⁾。免疫不全をきたすような基礎疾患が明らかでない患者で口腔カンジダ症を認める場合には、HIV感染の可能性を考慮する必要がある。HIV感染者では本症例のように10mm以上の潰瘍を形成することが報告されている^{10, 11)}。さらに食道や直腸、肛

門、生殖器といった口腔粘膜以外にも同様の潰瘍が生じることがあり¹²⁾、本症例も食道に潰瘍を認めている。

本邦で口腔症状が契機となってHIV/AIDSと診断された報告例は、自験例を含めこれまで22例であった（表3）。性別は男性18例、女性4例であった。年齢は20~65歳で平均は43.8歳であった。このうちカンジダ症を認めたものが9例、潰瘍を認めたものは4例であった。その他には毛様白板症、オトガイ部腫脹、カボジ肉腫、帯状疱疹などがみられた。

HIV感染には特異的な所見が少なく、今回のような難治性口内炎と診断されるケースが多い。難治性の口内炎、咽頭炎、扁桃炎、発熱、頸部リンパ節の腫脹を認め治療に難渋する場合はHIV感染を疑い、詳細な問診やスクリーニング検査を施行するべきと考える。口腔内症状を主訴に患者が歯科受診する可能性は高く、早期診断への一助となることが期待される。

まとめ

今回、口腔内症状を契機にHIV感染症と診断された1例を経験し、その概要を報告した。

引用文献

1. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. N Engl J Med 2011;365:493-505.
2. 余田敬子 口腔・咽頭に関する性感染症 日耳鼻会報 2015;118:841-853
3. API-Net エイズ予防情報ネット：UNAIDS「ファクトシート2021」日本語訳 UNAIDS（世界の状況）. Available from URL <https://api-net.jfap.or.jp/status/world/pdf/factsheet2021.pdf>
4. API-Net エイズ予防情報ネット：令和2（2020）年エイズ発生動向-概要-. 令和2（2020）年エイズ発生動向年報. Available from URL <https://api-net.jfap.or.jp/status/japan/data/2020/nenpo/r02gaiyo.pdf>
5. 岡田誠治 HIV治療の歴史 HIV感染の予防 BIO Clinica 2017;32:632-7.
6. 日本エイズ学会HIV感染症治療委員会：HIV感染症「治療の手引き」第25版. Available from URL http://www.hivjp.org/guidebook/hiv_25.pdf
7. EC-Clearinghouse on Oral Problems Related to HIV Infection and WHO Collaborating Centre on Oral Manifestations of the Immunodeficiency Virus. J Oral Pathol Med 1993;22:289-91.
8. 伊東伸祐、将積日出夫、河合暦美、他 HIV感染症の診断に至った難治性口腔咽頭潰瘍例 耳鼻臨床 2016;109: 787-790
9. 余田敬子 口腔粘膜疾患のすべて 性感染症による口腔粘膜病変 Derma. 2021;304:39-51
10. Miziara ID, Araujo Filho BC, Weber R. AIDS and re-

表2 HIV感染に関連する口腔病変 (WHO)

I.HIVに関連性が強い口腔病変	5) 歯周病
1) カンジダ症	・帶状歯肉紅斑
2) 毛状白板症	・壞死性潰瘍性歯肉炎
3) カボジ肉腫	・壞死性潰瘍性歯周炎
4) 非ホジキンリンパ腫	
II.HIVに関連した口腔病変	11) ウィルス感染
1) 細菌感染症	・単純ヘルペスウイルス
・ <i>Mycobacterium avium-intracellulare</i>	・ヒトパピローマウイルス
・ <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	・水痘帶状疱疹ウイルス
・ <i>Actinomyces israelii</i>	・サイトメガロウイルス
・ <i>Escherichia coli</i>	・伝染性軟属腫
・ <i>Klebsiella pneumoniae</i>	12) カンジダ以外の真菌症
2) メラニン色素沈着	・クリプトコッカス症
3) 壊死性潰瘍性口内炎	・ゲオトリクム症
4) 口腔乾燥症	・ヒストプラズマ症
5) 唾液腺腫脹	・ムコール症
6) 血小板減少性紫斑病	・アスペルギルス症
7) 特定不能な潰瘍	13) 神経系の障害
8) 猫ひっかき病	・顔面神経麻痺
9) 薬物反応 (潰瘍、多形紅斑、苔癬、中毒性表皮壊死症)	・三叉神経痛
10) 類上皮血管腫	14) 再発性アフタ性口内炎

表3 本邦における口腔内症状を契機に発見されたHIV/AIDS報告例

報告者	報告年	年齢	性別	口腔内症状	診断
岩崎ら	1988	43	M	潰瘍 (舌、咽頭)	HIV
高橋ら	1999	30	M	白斑 (口蓋)	HIV→AIDS
金澤ら	1998	61	F	白斑	HIV
金澤ら	1998	25	M	カンジダ症	HIV
山田ら	1998	25	M	白斑 (歯肉・頬粘膜)	HIV
小林ら	2001	55	M	カンジダ症、毛様白板症	HIV
宮原ら	2000	59	M	頬粘膜水疱 (帶状疱疹)	HIV
宮原ら	2000	52	M	オトガイ部腫脹・疼痛	HIV
Yanase et al.	2003	28	M	オトガイ部～頬部腫脹	HIV
飯塚ら	2000	64	M	口内炎	HIV
金子ら	2000	33	M	歯肉腫脹 (カボジ肉腫)	HIV
五島ら	2001	50	M	白斑 (カンジダ症)	HIV
藏本ら	2007	32	M	壞死性潰瘍性歯肉炎、真菌症	HIV
青山ら	2001	58	F	口内炎、口角炎 (カンジダ症)	HIV
村田ら	2001	42	M	カンジダ症、潰瘍 (舌)	HIV→AIDS
林ら	2003	20	M	カンジダ症	HIV
本間ら	2009	34	M	カンジダ症	HIV
鷺尾ら	2013	50	F	カンジダ症	HIV
柳生ら	2015	60	M	白斑 (舌)	HIV
伊東ら	2016	41	M	潰瘍 (咽頭)	HIV
山本ら	2017	65	M	カンジダ症	HIV
澤田ら	2018	33	M	カンジダ症	HIV
自験例	2022	48	F	潰瘍 (舌)	HIV

- current aphthous stomatitis. *Braz J Otorhinolaryngol* 2005;71:517-20.
11. Chaudhry R, Akhtar S, Lumenta FE, et al. Large oral ulcers leading to the destruction of the tonsils in patients with AIDS. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;114:474-8.
12. Kerr AR, Ship JA. Management strategies for HIV-associated aphthous stomatitis. *Am J Clin Dermatol* 2003;4:669-80.
13. 岩崎光雄、金子省三、小澤仁、他 口腔・咽頭潰瘍から発見されたAIDS（後天性免疫不全症候群）の1症例 耳鼻展覧 1988;31:70-71
14. 高橋雅幸、君島裕、黒川英人、他 口腔内症状より発見された後天性免疫不全症候群（AIDS）の1例 日口外誌 1999;45:390-392
15. 金澤正英、小森康雄、入野田昌史、他 歯科医院受診を契機にHIV感染が判明した二症例 各歯科医院の対応について 栃木歯医会誌 1998;50:78-85.
16. 山田容三、中島仁一、井上雄、他 歯科治療を契機に発見されたHIV感染者の1例 日口外誌 1998;44:1002-1004
17. 小林裕、浅井浩、瀧本庄一郎、他 口腔内症状を主訴に来院したHIV感染者の1例 日口外誌 2001;47:196-199
18. 宮原貴彦、中塚厚史、飯島響、他 口腔外科治療を契機に発見されたHIV感染の3例 口科誌 2000;49:480-481
19. Yanase S, Okumura K, Nakamura S, et al. A case of primary HIV-infection found on consultation with the department of oral and maxillofacial surgery. *Jpn J Oral Diag/Oral Med* 2003;16:157-60.
20. 飯塚容子、高橋由美子、中武亞利、他 口腔病変を初発症状としたAIDS発症例について 日口外誌 2000;46:138-139
21. 金子忠良、小森康雄、伊能智明、他 口腔症状を主訴に来院したAIDS患者の1例 口科誌 2000;49:480-481
22. 五島秀樹、横林敏夫、清水武、他 口腔症状を呈したHIV感染症およびAIDS患者の4例 新潟歯学誌 2001;31:232
23. 蔵本千夏、森崎重規、潮田高志、他 口腔症状の迅速な診断がHIV感染患者の早期診断と治療に有用であった1例 日口誌 2007;20:197-200
24. 青山大樹、下村絵美、今谷哲也、他 口腔内症状を契機にHIVの診断に至った1例 口科誌 2001;50:480-481
25. 村田千年、村瀬博文、酒向誠、他 口腔症状より判明したHIV感染者の1例 日口外誌 2001;47:917
26. 林峰佳、田中あづさ、小谷英二 口腔内症状を契機に判明したHIV感染症の1例 愛知学院大歯会誌 2003;41:577
27. 本間義郎、高橋直人、井島喜弘、他 口腔症状から発見されたHIV感染症の1例 日口粘膜誌 2009;15:37-42
28. 鶴尾健、金田真実、福永淳、他 搔痒性丘疹と口腔カンジダ症を契機に診断に至った後天性免疫不全症候群の1例 皮膚臨床 2013;55:1447-1451
29. 柳生貴裕、今井裕一郎、福辻智、他 術前検査を契機に発見された無症候期HIV感染症の1例 日口誌 2015;28:11-14
30. 山本亜紀、神部芳則、大田原宏実、他 繰り返す口内炎を契機に発見されたHIV感染症の1例 日口内市 2017;23:95-99
31. 澤田朱里、館田勝、大島英敏、他 口腔内病変が診断の契機となったHIV感染症の1例 耳喉頭頸 2018;90:277-280

臨床・病理検討会（CPC）記録集

剖 檢 輯 報

臨床・病理検討会（CPC）記録集

1月6日 CPC（循環器内科）

【症例】

75歳男性

【主訴】

心窩部痛、易疲労感

【病歴】

肥大型心筋症、慢性心房細動のため通院中であった。2020年5月頃より時折心窩部痛があり、上部内視鏡検査施行したが胃ポリープを認めるのみであった。同年8月6日14時頃より心窩部痛と易疲労感が出現。様子を見ていたが改善なく、同日夜に近医を受診。高度徐脈を認めており、当院に紹介、転院搬送となつた。受診時HR20台の高度徐脈あり、肝機能の上昇など臓器障害を認めていたことから緊急で一時ペースメーカー留置の方針とし、同日緊急入院となつた。

【既往歴】

肥大型心筋症、慢性心房細動、心原性脳塞栓、腰部脊柱管狭窄症、脱腸術後

【内服薬】

ユビデカノレン30mg、アピキサバン10mg、アトルバスタチン10mg、アミオダロン100mg、ビソプロロール5mg、フェブキソスタット20mg、ジルチアゼム100mg、ベニジピン4mg

【生活歴】

喫煙：30本/日 10年間（20-30歳）、飲酒：日本酒1-1.5合、ADL自立

【家族歴】

血縁者に肥大型心筋症・突然死多数、甥：30代で突然死

【入院時現症】

意識清明、BT36.3度、PR25/min、BPは高度徐脈のため測定できず、SpO₂ 97%（室内気）、RR12/min

胸部：心音整、徐脈、肺音清

腹部：平坦軟、圧痛なし

四肢：浮腫なし

【入院時検査所見】

【血算】WBC 10700/ μ L、RBC 402 × 10⁴/ μ L、Hb 13.2g/dL、Ht 39.9%、MCV 99.2fl、Plt 14.8 × 10⁴/ μ L

【凝固】PT-INR 1.05、APTT 28.2sec、フェブリノゲン 204mg/dL、Dダイマー 1.3 μ g/mL [生化] TP 6.2g/dL、Alb 3.4g/dL、T-Bil 0.90mg/dL、AMY 68U/L、

BUN 30.3mg/dL、Cre 1.71mg/dL、CK 113U/L、CK-Mb 12.1IU/L、AST 212U/L、ALT 85U/L、LD 376U/L、アンモニア 65.7 μ g/dL、Na 139.5mmol/L、K 5.5mmol/L、Cl 109.9mmol/L、CRP 0.25mg/dL、Glu 157mg/dL、Trop-T 0.0990ng/mL、NT-proBNP 3592pg/mL [血液ガス（動脈）] pH 7.417、pCO₂ 27.1mmHG、pO₂ 78.6mmHG、HCO₃ 17.4mmol/L、BE-5.6mmol/L、Lac 17.0mg/dL

【感染症】HBs-Ag (-)、HCV-Ab (-)

【胸部Xp】CTR 67%、軽度肺うつ血像を認める。

【12誘導心電図】HR25bpm、高度徐脈、P波なし、narrow QRS、下壁誘導とV1-5誘導に陰性T波を認める。

【心臓超音波】左室収縮能問題なし、全体的に左室肥大認める。

【problem list】

#徐脈性心房細動（薬剤性疑い）#うつ血性心不全 #多臓器不全 #肥大型心筋症

【入院後経過】

高度徐脈によるうつ血性心不全、多臓器不全をきたしていた。心窩部痛はあるものの、心筋逸脱酵素の上昇はなく、心臓超音波検査からも急性冠症候群は否定的であった。徐脈への治療として、一時ペースメーカー留置術を施行した。抗不整脈薬を複数内服しており、薬剤性の徐脈が疑わしく、抗不整脈薬（アミオダロン、ビソプロロール、ジルチアゼム）は中止とした。軽度高K血症もあり、Kフリーの補液で緩徐に補正を行った。

ページング開始後、自覚症状は改善し、翌朝の採血では臓器障害の改善を認めた。第二病日21時半頃よりモニター心電図でHR30台の徐脈を認めており心窩部痛が再燃した。ページング不全と判断し、カテーテル室でペーシングリード位置の調整を行った。その後は経過良好であり、自己脈確認のため、第三病日よりペースメーカー設定のback up rateを緩徐に落としていった。第四病日にはHR60台の自己脈が出現し、ページングは夜間のみに改善していた。

第六病日の8月11日午前3:01にモニター心電図でPVC 3連あり、看護師が患者状態を観察したところ心肺停止状態であり、救急医をCall。モニター心電図を確認すると、3:00よりST上昇があり、3:01よ

りPVCが出現、その後VT→Vfとなっており、急性心筋梗塞認による心停止と考えられた。心停止後まもなく救急医より蘇生処置開始となったが改善を認めず。VfとPEAを繰り返した。ご家族が来院した時点で心肺停止後1時間半が経過しており、蘇生困難であることを説明し、蘇生処置終了とした。終了後まもなく心静止となり、ご家族立会いの下、2020年8月11日午前5:11死亡確認となった。ご家族より病理解剖の希望あり、同日解剖し退院された。

【病理解剖の依頼内容】

死因の検索（心筋梗塞の有無、原因：plaque rupture所見や血栓閉塞、冠攣縮を疑う所見の有無）、心筋症、心肥大の鑑別

病理解剖学的診断（No.1742）

肥大型心筋症+左肺下葉腺癌（局所解剖）

1. 心臓（510g）：中等度肥大を認める心臓である。組織学的には筋層の錯綜配列を認める心筋組織であり、核の濃縮や不整等もみられ、肥大型心筋症として矛盾しない。中間部の斑状線維化を主に認め、中隔で目立つ。心内膜下の線維化は乏しい。心筋壊死は認めない。

冠状動脈には、部分的に石灰化は目立つものの、粥腫は軽度であり、3枝ともに狭窄はあっても軽度。また、中膜平滑筋の核周囲を主体に水腫状変化を散見し、弹性線維の断裂がみられる。冠攣縮による変化の可能性がある。

（文献）---森吉臣、小沢尚男子、竹内正：脱血時の腎内血管攣縮の形態学的研究-ショック時の腎内動脈中膜周核空胞について- 日本腎臓学会誌;15(9) : 813-33 1973

2. 肺（580/720g）-浸潤性粘液腺癌（左下葉最大径2.5cm）

両肺出血・水腫：循環不全による出血・水腫を両肺にみる。

3. 心囊水（60ml、淡褐色）、胸水（100ml/血液混入）

4. 身長 150cm、体重 57kg.

コメント-肥大型心筋症に合致する心臓である。急性心筋梗塞の所見は認めない。両肺には循環不全に伴う出血・水腫を広く認める。死因は心停止・循環不全であり、経過や組織所見からは冠攣縮の可能性が疑われる。

2月16日 CPC（新生児内科）

【出生前情報】

母：29歳 2経妊娠0経産（自然流産1回）

合併症：甲状腺機能亢進症、妊娠高血圧腎症

経過：自然妊娠。初期は異常なく経過。妊娠30週0日妊娠健診時に胎児胸水の指摘あり、30週6日再診時は胸水貯留増悪・腹水貯留があり胎児水腫の状態であり、母体血圧上昇・浮腫もあり緊急母体搬送となる。胎児エコーでは胎児水腫、短頭、四肢短縮、肝腫大、大動脈縮窄疑いが指摘され、21trisomyの可能性が考えられた。遅発一過性徐脈を繰り返したため、31週1日に緊急帝王切開となる。

【出生時経過】

在胎31週1日2560gで出生。臍帯血pH 7.059/BE -11

出生時啼泣なく筋緊張低下、徐脈ありBVM施行。心拍徐々に上昇するも、自発呼吸なく手術室で挿管しNICU入院。Apgar (1/5/10分) : 1/3/7点

全身浮腫著明で顔貌の判別は困難。皮膚色蒼白、末梢冷感あり。

【入院後経過】

酸素化不良・マイクロバブルテスト very weakよりRDSと診断し、サーファクタント投与し人工呼吸器管理。エコーで両側胸水・腹水貯留あり、大動脈縮窄は明らかでなかった。血液検査では著明な白血球增多(WBC 193,500)・貧血・凝固異常を認めた。循環不全のためDOA + RCC輸血 + ヒドロコルチゾン投与、PPHNに対し生後4時間よりNO吸入療法開始。一旦改善をみるも、徐々に状態悪化し両側胸腔穿刺実施。生後24時間では血小板2.9万へ減少、著明な肝障害(AST 1792/303)と腎障害(Cre 1.63)を認め排尿確認できず。昇圧剤(DOA+DOB)、大量輸血(RCC・FFP・Plt)によりなんとか循環動態の維持を図るも、生後30時間に吸引処置を契機にSpO₂著明低下し回復困難、徐脈となり胸骨圧迫+アドレナリン投与により蘇生を繰り返すも反応乏しくなり、生後33時間で死亡確認となった。

死亡後に末梢血液像で異常芽球の増殖を確認。パルボウイルスおよびTORCH抗体陰性。

染色体検査(G-band) : 47,XY,+21

【臨床診断】

#早産児 #非免疫性胎児水腫 #新生児呼吸窮迫症候群 #新生児遷延性肺高血圧 #一過性骨髄異常増殖症 #貧血 #DIC #21trisomy

【目的】

骨髄所見（一過性骨髄増殖症の有無）、肺低形成の有無、左肺血胸・気胸の原因、大動脈縮窄症の有無、心筋障害の程度、腹部臓器の奇形の有無、無尿の原因

病理解剖学的診断（No.1743）

臍帯血管内の血球増殖に伴う全身性循環障害、21トリソミー

【胎盤所見】

Marked megakaryocytic proliferation in large vessels in umbilicus, and anemic placenta.

【剖検所見】

1. 一過性骨髓増殖症－骨髓・肝・脾

- 1) 骨髓では正常範囲内の所見であり、CD42b陽性の巨核球は増加している。
- 2) 肝（189g）－びまん性に髓外造血の増加を認め、大部分は骨髓球系芽球よりも、CD42b陽性巨核球も増加している。
- 3) 脾（6.7g）－脾臓では肝臓に比べ、CD42b陽性巨核球の増加が著しく、骨髓芽球の増加は少ない。

以上、胎盤・臍帯所見と併せると、顕著な一過性骨髓増殖症により、臍帯血管が狭窄・閉塞し、胎盤循環不全をきたしたと考えられる。

2. 全身性高度浮腫（anasarca）

3. 肺（19.3g/23.6g）－肉眼的・組織学的には肺は含気に乏しく、肺胞の開きは不良で弾性線維の形成は乏しい。処々に出血や巣状肺炎・硝子膜の形成を認める。

4. 心（13.65g）－著変なし。

動脈管開孔部は2mm。大動脈を含めた大血管に著変はない。

5. 腎（7.1g/7.1g）

6. 胃内血腫－胃粘膜出血は明らかでない。

7. 甲状腺（0.8g）、副腎（3.8g/3.2g）

8. 胸水・腹水・心嚢水少量。

9. 外表所見では耳介低位がみられたが、その他の奇形は明らかでない。

10. 身長42.0g、体重2,645g、頭囲31cm、胸囲34cm、腹囲33cm。

【直接死因】

臍帯血管内の血球増殖に伴う全身性循環障害、呼吸障害

【考察】

一過性骨髓増殖症による著明な巨核球を主体とする増殖により、臍帯血管内が狭窄・閉塞し、胎児に循環不全を來したと考えられる。心臓・大血管に著変はなく、内臓奇形はない。無尿の原因は腎前性。

剖検後21トリソミーが検出されたが、それに伴う一過性骨髓増殖症として矛盾しない。

4月19日 CPC（循環器内科）

【症例】

83歳 男性

【既往歴】

2007年（69歳）：感染性心内膜炎→点滴加療後、残存僧帽弁逆流に対し当院にて僧帽弁形成術施行

2016年（76歳）：不安定狭心症→当科にて左冠動脈回旋枝#13に

DESをPCI、CK上昇無し

2019年（79歳）：by chanceで初期肺がん→radiation治療

2020年（80歳）：前立腺肥大、前立腺炎→当院泌尿器科で手術

高血圧症、高脂血症で当科外来継続加療中

【入院までの経過】

2021年1月までは問題なく外来で内服加療できていた。

2021年1月、胸部絞扼感あり受診、心電図変化などなくレントゲン、採血で心不全悪化を確認、利尿剤增量。

その後も呼吸困難感の改善なく、心不全増悪にて緊急入院となった。

【入院時現症】

BP119/66、HR122（regular）、SpO₂ 97%（room）、36.2°C、心音清、整。

呼吸音はややwheezeあり。下肢浮腫なし。

WBC/CRP 9300/1.5、UN/Cre 17/0.81、Hb12.7、Na/K 137/4.2、pBNP 11226

心電図は洞性頻拍、明らかなST変化なし。

レントゲンでは心拡大、肺うっ血あるが胸水、浸潤影などなし。

入院中心エコー：wall motion: diffuse hypokinesis EF 38%

Moderate AR TR mild MR 明らかなvegetationなし。

【入院後経過】

Day 1：フロセミド静注では効果乏しく、DOB、hANP、トルバクタンも併用したが尿量は十分確保できず。

Day 2：著明な肝酵素上昇、腎障害あり。単純CT施行

→LK原発巣増大、末梢無気肺、うっ血肝、縦隔リンパ軽度増大

IVC拡張もあり。誘因は右心不全の疑い強い。

Day 5：徐々に尿量確保できるようになるが、意識は

混濁。CV確保

Day 6：血小板低下あり。血液培養施行

翌日MRCNSを2セットから検出、VCM開始

Day 8：尿量再び減少、血圧低下、死亡確認

原因検索として病理解剖に同意いただいた。

【診断書】

主因：うつ血性心不全 誘因：菌血症

【病理解剖への依頼要件】

1. 右心不全の原因は何であったか。

過去の虚血は狭心症であり、心機能は保たれていたが、入院後は全体に低下していた。臨床的には、左心不全よりも右心不全所見が非常に前面に出てきていた。

CTで肺塞栓は否定的、エコーでは弁膜症は軽度。

肺障害から右心負荷の可能性は？

2. 感染巣の確認

血培は陽性になったが、臨床所見、CTでも明らかな感染巣は見つかなかった。

・肺がんの進行が病態に影響を及ぼしたか。

・生前の検査ではIEを疑う所見に乏しかった。剖検所見でIEはどうであったか。

病理解剖学的診断（No.1744）

[心不全] (感染性心内膜炎+心筋壊死+斑状線維化)
+肺癌治癒後

1. 心 (感染性心内膜炎+心筋壊死+斑状線維化)
(640g、僧帽弁置換術後・冠状動脈ステント挿入後)
心臓は主に右心系の拡大が目立つ。僧帽弁近傍の径1cm範囲において心内膜での高度好中球浸潤、心内膜下の線維化を認める。心内膜炎の所見であり、グラム陽性球菌を認める。左右心筋には斑状線維化を多数認める。心筋の凝固壊死、contraction band necrosisも散見する。

冠動脈の動脈硬化はほとんどで軽度であり狭窄は10%程度。左冠動脈の一部で60%の狭窄をみる。

2. 肺 (560g/640g、右肺中葉肺癌に対し放射線治療後)
両肺には軽度～中等度のうつ血と軽度の肺水腫を認める。

右肺中葉に径1.5cm範囲の線維化部位をみる。組織学的には弾性線維の増生を広く認め、その周囲では肺水腫をみる。既往肺生検（P1901805）にみられた腺癌は認めず、治療により消失したと考える。

3. 肝 (1365g) - 肝うつ血と共に中心静脈周囲の肝細胞壊死や出血を多数認める。ニクズク肝の所見で

ある。

4. 脾 (120g) - 最大径10cm、軽度脾腫あり。
5. 腎 (200g/190g) - 右腎で最大径1cm囊胞をみると。組織学的には複数のBowman腔内に蛋白成分をみる。糸球体実質、尿細管に高度変化なし。
6. 膀胱 - 一部小範囲に急性膀胱炎をみる
7. 過形成性骨髄
8. 心囊液 (少量、心囊瘻着あり)、胸水 (50ml、少量、淡赤色)、腹水 (少量)
9. 甲状腺 13g、副腎 7.0g/8.0g.
10. 身長 159cm、体重 66kg.

【直接死因】

心不全

【コメント】

僧帽弁近傍の心内膜炎を認め同部位が感染源と考える。グラム陽性球菌を認め、MRCNS感染としても矛盾しない。虚血による心筋壊死を複数部位でみると。心内膜炎の影響もあり致死的な心不全に至ったと判断する。心不全による循環障害としてうつ血を両肺・肝臓・脾臓でみると。腎実質の変化は乏しく腎前性腎障害と考える。右肺中葉の肺癌は治療により消失している。死因は感染を契機とした心不全と判断する。

8月31日 CPC (救命救急科)

【症例】

49歳女性 身長158cm、体重63kg (来院時)、BMI 25.2

【主訴】

なし (医薬品過量服薬)

【既往歴】

双極性感情障害 (精神科病院へ通院中)、身体的な疾患についてはなし

【常用薬】

レボセリジン (ザイザル[®]) 5mg、クロナゼパム (リボトリール[®]) 0.5mg、
バルプロ酸ナトリウム (デバケンR[®]) 600mg、クエチアピン (クエチアピン[®]) 400mg、アモバルビタール (イソミタール[®]) 0.15g、プロメタジン (ピレチア[®]) 15mg、乳酸カルシウム0.15g、炭酸リチウム 200mg、ベンラファキシン (イフェクサー[®]) 75mg

【現病歴】

来院日前日に、双極性障害で通院している病院へ受診している姿を目撃されて以降、健常な状態の目撃はなかった。

14時前、自室のベッドに倒れているのを両親に発見され救急要請となり、薬物過量内服のため当センター

に搬送された。

【社会歴】

両親と3人暮らし、日常生活動作は自立している。上記精神疾患のため、精神障害者手帳を交付されている。

嗜好：喫煙習慣なし、飲酒は機会飲酒

【来院時所見】

Vital sign：血圧測定不能、心拍数130回/分、呼吸数41回/分、体温38.4度、SpO₂ 78%（リザーバーマスク10L酸素投与下）

身体所見：右呼吸音crackles・呼吸音低下あり、左膝に退色する発赤あり。

頭頸部・腹部には特記すべき所見なし。

【血液検査所見】

供覧

【CT検査所見】

供覧（右肺にAir bronchogramを伴う浸潤影を認める。）

【細菌培養検査】

血液：Escherichia coli

喀痰：Escherichia coli

胸水（第2病日）：Escherichia coli

【来院後経過】

上述の通り、頻呼吸に加えて酸素化不良だったため、呼吸不全に対して気管挿管後人工呼吸器管理を開始した。CTで上記の所見を得て重症肺炎による呼吸不全・敗血症性ショックと判断し、大量輸液、抗菌薬（Meropenem）、ノルアドレナリン、バゾプレシン持続投与を開始した。さらに、DIC（急性期DICスコア5点）に対してrTM、AT-Ⅲ製剤を、好中球減少に対してはフィルグラスチムを開始した。呼吸不全については、P/F ratio <100が継続し、人工呼吸器管理を継続した。

上記の治療開始後も循環動態が悪化し、来院後約12時間でVA-ECMO（PCPS）を導入したが、全身状態の改善はなく臓器不全が進行し第4病日に永眠された。

【臨床的診断】

重症（誤嚥性）肺炎による急性呼吸窮迫症候群

【臨床的疑問点】

#1 ショックの原因は純粋に敗血症性ショックのみでよいでしょうか？

病理解剖学的診断（No.1745）

【剖検診断】

右肺大葉性肺炎+両腎糸球体血栓（DIC）+（敗血

症）

1. 肺（1140g/1770g）－右肺では高度大葉性肺炎・出血・うっ血を上葉～下葉にかけて広範に認める。グラム陰性桿菌の菌塊を多数認め、大腸菌としても合致する。左肺はうっ血・肺胞出血を広範にみるが炎症は軽度。
2. 腎（180g/170g）－両腎共に糸球体毛細血管内にフィブリン血栓をびまん性（diffuse & global）に認める。CD42bの免疫染色では、血栓内に血小板抗原を認めるが、主体を占めておらず、血小板血栓とは言えない。臨床経過からDICを考える。
3. 心臓（320g）－左室優位に心筋内に複数の点状出血をみる。心筋壊死や梗塞は認めない。左右冠動脈に閉塞は認めない。狭窄は最大10%程度。
4. 両側副腎（13g/9g）－両側ともに高度出血をみる
5. 両側卵巢－両側ともに高度出血をみる
6. 脾臓（100g）－出血による虚脱がある。
7. 肝臓（1280g）－軽度脂肪沈着あり
8. 食道－著変なし
9. 胃－内容物として33錠の錠剤を認めた。組織学的に著変なし
10. 小腸・大腸－肉眼的に粘膜出血を散見する。腸間膜に点状出血あり
11. 甲状腺（38g）－径1cmの石灰化を伴うfollicular adenomaをみる
12. 過形成性骨髄、骨粗鬆症をみる
13. 心囊液（50ml,黄色透明）、胸水（200ml/100ml,黄色透明）、腹水（少量）
14. 全身性浮腫、多数の紫斑
15. 身長162cm、体重104kg.

【直接死因】

呼吸不全+敗血症+DIC（急性腎不全+出血傾向）

【コメント】

右肺は高度大葉性肺炎がありグラム陰性桿菌を多数認める。生前および剖検時の血液検査・肺培養からは大腸菌が検出されており起因菌として合致する。

誤嚥により大腸菌が肺炎の起因菌となった可能性がある。

右肺以外の臓器は化膿性炎症に乏しいが血液培養結果から敗血症があったと考える。両腎には糸球体の高度フィブリン血栓形成があり、敗血症を契機としたDICと判断する。皮膚や両側副腎・卵巢および心臓などに複数臓器に出血を認めDICによる出血傾向と考える。

以上、高度肺炎から敗血症およびDICに至り、全身

状態悪化から死亡したと判断する。

8月12日 CPC (救命救急科)

【症例】

46歳女性 身長163cm、体重80.0kg、BMI 30.1（搬送時）

【主訴】

呼吸困難

【現病歴】

搬送される約1ヶ月前より、歩行時の息苦しさを自覚していた。

勤務する会社内で突然の呼吸困難に陥り、当院へ救急搬送となった。

【既往歴】

高血圧、睡眠時無呼吸症候群で総合病院へ通院中

【常用薬】

アムロジピン（5mg）1錠/回、朝食後内服

【アレルギー】

把握している限りなし

【家族歴】

特になし

【生活歴】

一人暮らし、日常生活動作自立、喫煙歴・飲酒歴は不明

【来院時所見】

血圧 93/60mmHg、心拍数59bpm、呼吸数14回/下顎呼吸、体温36.4°C、SpO2 測定不能

【血液検査】

電子カルテにて供覧

【画像検査】

電子カルテにて供覧

【来院後経過】

来院4分後、心肺停止（Pulseless electrical activity; PEA）に移行した。蘇生処置をすぐに開始するが、自己心拍の再開とPEAへの移行を繰り返したため、経皮的的心肺補助装置（percutaneous cardiopulmonary support; PCPS, veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation; VA-ECMO）を導入した。この際右大腿動脈を損傷した。

CTを撮影すると両側肺動脈に広範囲に造影欠損像を認め、肺動脈塞栓症と判断した。

この時点でも血管損傷による出血性ショックと肺動脈塞栓症による拘束性ショックの状態が継続し、右大腿動脈の血管損傷を外科的修復後、肺動脈塞栓症に対してカテーテルによる血栓吸引術を施行し、集中治療室入院となった。

【入院後経過】

第1病日に、血管損傷に対する外科的修復術と肺動脈塞栓症に対する血栓吸引を行った。輸血や輸液などで出血性ショックは離脱し、徐々に右室負荷も改善傾向となり循環動態は安定したと判断した。

第4病日にVA-ECMOは離脱することができた。一方で、38°Cを超える発熱と膿性喀痰が多く、人工呼吸器関連肺炎を併発したと考えられた。抗菌薬（Tazobactam/Piperacillin）の投与を開始するが、進行性に血圧は低下し、ノルアドレナリンやピトレスチンの投与を開始した。

第6病日にはPEAとなり、再度VA-ECMOを導入するが全身状態の改善はなく、死亡に至った。

【病理解剖における臨床的問題点】

1 急変の理由について

臨床的には肺炎による敗血症と判断している、それでよいでしょうか。

膿瘍形成や他臓器への感染等他の原因があるでしょうか。

2 CTで見られたリンパ節腫大の原因について

来院時のCTでは両側肺門部のリンパ節腫大が指摘されています。

原因としてサルコイドーシスなどの疾患はありますか。

病理解剖学的診断（No.1746）

肺動脈血栓塞栓症除去後ショック+広範心筋壊死

1. 肺（960g/990g）-両側肺梗塞

肺は両側ともに高度に重量を増し、組織学的には、びまん性にうっ血や出血を認める。また、両側ともに下葉の末梢側に部分的に出血性梗塞を認め、肺動脈血栓塞栓症の結果と考えるが、残存血栓は明らかでない。肺炎はみられない。

以上、肺動脈血栓塞栓症血栓除去後の状態と考えられる。

2. 心（460g）-下壁主体の心筋壊死・梗塞

中等度の左心室肥大を認め、右心室に拡張や肥大はみられない。

組織学的には、下壁を主体に心筋周辺部にcontraction band necrosisを主体とした心筋壊死を広範に認め、基部にも主として側壁で及んでいる。また、心内膜下にも梗塞を認め、下壁で強い。前壁には一部斑状線維化を認める。

冠状動脈は3枝ともに20%程度までの狭窄をみるのみで、組織学的に内膜の線維性肥厚や脂質沈着はみるが、粥腫形成や高度狭窄はみられない。

3. リンパ節腫大－リンパ節は肺門を含め複数ヶ所で腫大しているが、組織学的には全体に硝子化が目立つが、アミロイドの沈着はない。成因は不明であるが、免疫染色にてリンパ腫は否定的である。
4. 脾腫（150g）－中等度の腫大し、硬い。急性のうっ血によると考える。
5. 出血傾向－胃・腸管、大網、肺、子宮体部、喉頭・気管、皮膚、膀胱等
6. 腎（210g/210g）－組織学的に著変はない。
7. 肝（1,250g）－軽度の脂肪変性をみるが、著変なし。
8. 中等度過形成性骨髄。
9. 水症（胸水80/200ml、腹水80ml、心嚢水（50ml）、全身浮腫）
10. 甲状腺（20g）、副腎（5.4g/4.6g）
11. 身長154cm、体重109kg

【直接死因】

心肺機能不全

【コメント】

肺動脈血栓塞栓症を引き金とするショック後の状態。肺梗塞はみられるものの、血栓の残存はみられない。広範な心筋壊死の原因は不明だが、もともと心肥大があり、そこにショックが加わって最後に心筋壊死に陥ったのであろう。リンパ腫はない。

感染症の証拠はなく、発熱は心筋壊死による可能性がある。

10月29日 CPC（循環器内科）

【症例】

87歳男性

【既往歴】

1985年（51歳）高血圧症、脂質異常症、2型糖尿病
1989年（55歳）狭心症
1997年（63歳）不安定狭心症→CAGにて、#2 90%、#6-7 100% (collateral from LCX)、#13 90%と重症3枝病変あり。LVGにてLVEF 77.4%、apical severe hypokinesisで、中部の高度肥大を認めMVO-HCM疑い。CABG (LITA-D1、SVG-RCA、SVG-OM) 施行

2008年（74歳）うっ血性心不全→入院して心筋症精査のため心内膜心筋生検を施行。病理所見にて、錯綜配列を呈する肥大心筋細胞を認め、間質の軽度線維化を伴っており、MVO-HCMの診断

2009年（75歳）持続性心房細動に対して、カテーテルアブレーションを施行

2013年（79歳）洞不全症候群、2：1房室ブロック

に対して、DDDペースメーカ植込み術を施行

2015年（81歳）MVO-HCM→DHCNへ移行

2016年（82歳）MDS発症

2019年（85歳）右・左大腿骨頸部骨折に対して、それぞれ人工骨頭挿入術を施行

【入院までの経過】

2021年4月慢性心不全増悪のため当科入院し、10日程度で退院

退院時処方：ファモチジン錠OD20mg 0.5T1×朝食後、アロプリノール錠100mg 0.5T1×朝食後、アゼセミド錠60mg 2T1×朝食後、トラゼンタ錠5mg 1T1×朝食後、ジャディアンス錠10mg 1T1×朝食後、サムスカOD錠15mg 1T1×朝食後、トラセミド錠4mg 2T1×朝食後、ニコランジル錠5mg 4T2×朝・夕食後、ビソプロロールフル酸塩錠0.625mg 1T1×朝食後

2021年6月21日に2日前から継続する食思不振・意識レベル低下を主訴に緊急入院。心不全で長期間の加療歴あり、入院時にご家族から急変時のDNARの意向を確認。

【入院時現症】

GCS E 3 V 5 M 5、BP 87/28、HR 61 (irregular)、SpO2 95% (room air)、BT 36.5°C

両下肺呼吸音減弱、心音 不整、leg edema -/-

WBC/CRP 7600/5.126、Hb 10.4、Plt 73000、BUN/Creatinine 147/3.65、UA 9.7、NTproBNP 23579、AST/ALT 30/11、LDH 285、ALP 126、γ-GTP 55、T-Bil 2.83、Na/K 126.4/4.2、BS 493、HbA1c 11.5、PT% 99%、PT-INR 1.00、APTT 33.6

CXpでは前回まで認めていた右胸水貯留はかなり改善、CTR58.8%、明らかな肺炎像なし。

ECGではHR60bpm、Af波形、V pacing、明らかなST変化なし。

入院前心エコー（2021年5月6日）：LVEF 38.8%、LV wall motion anterior-septal dyskinesis、壁菲薄化・輝度上昇あり、moderate TR、mild MR・AR、胸水貯留あり、effusion 少量あり、IVC拡張あり、呼吸性変動乏しい。

【入院後経過】

Day1：L/Dで高度血管内脱水と、脱水に伴う腎障害を認めたため、内服利尿剤は中止とし、補液療法を開始。入院時、BS 493、HbA1c 11.5と著明な高血糖を認め、高浸透圧高血糖症候群等を疑って糖尿病内科へご相談した結果、脱水に伴う高血糖の診断で血糖コントロール頂く方針となる。

Day 2：バイタルサインや意識レベルは著変はない

が、L/DにてWBC/CRP 20000/8.277と炎症反応上昇あり、膿尿あり。CX pでは明らかな肺炎像は認めず、尿路感染症疑いとして血培2セット、尿培、痰培を提出し、腎障害を考慮してCTRX 1.0g q24hで抗菌薬加療開始

Day 3：死亡確認

原因検索として病理解剖に同意頂いた。

診断書：直接死因 多臓器不全 誘因 敗血症 尿路感染症

病理解剖への依頼要件

・感染巣の確認

血培2セット、尿培、痰培いずれも陽性となったが、原因となる感染巣はどこであったか。IE等の可能性もあったか。

・多臓器不全(MOF)の詳細

・心肥大の性状

13年近い肥大型心筋症や虚血性心疾患の経過があるが、肥大心はどのような性状であったか。

病理解剖学的診断 (No.1747)

【心不全】(肥大型心筋症+収縮性心膜炎+虚血性変化)+【敗血症】(両側腎孟腎炎+右巣状肺炎)+微小膀胱癌

1. 心臓 (440g)：肥大型心筋症(バイパス術後)

高度心膜癒着、石灰化があり心膜腔は明らかでない。両心房は高度に拡張し、壁は菲薄化している。両心室の壁肥厚があり左室壁は径2cmですが、心筋内腔の拡張は乏しい。組織学的に両心房・心室では心筋核の腫大をみる。両心室では錯綜配列を多数ヶ所で認める。斑状線維化を複数みるが軽度である。心筋壊死を散見する。心外膜の線維化を認め、時に高度である。

大動脈の冠動脈起始部は100%閉塞している。バイパス血管に狭窄があり一部ではほぼ100%閉塞をみる。

2. 腎臓 (110g/100g)：両腎とも萎縮し、表面の凹凸を認め右腎には径1cm囊胞をみる。髓質を中心とした好中球浸潤、菌塊があり腎孟腎炎の所見。菌塊はグラム陽性球菌からなる。背景腎には全節性硬化を散見する。

3. 肺 (210g/430g)：右肺では肺内に巣状肺炎を広く認め、出血・うっ血・肺水腫を上葉～肺門部にかけて認める。菌塊は明らかでない。左肺は炎症、うっ血ともに軽度。

4. 膀胱：膀胱内に限局する径4mm大の高分化腺癌(偶発癌)を認める。

5. 脾臓 (110g)：表面でプラーク状の線維化を認め
る。

6. 肝臓 (750g)：軽度萎縮があり、石灰化した日本住血吸虫を散見する。

7. 消化管(食道～大腸)：著変なし。

8. 膀胱：尿道カテーテルに伴う粘膜出血をみる、炎症は乏しい。

9. 前立腺：組織学的に軽度の nodular hyperplasia をみる。

10. 大動脈：高度脂肪沈着、石灰化をみる。

11. 副腎 (7.4g/7.0g)：

12. 甲状腺 (15g)：

13. 軽度過形成性骨髄

14. 胸水 (100ml/600ml, 黄色透明)、腹水 (少量)

15. 胸部正中23cm手術痕、左前胸部ペースメーカー
あり

16. 身長153cm、体重43kg。

【直接死因】

心不全および敗血症

【コメント】

心筋所見は肥大型心筋症に合致するが、拡張相とは言えない。斑状線維化や一部の心筋壊死があり、冠動脈・バイパス血管の狭窄・閉塞に伴う虚血性変化と考える。両腎ではグラム陽性球菌の感染を認め、血液培養でMSSA陽性である。右肺の巣状肺炎があり組織的に菌塊は明らかでないが、右肺培養においてもMSSAを認めている。尿路感染からの敗血症と判断する。膀胱に微小癌を認めるが死因には関与していないと考える。

肥大型心筋症、収縮性心膜炎、虚血性変化による心不全の状態であり、尿路感染からの敗血症が加わり全身状態が悪化し死亡したと判断する。

剖 檢 輄 報

剖検番号 年齢 性	臨床診断 [科名]	剖検による診断名 【太字→主病診断名、数字付き→副病変（数字丸囲みは死因となった副病変）、〔 〕→適切な病理診断を記入し得ないもの】	備考
1724 76歳 M	拡張型心筋症 [内科]	拡張型心筋症 (610g) 1. [慢性腎不全] (110:100g) 2. 右細菌性肺炎 (490:700g) 3. 全身浮腫 4. 非中毒性甲状腺腫	透析・抗生
1725 77歳 M	胃癌術後 [外科]	胃癌（腺癌、早期癌、術後、高分化）転：なし ①. 敗血症 ②. 化膿性腹膜炎（腹水75ml）③. 肺出血 (830:820g) 4. 心肥大 (640g) 5. 胸部大動脈瘤術後	手
1726 75歳 M	突然死 [救急]	結腸癌（腺癌、術後）転：なし ①. 高度胃粘膜出血 2. 心筋壊死 (370g) 3. 膵IPMN 4. 肺気腫 (440:435g) 5. 回腸脂肪腫 6. 前立腺結節性過形成（肥大）	手・制癌
1727 88歳 F	大動脈弁狭窄症、透析腎 [内科]	大動脈弁狭窄症 1. 心肥大 (380g) 2. 慢性腎不全+右慢性腎盂腎炎 (95:40g) 3. 肺うっ血・出血 (510:515g) 4. 膀胱炎	透析
1728 80歳 M	肺炎 [内科]	間質性肺炎 (UIP) 急性増悪 ①. 肺アスペルギルス症 (910:1010g) 2. 肝萎縮 (1060g) 3. 良性腎硬化症 (160:150g) 4. 膵ラ氏島アミロイド沈着	抗生
1729 50歳 M	全身性エリテマトーデス [救急]	肺アスペルギルス症 ①. 肺出血+肺水腫 (970:1555g) 2. 腹水 (400ml) 3. 胸水 (220:150ml) 4. 心嚢水 (210ml) 5. にくずく肝+肝萎縮 (990g) 6. 急性尿細管壊死 (200:100g) 7. 慢性膵炎	抗生
1730 50歳 M	肥大型心筋症 [内科]	高血圧性心肥大 (760g) 1. 化膿性心外膜炎 2. 細菌性肺炎 (480:640g) ③. MSSA敗血症 4. 胸水 (右200ml) 5. 多発性囊胞腎 (200:230g) 6. 急性脾炎 (200g) 7. 急性肝壊死 (1420g)	透析
1731 2日 M	新生児特発性呼吸窮迫症候群 (IRDS) [小児科]	肺出血 (19.4:27.3g) ①. 肺硝子膜症 (IRDS) 2. 腹水 (8ml)	
1732 55歳 F	卵巣癌 [緩和]	二重癌 1) 腹膜悪性中皮腫 転：あり 2) 卵巣漿液性境界悪性腫瘍（術後）転：なし 1. 全身浮腫 2. 腹水 (3000ml) 3. 胸水 (200:160ml) 4. 血球貪食症候群 5. 肺水腫・肺うっ血+気管支肺炎 (390:600g) 7. 線維素性心外膜炎 8. 直腸粘膜壊死	手
1733 89歳 M	結核性胸膜炎 [内科]	特発性器質化肺炎+小葉中心性肺気腫 (570:620g) 1. 胸水 (600:1000ml) 2. 急性心内膜下壊死 (320g)	皮ホ・抗生
1734 1ヶ月 F	動脈管開存症 [小児科]	慢性肺疾患 (9.7:11.1g) ①. 動脈管開存症 2. 巢状肺炎	
1735 72歳 M	敗血症性ショック [救急]	外傷性肝壊死+多臓器機能障害 ①. 化膿性腹膜炎 2. 全身黄疸 3. サイトメガロウイルス肺炎 4. 大量胸水 5. 大量腹水 6. 胃・腸管粘膜出血 7. 脾梗塞・急性脾炎 9. 心肥大	手・抗生
1736 59歳 M	拡張型心筋症 [内科]	拡張型心筋症 (510g) 1. 慢性肺うっ血 (410:480g) 2. 肝線維症 (1520g) 3. 腹水 (1100ml) 4. 胸水 (160:250ml)	透析
1737 67歳 M	嚥下性肺炎 [内科]	前立腺癌（腺癌、中分化、治癒）転：なし ①. 偽膜性腸炎 2. 肺炎 (420:630g) 3. 陳旧性下壁梗塞 (405g) 4. 慢性膵炎 5. 透析腎 (50:50g) 6. 胸水 (200:500ml) 7. 腹水貯留 (400ml)	透析・抗生
1738 58歳 M	頸髄損傷 [救急]	脊髄損傷+敗血症 1. 脳浮腫 (1370g) 2. 気管支肺炎 (680:670g) 3. 全身黄疸 4. 急性脾炎 (140g)	

山梨県立中央病院年報投稿規定

1. 本誌に掲載する論文は、山梨県立中央病院職員および関係者のものとする。
2. 本誌には、診療科・部門別業績活動報告、総説、研究報告、症例、臨床病理検討会（CPC）記録集、などの欄を設ける。
3. 原稿はWordにて横書きとし、専門用語以外は当用漢字、現代かなづかいを用い、句読点は正確に書くこと。
4. 外国語の固有名詞は原語のまま用いる。ただし、日本語化しているものはなるべくカタカナとする。
5. 本文の前に要旨（600字以内）をおく。「まとめ」や「結語」は必要に応じ隨時記載とする。
6. 要旨の後にKey words 3語まで記載する。
7. 数字は算用数字を用い、度量衡単位はSI単位でm、cm、mm、cm²、dl、ml、などを記載する。
8. 図表の原稿に表題（図では下、表では上に）と一連番号（図○、表○）をつけること。図はパワーポイント、表はエクセルで作成したものを添付あるいはWordの原稿に張り付けて提出すること。
9. 図表などの挿入箇所は、本文中に示すこと。
10. 文献の書き方は次のように統一する
引用例は日本内科学雑誌に準拠する。外国語雑誌の略号はWorld Medical Periodicals (World Medical Association: 10 Columbus Circle, New York 19, NY, USA) に従う。引用文献の著者は3名までとし、それ以上の氏名は「他」、欧文の場合は「et al.」とする。頁は最初と最後のページを記載する。
11. 雑誌の場合 著者名、論文題名、雑誌略名 西暦発行年;巻:頁。(N Engl J Med の引用に準じる)
例1 三輪史朗 Pyruvate kinase deficiencyの家族例 代謝 1974;11:99-102
例2 Schumid P, Adamus S, Rugo H.S, et al. Atezolizumab and Nab-Paclitaxel in advanced triple negative breast cancer. N Engl J Med 2018;379:2108-21.
12. 単行本の場合 著者名：書名 版数、発行所名 発行地 西暦発行年 卷数 引用頁。
例1 内藤周幸：肥満症、臨床資質科学、原一郎、他編 初版、医学書院、東京、1972、p 664-670.
例2 Weinstein IM: Lymphadenopathy and splenomegaly. William JW, et al, ed. Hematology, Mc-Graw-Hill, Inc, New York. 1972. P834-40.
13. 論文の採否は編集委員会で決定する。
14. 原稿は年間を通して受け付ける。
15. 原稿提出先は管理局・総務課とする。
16. 著作権：本書に掲載された論文の著作権は県立中央病院に帰属する。
17. 論文要旨のオンラインサービス：本誌に掲載される論文の要旨は本誌が契約する機関のデータベースに収録され、広く内外にオンラインサービスされるものとする。

電子記録媒体(DVD, CD, USB等)の提出について

1. 論文のオリジナルは手元に残し、コピーした内容を記録して提出してください。
2. 提出論文のみを入れてください。
3. データはオリジナルサイズで入れ、圧縮処理はしないでください。
4. 電子記録媒体本体には論文名及び筆頭者氏名を記入し、さらに以下の内容を明記したラベルを貼付、又はメモを提出してください。
 - (1) 論文名
 - (2) 論文筆頭者氏名
 - (3) 論文作成機種、OS名（Win・Macなど）
 - (4) 論文作成ソフト名、バージョン
 - (5) 原則返却しませんので、返却希望の場合は（返却希望）と記入してください。

山梨県立中央病院における院内学術集会での発表 病院年報の投稿に際して 症例報告を含む医学論文における患者プライバシー保護に関する指針

平成17年4月1日より施行となった、個人情報保護関連法（個人情報の保護に関する法律〈平成27年9月改正〉、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律〈平成28年5月改正〉及び独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律〈平成28年5月改正〉）に伴い、学術集会での発表及び病院年報に掲載される症例報告を含む論文については、以下の指針・法律を遵守し、患者プライバシー保護に努めるものとする。

1. 患者個人の特定が可能となる氏名ID番号 イニシャル又は「呼び名」は記載しない。
2. 患者の住所は記載しない。但し、疾患の発生場所が病態に関与する場合は区域（山梨県、甲府市など）までに限定して記載する。
3. 日付は個人が特定できないと判断される場合には記載してもよい。
4. 診療科名は、他の情報と照合することにより個人が特定され得る場合記載しない。
5. 既に、他医院、他病院で診断・治療を受けている場合、その施設名・所在地を記載しない。但し、救急医療などで搬送元の記載が不可欠の場合はその限りではない。
6. 顔写真を掲示する際には目を隠す。眼疾患の場合は眼球のみの拡大写真とする。
7. 症例を特定できる生検、部検、画像情報に含まれる番号などは削除する。
8. 以上の配慮をしても個人が特定される可能性がある場合は、同意を患者自身（または遺族か代理人、小児では保護者）から得るか、臨床研究・ゲノム研究倫理審査委員会の承認を得る。
9. 臨床研究など医学系研究の個人情報の取扱については「臨床研究に関する倫理指針」（厚生労働省）（平成20年7月31日改正）による規定を遵守する。
10. 疫学研究に関しては「疫学研究に関する倫理指針」（文部科学省・厚生労働省）（平成25年4月1日改正）による規定を遵守する。
11. 遺伝性疾患やヒトゲノム・遺伝子解析を伴う症例報告では、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」（文部科学省・厚生労働省・経済産業省）（平成29年2月28日改正）による規定を遵守する。
12. 遺伝子治療臨床研究に関しては「遺伝子治療等臨床研究に関する指針」（文部科学省・厚生労働省）（平成29年4月7日改正）による規定を遵守する。
13. 学会・研修会においての発表及び学会雑誌への論文投稿については、各学会の規定あるいは指針を遵守するものとする。

(注)「臨床研究に関する倫理指針」本文等は厚生労働省HPの下記URLを参照

<https://www.mhlw.go.jp/general/seido/kousei/i-kenkyu/rinsyo/dl/shishin.pdf>

参考 症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針

日本救急医学会（外科関連学会協議会）

症例報告を含む医学論文における患者プライバシー保護に関する指針

日本口腔外科学会

(2018年8月 一部改訂)

年報編集委員

編集後記

理 事 長	小 俣 政 男
院 長	中 込 博
事 務 局 長	下 川 和 夫
学術集会・研究・図書・年報委員会	
委 員 長(検査部)	小 山 敏 雄
副 委 員 長(乳腺外科)	中 込 博
副 委 員 長(循環器内科)	中 村 政 彦
副 委 員 長(腎臓内科)	若 杉 正 清
副 委 員 長(循環器内科)	梅 谷 健
副 委 員 長(薬剤部)	小 林 義 文
(リウマチ・膠原病科)	神 崎 健 仁
(小児外科)	大 矢 知 昇
(呼吸器内科)	柿 崎 有美子
(看護局)	山 本 真基子
(放射線部)	玉 川 勝 也
(検査部)	渡 邁 峻 介
(企画経理課調度担当)	浅 川 史 郎
(総務課庶務担当)	石 川 知
(企画経理課調度担当)	小 野 咲 子

2021年の年報より、A4版となり表紙も美しくなりました。長年、年報に携わった者として今までない革新的な装丁となったことを嬉しく思います。内容もさらに充実したものとなり、更なる進化を遂げるように皆さんで作り上げていければと期待しています。

個人的にはコロナ禍で病理診断が減少した時期は英文論文2報を仕上げることができました。研究のテーマはいくらでも転がっているので、やれる時にやれる事をやりましょう。

学術集会研究図書年報委員会

委員長 小山 敏雄

山梨県立中央病院年報
第48巻(2022年3月)

発 行 山梨県立中央病院

編集責任者 小 山 敏 雄

甲府市富士見一丁目1番1号〒400-8506

電話 (055) 235-7111

印 刷 甲府市宮原町608番1

株式会社 サンニチ印刷

電話 (055) 241-1111