

第50巻

2024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



明治9年(1876年) 開院



大正5年(1916年) 新病院開院



令和6年(2024年) の中央病院



SIAA
ISO 21702
抗ウイルス加工

製品上の特定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
印刷面
JP0612899X0001R
表紙に抗ウイルス加工を施しております

山梨県立中央病院年報

Journal of Yamanashi-ken Central Hospital

第 50 卷

2024 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「創立150年を迎える年報第50巻 更なる人材育成の為に」

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

明治9年(1876年)に創設された当院は、本邦における最も古い病院群の一つと考えられる。多くはその後、大学に移管されたが、当病院は、県立中央病院として現在に至る。更なる特色を挙げるとすると、この年報が本号で第50巻となる。まさしく、節目の年である。

さらに、もう一つ特色を加えるとすると、本年(2024年・令和6年)4月は、初期研修医27名および101人の看護師を迎えた。最も古い歴史を有する病院で最も多数の若き医師および看護師がスタートを切ったことになる。

では、目標は何か。それは、良い医療を永遠に遂行する為の人材育成、それに尽きる。

病気になるのも人であり、それを治すのも人である。では、その人材育成をどこでどう行い、その判断をいかにするのか。

年報の中に、その人材育成のプロセスが縷々記載されていると考えられる。

過去150年に渡ってこの地において医療を遂行し得たことは、人材育成の実績をあげることによってのみ可能である。従って、我々は今後も“早くきれいに治せる”人材を、全力を挙げて全ての分野においてその育成に努める。これが、我々に課された最大の責務であると考えます。そして、直接および間接的にその成果を評価するモニターが本誌であってほしい。

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6年春



巻 頭 言

教育研修病院としての使命

院長 小嶋 裕一郎

当院の年報は、今回発刊50周年を迎えました。年々その内容は充実し、当院のアーカイブとしての意義は益々高くなってきています。私が医師になった当時と比較しますと、診断法・治療法は劇的に進歩しそのことに驚かされると同時に、特に治療法の今後の発展に胸が躍らされます。本年報からも各部署の発展する医療に即した取り組みを垣間見ることができます。

さて、当院は令和5年度の医師臨床研修マッチングにおいて、全国市中病院で5位という輝かしい結果でした。これは、当院の医療環境や教育体制が高く評価されたということであり、当院に勤務するものとして大きな誇りであります。また、若者が多いことは、さらに病院に活気があふれることになり、それを礎により良い病院とする契機にもなると思います。このことから、研修教育にさらに力を入れることが重要となっています。来年度はさらに若手の先生の投稿、業績を期待するとともに、指導医の先生方の尽力をお願いいたします。

前号でも述べましたが、論文執筆は携わった医療の振り返りに重要で、最終的には患者へのより良い医療の提供につながります。是非、論文執筆に努め、医療の質の向上を図る様をお願いいたします。今後さらに当院が発展し、その証がこの年報に反映されていくこと期待します。

末筆になりましたが、年報編集委員長・小山敏雄先生をはじめ関係者の皆さんに深謝いたします。

巻 頭 言…「創立150年を迎える年報第50巻更なる人材育成の為に」……………	理 事 長 小俣 政男……………	1
巻 頭 言…教育研修病院としての使命……………	院 長 小嶋裕一郎……………	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 ……	54
呼吸器内科……………	宮下 義啓 ……	3	
呼吸器外科……………	後藤太一郎 ……	6	
循環器病センター	緩和ケア科……………	阿部 文明 ……	58
循環器内科……………	婦人科……………	坂本 育子 ……	61
心臓血管外科……………	産科……………	笠井真祐子 ……	63
小児循環器病センター……………	小児科……………	齋藤 朋洋 ……	66
肝胆膵・消化器病センター	小児外科……………	大矢知 昇 ……	68
消化器内科……………	新生児内科……………	内藤 敦 ……	69
外科……………	救急科……………	岩瀬 史明 ……	71
肝胆膵外科……………	病理診断科……………	小山 敏雄 ……	76
胃食道外科……………	看護局……………	石倉 晴美 ……	78
大腸外科……………	検査部……………	小野 美穂 ……	84
乳腺外科……………	事務局……………	丸山 雅之 ……	91
腎臓内科……………	薬剤部……………	松本 香織 ……	95
糖尿病内分泌内科……………	放射線部……………	澤登健太郎、岩澤正将 ……	98
リウマチ・膠原病科……………	患者支援センター……………	本田 理恵 ……	104
血液内科……………	栄養管理科……………	雨宮 巳奈 ……	108
総合診療科・感染症科……………	通院治療がんセンター……………	古田麻衣子、佐久間大樹 ……	110
女性専門科……………	ゲノム解析センター……………	弘津 陽介 ……	111
整形外科……………	リハビリテーション科……………	雨宮 直樹 ……	115
脳神経外科……………	臨床工学科……………	渡辺 一城 ……	117
形成外科……………	臨床試験管理センター……………	若月淳一郎 ……	123
口腔外科……………	若手医師発表会……………	柿崎有美子 ……	124
皮膚科……………	研修医発表会……………	神崎 健仁 ……	125
泌尿器科……………	MSGR……………	若杉 正清 ……	126
眼科……………	総合がんセンターボード……………	羽田 真朗 ……	127
耳鼻咽喉科……………	バスキュラーボード……………	梅谷 健 ……	128
精神科……………	院内学術集会……………	小林 義文 ……	128

目 次

総 説

1. PitNET（下垂体腺腫）の新組織分類（WHO2022）と 分子生物学的理解に向けて……………	糖尿病内分泌内科	祢津 昌広	131
2. タイトジャンクション（TJ）の病理 ……………	病 理 診 断 科	小山 敏雄	137

研 究 報 告

1. Role of Frailty Assessment in Acute Care Hospital: Lifestyle Improvement, Cooperation with community and Early Interventions		中込 博、他	139
2. 2024年能登半島地震に対する当院DMATの活動 ……………	救 急 科	岩瀬 史明	145
3. 呼吸器外科の本年度研究内容……………	呼 吸 器 外 科	後藤太一郎、他	150
4. PARP阻害剤投与例の治療成績とバイオマーカー探索 ……………	婦 人 科	野崎 敬博	153
5. 腹部MRI画像で偶発的に描出される胸部所見についての検討……………	放 射 線 診 断 科	青柳かおり、他	155
6. 当院における10年間の血液製剤の廃棄状況について……………	検査部輸血管理科	大野 愛	159
7. 当院ICU入室患者に対しての早期リハビリテーション介入報告 ……………	リハビリテーション科	櫻田 和宏	161
8. 心房細動アブレーション3D操作補助システムを 活用したENSITE Xの習得方法……………	臨 床 工 学 科	大木 亮汰	165
9. 当院乳がん患者におけるirAEの発現状況 ……………	薬 剤 部	金 永進	166
10. 超解像画像再構成PIQEを用いた冠動脈CTの画質評価……………	放 射 線 部	小泉 旬平	168
11. 院内褥瘡発生患者の転帰から見た栄養摂取量と栄養介入の展望……………	栄 養 管 理 科	田中 美有、他	170

症 例

1. 臍帯の閉塞所見を認め非免疫性胎児水腫を合併した 一過性骨髄異常増殖症の一剖検例……………	新 生 児 内 科	杉田 幸大、他	173
臨床・病理検討会（CPC）記録集……………			177
剖検輯報……………			180
編集後記……………		小山 敏雄	184

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	院長補佐 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	臨床研修センター長（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）
齋藤 良太	呼吸器内科部長（平成18年卒）
小林 寛明	医長（平成22年卒）
川口 諒	医長（平成22年卒）
秦 康貴	医師（平成29年卒）
井上 拓也	専攻医（平成31年卒）
佐藤 宰	専攻医（令和元年卒）

【科の特色】

病棟診療を2チームで編成。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。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職員全員であたっている。

当科は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行なっている。2024年度は佐藤宰先生が山梨厚生病院呼吸器内科へ異動、森川穂菜美先生が山梨大学呼吸器内科から赴任する。また、秦康貴先生が東京医科歯科大学呼吸器内科（大学院）へ進学異動する。

【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のコロナ感染入院患者減少分を受け、入院患者数の減少を認めたと考えている。一方、外来診療患者総数および新規患者受診数の増加はコロナ後の通常診療への移行を反映して増加となっていると考えられる。現在のコロナ感染対応を継続しつつ、積極的に通常の呼吸器内科診療を行なっていく。

肺癌診療に関しては術前化学療法への免疫チェックポイント阻害薬使用により進行病期肺癌（Ⅱ～Ⅲ）の症例でも手術可能な状況となっており、対象症例については呼吸器内科、呼吸器外科、放射線科との合同カンファランスにて適切な症例選択を検討している。また、術後補助化学療法についても免疫チェックポイン

ト阻害薬、分子標的治療薬使用を検討している。当院は2023年3月に厚生労働省よりがん診療拠点病院の指定を受け、同年4月からは病院独自にCGPエキスパートパネル会議の開催が可能となった。呼吸器内科でも肺癌診療・治療中の方のがんゲノム検査の積極的な施行を推進し、薬剤治療選択について患者さんへの情報提供に努力していく。

気管支内視鏡検査数はコロナ感染診療下でも251件であり、TBNA（超音波ガイド下縦隔リンパ節生検）検査数68件/年、GS（超音波ガイドシース）検査数44件/年、局所麻酔下胸腔鏡検査8件/年と昨年度と同様の件数が維持された。

結核病棟はコロナ病棟へ転用などへの活用を余儀なくされたが、通常利用へ移行となり、2023年では31名の診療を実施している。令和3年の全国結核統計では山梨県の罹患率は人口10万対4.4と全国一低い水準となっていたが、令和4年の山梨県の罹患率は6.4へ増加していた。一方、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ている。このような地域連携を通じての患者支援を継続し、さらなる結核患者診療支援を継続していく。

HIV感染症についてはコロナ禍にあり、保健所などでの検査受検者減少など認めているが、当院へ受診・紹介される新規HIV症例数は減少なく、この3年間も5～10例と例年どおりの受療状況となっている。

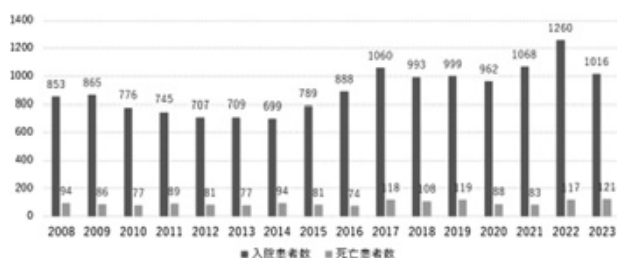
新型コロナウイルス感染症の診療は2020年2月11日～2024年1月末時点当院で、疑い、付き添い症例を含む1511例（重症62例、中等症（Ⅱ）253例を含む）症例の診療行っており、5類へ移行後も継続して診療を行なっている。

病期別2418例の肺癌治療成績（がん登録佐藤さんら作成）での3年間ごとの生存成績は顕著に治療成績の改善を認めており、分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害薬の肺癌治療導入等の進歩が反映されていると考えられる。

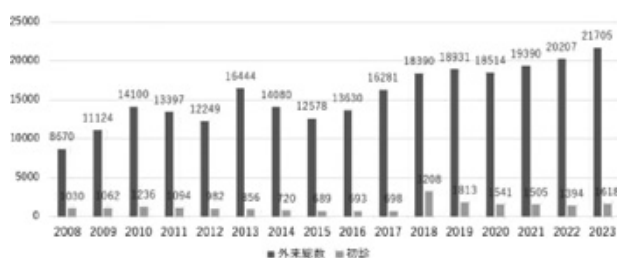
2023年度はクライオバイオプシーが気管支内視鏡検査の手法とし導入された。2023年2月までの時点で3症例の検査が実施されている。今後は適切な診断治療を目標に、さらに積極的に安全に検査の施行を行っていく予定です。

2024年度は1名減となりますが、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。

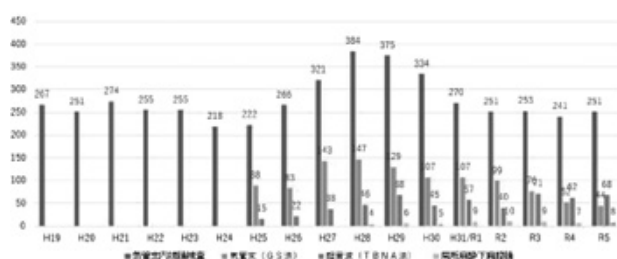
呼吸器内科入院患者



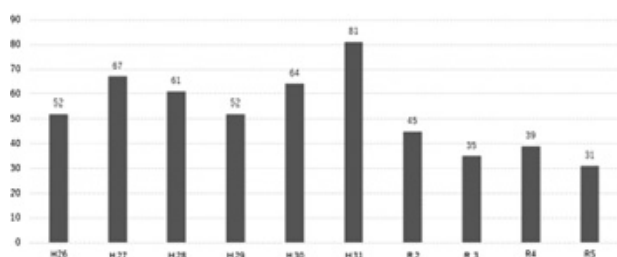
呼吸器内科外来患者推移



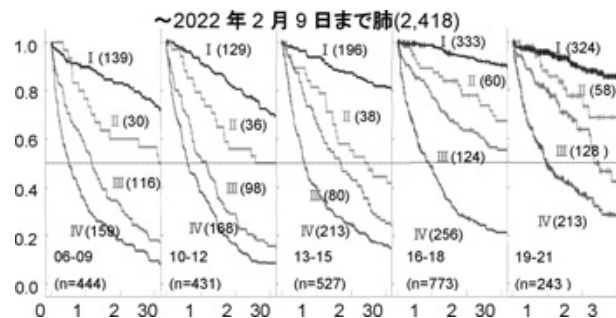
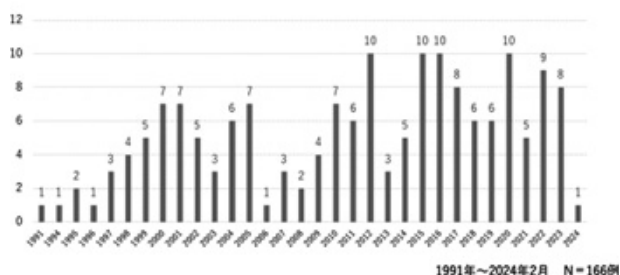
気管支内視鏡検査件数



山梨県立中央病院結核患者数推移



HIV新規受診者数推移



(文責 宮下義啓)

【英文論文】

1. Tsutsui T, Hata K, Kawaguchi M, Kobayashi H, Kakizaki Y, Miyashita Y. Cytokine release syndrome complicated with severe rashes induced by nivolumab plus ipilimumab therapy in a patient with non-small cell lung cancer: A case report. *Thorac Cancer* 2023;14:2310-3.
2. Ogusu S, Harutani Y, Tozuka T, Saito R, Koyama J, Sakamoto H, Sonoda T, Tsuchiya-Kawano Y, Oba T, Kudo K, Gyotoku H, Nakatomi K, Ariyasu R. Second-line immunosuppressant administration for steroid-refractory immune-related adverse events in patients with lung cancer. *Cancer Immunol Immunother* 2023;72:3765-72.
3. Watanabe K, Saito R, Miyauchi E, Nagashima H, Nakamura A, Sugawara S, Tanaka N, Terasaki H, Fukuhara T, Maemondo M. Monitoring of Plasma EGFR Mutations during Osimertinib Treatment for NSCLC Patients with Acquired T790M Mutation. *Cancers (Basel)* 2023;15:4231.
4. Haratani K, Nakamura A, Mamesaya N, Mitsuoka S, Yoneshima Y, Saito R, Tanizaki J, Fujisaka Y, Hata A, Tsuruno K, Sakamoto T, Teraoka S, Oki M, Watanabe H, Sato Y, Nakano Y, Otani T, Sakai K, Tomida S, Chiba Y, Ito A, Nishio K, Yamamoto N, Nakagawa K, Hayashi H. Tumor Microenvironment Landscape of NSCLC Reveals Resistance Mechanisms for Programmed Death-Ligand 1 Blockade After Chemoradiotherapy: A Multicenter Prospective Biomarker Study (WJOG11518L:SUBMARINE). *J Thorac Oncol* 2023;18:1334-50.
5. Inomata M, Kawashima Y, Saito R, Morinaga D, Nogawa H, Sato M, Suzuki Y, Yanagisawa S, Kikuchi T, Jingu D, Yoshimura N, Harada T, Miyauchi E. A retrospective study of the efficacy of combined EGFR-TKI plus VEGF inhibitor/cytotoxic therapy vs. EGFR-TKI monotherapy for PD-L1-positive EGFR-mutant non-small cell lung cancer: North Japan Lung Cancer Study Group 2202. *Oncol Lett* 2023;26:334.
6. Saito R, Sugawara S, Ko R, Azuma K, Morita R, Maemondo M, Oizumi S, Takahashi K, Kagamu H, Tsubata Y, Seike M, Kikuchi T, Okamoto I, Satoshi M, Asahina H, Tanaka K, Sugio K, Kobayashi K. Phase 2 study of osimertinib in combination with platinum and pemetrexed in patients with previously untreated EGFR-mutated ad-

vanced non-squamous non-small cell lung cancer: The OPAL Study. Eur J Cancer 2023;185:83-93.

7. Fujita K, Arai R, Shoji S, Saito R, Nomura M, Hotta T, Asahina H, Kawakami M, Nakachi I, Hasegawa Y, Okafuji K, Suzuki A, Miyanaga A, Sunaga N, Nagashima H, Ikeda N, Watanabe S, Nagai Y, Furuta M, Kage H, Arai D, Fukuhara T, Nakayama M, Morita S, Kobayashi K, Hagiwara K. Detection of multiple druggable mutations of lung cancer from cytology specimens by MINtS: An advanced medicine A trial. Cancer Sci 2023;114:3342-51.
8. Hasegawa T, Ariyasu R, Tanaka H, Saito R, Kawashima Y, Horiike A, Sakatani T, Tozuka T, Shihara J, Saiki M, Tambo Y, Sonoda T, Miyazaki A, Uematsu S, Tsuchiya-Kawano Y, Yanagitani N, Nishino M. Subsequent treatment for locally advanced non-small-cell lung cancer that progressed after definitive chemoradiotherapy and consolidation therapy with durvalumab: a multicenter retrospective analysis (TOPGAN 2021-02). Cancer Chemother Pharmacol 2023;92:29-37.

【学会・研究発表】

1. 筒井俊晴 塗抹陽性肺結核における菌陰性化までに要する治療期間の検討 第63回日本呼吸器学会学術講演会 東京国際フォーラム、東京 (2023/04/28)
2. 川口諒 当院のCOPD患者におけるLAMA/LABA/ICS3剤治療の後方視的検討 第63回日本呼吸器学会学術講演会 東京国際フォーラム、東京 (2023/04/30)
3. 柿崎有美子 抗S抗体値の上昇が新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の重症化を防ぐ 第63回日本呼吸器学会学術講演会 東京国際フォーラム、東京 (2023/04/30)
4. 齋藤良太、宮内栄作 PD-L1陽性EGFR陽性NSCLCに対するEGFR-TKI併用療法の有効性: NJLCC2202 第64回日本肺癌学会学術集会 幕張メッセ、千葉 (2023/11/3)
5. 秦康貴 非小細胞肺癌におけるInterstitial Lung Abnormalitiesの有無と薬物治療の予後・有害事象との関係の検討 第64回日本肺癌学会学術集会 幕張メッセ、千葉 (2023/11/4)

【その他】

1. 講演 柿崎有美子 どうする肺がん～ポートラザの使いどころを含めて～ 第2回群馬ポートラザWebセミナー Web開催 (2023/4/7)
2. 講演 川口諒 COPD Update Seminar 甲府市 (2023/5/31)
3. 講演 齋藤良太 肺がん周術期薬物治療の最前線 第1回NEXT北海道東北支部セミナー 若手呼吸器外科医が考える肺癌診療 仙台市 (2023/5/27)
4. 司会 筒井俊晴 Innovative Adjuvant Therapy Seminar vol.2 甲府市 (2024/5/29)
5. 講演 柿崎有美子 山梨県COVID-19診療セミナー 甲府市 (2023/6/1)

6. ディスカッション 筒井俊晴 山梨Lung Cancer WEB Seminar 各施設における遺伝子パネル検査の現状と課題 Web開催 (2023/6/15)
7. 講演 川口諒 間質性肺炎合併肺癌の治療戦略 甲信肺がんe-セミナー 松本市 (2023/6/22)
8. ファシリテーター 筒井俊晴 Elderly Lung Cancer Conference in Kantokita-Koshinetsu (2023/6/30)
9. ディスカッション 川口諒 肺がんゲノムSymposium in 山梨 甲府市 (2023/7/2)
10. 座長 柿崎有美子 肺がんゲノムSymposium in 山梨 (2023/7/2)
11. 報道 齋藤良太 やまなし医療最前線県立中央病院からゲノムを追う〈275〉血液用いて遺伝子変異検査 肺がん領域 最も研究先行 山梨日日新聞 (2023/7/13)
12. 司会 柿崎有美子 山梨NSCLC講演会2023 甲府市 (2023/8/3)
13. 座長 柿崎有美子 Lung Cancer Seminar in 山梨～再考、非小細胞肺癌周術期治療を考える～ 甲府市 (2023/8/10)
14. 座長 柿崎有美子 NSCLC I-O Combination Seminar in 山梨 甲府市 (2023/8/17)
15. パネリスト 筒井俊晴 NSCLC I-O Combination Seminar in 山梨 甲府市 (2023/8/17)
16. 講演 柿崎有美子 スポンサーセミナー1 乳がんの治療における肺障害～irAEを中心とした当院の経験 第20回乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/2)
17. 講演 齋藤良太 非小細胞肺癌 周術期 オプジーボ WEBライブセミナー in 山梨 Web開催 (2023/9/14)
18. 講演 川口諒 Respiratory Conference 甲府市 (2023/9/15)
19. 講演 齋藤良太 咳嗽診療について 第252回甲府市薬剤師会学術研修会 甲府市総合市民会館、甲府市 (2023/9/20)
20. 講演 川口諒 新時代のCOPD Conference 甲府市 (2023/9/21)
21. ディスカッション 筒井俊晴 Think about Lung Cancer 甲府市 (2023/10/6)
22. ディスカッション 秦康貴 AZ Immuno-Oncology Conference 甲府市 (2023/10/10)
23. 座長 齋藤良太 THE NEW ERA～これからの重症喘息治療を考える～ 甲府市 (2023/10/12)
24. 講演 柿崎有美子 Lilly NSCLC Expert Seminar 甲府市 (2023/10/12)
25. 講演 齋藤良太 咳嗽治療の最新の話について 南アルプス市 (2023/10/17)
26. 講演 筒井俊晴 最適な肺がん治療を提供するために考える患者さんとのコミュニケーション 肺癌診療のためのインフォームド・コンセントWebセミナー Web開催 (2023/11/6)
27. 講演 筒井俊晴 発売1周年記念WEBセミナー 難治性慢性咳嗽に対するゲーファピキサントの有効性と当院での使用経験 (2023/11/9)

28. ディスカッサント 川口諒 Innovative Adjuvant Therapy Seminar Vol.3 甲府市 (2023/11/29)
29. パネリスト 秦康貴YOUNG (Yushima Oncology Up-skill seminar to Next Generation) 東京 (2023/12/4)
30. 座長 柿崎有美子 Biopsy Technical Seminar in 山梨 甲府市 (2023/12/9)
31. 講演 齋藤良太 Biopsy Technical Seminar in 山梨 甲府市 (2023/12/9)
32. 講演 齋藤良太 ドライバー陰性非小細胞肺癌一次治療について～nab-PTXの使いどころ～ TAIHO Web Lecture on Lung Cancer ～非小細胞肺癌の治療戦略とその意義～ Web開催 (2023/12/12)
33. ディスカッサント 齋藤良太 AZ Immuno-Oncology Seinar 甲府市 (2023/12/19)
34. 座長 宮下義啓 発売3周年記念WEB講演会 新型コロナウイルス感染症・インフルエンザを念頭においた今後の肺炎診療 甲府市 (2024/1/15)
35. 講演 筒井俊晴 呼吸器感染症と咳の診療 令和5年度1月笛吹市薬剤師会研修会 笛吹市 (2024/1/17)
36. 講演 柿崎有美子 NTMについて～本当にその方針でよいのか?～ 山梨胸部疾患研究会特別講演会 甲府市 (2024/1/31)
37. 講演 筒井俊晴 高齢者に対する喘息治療 山梨高齢者疾患フォーラム (2024/2/7)
38. パネリスト 川口諒 肺がんアップデートセミナー 甲府市 (2024/3/9)
39. 司会 筒井俊晴 Elderly Lung Cancer Conference in Kantokita-Koshinetsu (2024/3/14)
40. 座長 齋藤良太 irAE Manegement Practical Workshop in 山梨 甲府市 (2024/03/18)
41. 講演 筒井俊晴 irAE Manegement Practical Workshop in 山梨 甲府市 (2024/03/18)
42. パネリスト 筒井俊晴 Lilly NSCLC Web Counference 甲府市 (2024/3/23)
43. パネリスト 川口諒 信州肺がん周術期セミナー 松本市 (2024/3/25)
44. 座長 齋藤良太 Respiratory Expert Conference 甲府市 (2024/3/28)

呼吸器外科

【スタッフ紹介】

後藤太一郎 通院型がんセンター長 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】

2023年度の呼吸器外科手術件数は、286症例であった。本年度は (診療実績参照)、新型コロナウイルス

感染症の影響も徐々に緩和し、健診受診者も増加傾向であり、肺癌患者の受診が急増した。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と感じる。また、後藤が当院に赴任して10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。

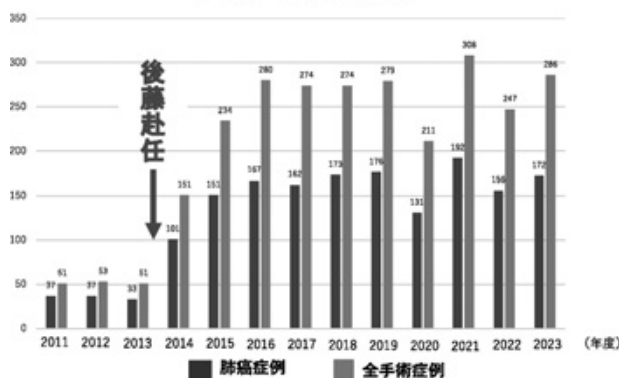
本年度は原著論文4編の英文論文を発表した。(論文業績参照) また、2023年度、当科から計5演題、全国学会での研究発表を行った。そのほぼすべてが口演発表であった。とりわけ、当科のゲノム研究は全国的にも有名となり、基礎分野の研究者からも質疑応答などで高い評価を得られた。今後も、山梨から世界をリードするような診療・研究を展開したいと考えている。

本年度4月からはDaVinciによる肺癌手術を開始し、計32例のDaVinci手術を施行した。後藤は胸部DaVinci手術のプロクター資格を取得した。来年度はさらに症例数を増やし、全国5位以内の症例数達成を目指したい。

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。他都道府県からも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。

【診療実績・活動報告】

手術症例数推移



(文責 後藤太一郎)

【英文論文】

1. Okamoto M, Maejima M, Goto T, Mikawa T, Hosaka K, Nagakubo Y, Hirotsu Y, Amemiya K, Sueki H, Omata M.

Impact of the FilmArray Rapid Multiplex PCR Assay on Clinical Outcomes of Patients with Bacteremia. Diagnostics (Basel) 2023;13:1935.

2. Goto T. Kit Use May Not Be Key to Improved Prognosis. J Thorac Oncol 2023;18:e79-e80.
3. Goto T. Next-Generation Sequencing: The New Global Standard? J Thorac Oncol 2023;18:e115-e116.
4. Kikuchi N, Goto T, Katsumata N, Murakami Y, Shinohara T, Maebayashi Y, Sakakibara A, Saito C, Hasebe Y, Hoshiai M, Nemoto A, Naito A. Correlation between the Closure Time of Patent Ductus Arteriosus in Preterm Infants and Long-Term Neurodevelopmental Outcome. J Cardiovasc Dev Dis 2024;11:26.

【学会・研究発表】

1. 中込貴博、後藤太一郎 EGFR-TKI治療の変遷から考察するSalvage surgeryの予後改善効果と適応 第40回日本呼吸器外科学会学術集会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟（2023/7/13-14）
2. 樋口留美、後藤太一郎 多発性肺癌再発患者における原発腫瘍の同定：ctDNAのNGS解析とクラスター解析 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜（2023/10/19-21）
3. 中込貴博、後藤太一郎 Real-world dataから紐解くOncomine DxTTの有用性と今後一院内検査実装後の検証 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜（2023/10/19-21）
4. 中込貴博、後藤太一郎 Osimertinib耐性化変異に対する高感度cfDNAモニタリング解析系の確立 第64回日本肺癌学会学術集会 幕張メッセ、千葉（2023/11/2-4）
5. 樋口留美、後藤太一郎 多発性肺癌再発症例における原発巣同定法の開発：circulating tumor DNAのNGS解析およびクラスター解析 第64回日本肺癌学会学術集会 幕張メッセ、千葉（2023/11/2-4）

循環器病センター

循環器内科

【スタッフ紹介】

- 梅谷 健 循環器センター統括部長・内科系医療局長（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 医長（平成14年卒）
- 矢野 利明 医長（平成15年卒）
- 秋山裕一郎 医師（平成28年卒）
- 石川諒太郎 専攻医（平成31年卒）
- 渥美真生子 専攻医（令和2年卒）
- 鮎沢 晶 専攻医（令和2年卒）
- 宮原 徳也 専攻医（令和3年卒）

【科の特色】

循環器チームは、5名の常勤医師（内4名の循環器専門医）と4名の専攻医にて、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、肺循環、先天性心疾患、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。2023年の入院患者は979人で、平均在院日数は8.6日でした（例年と同様でした）。2024年度は、血管造影室の増設、ハイブリッド手術室の新設、経カテーテル的大動脈弁置換術（TAVI）を開始予定です。

病診連携を重視し、“元気になって早く社会にもどる”ことを目標に診療を行っています。多くの紹介患者、逆紹介にて当科は支えられています。標準的医療を基本とし、さらなる先進医療も取り入れて、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・治療実績】

表1 治療実績

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
冠動脈造影検査	411	362	342	347	434
冠動脈形成術（含ステント治療）	(207)	(223)	(203)	(170)	(183)
（緊急冠動脈造影）	(97)	(97)	(67)	(57)	(126)
アブレーション	306	296	309	302	292
（内 心房細動）	(227)	(243)	(246)	(243)	(235)
Pacemaker（新規）	58	54	54	49	50
植え込み型除細動器	13	17	10	9	11
（内両室pacing機能付）	(4)	(7)	(2)	(1)	(4)
末梢血管ステント	25	20	21	31	26

表2 毎年1000名前後の入院患者

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
循環器内科入院患者（人）	1018	948	977	980	979
循環器内科死亡患者（人）	26	21	27	34	23

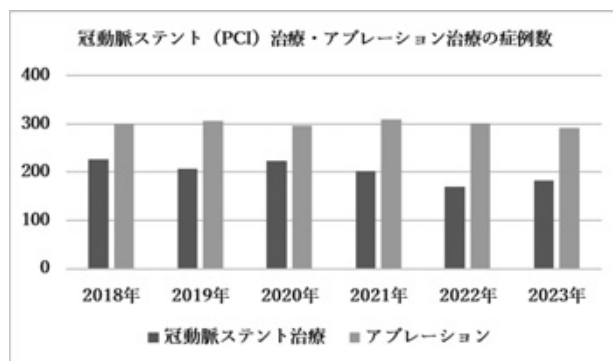


図 1

虚血性心疾患に対する冠動脈形成術（ステント治療）は年間200例前後の症例で推移し、不整脈に対するアブレーション治療は、年間300例前後の症例を行っている。

虚血性心臓病

冠動脈形成術は年間200例弱の症例数で推移しています。50-55%の症例が緊急での治療であり、山梨県唯一の3次救急施設として、24時間体制で虚血性心疾患治療に対する緊急冠動脈治療に対応しています。来年度には待望のもう1室の心臓カテーテル室ができます。より多くの緊急症例に対応できると思います。冠動脈の石灰化病変に対するロープレータ治療、太い冠動脈病変に対する粥状硬化を切除するDCAも昨年は4例施行しました。重症の心不全症例に対してはImpella補助循環も昨年より導入しました。

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・抗血小板薬の増量・減量）、生活習慣の改善も積極的に行っています。最近の冠動脈ステント治療の減少傾向は全国的な傾向であり、適切な治療適応と内科治療の進歩の影響であると思われます。

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）、左室領域pacemaker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。心房細動に対するカテーテルアブレーション治療が約8割を占めています。より安全で、短時間で再発率の低いアブレーション治療を目指し、3-D mappingシステム、cryo-ablation（冷凍凝固焼灼）治療を適切に使用しています。

デバイス関連では、リードレスペースメーカー植え込み症例も高齢化の影響で増加しています。ペースメーカーリード抜去にも対応し、生理的ペースングとして左脚領域ペースングをはじめました。

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、両室ペース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る最適な治療を積極的に行っています。

近年、高齢化社会において、心不全患者は増加しています。入院患者の高齢化にともない、複数の基礎疾患を持ち、認知症、呼吸器などの疾患を合併し腎機能低下例も増え（表3）、治療はより複雑になってきています。増加する高齢者の心不全患者を確実に短期間で治療し、早期に外来、かかりつけ医へ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、リハビリテーション、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、心不全リハビリ施設認定取得し、院内心臓リハビリを開始しました。毎週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。

表 3

当科へ入院した心不全患者の2010年と2021年の比較（2023/3日本循環器学会総会にて発表）。心不全患者の高齢化、入院期間の短縮（病診連携の効果）、腎機能低下症例の増加が認められた。

	2010年	2021年	P value
人数	141	183	
age	75 ± 13	78 ± 12	0.035
入院期間(day)	24 ± 14	16 ± 16	<0.01
女性/男性	63/78 (F 45%)	82/101 (F 45%)	0.98
BMI (kg/m ²)	22.0 ± 5.4	20.9 ± 4.6	0.36
調律 (SR/AF)	77/64 (AF 45%)	111/72 (AF 39%)	0.47
入院中の死亡	8/141 (6%)	22/183 (12%)	0.051
複数回の入院	16/141 (11%)	22/183 (12%)	0.82
Alb (mg/dl)	3.5 ± 0.5	3.3 ± 0.5	<0.05
Creatine (mg/dl)	1.6 ± 1.4	1.8 ± 1.6	0.23
eGFR (ml/min/m ²)	46.0 ± 25.1	40.2 ± 22.0	<0.05

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年目、2年目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

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。2023年度の院内学術発表会では循環器内科部門で2年次研修医2名の研究発表、1年次研修医2名の症例発表がありました。来年度は、3名の初期臨床研修医が循環器内科の内科専門医プログラムに参加をきめました。

(文責 梅谷健)

【英文論文】

1. Umetani K, Atsumi M. Haemodialysis patient with chronic kidney disease and pulmonary hypertension treated effectively with pulmonary vasodilators. BMJ Case Rep 2023;16:e255810.

【学会・研究発表】

1. Sano K, Yano T, Umetani K. Measurement of left atrial area and volume by CARTO mapping after PVI is a predictor of recurrence after atrial fibrillation ablation. 第69回日本不整脈心電学会 札幌コンベンションセンター、札幌 (2023/7/6-9)
2. Umetani K, Sano K, Yano T. Patients characteristics of the patients with very long standing atrial fibrillation underwent catheter ablation to maintain sinus rhythm. 第69回日本不整脈心電学会 札幌コンベンションセンター、札幌 (2023/7/6-9)
3. 渥美真生子、牧野有高、鮎沢晶、矢野利明、佐野圭太、梅谷健、中島雅人、村瀬遼太、金丸和也 巨大瘤を合併した冠動脈肺動脈瘻に対してコイル塞栓術を施行した1例 第62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 (2023/10/13-14)
4. 鮎沢晶、矢野利明、秋山裕一郎、佐野圭太、梅谷健 3D mapping systemでは同定できない再伝導を認めたホットバルーンアブレーション後の心房細動再発の一例 カテーテルアブレーション関連秋季大会2023 福岡国際会議場、福岡 (2023/11/17-19)
5. 秋山裕一郎、矢野利明、佐野圭太、梅谷健 自己弁温存型大動脈基部置換術後の心室性期外収縮に対して大動脈弁右冠尖からのアブレーションで治療に成功した一例 カテーテルアブレーション関連秋季大会2023 福岡国際会議場、福岡 (2023/11/17-19)
6. 佐野圭太、梅谷健、矢野利明、秋山裕一郎 ILVTにAVNRTを併発した1例 第4回日本不整脈学会関東甲信越支部地方会 有明セントラルタワーホール/カンファレンス、東京 (2024/1/20)
7. Umetani K, Sano K, Akiyama Y, Yano T. Patient characteristics and catheter ablation effects in the atrial fibrillation patients with non-improved low LV systolic function. 第88回日本循環器学会総会 神戸コンベンションセンター、神戸 (2024/3/8-10)

8. Ayuzawa A, Umetani K, Miyahara K, Atumi M, Ishikawa R, Akiyama Y, Yano T, Makino A, Sano K. How to manage venous thromboembolism outpatients to prevent recurrence of thrombus in DOAC era. 第88回日本循環器学会総会 神戸コンベンションセンター、神戸 (2024/3/8-10)
9. Ayuzawa A, Umetani K, Miyahara K, Atumi M, Ishikawa R, Akiyama Y, Yano T, Makino A, Sano K. How to manage residual venous thrombus outpatients in DOAC era. 第88回日本循環器学会総会 神戸コンベンションセンター、神戸 (2024/3/8-10)
10. Sano K, Umetani K, Makino A, Yano T, Akiyama Y, Ishikawa R, Atsumi M, Ayuzawa A, Miyahara K. 10 years study of cardiogenic out-of-hospital cardiopulmonary arrest. 第88回日本循環器学会総会 神戸コンベンションセンター、神戸 (2024/3/8-10)

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 心臓血管外科部長兼任 (平成8年卒)
横山 毅人 医師 (平成25年卒)
佐藤 大樹 医師 (平成27年卒)
西出 亮 専攻医 (平成30年卒)
茂原 克行 専攻医 (平成31年卒)

【科の特色】

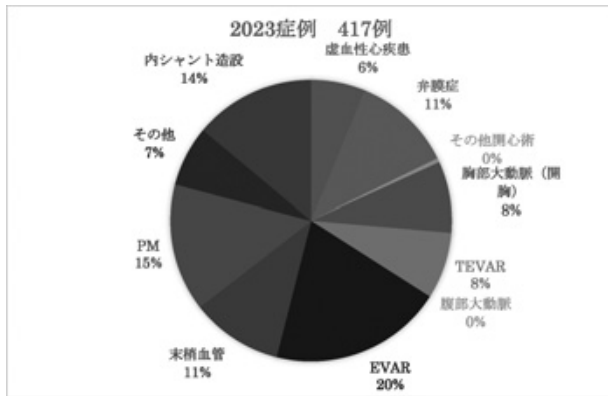
虚血性心疾患、弁膜症、大動脈瘤、末梢血管疾患、内シャント造設、ペースメーカー移植など心臓血管外科領域の治療を幅広く行っているのが特徴です。

【診療実績・活動報告】

2023年の心臓大血管手術は227例で開心術110例、胸部ステントグラフト34例、腹部大腹部ステントグラフト83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27例、弁膜症手術48例、胸部大動脈瘤手術34例などでした。低侵襲心臓手術(MICS)を開始しました。またステントグラフト治療は昨年に引き続き成績向上と適応拡大を図っています。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っています。

また、末梢血管疾患、内シャント手術、ペースメーカー手術は163例に行っています。末梢血管疾患は高齢化に伴い増加傾向にあり今後の課題です。

(文責 中島雅人)



【学会・研究発表】

1. 津田泰利 80歳以上の高齢者に対する急性A型大動脈解離治療 第53回日本心臓血管外科学会学術総会 アートホテル旭川、旭川 (2023/3/23)
2. 津田泰利 当院におけるDebranch TEVAR66例の早期・中期成績 第53回日本心臓血管外科学会学術総会 アートホテル旭川、旭川 (2023/3/24)
3. 大澤いくみ、津田泰利、日野阿斗務、横山毅人、茂原克行、中島雅人 Preemptive TEVARの介入時期と大動脈リモデリングに関する検討 第53回日本心臓血管外科学会学術総会 アートホテル旭川、旭川 (2023/3/24)
4. 日野阿斗務、津田泰利、横山毅人、中島雅人 当院におけるIBE使用後早期・中期成績及び内腸骨動脈閉塞リスク因子の検討 第53回日本心臓血管外科学会学術総会 アートホテル旭川、旭川 (2023/3/25)
5. 津田泰利、横山毅人、日野阿斗務、茂原克行、中島雅人 内腸骨動脈瘤に対してIBEを用いた末梢分枝再建を行った9例13分枝の検討 第51回日本血管外科学会学術総会 京王プラザホテル、東京 (2023/5/30)
6. 横山毅人、津田泰利、茂原克行、西出亮、佐藤大樹、中島雅人 当院における大動脈十二指腸瘻の検討 第51回日本血管外科学会学術総会 京王プラザホテル、東京 (2023/5/30)
7. 横山毅人、津田泰利、茂原克行、日野阿斗務、中島雅人 大動脈右房瘻をきたした急性大動脈解離stanford Aの1手術例 第192回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 大田区産業プラザPiO、東京 (2023/6/10)
8. 茂原克行、津田泰利、日野阿斗務、横山毅人、中島雅人 血栓による大動脈弁位機能不全に対しt-PAで治療した1例 第192回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 大田区産業プラザPiO、東京 (2023/6/10)
9. 佐藤大樹、横山毅人、茂原克行、西出亮、津田泰利、中島雅人 単冠動脈症合併のFallot四徴症術後、PRおよび右室流出路狭窄に対して手術を行った1例 第193回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 都市センターホテル、東京 (2023/11/11)
10. 横山毅人、津田泰利、茂原克行、西出亮、佐藤大樹、中島雅人 単冠動脈症合併のFallot四徴症術後、PRおよび右室流出路狭窄に対して冠動脈移植術、PVR、右室流出路形成を行った1例 第32回甲信心臓血管外科カンファ

レンス 松本 (2023/7/13)

11. 西出亮、津田泰利、茂原克行、佐藤大樹、横山毅人、中島雅人 孤立性腸骨動脈瘤に対するstandalone IBEを施行した1例 第28日本血管外科関東甲信越地方会 横浜シンポジウム、横浜 (2023/9/23)
12. 佐藤大樹、津田泰利、茂原克行、西出亮、横山毅人、中島雅人 両側冠動脈閉塞を合併したスタンフォードA型急性大動脈解離の1例 第28日本血管外科関東甲信越地方会 横浜シンポジウム、横浜 (2023/9/23)

【その他】

1. 講演 津田泰利 ランチョンセミナー3「RelayPro・TREOの個性を抽出」食わず嫌いは勿体ない TREOの秘めたるpotentialを探る 第29回日本血管内治療学会学術総会 国際医療福祉大学東京赤坂キャンパス、東京 (2023/7/1)
2. 講演 津田泰利 ショートネックに対する治療戦略 JLL webinar Web開催 (2023/6/14)
3. 講演 津田泰利 IBEをはじめとしたEVARにおける内腸骨動脈温存手技 Gore educational clinical discussion 仙台 (2023/9/30)
4. 講演 津田泰利 当院における急性大動脈解離の治療戦略 iNO Heart seminar 東京 (2023/12/15)

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、小児科 (平成2年卒)

院内：小児循環器医師

内藤 敦 内科系第二診療統括部長、新生児内科 (平成6年卒)

小泉 敬一 内科系第二診療統括副部長、小児科 (平成11年卒)

勝又 庸行 新生児内科部長 (平成13年卒)

藤原 弘之 新生児内科 (平成30年卒)

【科の特色】

当センターでは、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・各部門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 3 名、修練医 2 名が在籍しています。さらに2023年度からは、日本成人先天性心疾患学会連携修練施設として認定されました。

【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

心雑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います。

2. 先天性心疾患、不整脈、川崎病

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。2023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22例でした。

2023年 1 月～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テ数
2023	5	3	77	1985	15	45	1
2022	5	3	58	1940	21	84	2
2021	3	2	40	1846	18	62	3
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

参照：2017-2022年 診療実績

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。

2024年 3 月現在、当外来へ通院中の症例数は合計105名に達しました。特に心疾患合併妊娠・出産症例が増加しており、2024年 1 月からは看護師心不全外来と協働してpreconception careが必要な症例への対応を開始しました。また、今までクリニックなどでフォ

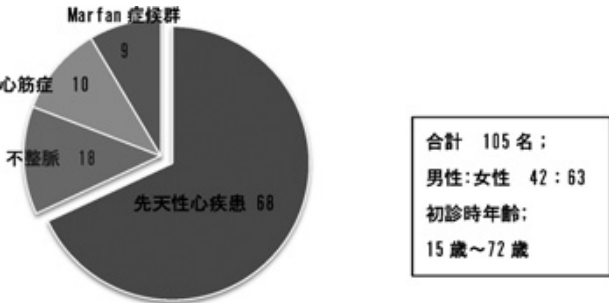
ローされていた高齢者の紹介受診も増加しています。このため高齢ACHD症例への治療介入や多職種チームによるadvance care planningの実施などが今後の課題と考えています。

当外来での妊娠・出産管理症例（2017年 4 月～2023年 12月）

総計；14例（TOF 3、CoA 1、CoA+VSD 1、LCAPA 1、ASD 3、VSD 1、心筋症 3、Ebstein奇形 1）

胎児合併症：1 例、新生児合併症：2 例、母体合併症：4 例

循環器内科 成人移行外来 症例構成（2023年12月現在）



(文責 星合美奈子)

【英文論文】

1. Sunaga Y, Watanabe A, Katsumata N, Toda T, Yoshizawa M, Kono Y, Hasebe Y, Koizumi K, Hoshiai M, Kawakami E, Inukai T. A simple scoring model based on machine learning predicts intravenous immunoglobulin resistance in Kawasaki disease. Clin Rheumatol 2023;42:1351-61.

2. Kikuchi N, Goto T, Katsumata N, Murakami Y, Shinohara T, Maebayashi Y, Sakakibara A, Saito C, Hasebe Y, Hoshiai M, Nemoto A, Naito A. Correlation between the Closure Time of Patent Ductus Arteriosus in Preterm Infants and Long-Term Neurodevelopmental Outcome. J Cardiovasc Dev Dis 2024;11:26.

【学会・研究発表】

1. 星合美奈子、内藤敦、勝又庸行、藤原弘之、中島雅人、梅谷健 当院の成人移行外来患者におけるプレコンセプションケアの課題 第59回日本小児循環器学会学術集会・総会、パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/7/6）

2. 勝又庸行、小泉敬一、河野洋平、小鹿学、犬飼岳史、星合美奈子 山梨における児童生徒へ向けた心肺蘇生教育の取り組み「Let's Save A Child in Yamanashi Project」の活動報告 第161回日本小児科学会山梨地方会 山梨県立中央病院、多目的ホール（2023/9/9）

3. 星合美奈子 Fallot四徴症および類縁疾患における術後遠隔期の諸問題、第81回パスキュラーボード 山梨県立中央病院、多目的ホール（2023/12/18）
4. 星合美奈子、中島雅人、梅谷健 サテライト・シンポジウム「ACHDのプレコンセプションケアの現状と課題2」当院の成人移行外来患者におけるプレコンセプションケアの課題と今後の方針 第25回日本成人先天性心疾患学会総会・学術集会 東京・学術センター（一橋講堂）、東京（2024/1/6）

【その他】

1. 座長 星合美奈子 ポスター発表 川崎病Ⅲ（評価・他疾患） 第59回日本小児循環器学会学術集会・総会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/7/8）
2. 座長 星合美奈子、井上潤一 特別講演「災害医療Up To Date ートルコに学び、トラフ、富士山に備えるー」第161回日本小児科学会山梨地方会 山梨県立中央病院、多目的ホール（2023/9/9）

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 内視鏡センター部長
(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
(昭和55年卒) |
| 小嶋裕一郎 | 院長 消化器病センター長 炎症性腸疾患センター統括部長 (昭和58年卒) |
| 浅川 幸子 | 炎症性腸疾患科部長 内視鏡科部長
(平成16年卒) |
| 今井 雄史 | 医長 (平成23年卒) |
| 高岡 慎也 | 医長 (平成24年卒) |
| 天野 博之 | 医師 (平成28年卒) |
| 中島 京子 | 専攻医 (平成30年卒) |
| 村田 智祥 | 専攻医 (令和2年卒) |
| 朝比奈佳毅 | 専攻医 (令和3年卒) |
| 長坂 洸和 | 専攻医 (令和3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) 帝京大学ちば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講師 |

【科の特色】

消化器内科は主に消化管（食道、胃、小腸、大腸）、肝胆膵（肝臓、胆道、膵臓）に分類され、対象とする臓器が非常に多岐にわたる。さらに疾患の特性も、消化管出血や感染症、自己免疫性疾患をはじめとした良性疾病から悪性疾病と幅広い。特に悪性疾病では、早期癌から切除不能進行癌まであらゆるステージを対象として、診断や治療に励んでいる。近年めざましい進歩を遂げているゲノム医療等に対する深い知識が求められる一方で、各臓器をターゲットとした様々なInterventionの技術が求められる科である。

【診療実績・活動報告】

2009年の小俣政男理事長の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。2023年4月より今井雄史先生、高岡慎弥先生、朝比奈佳毅先生、長坂洸和先生が加わり、常勤非常勤併せて15名で診療している。診療体系の活性化のため、当科を肝胆膵（廣瀬）と消化管（小嶋）の2本立てに明確化し専門性を高めている。

外来部門では、2023年の1年間で延べ26,970人の外来患者を診察し、そのうち紹介患者は2,511人であった。予定・緊急を合わせて週平均28人の新規入院に対応し、23年の1年間で1,344人の入院患者を診療した。平均在院日数は7.5日であった。近年バス導入率や在院日数の短縮が求められており、積極的にバスを導入したところ、平均在院日数19年9.6日から23年7.5日と大幅に短縮した。今後も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病と良性疾病がほぼ半々で推移しているが近年は悪性疾病、特に切除不可能な進行癌の割合が増加傾向にある。

消化器内科が扱う悪性疾病は食道癌、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など多職種で連携し診療にあたっている。

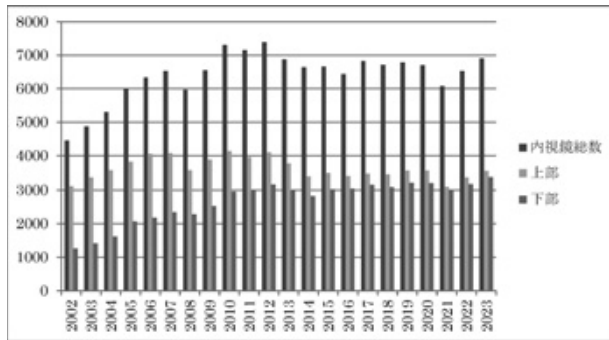


図1 内視鏡件数の推移

過去20年間の内視鏡件数を（図1）に示した。23年の1年間で延べ6,910件の内視鏡を行っており、その内訳は上部消化管内視鏡3,549件、下部消化管内視鏡3,361件であった。その他、より専門的な検査であるダブルバルーン小腸内視鏡は95件、小腸カプセル内視鏡は26件であった。

最近の10年間総件数はほぼ6,000－7,000件前後で推移しており著変はないが、下部消化管内視鏡件数は3000件前後と全内視鏡検査における下部消化管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23年1年間で891件実施している。EMR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EMRの需要は増加している。当院では、多くの症例を入院ではなく外来で実施している。

人員不足等の理由により近隣の病院が二次救急を縮小する中、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279例、下部消化管出血に対する緊急止血術は166件であった。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、地域の高い需要に貢献していると自負している。

1. 内視鏡的粘膜剥離術（ESD）

近年内視鏡の早期癌に対する診断、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（ESD）である。件数の推移を図2に示した。23年のESD件数は168例、その内訳は食道21件、胃78件、十二指腸2件、大腸67件であった。当院のESDでは比較的難易度の高い大腸癌症例に対するESDが多い特徴がある。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。

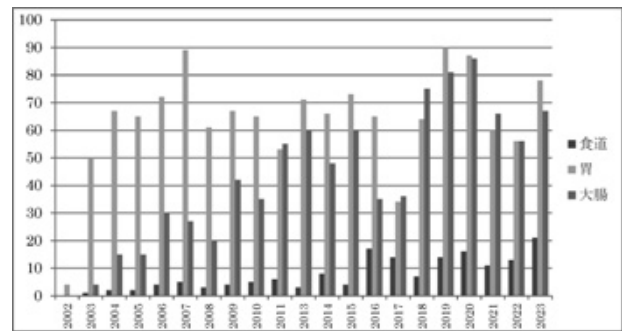


図2 ESD件数の推移

2. 炎症性腸疾患

2022年4月より甲信越地方では初となる炎症性疾患センターを設置した。23年の1年間で潰瘍性大腸炎約599名、クローン病患者は約163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。また、当院では炎症性腸疾患に関する多数の治験に参加しており、今後の炎症性腸疾患治療の発展に貢献している。

3. 消化管ステント

かつては手術以外に対応できなかった悪性消化管狭窄に対し、より低侵襲な内視鏡的金属ステント（SEMS：Self-expandable metallic stent）が使用できるようになり、当院でも積極的に取り入れている。23年には72例に対して施行している。内訳は食道が4例、胃・十二指腸12例、大腸が44例であり、特に緊急性の高い大腸癌による大腸イレウス症例に対するSEMS留置では、緊急手術の回避に貢献している。

4. 胆膵内視鏡

胆膵内視鏡は主に十二指腸を介して胆管や膵管へアプローチし、胆膵疾患の診断や治療を行うERCP（Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography）関連手技と、経消化管に内視鏡先端に搭載された超音波を用いて膵臓をはじめとする臓器を描出・穿刺をして他臓器にアプローチし診断や治療を加えるEUS-FNA関連手技に分類される。非常に難易度の高い手技であり、消化器内科の中でも非常に熟練した技術を要する。

ERCPは20年までは年間180-200件程度実施されて

きたが、ここ数年増加傾向にある。23年には合計322例のERCPを行った（図3）。総胆管結石などの良性疾患に対する胆道処置が215例（66.8%）、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107例（33.2%）であった。特に悪性疾患に対するSEMS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）等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23年は38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に比較的安全に急性期を乗り切れる手技と考えられ、当科原井が論文化している。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げ得る画期的な報告と考えられる。

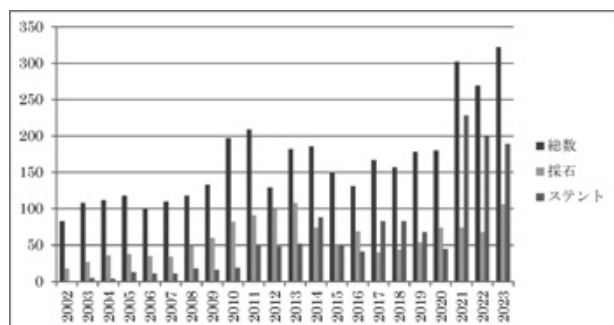


図3 ERCP件数の推移

5. 超音波内視鏡

18年4月から超音波内視鏡のスペシャリストである大山広先生が着任し、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純穂先生が着任した。2018年より観察やFNA目的の超音波内視鏡検査は増加し、23年1年間で合計261件施行しており、内訳は通常観察173件、FNA88件であった（図4）。さらに21年より、超音波用の造影剤を用いた、より緻密な造影超音波検査を52例に施行した。既存のCT、MRCPでは発見困難な1cm以下の微小膵癌の発見例が増加しており、膵臓癌の予後の改善に貢献している。

21年よりFNA関連手技の一つとして腸管と膵嚢胞腔をつなぐ事が出来る「Hot-Axious」というダンベル型SEMSの使用が当院でも使用可能となった。これにより、感染性膵嚢胞に対して内視鏡により効果の高

い手技を行うことが可能となった。全国的に認可を受けた施設のみでの使用に限られるものの、当院も認可を受け積極的に使用している。23年は3例に対して使用し合併症などなく経過している。

さらに近年、経消化管的に胆管に瘻孔を形成するEUS-BDという高難易度の処置を導入しており、EUS-HGS：3例、EUS-CDS：1例施行した。

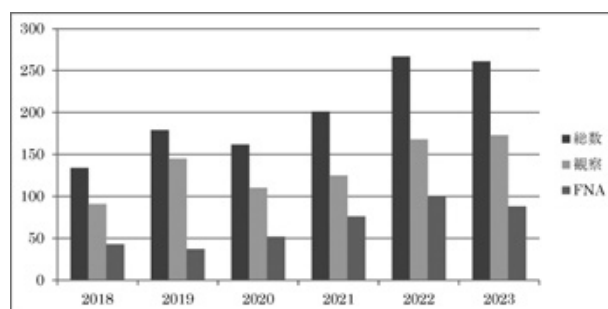


図4 超音波内視鏡件数の推移

6. 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例に施行。治療数で全国ランキング15位になったが、肝炎ウイルス治療の発展から減少の一途をたどっている。

腹部血管造影における肝動脈塞栓術（TACE）件数を（図5）に示す。23年の1年間で28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。

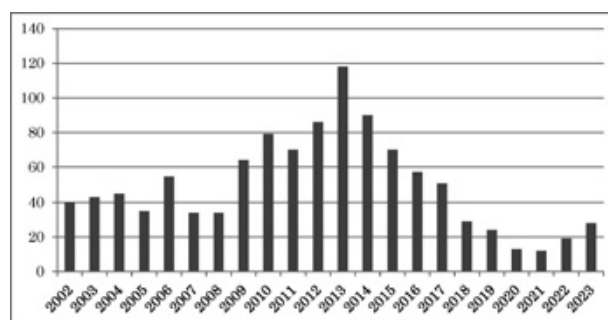


図5 TACE件数の推移

7. 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検査はほぼ前例に実施し17年に胃癌に対し認可さ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癌パネル検査も積極的に活用し患者の予後改善のため奮闘中である。

8. 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%に近く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し、これまで約30の治験を実施し、現在進行中である。

9. 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22名の若い医師たちが当院で研修を行った。3年間のローテーション期間中に基本の上下部内視鏡、ERCP、ESD、SEMS留置、TACE、PTGBA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。消化器内科スタッフは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)

【英文論文】

- Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Higuchi R, Nakagomi T, Goto T, Oyama T, Kondo T, Omata M. Deep targeted sequencing of cytological tumor cells using whole genome amplification. *Cancer Cytopathol* 2023;131:58-68.
- George J, Lau G, Kawaguchi T, Fan JG, Ji-Dong J, Wang FS, Kumar M, Sarin SK, Omata M, Wong VW, Eslam M. Furthering research on MAFLD: the APASL Metabolic fAtty lIver DiseasE coNsortium (MAIDEN). *Hepatol Int* 2023;17:546-9.
- Mitsuboshi S, Matsumoto T, Omata M, Shidei H, Ogihara A, Aoshima H, Isaka T, Nishiuchi M, Kanzaki M. Comparison of different approaches in complete thoracoscopic segmentectomy of lung lower lobe. *J Thorac Dis* 2023;15:2958-70.
- Okamoto M, Maejima M, Goto T, Mikawa T, Hosaka K, Nagakubo Y, Hirotsu Y, Amemiya K, Sueki H, Omata M. Impact of the FilmArray Rapid Multiplex PCR Assay on Clinical Outcomes of Patients with Bacteremia. *Diagnostics (Basel)* 2023;13:1935.
- Hirotsu Y, Sugiura H, Takatori M, Mochizuki H, Omata M. Antibody Response to the BA.5 Bivalent Vaccine Shot: a Two-Year Follow-Up Study following Initial COVID-19 mRNA Vaccination. *Microbiol Spectr* 2023;11:e0131623.
- Obi S, Kanda M, Ooka Y, Ohyama H, Yokouchi R, Sato N, Mochizuki H, Omata M. The incidence of all organ malignancies and overall survival of patient with sustained virological response of HCV-comparable to SMR (standardized mortality ratio) of Japan general population. *Hepatol Int* 2023;17:562-72.
- Nagakubo Y, Hirotsu Y, Amemiya K, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Higuchi R, Nakagomi T, Goto T, Oyama T, Omata M. Nucleic Acid Quality Assessment is Critical to the Success of the Oncomine Dx Target Test for Lung Cancer. *Mol Diagn Ther* 2023;27:513-23.
- Kunimasa K, Hirotsu Y, Amemiya K, Honma K, Nakamura H, Nishino K, Omata M. Genetic dissection of intratumor heterogeneity of PD-L1 expression in EGFR-mutated lung adenocarcinoma. *Thorac Cancer* 2023;14:2210-5.
- Akizue N, Okimoto K, Hirotsu Y, Amemiya K, Kaneko T, Ohta Y, Taida T, Saito K, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Mochizuki H, Chiba T, Arai M, Kato J, Omata M, Kato N. Carcinogenic potential in regenerated mucosa after endoscopic resection of esophageal squamous cell carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol* 2023;38:1546-51.
- Tomosugi N, Koshino Y, Ogawa C, Maeda K, Shimada N, Tomita K, Daimon S, Shikano T, Ryu K, Takatani T, Sakamoto K, Ueyama S, Nagasaku D, Nakamura M, Ra S, Nishimura M, Takagi C, Ishii Y, Kudo N, Takechi S, Ishizu T, Yanagawa T, Fukuda M, Nitta Y, Yamaoka T, Saito T, Imayoshi S, Omata M, Oshima J, Onozaki A, Ichihashi H, Matsushima Y, Takae H, Nakazawa R, Ikeda K, Tsuboi M, Konishi K, Kato S, Oura M, Koyama M, Naganuma T, Ogi M, Katayama S, Okumura T, Kameda S, Shirai S. Oral Iron Absorption of Ferric Citrate Hydrate and Hepcidin-25 in Hemodialysis Patients: A Prospective, Multicenter, Observational Riona-Oral Iron Absorption Trial. *Int J Mol Sci* 2023;24:13779.
- Sakamoto I, Kagami K, Nozaki T, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Omata M. p53 Immunohistochemical Staining and TP53 Gene Mutations in Endometrial Cancer: Does Null Pattern Correlate With Prognosis? *Am J Surg Pathol* 2023;47:1144-50.
- Hirotsu Y, Kobayashi H, Kakizaki Y, Saito A, Tsutsui T, Kawaguchi M, Shimamura S, Hata K, Hanawa S, Toyama J, Miyashita Y, Omata M. Multidrug-resistant mutations to antiviral and antibody therapy in an immunocompro-

mixed patient infected with SARS-CoV-2. Med 2023;4:813-24.

13. Amemiya K, Hirotsu Y, Nagakubo Y, Mochizuki H, Oyama T, Omata M. Influence of formalin fixation duration on RNA quality and quantity from formalin-fixed paraffin-embedded hepatocellular carcinoma tissues. Pathol Int 2023;73:593-600.
14. Ohyama H, Hirotsu Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Distinct Genomic Profiles of Two Small Malignant Lesions Associated With an Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm Co-occurring in a Patient. Cureus 2023;15:e51394.
15. Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Mikata R, Amano H, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Development of a molecular barcode detection system for pancreaticobiliary malignancies and comparison with next-generation sequencing. Cancer Genet 2024;280-281:6-12.

【邦文論文】

1. 小俣政男 巻頭言 ゲノム医療元年 山梨県立中央病院年報 2023;49: 1
2. 小俣政男 コロナ後の78歳のセブーン-イレブン 東京大学医学部第二内科同窓会誌No.25 2023;12
3. 小俣政男 難治癌に挑む 同窓第73号 2024; 1

【学会・研究発表】

1. Omata M. Grand Round: Case Vignettes. APASL Liver Cancer Preceptorship (ALCAP) Program Series 1 Session 1. Online conference. (2023/4/11)
2. 小原由至、村田智祥、安部晃規、中島京子、天野博之、廣瀬純穂、浅川幸子、細田健司、小嶋裕一郎、望月仁、渡邊英樹、安留道也、小山敏雄、飯野昌樹、小俣政男 回腸ホジキンリンパ腫を呈したクローン病の一例 第94回日本消化器内視鏡学会甲信越支部例会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/6/4)
3. 石原孝容、村田智祥、安部晃規、中島京子、天野博之、廣瀬純穂、浅川幸子、細田健司、小嶋裕一郎、望月仁、小俣政男 E.tardaによる肝膿瘍を呈した潰瘍性大腸炎の1例 第72回日本消化器病学会甲信越支部例会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/6/3)
4. 長坂洸和、天野博之、朝比奈佳毅、村田智祥、中島京子、廣瀬純穂、浅川幸子、小嶋裕一郎、望月仁、小俣政男 転移性肝腫瘍破裂の稀な1例 第72回日本消化器病学会甲信越支部例会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/6/3)
5. 朝比奈佳毅、廣瀬純穂、村田智祥、安部晃規、中島京子、天野博之、浅川幸子、細田健司、小嶋裕一郎、望月仁、小俣政男 COVID-19感染の関与が示唆された門脈血栓に伴う門脈圧亢進症の2例 第72回日本消化器病学会甲信越支部例会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/6/3)

6. Omata M, Sarin SK. Series 2: Management of HCC Session 3: Surgical management of HCC. APASL Liver Cancer Preceptorship Program. Online conference. (2023/6/13)
7. Omata M, Sarin SK. BEST publications in Hepatology International: MAFLD. APASL Hepatology Webinar 7-2. Online conference. (2023/6/30)
8. Omata M, Sarin SK. Series4: How do I manage HCC. APASL Liver Cancer Preceptorship Program. Online conference. (2023/7/11)
9. Omata M, Sarin SK. Session 5: Liver-directed loco-regional therapies for advanced HCC. APASL Liver Cancer Preceptorship Program. Online conference. (2023/8/8)
10. Omata M, Sarin SK. Session 6: Systemic treatment for advanced hepatocellular carcinoma-Part. APASL Liver Cancer Preceptorship Program. Online conference. (2023/9/12)
11. Omata M, Sarin SK. BEST publications in "Hepatology International" Episode 7-3 "ACLF". APASL Hepatology Webinar. Online conference. (2023/9/29)
12. Omata M, Yau T, Nault JC, Aggarwal S, Bahi A, Himthani N. Lunch Symposia (Astra Zeneca). Hotel Pullman, New Delhi. (2023/10/15)
13. Kojima Y, Tsunoda S, Hirotsu Y, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Hirose S, Asakawa Y, Mochizuki H, Omata M. Influence of genotyping of NUDT15 on dose intensity of thiopurine administration and long-term clinical outcomes (hospitalization and surgery). UEG WEEK 2023. Bella Center, Copenhagen. (2023/10/15)
14. Mochizuki H, Obi S, Omata M. Big data analysis of fatty liver, liver stiffness and liver cancer frequency within cancer center hospitals. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
15. Matsumoto K, Wakatsuki J, Omata M. Immune-related adverse event occurrence and treatment response to immune checkpoint inhibitors in patients with gastrointestinal cancer; using all organ cancers as the denominator. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
16. Obi S, Ohki T, Kondo M, Sato K, Akamatsu M, Yoshida H, Uchino Y, Taniguchi H, Koike Y, Goto E, Kanda M, Kawai T, Kondo Y, Sato S, Murata S, Murata S, Takahashi K, Takamura N, Sato T, Omata M. Indications for arterial Infusion chemotherapy from the Atezolizumab + Bevacizumab (ATZ+BEV) GTO cohort- HAIC is always the last line of defense. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
17. Obi S, Iimuro Y, Takano A, Hirotsu Y, Amemiya K, Yokouchi R, Sato N, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Kojima Y, Mochizuki H, Omata M. Differential diagnosis of Intrahepatic Metastasis (IM) and Multicen-

- tric Carcinogenesis (MC) - How close can clinical indicators get to the genome? APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
18. Obi S, Iimuro Y, Takano A, Hirotsu Y, Amemiya, Yokouchi R, Sato N, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Kojima Y, Mochizuki H, Omata M. Differential diagnosis of IM and MC by Comprehensive Genomic Profiling (CGP) changes treatment strategies. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
19. Obi S, Kanda M, Ooka Y, Ohyama H, Yokouchi R, Naho Sato N, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Kojima Y, Mochizuki H, Omata M. Hepatic Steatosis is a Risk factor for all-organ carcinogenesis in post-SVR patients. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
20. Obi S, Kanda M, Ohyama H, Ooka Y, Yokouchi R, Sato N, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Kojima Y, Mochizuki H, Omata M. Surveillance should continue after SVR-Carcinogenesis continues to increase in a linear fashion. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
21. Obi S, Kanda M, Ohyama H, Ooka Y, Yokouchi R, Sato N, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Kojima Y, Mochizuki H, Omata M. Continued surveillance after SVR Yields a prognosis equivalent to the Standardized Mortality Ratio (SMR) . APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
22. Hirotsu Y, Omata M. Journey and evolution of comprehensive genomic analysis: integrating panel sequencing to expert panel implementation. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
23. Obi S, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Kojima Y, Mochizuki H, Omata M. A case of bile duct stenosis after percutaneous ablation therapy that was successfully treated with drainage. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
24. Iimuro Y, Takano A, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki M, Obi S, Omata M. Genetic discrimination between MC and IM could be useful in planning tumor-specific treatment strategies for recurrent hepatocellular carcinoma. APASL Oncology 2023. Online conference. (2023/10/28)
25. Amemiya K, Hirotsu Y, Omata M. Support and implementation system for clinical cancer research at designed hospital for cancer genomic medicine and the prefectural designated regional cancer hospital. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/28)
26. 小尾俊太郎、飯室勇二、小俣政男 Comprehensive Genomic Profiling (CGP) によるIMとMCの鑑別診断は治療戦略を変える JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2)
27. 遠山翔太、加藤直也、小俣政男 発癌例を含めた脾・胆管合流異常の病理組織型とゲノムプロファイルの特徴 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2)
28. 小尾俊太郎、飯室勇二、小俣政男 Comprehensive Genomic Profiling (CGP) によるIMとMCの鑑別診断は治療戦略を変える JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2)
29. 中島京子、小嶋裕一郎、小俣政男 消化器癌における性別による予後の検討；明確な二群の存在 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2)
30. 村田智祥、小嶋裕一郎、小俣政男 大腸癌病理診断基準と治療選択；Tis, T1a, T1b症例の累積生存率の比較検討からみた課題と展望 JDDW2023神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2)
31. 小嶋裕一郎、弘津陽介、村田智祥、中島京子、天野博之、廣瀬純穂、浅川幸子、望月仁、小俣政男 生物学的製剤・低分子化合物登場後のチオプリン製剤の実臨床における役割 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2)
32. 本田理恵、小俣政男 高度急性期病院におけるシームレスな地域連携への取り組み；病病・病診連携そして在宅支援 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/3)
33. 浅川幸子、小嶋裕一郎、小俣政男 高齢者の食道表胃癌に対する内視鏡治療の意義 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/3)
34. 小尾俊太郎、菅田美保、横内律子、佐藤菜帆、村田智祥、安部晃規、中島京子、天野博之、浅川幸子、細田健司、鈴木洋司、小嶋裕一郎、望月仁、小俣政男 SVR後のサーベイランス継続によってSMR (standardized mortality ratio) と同等の予後が得られる JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/3)
35. 小尾俊太郎、菅田美保、村田智祥、安部晃規、中島京子、天野博之、浅川幸子、細田健司、鈴木洋司、小嶋裕一郎、廣瀬純穂、望月仁、小俣政男 SVR後症例の肝脂肪化は全臓器発癌のリスク因子である JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/3)
36. 雨宮健司、弘津陽介、小俣政男 都道府県がん診療連携拠点病院における臨床研究の支援体制と実施体制の強化 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/3)
37. 天野博之、大山広、弘津陽介、望月仁、小俣政男 EUS-FNA検体を用いたDruggable Mutation探索による治療戦略 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/3)
38. 望月仁、弘津陽介、小俣政男 TCRA遺伝子解析・トランスクリプトーム解析による腫瘍微小環境の評価と免疫チェックポイント阻害薬の有効性予測 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/4)

39. 浅川幸子、小嶋裕一郎、小俣政男 潰瘍性大腸炎に対するJAK阻害剤の有効性と安全性についての検討 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/4)
40. 安部晃規、大山広、小俣政男 膵癌患者の臨床背景の俯瞰的検討により予後改善への展望を探索する JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/4)
41. 弘津陽介、長久保由貴、望月仁、小俣政男 ゲノム検査による薬剤到達率のRWD JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/4)
42. 飯室勇二、小尾俊太郎、小俣政男 ゲノム解析に基づいた再発肝細胞癌治療戦略の可能性 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/4)
43. 大山広、加藤直也、小俣政男 胆膵癌患者由来の液状検体に対する分子バーコードを用いたリキッドバイオプシー—ディープシーケンスとの比較— JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/4)
44. 山坂由香里、中込博、小俣政男 外来治療を継続するためのフレイルへの介入 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/4)
45. Omata M, Sarin SK. Series 3: Management of advanced HCC Session 1: Systemic therapies for HCC. APASL Liver Cancer Preceptorship Program. Online conference. (2023/11/21)
46. 今井雄史、小嶋裕一郎、長坂洸和、村田智祥、中島京子、天野博之、高岡慎弥、廣瀬純穂、浅川幸子、望月仁、小俣政男 当院におけるクローン病のバイオ製剤使用の現状 第73回日本消化器病学会甲信越支部例会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/11/25)
47. 長坂洸和、小嶋裕一郎、朝比奈佳毅、村田智祥、中島京子、天野博之、高岡慎弥、今井雄史、廣瀬純穂、浅川幸子、望月仁、小山敏雄、小俣政男 食道ESD後バルーン拡張時に穿孔をきたし保存的に加療し得た1例 第73回日本消化器病学会甲信越支部例会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/11/25)
48. 石井佑樹、小嶋裕一郎、朝比奈佳毅、長坂洸和、村田智祥、中島京子、天野博之、高岡慎弥、今井雄史、廣瀬純穂、浅川幸子、望月仁、葉袋里彩、塚本克彦、小山敏雄、小俣政男 クローン病に対してインフリキシマブ投与中に化膿性汗腺炎を呈した1例 第73回日本消化器病学会甲信越支部例会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/11/25)
49. 浅川幸子、小嶋裕一郎、小山敏雄、小俣政男 表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍 (SNADET) および十二指腸NETを含む内視鏡治療 第73回日本消化器病学会甲信越支部例会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/11/26)
50. 今井雄史、小嶋裕一郎、朝比奈佳毅、長坂洸和、村田智祥、中島京子、天野博之、高岡慎弥、廣瀬純穂、浅川幸子、望月仁、小俣政男 潰瘍性大腸炎に対するGMAの有用性についての検討 第14回日本炎症性腸疾患学会学術集会 シーサイドホテル舞子ビラ神戸、神戸 (2023/12/1)
51. 浅川幸子、小嶋裕一郎、高岡慎弥、今井雄史、小俣政男 潰瘍性大腸炎に対するステロイド治療の有効性と問題点 第14回日本炎症性腸疾患学会学術集会 シーサイドホテル舞子ビラ神戸、神戸 (2023/12/2)
52. Omata M, Sarin SK. Series 3: Management of advanced HCC Session 8: Systemic therapies ofr HCC. APASL Liver Cancer Preceptorship Program. Online conference. (2023/12/12)
53. Omata M, Sarin Sk. Series 3-Management of advanced HCC Session 9: APASL Liver Cancer Preceptorship Program. Online conference. (2024/1/19)
54. Mochizuki H, Omata M. Beginner's guide for REDCap. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/27)
55. Mochizuki H, Shuntaro Obi S, Omata M. Long-term mass surveys by FibroScan have shown that the "burnout phenomenon" is extremely rare. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/28)
56. Obi S, Kanda M, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Ohyama H, Mochizuki H, Kojima Y, Omata M. Baseline fat deposition as no relation HCC occurrence but closely correlation non-HCC malignancy. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/28)
57. Obi S, Kanda M, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Ohyama H, Mochizuki H, Kojima Y, Omata M. Hitoshi Mochizuki, Yuichiro Kojima, Omata M. Attention not only to hepatocellular carcinoma but also to carcinogenesis of all organs. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/28)
58. Obi S, Kanda M, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Ohyama H, Mochizuki H, Kojima Y, Omata M. "Stiffness" resolution is uncompleted with the HCC incidence reduction in advanced fibrosis. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/28)
59. Amemiya K, Hirotsu Y, Obi S, Mochizuki H, Omata M. Establishment of Genome Analysis Center: From Genomic Analysis to Clinical Practice in Hepatocellular Carcinoma. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
60. Iimuro Y, Takano A, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Obi S, Omata M. Impact of genetic discrimination between MC and IM on the prognosis of recurrent HCC. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
61. Mochizuki H, Omata M. A-HOC (APASL Hepatology/Oncology Consortium) Start-up and Current State.

- APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
62. Mochizuki H, Hirotsu Y, Omata M. The usefulness of AI for tumor microenvironment analysis in HCC. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
63. Mochizuki H, Obi S, Omata M. Evaluation of Tumor Microenvironment in HCC by TCRA Gene and Transcriptome Deconvolution Analysis. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
64. Amemiya K, Hirotsu Y, Obi S, Mochizuki H, Omata M. Clinical and genomic Characterization of HCC nodules after SVR achievement. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
65. Matsumoto K, Wakatsuki J, Omata M. Referral to a hepatologists may prolong OS of patients with malignancies treated by ICI. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
66. Amemiya K, Hirotsu Y, Obi S, Mochizuki H, Takano A, Iimuro Y, Omata M. Towards Tumorized Therapies: Dynamics of Wnt/ β -catenin Oncogenic Variants in multiple HCC nodules. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
67. Wei L, Omata M, Kim R, Krag A, Castro, Reddy KR, El-Sayed MH. Session VII: Need to converge and agree. 14th Annual Meeting of APASL-ACLF Research Consortium (A.A.R.C). Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
68. Obi S, Kanda M, Asahina Y, Nagasaka K, Murata T, Nakajima K, Amano H, Takaoka S, Imai Y, Asakawa Y, Hirose S, Ohyama H, Mochizuki H, Kojima Y, Omata M. Complications of RFA: Challenges to treatment with collective efforts of the Gastroenterology. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/30)
- 【その他】**
1. 講演 小俣政男 がんゲノム“連携”から“拠点”へ がん医療の質向上をめざして 第101回総合がんセンターボード 山梨県立中央病院、多目的ホール ハイブリッド開催 (2023/4/11)
2. 講演 小俣政男 肝臓病分子解析の夜明け：HBVからCOVIDまでの50年 山梨県立中央病院 小俣政男先生社内研修会 ギリアド・サイエンシズ株式会社 (2023/5/12)
3. 国際招聘講演 Omata M. Management of the Hepatitis-C related cirrhosis patient after SVR. Edsa Shangri-La, Manila (2023/5/30)
4. 講演 小俣政男 増加する“難治”がん；膵・胆道がん 第53回県民に伝えたい医療最前線 Web開催 (2023/6/12)
5. 講演 小俣政男 若き俊英と消化器病50年・ゲノム研究40年 第119回日本消化器病学会四国支部例会 香川県民ホール、香川 (2023/6/17)
6. 講演 小俣政男 当院の方向性 第103回総合がんセンターボード 山梨県立中央病院、多目的ホール ハイブリッド開催 (2023/6/27)
7. 講演 小俣政男 「都道府県」がん拠点におけるがんゲノム医療 肝炎医療コーディネーター研修会 サンメッセ香川、香川 (2023/7/1)
8. 司会 小俣政男 肝臓学と共に34年間を振り返って 香川県肝臓懇話会 JRホテルクレメント高松、香川 (2023/7/14)
9. 国際招聘講演 Omata M. Health management and early screening in high risk groups of HCC. 2023 World Hepatitis Day promotion conference and hepatitis elimination action conference. Online conference. (2023/7/22)
10. 司会 小俣政男 日本のがんゲノム医療：現在・未来 第54回県民に伝えたい医療最前線 Web開催 (2023/7/25)
11. 司会 小俣政男 セッションII Gastroenterology Summer Summit in Tokyo. コンファレンススクエアエムプラス、東京 (2023/7/29)
12. 講演 小俣政男 香川大学医学生に期待するもの；若き俊英との53年の経験から 令和5年度香川大学医学部医療総合講義 香川大学、香川 (2023/8/30)
13. 講演 小俣政男 小さな（ウイルス）から大きな（がん）ゲノムへ：完治を目指して 第38回Single Topic Seminar in 鳴尾 医療法人明和病院、兵庫 (2023/9/14)
14. 司会 Omata M. State-of-the-Art Lecture1. A 30-Year journey of HCV Research: from discovery to a cure. BEXCO, Busan. (2023/9/21)
15. 司会 Lai Wei, Omata M, Sook-Hyang Jeong. Joint symposium (East Asia) : HCV elimination. BEXCO, Busan. (2023/9/21)
16. 司会 Omata M. State-of-the-Art Lecture1. A 30-Year journey of HCV Research: from discovery to a cure. BEXCO, Busan. (2023/9/21)
17. 司会 Lai Wei, Omata M, Sook-Hyang Jeong. Joint symposium (East Asia) : HCV elimination. BEXCO, Busan. (2023/9/21)
18. 国際招聘講演 Omata M. Management of high risk population of HCC in Japan. Hepatocellular carcinoma surveillance in high risk population workshop. Beijing Lake View Hotel, Beijing (2023/10/11)
19. 司会 Omata M, Maiwall R, Malhotra V, Bhadoria AS. Changing landscape for HCC. International Liver Cancer Course 2023. Hotel Pullman, New Delhi. (2023/10/13)
20. 国際招聘講演 Omata M. Diagnosis of HCC – an algorithmic approach and the way forward. International Liver Cancer Course 2023. Hotel Pullman, New Delhi. (2023/10/14)
21. 司会 望月仁、小俣政男 がんゲノム医療の未来 第106回総合がんセンターボード 山梨県立中央病院、多目的ホール ハイブリッド開催 (2023/10/24)
22. 司会 Omata M. President Lecture: In search of silver bullet for HCC. APASL Oncology 2023. Hotel Metropoli-

- tan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
23. 司会 Omata M. Management of portal hypertension in HCC. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
 24. 講演 小俣政男 小さな（ウイルス）から大きな（がん）の遺伝子研究から地域医療；米国・千葉大・東大・山梨53年 奈良県立医科大学消化器内科学講座 令和5年度養叡会総会 シェラトン都ホテル大阪、大阪 (2023/11/19)
 25. 講演 小俣政男 小さな（肝炎、Covid）事から大きな（癌、ゲノム解析、研究、臨床）事までこの53年 神奈川消化器病フォーラム ウェスティンホテル横浜、横浜 (2023/12/20)
 26. 講演 小俣政男 肝がんを小さく見つける；米国・千葉大・東大・山梨での53年 富士フィルム和光純薬株式会社Webセミナー エムスリーデジタルコミュニケーションズ株式会社小伝馬スタジオ、東京 (2024/1/19)
 27. 講演 小俣政男 お別れの言葉 谷川久一先生を偲ぶ会 萃香園ホテル、福岡 (2024/2/23)
 28. 講演 小俣政男 C型肝炎・肝癌撲滅；WHO2030年目標に向けて 第50回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府市 (2024/3/10)
 29. 講演 小俣政男 難治癌のRWD BHP Summit 2024 TOKYO 京王プラザホテル新宿、東京 (2024/3/8)
 30. 国際招聘講演 Omata M. Opening Lecture: Challenge of oncology with or without driver genes; liver, lung and pancreas. APASL Oncology 2023. Hotel Metropolitan Sendai, Sendai. (2023/10/27)
 31. 報道 小俣政男、小嶋裕一郎 やまなし医療最前線県立中央病院から 新3OR始動〈284〉救急体制や手術機能強化 山梨日日新聞 (2023/12/26)
 32. 司会 Omata M, Sarin SK, Lau G. BEST publications in "Hepatology International" Episode 7-4 "Viral Elimination". APASL Hepatology Webinar. Online conference. (2023/12/29)
 33. 報道 椎名秀一朗、小俣政男 ウイルス性肝炎と肝がんの撲滅を目指して－世界から5000名の専門家が集まる－朝日新聞 (2024/3/17)
 34. 報道 椎名秀一朗、小俣政男 ウイルス性肝炎と肝がんの撲滅を目指して－世界から5000名の専門家が集まる－日経新聞 (2024/3/19)
 35. 司会 Liu CJ, Omata M. Post-Graduate Course (HCC). APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/27)
 36. 国際招聘講演 Omata M. Opening Lecture: RWD (Real World Data) on elimination and cure of HCV/HCC. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto (2024/3/28)
 37. 国際招聘講演 Omata M. Welcome message & Introduction - GILEAD Eliminating viral hepatitis: Overcoming challenges. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto (2024/3/28)
 38. 国際招聘講演 Omata M. HCV Elimination Policy Forum: DAA-induced paradigm shift in HCV high endemic area of Japan. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto (2024/3/28)
 39. 司会 Omata M, Wei L. APASL targets for this century. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/28)
 40. 司会 Omata M. Presidential Lecture: Ablation for liver tumors: current status and future perspective. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/28)
 41. 司会 Omata M, Shiina S. State-of-the Art Lecture. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/28)
 42. 司会 Sarin SK, Omata M, Wei L, Kim R, Krag A, Castro G, Li J, Reddy KR, El-Sayed MH. Session I: Contentious issue 1: Should we include Decompensated/Recompensated cirrhosis in ACLF. 14th Annual Meeting of APASL-ACLF Research Consortium (A.A.R.C). Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
 43. 司会 Omata M. Transforming HCC Care: Now and the future. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
 44. 司会 Omata M, Lai Wei. Comprehension of Asian HCC by A-HOC Study and APASL HCC Guideline. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
 45. 司会 Omata M. State of the Art Lecture. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/29)
 46. 司会 Omata M, Lai Wei. APASL & CFHPC Leadership Session for Collaboration. APASL 2024 Kyoto. Kyoto International Conference Center, Kyoto. (2024/3/30)
 47. 小俣政男 “小俣 政男（おまた まさお）先生（山梨県の消化器内科医）のプロフィール：山梨県立中央病院 _ メディカルノート.” Medical Note. 30, Nov. 2023, Available from URL <https://medicalnote.jp/doctors/231002-001-CF>.
 48. 小俣政男 「早くきれいに治す」が基本 理事長室を司令塔にデータ分析を徹底 g-smile vol.25 2023；11

外科

【スタッフ紹介】

消化器外科

- | | | |
|-------|---------------|---|
| 飯室 勇二 | 副院長 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（昭和61年卒） |
| 羽田 真朗 | 院長補佐 | がんセンター局長
（昭和62年卒） |
| 古屋 一茂 | 通院型がんセンター統括部長 | 大腸外 |

科部長（平成 6 年卒）
鷹野 敦史 外科系第一診療統括副部長 肝胆脾外
科部長（平成15年卒）
大森 隼人 胃食道外科部長（平成21年卒）
渡邊 英樹 大腸外科副部長（平成25年卒）
池亀 昂 胃食道外科医師（平成26年卒）
名田屋辰規 大腸外科医長（平成26年卒）

乳腺外科

井上 正行 外科系第一診療統括部長 ゲノム診療
センター統括部長（平成 8 年卒）
木村亜矢子 乳腺外科部長（平成13年卒）

下茂由希子 専攻医（平成30年卒）
岡 知美 専攻医 東京都立多摩総合医療センター
外科研修（令和 2 年卒）
中本 叶泰 専攻医 山梨厚生病院外科研修
（令和 2 年卒）
宮崎 葵 専攻医 身延山病院研修（令和 2 年卒）
中込 博 前院長 非常勤（昭和58年卒）
宮坂 芳明 前院長補佐 非常勤（昭和62年卒）

【診療実績・活動報告】

診療では、昨年度から消化器外科と乳腺外科に区分されたが、外科教育および外科研修においては、これまで通り一体として外科の運営を行っている。年間手術件数は、令和元年まで徐々に増加がみられたが、コロナ肺炎流行の影響があり、足踏み状態となった。しかし令和 4 年には外科手術数は年間1000例を達成し、

今年度も手術数は増加している。今後とも山梨県内での外科診療の多くを担っていきたいと考えている。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く。

消化器外科分野の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。腹腔鏡下手術は、通常の標準開腹手術より手技的に困難な点が多く、外科医師の技術の未熟さから大きな医療事故となったことがあり、その反省より日本内視鏡外科学会で技術認定制度が確立された。当科は、それぞれの分野の内視鏡技術認定医を持つ、山梨県内最多の 5 名が在籍しており、安全に外科手術を施行できる環境を整えている。

令和 4 年度から当院の外科専門医研修プログラムで岡先生、中本先生が研修中であるが、令和 5 年 4 月より下茂先生、宮崎先生が加わった。遠藤先生は、当院の外科専修医プログラムの 3 年間を無事修了し、東京女子医大肝胆脾外科にてさらに研鑽を積むことになった。今後、外科専門医やさらに上位の専門医を目指して研修を継続している。岡先生は東京都立多摩総合医療センター外科にて乳腺外科を中心とした研修をおこない、中本先生は山梨厚生病院にて外科研修している。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、個々の医師のレベルアップを目指していきたいと考えております。

（文責 羽田真朗）

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31/ R 1	R 2	R 3	R 4	R 5
甲状腺	3	3	3	0	0	7	7	5	7	3	1	1	0	0
乳がん	160	151	153	170	160	142	189	220	200	198	220	211	219	235
食道がん	13	13	9	9	10	9	18	14	17	12	14	6	16	11
胃がん	97	94	84	81	61	76	95	83	78	100	72	62	64	64
胃潰瘍その他	6	8	3	7	0	9	11	14	7	8	6	1	19	27
大腸がん	134	154	151	146	148	122	147	183	160	161	167	189	190	148
腹膜炎・虫垂炎など	43	39	35	62	51	48	131	93	102	96	70	76	71	76
肝臓がん	21	15	15	15	11	17	16	31	47	50	52	55	56	48
胆嚢・胆管がん	13	15	13	11	12	11	8	13	9	12	15	3	13	13
脾臓がん	12	10	6	11	8	13	15	14	23	26	19	33	30	30
胆石症	63	41	52	54	61	65	86	79	81	74	79	99	90	107
ヘルニア	61	71	74	82	72	108	132	108	125	136	119	114	128	168
その他	84	54	87	91	100	93	41	65	74	79	121	113	114	102
年間手術数	710	668	685	739	694	720	896	922	930	955	955	963	1010	1024

消化器外科

I. 肝胆膵外科

【科の特色】

肝胆膵外科として、2023年の手術症例は増加しているが、疾患別にみると膵切除、肝切除術はやや減少傾向となった。肝切除術については、腹腔鏡下手術の割合が高くなってきており、8割弱が腹腔鏡で行なっている。また、膵切除に関しても、膵体尾部切除術について5割が腹腔鏡下の手術を施行した。

患者の高齢化が進んできており、80～90歳代での手術も珍しいことではなく、より低侵襲で合併症なく、退院できるように努力している。

肝胆道系の悪性疾患で唯一根治が期待できるのは、手術である。今後も適応をしっかりと見極めていきたいと考えている。

(文責 鷹野敦史)

2023年 肝胆膵外科手術症例数

胆道癌	15例	
(内訳)	肝門部胆管癌	4例
	遠位胆管癌	3例
	胆嚢癌	3例
	十二指腸乳頭部癌	4例
	十二指腸癌	1例
肝癌	48例 (うち腹腔鏡 37例)	
(内訳)	肝細胞癌	35例
	転移性肝腫瘍	10例
	胆管細胞癌	3例
膵腫瘍	24例 (うち腹腔鏡 5例)	
(内訳)	膵頭部腫瘍	14例
	膵体尾部腫瘍	10例
肝胆膵脾良性疾病	116例 (うち腹腔鏡 110例)	
(内訳)	胆石、胆のう炎	109例
	膵胆管合流異常症	3例
	慢性膵炎	1例
	脾臓疾患 (リンパ腫など)	3例

II. 胃食道外科

【科の特色】

主に、食道、胃、十二指腸に及ぶ上部消化管の良性・悪性疾患に対する外科治療を中心に診療を行なっている。特色としては、手術適応の全てを低侵襲手術(腹腔鏡、ロボット)とし、ここ3年の胃癌、食道癌の根治手術の96%(190/198例)が低侵襲手術であった。

特に2018年から導入したロボット支援下手術を一貫して推進しており、胃切除、食道切除の両領域において、ロボット支援手術のプロクターを羽田、大森が有し、ロボット導入から6年が経過し、チームとしてロ

ボット手術の経験が蓄積され、治療成績は非常に安定している。2023年からは卒後10年目の池亀がロボット支援手術の術者トレーニングを開始している。

【診療実績】

胃癌についてピロリ菌の罹患率の減少から、近年手術件数が減少傾向となっているが、併存症を有する高齢者、上部胃癌の割合が高くなっており、診療内容は以前に増して濃いものになっている。具体的には2023年は、幽門側胃切除が31件に対して、噴門側胃切除・胃全摘が20件で、上部胃癌に対する手術が胃癌手術全体の4割まで増えている。また、2023年の特筆すべきことは、がん診療のガイドライン作成の中心的な役割を担っている日本臨床腫瘍研究グループJCOGの胃がんグループの参加施設になったことである。参加施設になるにあたり、当科の診療レベルが認められたことは大変光栄なことだが、今後もそれを維持発展させていかなければならないという責任の重さを感じている。いままでに、JCOG1907(cT1-4aN0-3胃癌におけるロボット支援下胃切除術の腹腔鏡下胃切除に対する優越性を検証するランダム化比較試験)、JCOG1711(漿膜下浸潤及び漿膜浸潤を伴う進行胃癌を対象とした大網切除に対する大網温存の非劣性を検証するランダム化比較第III相試験)、JCOG1509(局所進行胃癌における術後補助化学療法に対する周術期化学療法の優越性を検証することを目的としたランダム化比較第III相試験)に合計8名の患者登録を行なった。今後さらに胃癌に対する新規治療の開発のために協力していきたい。

食道癌・食道胃接合部癌に対して昨年は11例の食道亜全摘術を行なった。手術のアプローチ法については、従来から胸部操作は全例ロボット支援下手術を行なっていたが、2023年後半からは、腹部操作についても腹腔鏡からロボット支援に変更し、より精緻かつ低侵襲な手術を目指している。また、JCOG1109の結果から標準治療が変更され、ステージII以上の胸部食道扁平上皮癌に対しては術前DCF療法3コースを行うようになった。従来のFP療法と比較して3剤併用療法によって腫瘍縮小効果が高く、手術における根治度が上がっている印象である。近年、食道癌の周術期治療におけるリハビリの重要性が多数報告されているが、当科でも術前外来から言語聴覚士による呼吸訓練、嚥下訓練の指導を導入している。またフレイルな患者においては術前DCF療法中の入院からリハビリの介入を依頼している。術後は全例手術翌日からICUでリハビリ開始をし、経口摂取開始前は、全例で耳鼻

科による嚥下外来を受診、嚥下機能を評価していただいている。地域、疾患の特性から症例数は少ないが、一人一人の患者に応じて丁寧な診療を心がけ、多職種

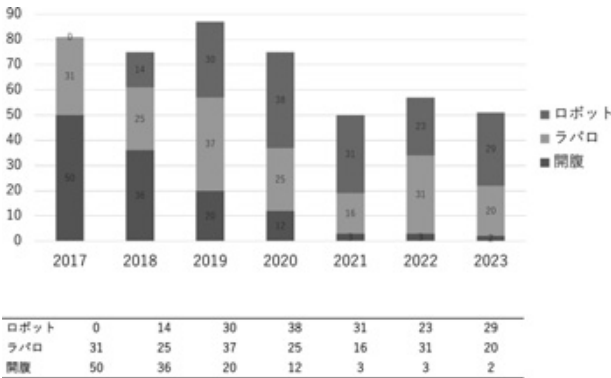
によるチーム医療によって食道癌治療の治療成績の向上を目指している。

(文責 大森隼人)

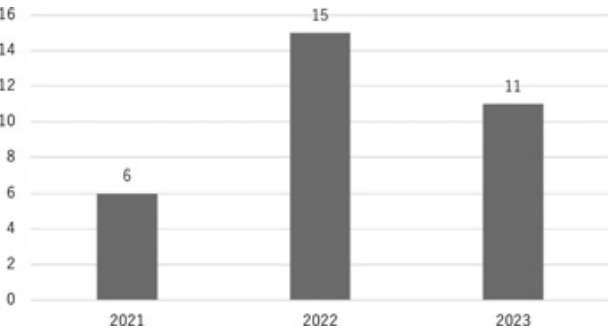
2023年 悪性疾患、手術実績

	合計	開腹	腹腔鏡	ロボット
胸部食道癌/食道胃接合部癌				
ロボット支援下食道亜全摘	11	0	0	11
胃癌				
幽門側胃切除	31	0	16	15
噴門側胃切除	11	0	2	9
胃全摘	9	2	2	5
胃空腸バイパス	5	0	5	0
審査腹腔鏡	4	0	4	0
胃GIST				
腹腔鏡下胃局所切除	8	0	8	0

胃癌手術件数年次推移



食道癌手術件数推移



※全例ロボット支援下手術による

Ⅲ. 大腸外科

【科の特色】

1. 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】

2011年～2023年までの大腸外科関連の手術件数を表1に示した。

表1 手術件数

西暦（年）	悪性疾患
2011	167
2012	170
2013	154
2014	152
2015	130
2016	129
2017	176
2018	169
2019	157
2020	167
2021	183
2022	207
2023	159

2023年は悪性疾患に対する手術件数は159（初発大

腸癌143例、虫垂原発悪性腫瘍4例、再発大腸癌4例、腸間膜デスマイド腫瘍1例、小腸組織球肉腫1例、小腸NET再発1例、肺癌播種1例、脂肪肉腫再発1例、膀胱癌播種1例、悪性リンパ腫2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53例で、大腸穿孔（準）緊急手術症例は26例であった。

初発大腸癌と虫垂悪性腫瘍の術式別症例数は虫垂切除術が1例、ストーマ造設術が10例で、定型手術（郭清を伴う腸管切除）は結腸切除術が87例、前方切除術が37例、ISRが2例、直腸切断術が4例、ハルトマン手術が7例、大腸全摘術が1例（同時手術を含む）であった。

腹腔鏡下大腸切除術の手術件数は139（悪性129例、良性10例）であった。

また、2022年4月からロボット支援下腹腔鏡下結腸切除術が保険収載され、昨年の直腸癌に続き結腸癌に対してもロボット支援下腹腔鏡下手術を導入した。大腸手術のロボット支援下腹腔鏡下手術の件数は57件で結腸が23例、直腸が35例であった。

表2 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
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
2022	125	44	1	7	185/207	3	0	178	72
2023	87	37	2	4	143/159	2	0	139	57

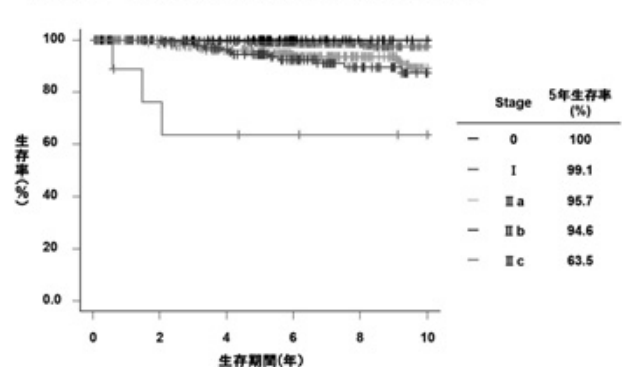
大腸癌による大腸イレウス症例に対しては、術前大腸ステント留置術が当院消化器内科で積極的に行われている。その結果、当日緊急手術並びにハルトマン手術や術中汚染が可及的に回避され、ステント留置以前の症例と比較して、良好な周術期管理が行われている。大腸イレウスを併発した大腸癌のステント留置症例の長期成績については今後の検討が必要である。

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RAS変異検査、BRAFV600E変異検査、MSI検査、

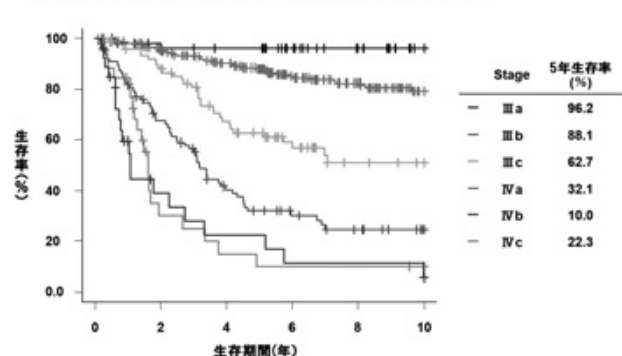
HER2検査を実施し、FOLFOX FOLFIRI、CAPOX、SOXさらにbevacizumab、ramucirumab、aflibercept beta、cetuximab、panitumumab、encorafenib、binimetinib、pertuzumab、+trastuzumabなどの分子標的治療薬やpembrolizumab、nivolumab、ipilimumabなどの免疫チェックポイント阻害剤を使用して積極的に治療を行っている。

2005年～2018年の大腸癌手術症例（多重癌を除く）1501例の大腸癌疾患特異的5年生存率は、Stage 0が100%、Stage Iは99.1%、Stage II aが95.7%、Stage II bが94.6%、Stage II cが63.5%で、Stage III aが96.2%、Stage III bが88.1%、Stage III cが62.7%、Stage IV aが32.1%、Stage IV bが10.0%、Stage IV cが22.3%であった。

Stage 0～II 大腸癌特異的生存曲線（2005-2018, n=953）



Stage III, IV 大腸癌特異的生存曲線（2005-2018, n=548）



本邦の他施設と比較し、遜色ない成績である。Stage II c、Stage III c、Stage IV 症例の治療成績向上が課題である。

（文責 古屋一茂）

乳腺外科

【科の特色】

当科の乳癌治療症例数は長年山梨県内随一であり、甲信越・北陸地方ブロックにおいても常に上位5位以内にランキングされている。県民や県内医療機関の当

科に対する信頼と期待の大きさを反映しているもの考
えている。スタッフ一丸となって、今後とも最良の医
療を提供していきたい。

【診療実績・活動報告】

1. 乳癌診療

①2023年度のトピックス

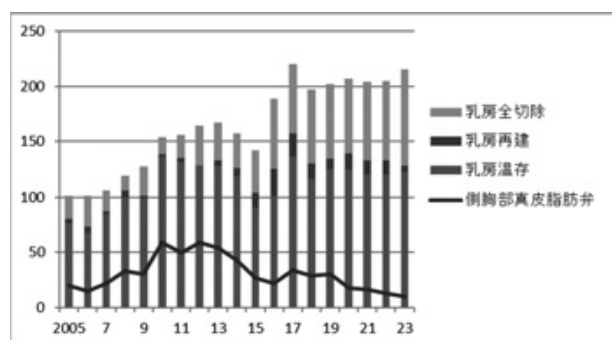
中込博前院長が昨年度をもって定年退職されたこと
で、診療・研究体制の維持に不安を抱えての本年度の
スタートとなったが、中込博前院長には、研究・診療
をはじめ多方面にわたり継続的なご指導を賜っている。
この場を借りて深謝申し上げたい。一方で、岡知
美医師の加入があった。若手にも拘わらず、患者のみ
ならず医療スタッフからの信頼は厚い。

乳癌は個別化医療の先進的疾患であり、ことに新薬
開発に関しては枚挙に暇がない。複雑化する乳癌診療
であるが、新規治療の恩恵を可能な限り迅速かつ正確
に患者に享受すべく積極的な導入・運用に努めている。

②2023年の手術件数

乳癌の総手術症例数は218例で、このうち3例は
HBOC症例、5例は再発であった。術式の内訳は、乳
房温存手術が122症例（57%）でこのうち10例（8%）
に側胸部真皮脂肪弁による乳房形成を併施した。一
方、乳房全切除は93例（43%）で、このうち6例
（6%）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5例では腋窩リンパ節郭清を3
例、乳房温存、乳房切除をそれぞれ1例に行った。さ
らに、HBOCの3症例において、対側乳房に対する予
防的乳房切除（RRM）を行った。

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・サージャ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くなっている。また、他

の癌種に比べ若年者が多いため、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
はさら長期化し、副作用管理・チーム医療の重要性は
益々高まっている。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・がん看護外来などの多職種
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。

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、
2023年の手術症例はなかった。

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きたい。

3. 研究・学術活動

乳癌診療の要である薬物治療における課題の中で特
に重要な早期トリプルネガティブ乳癌、Stage IV
HER2陽性乳癌の予後改善に向けた研究、および同
側乳房内再発に関する検討を行い、全国学会にて発表
した。

本年よりホルモン療法耐性の重要な原因の一つであ
るESR1遺伝子変異に関する研究を開始する。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、乳癌患者さんの予後改善に
努めていきたい。

（文責 井上正行）

【英文論文】

消化器外科

- Ohya H, Hirotsu Y, Amemiya K, Miura Y, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mikata R, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Comparison of genomic profiling of circulating tumor DNA in pancreaticobiliary malignancies in plasma and bile. *Cancer* 2023;129:1714-22.
- Ohya H, Hirotsu Y, Amemiya K, Mikata R, Amano H, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Development of a molecular barcode detection system for pancreaticobiliary malignancies and comparison with next-generation sequencing. *Cancer*

Genet 2024;280-281:6-12.

【学会・研究発表】

消化器外科

- 飯室勇二、鷹野敦史、小尾俊太郎、望月仁、弘津陽介、雨宮健司、小俣政男 ゲノム解析からみた多結節肝癌に対する局所治療の意義 第1回日本アブレーション研究会 東京大学伊藤国際学術研究センター、東京 (2023/2/4)
- Iimuro Y, Takano A, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Obi S, Omata M. Significance of Tumor Genomic Differentiation (MC/IM) in the Treatment of Recurrent Hepatocellular Carcinoma. APASL2023, Taipei (2023/2/16).
- 羽田真朗、大森隼人、池亀昂、中本叶泰、遠藤樹希、矢島文、渡辺英樹、古屋一茂、安留道也、細田健司、小嶋裕一郎 高齢者に対する食道噴門部癌の治療 第95回日本胃癌学会総会 ロイトン札幌、札幌 (2023/2/24)
- 大森隼人、池亀昂、中本叶泰、遠藤樹希、矢島文、渡辺英樹、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、羽田真朗、中込博 進行胃癌に対する腹腔鏡下胃切除とロボット支援下胃切除の治療成績の比較 第95回日本胃癌学会総会 ロイトン札幌、札幌 (2023/2/25)
- 安留道也、中本叶泰、岡知美、遠藤樹希、矢島文、池亀昂、大森隼人、鷹野敦史、木村亜矢子、井上正行、古屋一茂、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二、中込博 ロボット支援腹腔鏡下結腸切除術導入症例の検討 第49回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府 (2023/3/5)
- 羽田真朗、大森隼人、池亀昂、中本叶泰、岡知美、深柄珠実、遠藤樹希、矢島文、渡辺英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二、中込博 一般外科で経験した食道領域のAcute care Surgery 第59回日本腹部救急医学会 沖縄コンベンションセンター、沖縄 (2023/3/10)
- Iimuro Y, Takano A, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Obi S, Omata M. Advantage of surgical resection in the treatment of HCC after SVR achievement. 第20回日本臨床腫瘍学会学術集会 マリンメッセ福岡、福岡 (2023/3/17)
- Hada M, Oomori H, Ikegame K, Watanabe H, Furuya K, Yasutome M, Hosoda K, Iimuro Y, Kojima Y, Nakagomi H, Omata M. Surgical treatment for gastric cancer perforation. 第20回日本臨床腫瘍学会学術集会 福岡マリンメッセ、福岡 (2023/3/18)
- 安留道也、岡知美、中本叶泰、遠藤樹希、池亀昂、渡辺英樹、大森隼人、鷹野敦史、井上正行、古屋一茂、羽田真朗、飯室勇二 当院における左側閉塞性大腸癌に対する術前大腸ステント留置症例の検討 第123回日本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 (2023/4/27-4/29)
- 飯室勇二、小尾俊太郎、小俣政男 肝疾患におけるバイオマーカー 再発肝癌治療におけるゲノム解析の意義 第59回日本肝臓学会総会 奈良県コンベンションセンター、奈良 (2023/6/15)
- 池亀昂、大森隼人、羽田真朗、渡辺英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二 頸部食道癌 DCF 療法後に難治性十二指腸潰瘍出血に対し脾頭十二指腸切除術を行った1例 第77回日本食道学会学術集会 大阪国際会議場、大阪 (2023/6/29)
- 大森隼人、池亀昂、中本叶泰、岡知美、遠藤樹希、渡辺英樹、鷹野敦史、木村亜矢子、井上正行、古屋一茂、安留道也、飯室勇二、羽田真朗 当院における胸部食道癌に対する術前DCF療法による有害事象、奏効率についての検討 第77回日本食道学会学術集会 大阪国際会議場、大阪 (2023/6/29)
- Iimuro Y, Takano A, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Obi S, Omata M. Genomic discrimination (IM or MC) is clinically useful for the decision-making of re-resection for recurrent hepatocellular carcinoma. 第35回日本肝胆膵外科学会・学術集会 京王プラザ、東京 (2023/6/30)
- 羽田真朗、池亀昂、大森隼人 当院で経験した食道領域のAcute care Surgery 第77回日本食道学会学術集会 大阪国際会議場、大阪 (2023/6/30)
- 下茂由希子、大森隼人、飯室勇二、羽田真朗、安留道也、古屋一茂、鷹野敦史、池亀昂、中本叶泰 胃癌と上行結腸癌に対して一期的にロボット支援下で手術を施行した1例 第85回山梨県臨床外科医学会 山梨大学医学部、中央市 (2023/7/1)
- 安留道也、渡辺英樹、古屋一茂 StageIV症例に対するR0手術症例の検討 第99回大腸癌研究会 尼崎市立総合文化センター、尼崎 (2023/7/6-7/7)
- 飯室勇二、鷹野敦史、雨宮健司、弘津陽介、望月仁、小尾俊太郎、小俣政男 結節間ゲノム解析からみた同時性・異時性多結節肝癌の治療戦略 第78回日本消化器外科学会総会 花びしホテル、函館 (2023/7/12)
- Hada M, Oomori H, Ikegame K, Nakamoto T, Endou T, Watanabe H, Takano A, Furuya K, Yasutome M, Iimuro Y. Surgical Treatment of Superficial Nonpapillary Duodenal Tumors. 第78回日本消化器外科学会総会 函館アリーナ、函館 (2023/7/12)
- 大森隼人、池亀昂、中本叶泰、遠藤樹希、渡辺英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二、羽田真朗 高齢胃癌患者に対する術後腸栄養が体重変化に与える影響について 第78回日本消化器外科学会総会 函館アリーナ、函館 (2023/7/14)
- 古屋一茂、矢島文、岡知美、遠藤樹希、中本叶泰、池亀昂、渡辺英樹、大森隼人、鷹野敦史、安留道也、羽田真朗、宮坂芳明、飯室勇二 局所進行直腸癌に対する術前化学放射線療法の治療成績 第78回日本消化器外科学会総会 函館市民会館、函館 (2023/7/12-14)
- 安留道也、岡知美、中本叶泰、遠藤樹希、矢島文、池亀昂、渡辺英樹、大森隼人、鷹野敦史、古屋一茂 閉塞性大腸癌に対するBridge to surgeryとしてのステント治療の有用性の検討 第78回日本消化器外科学会総会 函館市民会館、函館 (2023/7/12-14)

22. 飯室勇二、鷹野敦史、雨宮健司、弘津陽介、望月仁、小尾俊太郎、小俣政男 ゲノム鑑別 (MC/IM) に基づく多結節肝癌 (同時性/異時性) 切除後の治療戦略 第59回日本肝癌研究会 大阪国際会議場、大阪 (2023/7/28)
23. 古屋一茂、中本叶泰、池亀昂、渡邊英樹、大森隼人、鷹野敦史、安留道也、羽田真朗、飯室勇二 StageⅢBⅢC結腸癌に対するoxaliplatin併用術後補助化学療法 of 検討 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/10/19-21)
24. Iimuro Y, Takano A, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Obi S, Omata M. Genetic discrimination between MC and IM could be useful in planning tumor-specific treatment strategies for recurrent hepatocellular carcinoma. APASL Oncology 2023, Hotel Metropolitan Sendai, Sendai (2023/10/28)
25. 飯室勇二、小尾俊太郎、小俣政男 ゲノム解析に基づいた再発肝細胞癌治療戦略の可能性 JDDW2023 ポートピアホテル、神戸 (2023/11/4)
26. 安留道也、中本叶泰、岡知美、遠藤樹希、矢島文、池亀昂、渡邊英樹、大森隼人、鷹野敦史、古屋一茂、羽田真朗、飯室勇二 当科におけるロボット支援腹腔鏡下直腸切除術症例の検討 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-11/5)
27. 古屋一茂、渡邊英樹、安留道也 StageⅢ大腸癌におけるLNRとLODDSの予後予測因子としての有用性に関する比較検討 第77回日本大腸肛門病学会学術集会 熊本城ホール、熊本 (2023/11/10-11)
28. 安留道也、渡邊英樹、古屋一茂 当科における75歳以上の高齢者に対する大腸癌手術症例の検討 第78回日本大腸肛門病学会学術集会 熊本城ホール、熊本 (2023/11/10-11/11)
29. 池亀昂、大森隼人、羽田真朗、中本叶泰、渡邊英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二 2本のアシストポートによるロボット胃切除が初執刀術者指導へ与える有用性 第36回日本内視鏡外科学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/12/8)
30. 下茂由希子、大森隼人、飯室勇二、羽田真朗、安留道也、古屋一茂、鷹野敦史、池亀昂、中本叶泰 胃癌と上行結腸癌に対して一期的にロボット支援下で手術を施行した1例 第36回日本内視鏡外科学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/12/9)
31. 中本叶泰、大森隼人、羽田真朗、飯室勇二、安留道也、古屋一茂、鷹野敦史、渡邊英樹、池亀昂、遠藤樹希、下茂由希子 胸骨正中切開術後の難治性縦隔炎に対して、腹腔鏡補助下大網充填術を施行した2例 第36回日本内視鏡外科学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/12/9)
32. 羽田真朗、池亀昂、大森隼人、鷹野敦史、中本叶泰、下茂由希子、渡邊英樹、古屋一茂、安留道也、飯室勇二 腹腔鏡補助下手術より開腹移行を要した十二指腸GISTの1例 第36回日本内視鏡外科学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/12/9)
33. 古屋一茂、中本叶泰、遠藤樹希、池亀 昂、渡邊英樹、大森隼人、鷹野敦史、安留道也、羽田真朗、飯室勇二

Persistent descending mesocolonを伴う直腸癌に対してロボット支援下腹腔鏡下直腸切除術を施行した1例 第36回日本内視鏡外科学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/12/7-9)

34. 安留道也、中本叶泰、池亀昂、渡邊英樹、大森隼人、鷹野敦史、古屋一茂、羽田真朗、飯室勇二 当科における右側大腸癌に対するロボット支援腹腔鏡下手術症例の検討 第36回日本内視鏡外科学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/12/7-12/9)
35. 池亀昂、大森隼人、羽田真朗、渡邊英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二、中込博、小俣政男 周術期化学療法を介した胃癌ゲノム変化の解析 第96回日本胃癌学会総会 ロームシアター京都、京都 (2024/2/29)
36. 池亀昂、大森隼人、羽田真朗、中本叶泰、渡邊英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二 2本のアシストポートによるロボット胃切除が未成熟術者指導へ与える有用性 第50回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府市 (2024/3/10)
37. 渡邊英樹、安留道也、下茂由希子、中本叶泰、遠藤樹希、池亀昂、大森隼人、鷹野敦史、古屋一茂、羽田真朗、飯室勇二 当院でのロボット支援腹腔鏡下大腸手術の実施状況と今後の展望 第50回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府市 (2024/3/10)

乳腺外科

38. 木村亜矢子 ILDを早期発見するための院内連携 Breast Cancer Meeting in 山梨 Web開催 (2023/2/10)
39. 木村亜矢子、岡知美、井上正行、中込博 HER2陽性転移再発乳癌は根治を目指せるか 第31回日本乳癌学会学術総会 パシフィコ横浜ノース、横浜 (2023/6/29-7/1)
40. 岡知美、木村亜矢子、井上正行、中込博 温存乳房内再発 (IBTR) 早期発見のための適切な検診方法 第31回日本乳癌学会学術総会 パシフィコ横浜ノース、横浜 (2023/6/29-7/1)
41. 木村亜矢子、岡知美、井上正行、中込博 自治体病院におけるKEYNOTE-522レジメンの実践 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/2-3)
42. 岡知美、木村亜矢子、井上正行 乳癌化学療法中にペグフィルグラスチム関連大型血管炎を発症した一例 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/2-3)

【その他】

消化器外科

1. 座長 羽田真朗 会員研究発表会 第49回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府市 (2023/3/5)
2. 座長 飯室勇二 特別企画3-1 メディカルスタッフセッション ミニオーラル3 HCV eliminationとpost HCV時代への対応 第59回日本肝臓学会総会 奈良県コンベンションセンター、奈良 (2023/6/16)
3. 座長 Iimuro Y. Workshop 5 “Resolution of hepatic fibrosis in steatotic liver disease”. The 3rd JSH International Liver Conference. Hotel New Otani Tokyo, Tokyo

(2023/9/8)

4. 座長 Iimuro Y. Onsite-Poster: Surgery & Transplantation APASL Oncology 2023, Hotel Metropolitan Sendai, Sendai (2023/10/28)
5. 会長 羽田真朗 2023年度北関東甲信越地域相談支援フォーラムin山梨 Web開催 (2023/11/18)

乳腺外科

6. 座長 井上正行 特別講演 HER2陽性乳がんのマネジメント-エンハーツの新たな適応- Breast Cancer Meeting in 山梨 Web開催 (2023/2/10)
7. 座長 井上正行 特別講演 周術期乳がん薬物療法とFNマネジメント～ジーラスタボディーボッドの使用経験も含めて～ Yamanashi Breast Cancer Forum 2023 Web開催 (2023/3/30)
8. 座長 井上正行 特別講演 周術期トリプルネガティブ乳がんの新たな治療戦略～免疫チェックポイント阻害薬の適応を考える～ 山梨TNBC免疫療法セミナー 甲府市 (2023/5/19)
9. 司会 井上正行 症例ディスカッション Breast Cancer Seminar in 山梨 甲府市 (2023/7/21)
10. パネリスト 井上正行 UPPについて考える～BestなmBC治療をみんなに届けるには～
11. UPP Area Seminar in 中部 Web開催 (2023/8/18)
12. 当番世話人 井上正行 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/2-3)
13. 講師 木村亜矢子 市民公開講座 乳がんについてよく知ろう～プレスト・アウエアネス～ 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/2-3)
14. パネリスト 井上正行 高齢mBC患者さんの治療を考える パネルディスカッション
15. Pfizer Advanced Breast Cancer Symposium in 山梨 Web開催 (2023/10/5)
16. 座長 井上正行 特別講演 ページニオのトリセツ～ページニオの投与を継続するためのスキル、ポイント～ Lilly Breast Cancer Seminar 甲府市 (2023/11/15)
17. 座長 井上正行 一般演題 トリプルネガティブ乳癌の周術期治療における看護師の役割 山梨TNBC免疫セミナー 2023-WINTER- Web開催 (2023/12/21)
18. 座長 井上正行 特別講演 TNBCにおける腫瘍免疫微小環境と治療戦略 山梨TNBC免疫セミナー 2023-WINTER- Web開催 (2023/12/21)
19. 講演 井上正行 高リスクTNBCの周術期薬物治療～当科での経験～ 東北信TNBC Update Seminar2023 Web開催 (2023/12/13)

腎臓内科

【スタッフ紹介】

若杉 正清 副院長 労働安全対策局長兼任
(昭和58年卒)

温井 郁夫 中央診療統括副部長 血液浄化センター
長兼任 (平成10年卒)

長沼 司 腎臓内科副部長 (平成21年卒)

諏訪 裕美 医師 (平成27年卒)

佐藤 康代 専攻医 (平成31年卒)

山下 優衣 専攻医 (平成31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、日本アフエレ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】

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
腎生検 (例)	32	45	63	54	36
血液透析導入 (例)	95	70	75	89	56
内シャント造設 (例)	133	107	112	115	100
VAIVT (例)	63	68	67	75	81
血液透析 (件)	16,016	15,893	16,842	16,783	16,341
血漿交換・吸着浄化・腹水処理 (件)	54	37	63	75	68
持続型血液濾過透析 (件)	295	300	275	243	240

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。

2023年の新規透析導入患者数は山梨県全体で249人であった。その内の56人を当院で導入し、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。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。

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、血漿交換や吸着浄化など）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】

1. Tomosugi N, Koshino Y, Ogawa C, Maeda K, Shimada N, Tomita K, Daimon S, Shikano T, Ryu K, Takatani T, Sakamoto K, Ueyama S, Nagasaku D, Nakamura M, Ra S, Nishimura M, Takagi C, Ishii Y, Kudo N, Takechi S, Ishizu T, Yanagawa T, Fukuda M, Nitta Y, Yamaoka T, Saito T, Imayoshi S, Omata M, Oshima J, Onozaki A, Ichihashi H, Matsushima Y, Takae H, Nakazawa R, Ikeda K, Tsuboi M, Konishi K, Kato S, Ooura M, Koyama M, Naganuma T, Ogi M, Katayama S, Okumura T, Kameda S, Shirai S. Oral Iron Absorption of Ferric Citrate Hydrate and Hecpudin-25 in Hemodialysis Patients: A Prospective, Multicenter, Observational Riona-Oral Iron Absorption Trial. *Int J Mol Sci* 2023;24:13779.
2. Sakurada T, Kojima S, Yamada S, Koitabashi K, Taki Y, Matsui K, Murasawa M, Kawarazaki H, Shimizu S, Kobayashi H, Asai T, Hashimoto K, Hoshino T, Sugitani S, Maoka T, Nagase A, Sato H, Fukuoka K, Sofue T, Koibuchi K, Nagayama K, Washida N, Koide S, Okamoto T, Ishii D, Furukata S, Uchiyama K, Takahashi S, Nishizawa Y, Naito S, Toda N, Naganuma T, Kikuchi H, Suzuki T, Komukai D, Kimura T, Io H, Yoshikawa K, Naganuma T, Morishita M, Oshikawa J, Tamagaki K, Fujisawa H, Ueda A, Kanaoka T, Nakamura H, Yanagi M, Udagawa T, Yoneda T, Sakai M, Gunji M, Osaki S, Saito H, Yoshioka Y, Kaneshiro N. A multi-institutional, observational study of outcomes after catheter placement for peritoneal dialysis in Japan. *Perit Dial Int* 2023;43:457-66.
3. Rei T, Kazuya T, Andreas K, Daiichiro A, Shunichiro H, Yoshiaki K, Ayako M, Takeshi U, Chisaki I, Toyohiko S, Takao S, Shun Y, Yasuhide N, Ikuro N, Ayumu N, Hanae W, Katsuhiko A, Shunsuke F, Hiroshi N, Daiki N. Development of a kidney Prognostic Score in a Japanese Cohort of Patients With Antineutrophil Cytoplasmic Autoantibody Vasculitis. *Kidney Int Rep* 2024;9:611-23.

【学会発表・研究発表】

1. 日比野智、長沼司、佐藤泰代、温井郁夫、若杉正清 常染色体優性多発性嚢胞腎による透析導入後、硬膜下膿瘍を発症した一例 第68回日本透析医学会学術集会・総会 神戸コンベンションセンター、神戸（2023/6/17）

2. 長沼司、佐藤泰代、日比野智、温井郁夫、若杉正清 透析患者におけるクリニカルシナリオ1の急性心不全（CS1）の検討 第68回日本透析医学会学術集会・総会 神戸コンベンションセンター、神戸（2023/6/17）
3. 佐藤泰代、温井郁夫、日比野智、長沼司、若杉正清 血液透析導入に至ったMYH9 異常症の一例 第68回日本透析医学会学術集会・総会 神戸コンベンションセンター、神戸（2023/6/18）
4. 吉田駿、佐藤泰代、長沼司、温井郁夫、若杉正清 血漿交換を併用して治療した腎炎合併1型クリオグロブリン血症性血管炎の1例 第68回日本透析医学会学術集会・総会 神戸コンベンションセンター、神戸（2023/6/18）
5. 長沼司、山下優衣、佐藤泰代、諏訪裕美、山田将平、温井郁夫、若杉正清 尿蛋白陰性、血清M蛋白陰性であった腎アミロイドーシスの一例 第53回日本腎臓学会東部学術大会 仙台国際センター、仙台（2023/9/16）
6. 塚本道彦、温井郁夫、山下優衣、佐藤泰代、諏訪裕美、長沼司、若杉正清 サルコイドーシスにより急速進行性の肉芽腫性間質性腎炎を呈した1例 第53回日本腎臓学会東部学術大会 仙台国際センター、仙台（2023/9/16）
7. 佐藤泰代、温井郁夫、山下優衣、諏訪裕美、長沼司、若杉正清 感染性心内膜炎が誘発したIgA血管炎の一例 第53回日本腎臓学会東部学術大会 仙台国際センター、仙台（2023/9/16）
8. 保坂優希、温井郁夫、山下優衣、佐藤泰代、諏訪裕美、長沼司、若杉正清 自然軽快したTINU症候群の一例 第53回日本腎臓学会東部学術大会 仙台国際センター、仙台（2023/9/16）
9. 佐藤泰代、温井郁夫、山下優衣、諏訪裕美、長沼司、若杉正清 末期腎不全に至ったFechtner症候群の一例 第53回日本腎臓学会東部学術大会 仙台国際センター、仙台（2023/9/17）
10. 塚本道彦、温井郁夫、山下優衣、佐藤泰代、諏訪裕美、長沼司、若杉正清 HIF-PH阻害剤が鉄代謝に与える影響 2年次発表会 山梨県立中央病院（2023/9/20）
11. 塩崎雄斗、長沼司、山下優衣、佐藤泰代、諏訪裕美、温井郁夫、若杉正清 CKD患者に対するダパグリフロジンによる腎保護作用の検討 2年次発表会 山梨県立中央病院（2023/9/20）
12. 長沼司 透析患者のCS1 急性心不全について 第80回バスキュラーボード 山梨県立中央病院、多目的ホール（2023/10/23）
13. 平井良、諏訪裕美 糖尿病、CKD、ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬 第204回MSGR 山梨県立中央病院、多目的ホール（2023/11/13）
14. 吉田駿、佐藤泰代、長沼司、温井郁夫、若杉正清、中島歩 非カフ型透析用カテーテル関連内頸静脈血栓症の発症・転帰に関する前向き観察研究 第27回日本透析アクセス医学会学術集会・総会 富士市文化会館ロゼンアター、静岡（2023/11/18）
15. 塚本道彦、若杉正清、山下優衣、佐藤泰代、諏訪裕美、長沼司、温井郁夫 ネイルパテラ症候群の症例 第21回山梨腎病理研究会 山梨大学医学部、中央市（2023/12/5）

- 16. 佐藤泰代、温井郁夫、諏訪裕美、長沼司、若杉正清 膜性腎症に対するステロイドと免疫抑制薬併用療法による治療効果の検討 2023(R5)年度 若手医師発表会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/12/7)
- 17. 長沼司 山梨県における血液透析療法の現況 第50回山梨透析研究会 山梨大学医学部臨床大講堂、中央市 (2024/2/25)
- 18. 高山大生、諏訪裕美、佐藤泰代、長沼司、温井郁夫、若杉正清 LDLアフェレーシスが著効した微小変化型ネフローゼ症候群の1例 2023(R5)年度研修医発表会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2024/3/4)

【その他】

- 1. 座長 若杉正清 尿酸コントロールと腎保護 腎臓・高尿酸血症治療フォーラム ベルクラシック甲府、甲府市 (2023/4/27)
- 2. 座長 若杉正清 第Ⅱ部パネルディスカッション 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 山梨県立図書館、甲府市 (2023/5/27)
- 3. 講演 長沼司 慢性腎臓病と慢性便秘症 山梨県慢性便秘症フォーラム 古名屋ホテル、甲府市 (2023/5/31)
- 4. 講演 温井郁夫 常染色体優性多発性嚢胞腎の診断と治療 ADPKD学術講演会 Web開催 (2023/6/30)
- 5. 司会 長沼司 プレスト！山梨県のCKD対策の未来を考えるパネルディスカッション 若手医師向け山梨腎臓病勉強会 山梨大学医学部、中央市 (2023/7/6)
- 6. 講演 長沼司 腎性貧血とCKD医療連携 山梨県臨床内科医会 ベルクラシック甲府、甲府市 (2023/7/20)
- 7. 講演 長沼司 腎臓内科医から見た便秘治療 腎臓とおなかに目を向けるWebセミナー Web開催 (2023/8/28)
- 8. 講演 長沼司 CKD管理のキホン CKDWebセミナー Web開催 (2023/9/7)
- 9. 講演 温井郁夫 サイレントキラーに挑む～ARNIへの期待～ 高血圧治療を考える会 ホテル談露館、甲府市 (2023/10/26)
- 10. 講演 長沼司 腎臓内科の立場からみた降圧治療 世界糖尿病デーに降圧治療を考える Web開催 (2023/11/17)
- 11. 講演 温井郁夫 CKD治療とK管理の重要性 CKD Online Symposium ベルクラシック甲府、甲府市 (2023/11/28)
- 12. 座長 若杉正清 多発性嚢胞腎の診断と治療～トルバタタンと血圧管理を中心に～ 第625回甲府市内科医会学術講演会 古名屋ホテル、甲府市 (2023/11/28)
- 13. 座長 温井郁夫 今後のCKD-MBD管理の方向性 第50回山梨透析研究会 山梨大学医学部臨床大講堂、中央市 (2024/2/25)
- 14. 講演 長沼司 透析患者の心血管疾患のリスクについて 透析患者の心臓と血管を考える会 古名屋ホテル、甲府市 (2024/3/12)

糖尿病内分泌内科

【スタッフ紹介】

- 井上 正晴 院長補佐 (昭和61年卒)
- 滝澤 壮一 臨床研修センター部長 (平成14年卒)
- 柊津 昌広 副部長 (平成21年卒)
- 遠山 潤 専攻医 (平成29年卒)
- 保坂 優希 専攻医 (平成30年卒)
- 駒井 沙紀 専攻医 (令和元年卒)

【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に診療を行っている。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ている。2021年4月からは専攻医2、3名を含む体制で診療にあたっている。初期研修医の教育にも力を入れており、糖尿病、内分泌疾患の基本的な診療に自信が持てることを目標に指導している。研究は褐色細胞腫・傍神経節腫の遺伝子解析などを行っており、2021年8月から柊津医長がカナダのアルバータ大学に留学し、2023年1月より復帰している。

【診療実績・活動報告】

2023年

病名	外来患者数	入院患者数
1 型糖尿病	205	16
2 型糖尿病	1446	94
バセドウ病	301	—
橋本病	87	—
下垂体機能低下症	37	—
副甲状腺機能亢進症	56	—
副甲状腺機能低下症	15	—
原発性アルドステロン症	54	—
褐色細胞腫	20	—
クッシング症候群	11	—



<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1,600人以上となり、紹介患者数も年々増加している。最近では妊娠糖尿病の増加に伴い、外来での新規インスリン導入も多くなっている。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ている。

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ていない。

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。糖尿病教育入院はクリニカルパスを使用し主に1週間入院のコースで行っている。

最近で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・理学療法士と約40名のスタッフ（そのうち13名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。連続的に血糖値をモニタリングできるFGM（フラッシュグルコースモニタリング）を使用する患者も増えてきている。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14名に使用）

毎週木曜日に糖尿病専門チームによる各病棟回診も実施している。他科入院中の併診患者を中心に回診し、入院中の血糖管理や退院に向けての指導を行っている。

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・加療は耳鼻咽喉科に依頼し、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。

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 滝澤壮一）

【英文論文】

1. Nezu M, Hirotsu Y, Amemiya K, Tateno T, Takizawa S, Inoue M, Mochizuki H, Hosaka K, Chik C, Oyama T, Omata M. Paraganglioma with High Levels of Dopamine, Dopa Decarboxylase Suppression, Dopamine β -hydroxylase Upregulation and Intra-tumoral Melanin Accumulation: A Case Report with a Literature Review. Intern Med. 2023;62:1895-05.
2. Whyte E, Nezu M, Chik C, Tateno T. Update on Current Evidence for the Diagnosis and Management of Nonfunctioning Pituitary Neuroendocrine Tumors. Endocrinol Metab (Seoul). 2023;38:631-54.

【邦文論文】

1. 柁津昌広 間脳下垂体機能障害と先天性腎性尿崩症および関連疾患の診療ガイドライン2023年版 日本内分泌学会雑誌 2023;99:i-171

【学会・研究発表】

1. 柁津昌広、佐藤元康、Tae Nakano-Tateno、Frank van Landeghem、田邊宜昭、井下尚子、杉本博之、Constance Chik、Toru Tateno. マウスACTH産生腫瘍株 AtT-20細胞の細胞増殖・ホルモン産生機構における小胞体ストレス応答Ire1 α -Xbp1経路の役割の解明 第33回間脳下垂体腫瘍学会学術総会 沖縄県市町村自治会館、那覇 (2023/3/04)
2. 柁津昌広、佐藤元康、Tae Nakano-Tateno、Frank van Landeghem、田邊宜昭、井下尚子、杉本博之、Constance Chik、Toru Tateno. Inhibition of the IRE1 α -Xbp1 pathway suppresses both cell growth and hormone production in the mouse ACTH-production pituitary tumor cell line. 第96回日本内分泌学会学術総会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/6/1)
3. 柁津昌広 研究のススメ！？ 中堅医師の振り返り 第9回臨床研究研修会 山梨県立中央病院、看護研修室 (2023/8/2)
4. 柁津昌広 原発性アルドステロン症 最近の話題 ～新ガイドラインと診療の実際～ 第78回バスキュラーボード 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/8/7)
5. 鈴木隆、井上正晴、駒井沙紀、保坂優希、遠山潤、柁津昌広、滝澤壮一 2型糖尿病における経口・皮下注セマグルチド導入例での有効性・安全性の比較検討 2023 (R5) 年度第3回研修医発表会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/9/20)
6. 平井良、柁津昌広、駒井沙紀、保坂優希、遠山潤、滝澤壮一、井上正晴 新ガイドライン下での原発性アルドステロン症の診断・予後に関する臨床研究 2023 (R5) 年度第3回研修医発表会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/9/20)
7. 柁津昌広、山崎有人、鈴木中、駒井沙紀、保坂優希、遠山潤、滝澤壮一、井上正晴、小山敏男、笹野公伸、鈴木貴、小俣政男 術後にACTHが著増した原発性副腎不全合併 非機能性副腎腫瘍の一例 第33回臨床内分泌代謝 Update パシフィコ横浜ノース、横浜 (2023/11/3)
8. 遠山潤、柁津昌広、駒井沙紀、滝澤壮一、井上正晴 GLP-1製剤の短期的効果の検討 山梨県立中央病院 2023 (R5) 年度第1回若手医師発表会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/12/4)
9. 駒井沙紀 高血糖と低血糖 研修医勉強会 山梨県立中央病院 (2023/12/21)

【その他】

1. 座長 井上正晴 第60回日本糖尿病学会関東甲信越地方会 ホテルメトロポリタン長野、長野 (2023/1/29)

2. 座長 井上正晴 長野県・山梨県CV&Diabetes Web講演会 (2023/2/1)
3. 座長 井上正晴 DiaMond Seminar in 甲信 Web講演会 (2023/2/14)
4. 座長 滝澤壮一 DiaMond Seminar in 甲信 Web講演会 (2023/2/14)
5. 講演 滝澤壮一 糖尿病治療 Online Seminar 症例から読み解く 最新の糖尿病治療 Web講演会 Web開催 (2023/2/21)
6. 座長 井上正晴 TAISHO Diabetes Web Seminar Web講演会 (2023/2/22)
7. 座長 井上正晴 糖尿病チーム医療について考える Web講演会 (2023/3/8)
8. 座長 井上正晴 第12回山梨糖尿病医療連携の会 古名屋ホテル、甲府市 (2023/3/15)
9. 座長 滝澤壮一 第12回山梨糖尿病医療連携の会 古名屋ホテル、甲府市 (2023/3/15)
10. 報道 柁津昌広 やまなし医療最前線県立中央病院から研究から臨床へ〈268〉糖尿病性腎臓病新薬開発進む透析導入遅らせる効果も 山梨日日新聞 (2023/3/23)
11. 座長 井上正晴 糖尿病治療Update ―DPP-4阻害薬を再考する― Web講演会 (2023/3/24)
12. 座長 井上正晴 GIP/GLP-1RA Conference in Yamanashi Web講演会 (2023/4/14)
13. 座長 滝澤壮一 代謝内分泌 高尿酸血症治療フォーラム Web講演会 (2023/4/26)
14. 座長 滝澤壮一 DiaMond Seminar in 甲信 Web講演会 Web開催 (2023/5/22)
15. 座長 井上正晴 地域連携とチーム医療 in 山梨 ～PAと痛み編～ Web講演会 (2023/5/24)
16. 講演 柁津昌広 地域医療連携に向けた原発性アルドステロン症診療 ～新ガイドラインを振り返る～ 地域連携とチーム医療in山梨 ～PAと痛み編～ Web講演会 Web開催 (2023/5/24)
17. 講演 滝澤壮一 症例から読み解く糖尿病治療のコツと画期的最新治療 第87回 山梨県立中央病院地域連携研修会 山梨県立中央病院 (2023/5/25)
18. 講演 柁津昌広 山梨県海外留学研修発表 ～コロナ禍でのカナダ留学を経験して～ 第87回 山梨県立中央病院地域連携研修会 山梨県立中央病院 (2023/5/25)
19. 座長 柁津昌広 山梨慢性便秘症フォーラム 古名屋ホテル、甲府市 (2023/5/31)
20. 座長 井上正晴 内分泌代謝セミナー Web講演会 Web開催 (2023/6/8)
21. 座長 滝澤壮一 内分泌代謝セミナー Web講演会 Web開催 (2023/6/8)
22. 座長 滝澤壮一 GIP/GLP-1RA Conference in Yamanashi Web講演会 Web開催 (2023/9/15)
23. 座長 井上正晴 第623回甲府市内科医会学術講演会 Web講演会 Web開催 (2023/9/26)
24. 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 Web講演会Web開催 (2023/10/1)
25. 座長 井上正晴 高血圧診療を考える会 Web講演会、

甲府（2023/10/13）

26. 講演 祢津昌広 山梨県の市中病院における 糖尿病診療の実際と課題 ～山梨県立中央病院での取り組み～ DiaMond Live Seminar in 山梨 Web講演会、甲府（2023/11/07）
27. 座長 井上正晴 Kowa Web Conference Web講演会（2023/11/10）
28. 座長 滝澤壮一 世界糖尿病デーに降圧治療を考える Web講演会（2023/11/17）
29. 講演 祢津昌広 糖尿病内分泌内科医の立場から見た糖尿病治療における血圧管理 世界糖尿病デーに降圧治療を考える Web講演会（2023/11/17）
30. 講演 滝澤壮一 Eagle Summit 2023 in Tokyo 糖尿病発症予防のための介入ターゲットと早期治療の重要性 ホテルニューオータニ、東京（2023/12/03）
31. 講演 滝澤壮一 13CARAT DiaMond Web Lecture from 甲府 糖尿病治療の現状と早期治療強化の重要性 Web講演会（2023/12/15）

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（平成11年卒）
 小林 恵 医師（平成26年卒）令和6年4月まで育児休暇
 窪田総一郎 専攻医（平成31年卒）令和5年9月まで在職、令和6年3月まで外来担当
 山下 優衣 専攻医（令和2年卒）腎臓内科兼任

【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りましたが、2012年10月に再度常勤医が赴任して現在に至っています。

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、担当分野からアレルギー疾患を除外整理しました。アレルギー専門医の不在、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、以上を根拠としました。

しかし、今でも「アレリウ」や「アレ膠」、そして時には「アレルギー科」と言われます。

申し訳ありませんが、アレルギーは担当しておりません。

常勤1名体制で始まりましたが、2016年度より山梨大学第3内科（現在はリウマチ膠原病内科）、2020年度より杏林大学 腎臓・リウマチ膠原病内科と連携して診療体制を構築しています。

2023年度は常勤医1名の産休育休もあり、めでたく

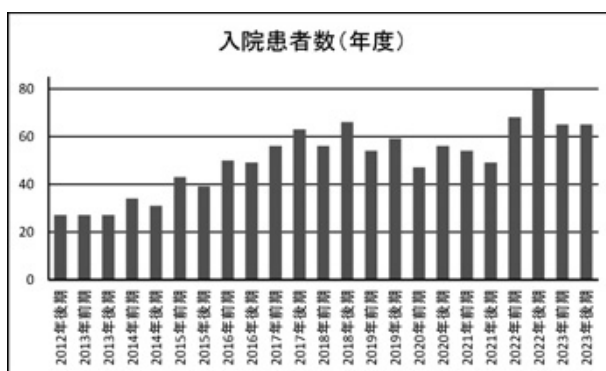
も忙しい1年となりました。

【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っていましたが、今年度までで頭打ちとなったかもしれません。

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、その後も外来患者数が増加していましたが、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ました。

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します。



外来患者数は増加が止まり、入院患者数は横ばいであろうと思います。

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ます。そして治療の進歩によって生命予後が改善延長したことより、長期経過を診る患者さん（外来通院患者）が増えています。そのため外来患者数が増加するのは必然ともいえますが、患者密度がそこまで高くない分野なので、この程度の人数で頭打ちになるのかもしれない。引き続き推移をみていこうと思います。

入院患者数は何年も前から横ばいです。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)が増えている印象で、入院適応の初診患者さんは減る傾向にあると考えます。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さんが分散したことも入院患者数が増加しなくなった一因と考えます。一方、長期経過を拝見している患者さんの合併症入院が増加傾向にあります。

今後も患者さんや他医療機関からの要望に対応しつつ、山梨県の膠原病診療の一翼を担い続けられるように努力していこうと思います。そのためには外来も入院も、現状位の機能を維持していくことが、まずは重要なのであろうと考えています。

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す。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こうと考えています。

当科疾患は、多彩な臓器障害が出現しうるため、他科の先生方との連携が不可欠です。いつもご協力をいただきどうもありがとうございます。

(文責 神崎健仁)

【学会・研究発表】

- 窪田総一郎、小林恵、神崎健仁 軽度の感染や心不全を契機として血球減少をきたし、多剤併用が原因と思われた強皮症の一例 第67回日本リウマチ学会総会、福岡(2023/4/24-26)

血液内科

【スタッフ紹介】

飯野 昌樹 内科系第一診療統括部長 血液内科部長
兼任(平成3年卒)

【科の特色】

山梨県の基幹病院として、軽度の貧血患者から同種造血幹細胞移植を必要とする患者まで幅広い血液疾患を診断から治療まで県内で完結できるトータルケアを目指しています。

【診療実績・活動報告】

山梨県内の血液疾患診療のできる病院は年々減少しており、現在は当科と山梨大血液内科2施設のみが日本血液学会研修施設として血液疾患患者の診療や専門医の育成を行っています。また県全体での血液内科専門医数は25名で10万にあたり3.2人と全国平均の3.8人

を若干下回っていますが、その8割が山梨大に所属しており、医師の偏在が大きな問題となっています(図1)。

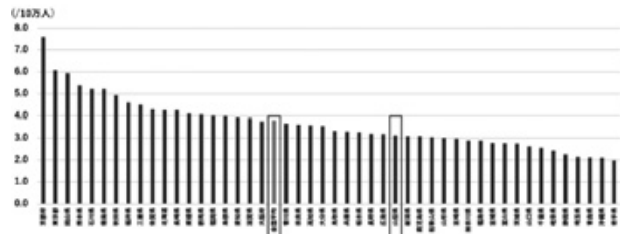


図1 人口10万人当たりの血液専門医数(2024年3月1日現在)

従来、血液疾患治療において予後の改善は目覚ましく、不治の病と考えられた白血病やリンパ腫、骨髄腫でも長期生存が固形がんと同程度に見込めるようになってきました。図2は、当院の慢性骨髄性白血病患者(CML)におけるBCR-ABLチロシンキナーゼ阻害薬(BCR-ABL TKI)中断後の非再発割合を示しています。従来、CMLは同種造血幹細胞移植を行わなければ発症後3-5年で急性転化を起し、死に至る病でしたが、2001年のイマチニブ上市により、ほぼCMLで死亡する患者はいなくなり、現在ではBCR-ABL TKIを中止しても約半数から6割程度の患者でその後も再発なく生活できるようになっています。

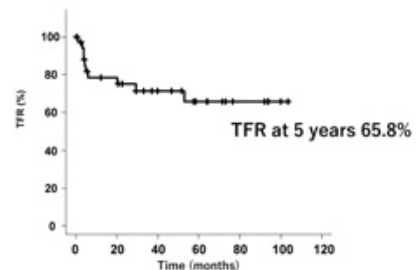


図2 当院におけるTKI中断後の慢性骨髄性白血病患者の無治療生存率(n=38)

また、多発性骨髄腫(MM)においては、1990年代は3-5年程度の生存しか望めませんでしたが、1990年代の大量化学療法+自家造血幹細胞移植、サリドマイド、レナリドマイドなどの免疫調節薬、ボルテゾミブ、カルフィルゾミブなどのプロテアソーム阻害薬、抗CD38モノクローナル抗体等の抗体薬の導入により予後は急速に改善し、80代の患者でも他に大きな合併症がなければ10年程度の生存が可能となってきました(図3)。

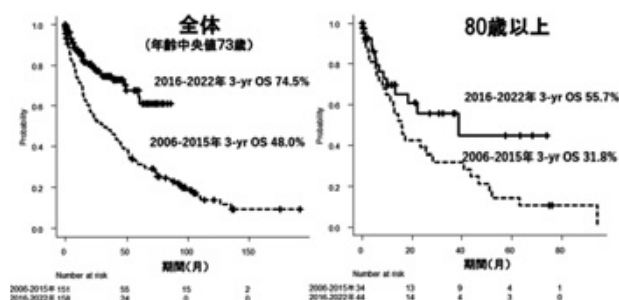


図3 当院治療での多発性骨髄腫患者の予後 (n=309)

リンパ腫の代表格であるびまん性大細胞型B細胞リンパ腫においても、2000年代から行われてきたR-CHOP療法が、2022年後半からCHOPのvincristineを抗CD79b抗体であるPolatuzumabに置き換えたPolatuzumab Vedotin-R-CHP療法に移行し、再発時にはCD3とCD20を認識する二重特異性T細胞誘導抗体 (bispecific T cell engaging antibody, BiTE antibody) であるepcoritamabも使えるようになり、大量化学療法+自家造血幹細胞移植や同種造血幹細胞移植など選択肢が限られていた再発例においても大きく予後を変えることができるようになっていきます。

血液領域での近年の傾向として、生体内のT細胞の免疫の力を利用した薬剤や治療法が多く登場しています。キメラ抗原受容体T細胞 (CAR-T) を用いた細胞治療が注目を集めていますが、この治療は、腫瘍細胞に発現する標的分子を認識するように人為的に設計したキメラ受容体を患者のT細胞に発現させ、そのT細胞 (CAR-T) 細胞によって効率的に腫瘍細胞を攻撃させる治療で、現在、B細胞で発現するCD19と骨髄腫で発現するB cell maturation antigen (BCMA) 抗原に対するCAR-T療法が国内でも実施可能となっています。また、同様なT細胞免疫を利用した治療法としてBiTE antibodyを用いた治療があり、これはCD3を認識する部分と腫瘍細胞の標的分子を認識する部分をもつ人為的な抗体により、細胞障害性T細胞に腫瘍細胞を引き寄せ、上述のCAR-T療法と同様に細胞障害性T細胞によって腫瘍細胞を死滅させる治療法です。現在、当院でも前述のepcoritamab以外にもCD3とCD20を認識するBiTE antibodyであるblinatumomabを用いて、B細胞性急性リンパ性白血病治療を行っており、再発例においても期待通りの効果がみられています。このほか、当院で治験進行中のCD3と骨髄腫で発現しているBCMAを認識するものなど様々なBiTE antibodyが開発されています。BiTE antibodyを用いた治療の利点は、CAR-T療法のように大掛かりな設備は必要なく、細胞の調整に時間を取

られることなく、従来のモノクローナル抗体と同様に使用したいときはいつでも入手でき、タイミングを逃さずに治療が行えること、また、CAR-Tより臨床試験など開発が容易であり、最近の報告では異なるBiTE antibodyを複数併用することでさらに治療成績も改善し、CAR-T療法とほぼ同等になってきています。これまでは様々なモノクローナル抗体でがん治療を行ってきましたが、今後は、CAR-TやBiTE antibodyを用い患者のT細胞免疫を活用した治療開発がさらに進められ、がん患者における予後の改善が図られるものと思われます。当科では、これらをいち早く導入し県民の皆様にお役に立てるよう努力をしたいと思います。

(文責 飯野昌樹)

【英文論文】

1. Yoshida C, Yamaguchi H, Doki N, Murai K, Iino M, Hatta Y, Onizuka M, Yokose N, Fujimaki K, Hagihara M, Oshikawa G, Murayama K, Kumagai T, Kimura S, Najima Y, Iriyama N, Tsutsumi I, Oba K, Kojima H, Sakamaki H, Inokuchi K and Kanto CML Study Group. Importance of TKI treatment duration in treatment-free remission of chronic myeloid leukemia: results of the D-FREE study. *Int J Hematol* 2023;117:694-705.

【学会・研究発表】

1. 大貫朋也、佐藤友哉、飯野昌樹 当院における血液疾患患者の、新型コロナウイルス感染症による入院症例の解析 セッション 感染症1 第18回日本血液学会関東甲信越地方会 Web開催 (2023/3/11)
2. Kogure Y, Handa H, Ito Y, Ri M, Horigome Y, Iino M, Harazaki Y, Kobayashi T, Abe M, Ishida T, Ito S, Iwasaki H, Kuroda J, Shibayama H, Sunami K, Takamatsu H, Tamura H, Hayashi T, Akagi K, Shinozaki T, Yoshida T, Mori I, Iida S, Maeda T and Kataoka K. Circulating tumor DNA assessment improves prognostic prediction in relapsed/refractory multiple myeloma receiving ixazomib, lenalidomide, and dexamethasone European Haematology Association Research Conference Frankfurt, Germany. (2023/6/8-11)
3. Iino M, Mikawa T, Kido S, and Fujimori K. Isatuximab monotherapy or combination therapy with dexamethasone in older adult patients with relapsed/refractory multiple myeloma: A single institution experience. 20th Annual Meeting and Exposition, International Myeloma Society Athens, Greece. (2023/9/27-30)
4. 飯野昌樹、三河貴裕、城戸信二、藤森賢 高齢者再発難治多発性骨髄腫患者におけるisatuximab単剤またはdexamethasone併用療法の有効性 第85回日本血液学会学術集会 東京国際フォーラム、東京 (2023/10/14)

5. 小暮泰寛、李政樹、伊藤勇太、半田寛、堀米佑一、飯野昌樹、原崎頼子、小林敬宏、安倍正博、石田禎夫、伊藤薫樹、岩崎浩己、黒田純也、柴山浩彦、角南一貴、高松博幸、田村秀人、林敏昭、赤城究、篠崎智大、吉田孝寛、森郁生、飯田真介、前田高宏、片岡圭亮 ctDNA解析は骨髄腫治療の予後予測を改善する 第85回日本血液学会学術集会 東京国際フォーラム、東京 (2023/10/13)
6. 飯野昌樹、三河貴裕、城戸信二、藤森賢 再発・難治多発性骨髄腫患者におけるdaratumumab治療後のonce-weekly Kdの有効性 第85回日本血液学会学術集会 東京国際フォーラム、東京 (2023/10/14)
7. 堀米佑一、飯野昌樹、原崎頼子、小林敬宏、半田寛、平松靖史、黒井大雅、谷本一樹、末永孝生、安倍正博、赤城究、林敏昭、石田禎夫、伊藤薫樹、岩崎浩己、黒田純也、柴山浩彦、角南一貴、高松博幸、田村秀人、吉田孝寛、森郁生、飯田真介 本邦における295例の再発・難治性多発性骨髄腫患者を対象としたIRd療法の多施設共同前向き観察研究 第85回日本血液学会学術集会 東京国際フォーラム、東京 (2023/10/14)
8. 飯野昌樹 TFRを目指したCML診療とIS%測定～実地医療の観点から～ モーニングセミナー 第85回日本血液学会学術集会 東京国際フォーラム、東京 (2023/10/15)
9. 飯野昌樹 TFRを目指したCML診療とIS%測定～実地医療の観点から～ モーニングセミナー 第85回日本血液学会学術集会 東京国際フォーラム、東京 (2023/10/15)
10. 半田智幸、今井陽一、野島正寛、高橋 渉、白崎良輔、飯野昌樹、中村文美、新井はのか、田村秀人、三谷絹子 多発性骨髄腫における骨髄微小環境のフローサイトメトリ解析 第85回日本血液学会学術集会 東京国際フォーラム、東京 (2023/10/15)

【その他】

1. 座談会 飯野昌樹、稲本賢弘、若尾直子 「症状記録」を通じた慢性GVHDとの向き合い方 甲府市 (2024/1/15)
2. 演者 飯野昌樹 移植適応骨髄腫の移植後維持療法 Multiple Myeloma Web Seminar Web開催 (2023/1/27)
3. 演者 大貫朋也 ディスカッション 第2回Next Generation MM Workshop Web開催 (2023/2/1)
4. 座長 飯野昌樹 「Gという選択」～With Covid-19禍における抗体薬を用いたリンパ腫治療～ (2023/2/21)
5. 演者 飯野昌樹 講演II 「当院におけるDKdの位置づけ」甲信骨髄腫治療を考える会 Web開催 (2023/2/24)
6. 座長 飯野昌樹 血液・内分泌・その他 第49回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府市 (2023/3/5)
7. 総司会 飯野昌樹 演者 遠山潤 当院における濾胞性リンパ腫の現状 Web開催 (2023/3/6)
8. 演者 飯野昌樹 Discussion DLBCL寛解から9年後に発症した血球貪食症候群 第8回YOROZUの会 京王プラザホテル、東京 (2023/3/10)
9. 演者 藤森賢 司会 飯野昌樹 ディスカッション 後天性血湯病A治療の現状と課題 Web開催 (2023/3/28)
10. 演者 飯野昌樹、小山敏夫 がんの治療はこうして決まる！～病院での流れを知って治療と向き合おう～ 山梨がんサミット2023第一弾 かいぶらり健康フォーラム Web開催 (2023/5/14)
11. パネリスト 飯野昌樹 症例Discussion 多発性骨髄腫の治療を考えるCase conference in 神奈川甲信越 Web開催 (2023/6/9)
12. 座長 飯野昌樹 私はサークリサをこう使う～MRD陰性を目指した新たな治療戦略～Web開催 (2023/6/19)
13. クロージングリマークス 飯野昌樹 甲信越Lymphoma Webinar Web開催 (2023/6/27)
14. 座長 飯野昌樹 Hematology Update Webinar Web開催 (2023/8/4)
15. 報道 飯野昌樹 やまなし医療最前線 慢性骨髄性白血病の治療一変 「生涯の服薬」中止可能に 山梨日日新聞 (2023/8/24)
16. 座長 飯野昌樹 Hematology Seminar Web開催 (2023/9/11)
17. 演者 飯野昌樹 サークリサの実臨床経験から学んだこと～私の考えるIsa20±dの活かし方～ 講演2 Web開催 (2023/9/14)
18. パネリスト 飯野昌樹 症例Discussion～移植非適応多発性骨髄腫へのdaratumumab療法 症例提示～ Multiple Myeloma Interactive Conference 2023 Web開催 (2023/9/15)
19. 座長 飯野昌樹 AbbvieOncology CLL Seminar -MRD陰性化を目指した治療を考える- Web開催 (2023/9/21)
20. パネリスト 飯野昌樹 Cutting Edge of Multiple Myeloma 2023 東京ドームホテル、東京 (2023/10/12)
21. パネリスト 飯野昌樹 CLL治療のクリニカルクエスト CALQUENCE Online Semina Web開催 (2023/10/25)
22. 演者 飯野昌樹 ～サークリサ 最新のTOPICS～ 私はサークリサをこう使う Web開催 (2023/11/6)
23. 演者 飯野昌樹 自施設における再生不良性貧血の治療状況 Aplastic Anemia Clinical Conference～参照ガイド改定のポイント～ ノバルティスファーマ株式会社本社31階会議室、東京 (2023/11/11)
24. 演者 飯野昌樹 日常診療におけるMPN治療の要点とRuxolitinibのポジショニング Novartis Hematology Web Seminar -データと実臨床から考えるJAK2阻害剤使用の適正化- Web開催 (2023/12/7)
25. 演者 城戸信二 重度腎機能障害を伴う多発性骨髄腫にD-VMP療法を施行した1例 第6回Myeloma Case Conference Web開催 (2023/12/15)

総合診療科・感染症科

【スタッフ紹介】

三河 貴裕 部長 (平成17年卒)
 城戸 信二 専攻医 (令和元年卒)
 藤森 賢 専攻医 (令和3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います。当科は、山梨県内で入院ベッドを持つ数少ない「総合診療科」として、他疾患併存患者への診療を行っており、山梨県唯一の「感染症科」としての機能を持っています。2022年度もCOVID-19の感染拡大に、県全体のオペレーションおよび高齢者施設などのクラスター対策にかかわりました。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、1年間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。

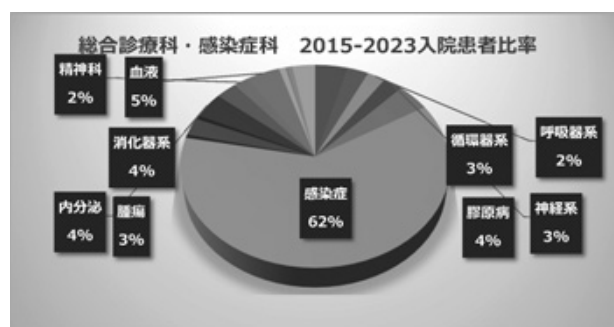
研修医への入院医療、外来医療、多併存疾患への対応、感染症教育、山梨県唯一の感染症科としての専門的治療、ワクチン、渡航外来、肉腫や原発不明がんの治療を特色としています。当科入院患者の多くが感染症患者です。

2022年度からAST（抗菌薬適正使用チーム）において、当院薬剤師とともに城戸、藤森が全症例の回診を担当した結果、非常に多くの感染症患者にかかわっています。

2023年度は血液内科飯野医師のご指導の下、血液疾患患者も担当することになり、入院患者数が増加しています。

渡航外来はCOVID-19に対する社会的抑制が大幅に減少したため、多くの海外赴任者、留学生が来院し、渡航前ワクチンなどの相談に訪れています。

（文責 三河貴裕）



【学会・研究発表】

1. 反頭智裕、三河貴裕 デング熱とCOVID-19同時感染の一例 医学生・研修医・専攻医の日本内科学会ことはじめ2023東京 東京国際フォーラム、東京（2023/4/15）
2. 川瀧英梨子、三河貴裕 SLE治療中に壊死性筋膜炎を合併した一例 医学生・研修医・専攻医の日本内科学会ことはじめ2023東京 東京国際フォーラム、東京（2023/4/15）
3. 鈴木康大、三河貴裕 感染性心内膜炎と細菌性髄膜炎の合併 医学生・研修医・専攻医の日本内科学会ことはじめ2023東京 東京国際フォーラム、東京（2023/4/15）
4. 三河貴裕 免疫正常者結核性椎体炎患者に見られたParadoxical reaction 第97回日本感染症学会総会学術集会パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/4/28）
5. 城戸信二、三河貴裕 シンポジウム 7 新興感染症発生などを想定した訓練の実際 感染症リスクアセスメント研修会 from Yamanashi to the world 第72回日本感染症学会東日本地方会学術集会 東京ドームホテル、東京

(2023/10/26)

6. 城戸貴恵、城戸信二、塙孝哉、三河貴裕 インフルエンザPCR検査に用いる鼻咽頭ぬぐい液採取とインフルエンザ AI判定に用いる咽頭画像撮影との疼痛比較 第72回日本感染症学会東日本地方会学術集会 東京ドームホテル、東京 (2023/10/26)
7. 城戸信二、藤森賢、三河貴裕 重症COVID-19、糖尿病性ケトアシドーシスを契機に可逆性後頭葉白質脳症を発症した一例 第691回日本内科学会関東地方会 ハイブリッド開催 (2023/11/18)
8. 塙孝哉、城戸貴恵、久保川将志、鈴木康大、長坂洸和、藤森賢、城戸信二、原間大輔、斎藤朋洋、三河貴裕 人工知能(AI)の観点からも、新型コロナウイルス感染症はインフルエンザに類似する 第55回日本小児感染症学会総会・学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/11/25)

【その他】

1. 講師 城戸信二 Dr. kidneyによる尿路感染症の診療力 日本臨床微生物学会甲信越地域研修会 Web開催 (2023/9/2)
2. 講演 城戸信二 重度腎機能障害を伴う多発性骨髄腫にD-MVP療法を施行した1例 第6回Myeloma Case Conference (2023/12/15)
3. 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 (2023/7/22)
4. 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 (2023/10/28)
5. 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 (2023/11/25)
6. 講師 三河貴裕 山梨県感染症対策センター主催YCAT感染症疫学講習会 (1年間)

女性専門科

【スタッフ紹介】

縄田 昌子 内科系第三診療統括副部長 平成10年卒
塚本 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に関する不調、更年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。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った、不定愁訴に対して治療を受けることができなかったと訴える方々が受診しており、Narrative Based Medicineに基づいて器質性疾患を除外し適切な医療を提供している。女性専門

外来は2001年に日本で初めて鹿児島大学医学部附属病院に設置され2006年末までに全都道府県に拡がったが、専任の常勤医が週5日外来を担当するスタイルは全国的にも珍しく当院独自の特徴である。性差を考慮した医療が浸透した現在、内科と婦人科、内科と精神科など各専門診療科にまたがる横断的総合的診療の一端を担っている。

年齢別の受診者数は30代～50代前半が多く50代後半から急激に減少している(図1)。月経、産後、更年期など女性ホルモンの変動に伴う不調を訴える患者が多いゆえに特徴的な分布を示している。また当科の年齢別受診者数は労働力調査の年齢階級別就業者数と一致しており子育て、家事、介護などを担いながら働く女性の心身の不調を和らげることで離職率低下につながる役割もある。

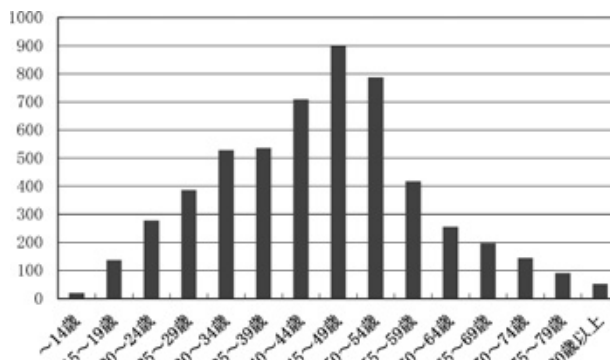


図1 年齢別受診者数 (2005年3月開設～2023年3月31日の初診患者5,432名)

【診療実績・活動報告】

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割がめまいを訴え受診している。開設以降2023年3月までの初診患者2850名の主訴上位15症状を図2に示した。長引くめまいは背景因子の確認や月経との関連など病態を把握しにくい。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に対して漢方医療を提供している。漢方薬の処方状況を図3に示した。漢方薬は西洋医学的な病名がつかない不調に対して有用な治療で、単独あるいは併用で約8割の患者に漢方薬を処方している。

疾患別分類では更年期障害、月経前症候群など機能性疾患が47.8%、うつ状態、不安障害など精神科疾患が42.0%だった(図4)。器質性疾患は10.2%で、甲状腺疾患、膠原病など隠れた疾患を見逃さないように注意を払いながら診療している。

外来受診者数の推移を表1に示した。医師の退職に

に伴い2018年度から医師 2 名体制で外来コマ数が減少したが、患者ニーズの増加に対応できるよう努力した結果、2022年度は医師 3 名体制時よりも多くの患者数を受け入れることができた。初診予約の待ち期間の短縮に努め、外来診療の質の維持・向上に取り組んでいる。

(文責 縄田昌子)

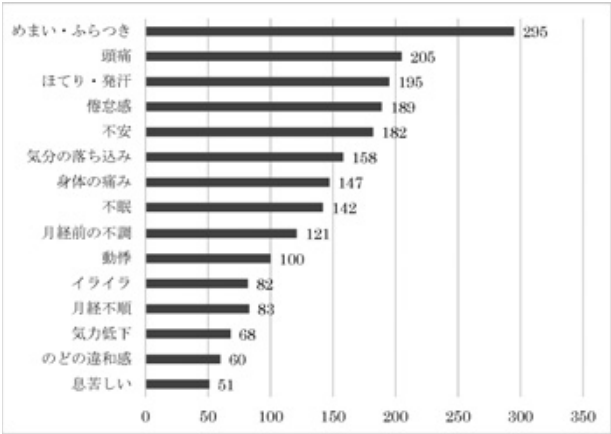


図 2 受診者の主訴（上位15症状）
2005年 3 月開設～2023年 3 月31日の初診患者2,850名

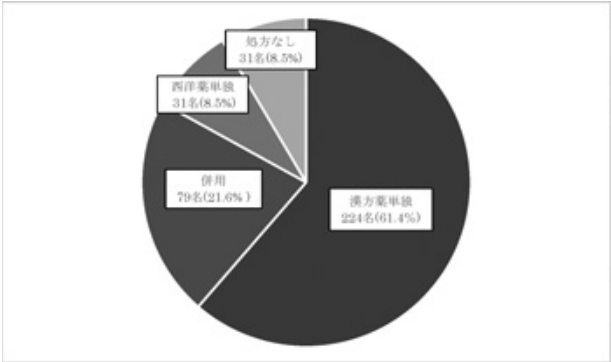


図 3 漢方薬の処方状況（2021年 4 月～2023年12月31日の
第一診察室初診患者365名）

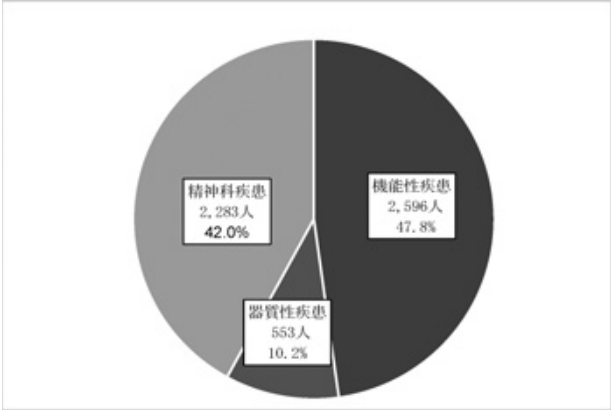


図 4 疾患別分類（2005年 3 月開設～2023年 3 月31日の
初診患者合計5,432名）

表 1 外来患者数の推移

年統計 (4－3月)	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
新来患者数	471	386	315	368	381	316	267	286
再来患者数	3,914	4,144	4,305	5,055	5,486	5,508	4,902	5,285
年統計 (4－3月)	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
新来患者数	318	272	239	214	216	186	212	236
再来患者数	6,384	6,512	7,108	6,008	6,114	6,538	7,017	7,336

【学会・研究発表】

1. 縄田昌子、塚本路子、中田薫 慢性片頭痛に桂枝茯苓丸が奏功した 4 症例 第73回日本東洋医学会学術総会 福岡国際会議場、福岡（2023/6/16）
2. 縄田昌子 心因性めまいに釣藤散が奏功した 1 例 第26回日本東洋医学会関東甲信越支部山梨県部会 山梨大学医学部臨床講義棟、中央市（2023/9/2）

【その他】

1. 講義 縄田昌子 性差医療と女性の健康 山梨県立大学、甲府市（2023/6/12）
2. 講演 縄田昌子 更年期とうつ 第90回地域連携研修会 山梨県立中央病院、甲府市（2023/8/30）
3. 講演 縄田昌子 女性専門科における頭痛治療 第一三共勉強会 甲府市（2023/8/3）
4. 講演 縄田昌子 女性に寄り添う診療～女性ホルモンの変動と女性の健康 女性の健康セミナー 甲府市（2023/11/16）
5. 実技講師 縄田昌子 ～症例から学ぶ漢方～山梨臨床漢方塾 山梨大学医学部診療支援棟、中央市（2024/1/20）

整形外科

【スタッフ紹介】

- 千野 孔三 院長補佐・救急医療局長（昭和61年卒）
岩瀬 弘明 地域救命救急センター長（平成 7 年卒）
佐久間陸友 外科系第二診療統括副部長（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）
小泉 良介 医師（平成29年卒）
西村 周 専攻医（平成31年卒）
小林慎二郎 専攻医（令和 2 年卒）
東 浩輔 専攻医（令和 2 年卒）
萩野 哲広 専攻医（令和 2 年卒）
重橋 孝洋 医師（平成27年卒）～令和 5 年 3 月
波多江文俊 専攻医（平成28年卒）～令和 5 年 6 月
藤田 雅史 専攻医（平成30年卒）～令和 5 年 6 月

亀山 啓吾 専攻医（平成30年卒）～令和5年3月
 田中 宏和 専攻医（平成31年卒）～令和5年12月
 石井健太郎 専攻医（令和2年卒）
 令和5年7月～令和5年12月

【科の特色】

整形外科は2020年4月より医師11名（日本整形外科学会専門医7名）の体制で、整形外科のほぼ全分野に対応している。2020年4月より骨・軟部腫瘍の専門医も常勤となり、原発性骨軟部腫瘍・転移性骨腫瘍ともに対応可能となった。3次救急を扱う救急救命センターがあるため外傷患者が数多く、年間入院患者数の約62%、手術件数の約60%を占めている。またその症例の多くは、重傷例や多発外傷例で占められ、緊急手術も数多く対処している。救命センターとの連携強化すること、全身管理を学ぶために整形外科医が交代で救命センターへの出向を行っている。週2回の頻度で2次救急患者の受け入れもあり、予定外入院患者が入院患者数の約2/3を占めている。高齢化に伴い変性疾患の手術症例も増加している。

外来診療は一般外来の他にスポーツ外来、リウマチ専門外来、運動器腫瘍外来があり、再診患者さんは原則として予約診療を行っております。

【診療実績・活動報告】

令和5年1月から令和5年12月までの手術症例数は1192例（図1）であり、過去最多となった。そのうち定期手術は576例、緊急手術（受診当日に手術を要した症例）は178例。手術症例の約5割は自家麻酔であった（図2）。定期手術枠に収まりきれない症例、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。しかし、緊急手術は時間外に行わなければならない場合も多く、働き方改革を実践するための体制づくりをしていく必要がある（図3）。

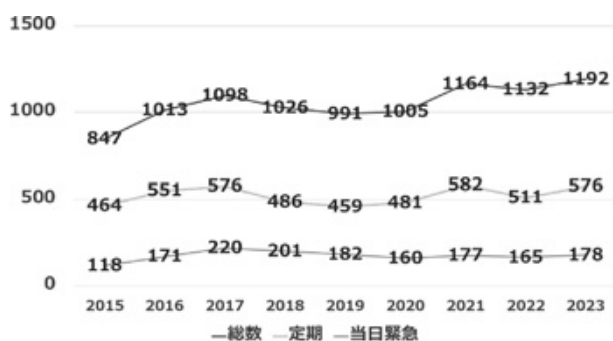


図1 年間手術件数

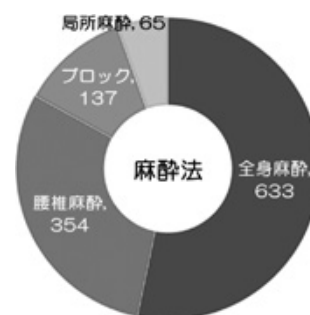


図2 麻酔法

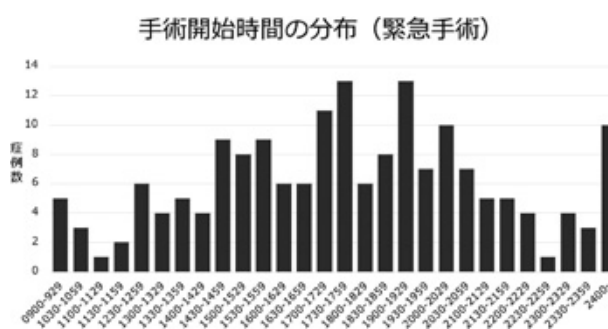


図3 術開始時間の分布（緊急手術）

人工関節置換術は、膝関節51例、股関節73例であり、ともに増加傾向である（図4）。脊椎に対する手術は、外傷例64例、変性疾患が101例であり、変性疾患に対する手術が増加している。高齢者に対する脊椎手術は、多椎間固定や椎体操作を伴う高侵襲手術が必要となる場合も多く、他科と連携をしながら全身管理にも注意を払いながら行っている。

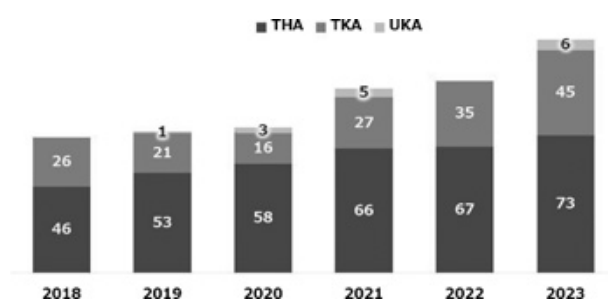


図4 人工関節の症例数

（THA；人工股関節置換術、TKA；人工膝関節置換術、UKA；人工膝単顆置換術）

【科の特色】

1. 専門外来

<リウマチ外来>佐久間先生担当

毎週月曜日と木曜日に専門外来を行っている。現在、薬物療法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

に紹介される患者がいる。2023年のリウマチ膠原病関連の手術は、人工股関節置換術2例、人工膝関節置換術10例、上肢の手術2例、骨折8例、脊椎3例、その他3例となっており、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を計りながら診療に取り組んでいる。

<スポーツ外来>定月先生担当

スポーツ外来は一般外来とともに主に水曜日の午後に行っている。2023年のスポーツ外来の総受診者数は1499名であった。スポーツの普及とともに患者数は年々増加傾向にあるが、サッカーにおける外傷障害での受診が多い傾向であった。ヴァンフォーレ甲府のチームドクターも継続して行い、クラブのサポートを行っている。

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、スポーツ選手の早期復帰や変形性関節症などの痛みの改善を目指して治療を行っている。2023年のPRP療法症例数は185例で、これまでにのべ約600例以上の治療を行った。治療を行ったほとんどの症例でその効果を確認し、感染症などの合併症や有害事象の発生はこれまで1例も認めておらず、安全性が確立されている。これからも引き続き、あらゆるスポーツ外傷や障害、変形性関節症などに対応していく予定である。

<運動器腫瘍外来>赤池先生担当

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）。隔週（第2・4）火曜日午前、毎週木曜日午後に外来を行っている。令和5年1月-12月までの間、院内・外より良性骨軟部腫瘍・腫瘍類似疾患81例、原発性悪性（中間型含む）骨軟部腫瘍10例、転移性骨・軟部腫瘍68例の紹介があり、良性腫瘍数は増加したが、転移性骨腫瘍数は減少した。

また、令和5年の腫瘍手術件数は63例（生検を含む）で、特に転移性骨・軟部腫瘍に関連する手術件数が21例であった。

2. 骨折リエゾンチーム活動

2022年4月より江口医師を中心に大腿骨近位部骨折患者に対し、二次骨折予防のための骨折リエゾンサービス（FLS：Fracture Liaison Service）チームを立ち上げました。FLSカンファレンスを多職種（医師、薬剤師、病棟・外来看護師、理学療法士、放射線技師、

栄養士、医師事務、医療ソーシャルワーカー）で行い、多職種協働により入院中の骨粗鬆症治療の取り組みと治療状況、退院後の二次骨折予防状況に対する取り組みです。三次救急病院である当院は、急性期医療に専念するあまり、大腿骨近位部骨折患者の骨粗鬆症治療介入率がきわめて低値でしたが、劇的に骨粗鬆症治療が改善されました（図5）。

2022年4月の診療報酬改訂により、75歳以上の大腿骨近位部骨折に対し骨折後48時間以内に手術を行った場合、早期手術加算として4000点の加算が付いた。加算を算定するために内科受診基準を定めた院内マニュアルやガイドラインなどを作成し、2023年度から早期手術加算を算定可能となった。さらに継続的に骨粗鬆症の評価と必要な治療を実施した場合、「二次性骨折予防継続管理料1」として1000点が加算されることになった。これに関しては、2022年11月より全ての大腿骨近位部骨折患者へ算定できている。

引き続き患者を骨折の連鎖から救うためにFLSに取り組んでいきたい。

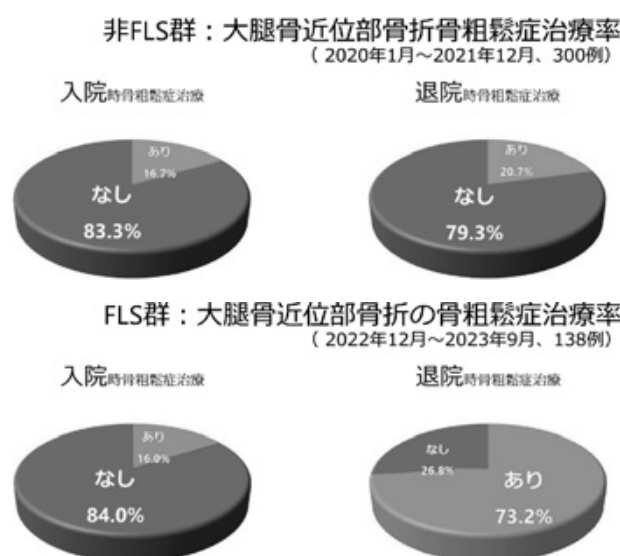


図5 退院時における骨粗鬆症に対する治療率（FLS導入前と導入後）

3. 経皮的椎体形成術（VBS：Vertebral Body Stent）の開始

骨粗鬆症性椎体骨折（OVF）の約36%に進行性の椎体圧潰を来とし、約14%で偽関節に至ると報告されている。その結果、腰背部痛遺残、椎体骨折後の脊柱後弯変形、神経障害などを来す症例も少なくない。近年の高齢化に伴い急増している胸腰椎椎体圧迫骨折に対する低侵襲な手術加療として、経皮的椎体形成術の需要が高まっている。骨折椎体を風船で一旦膨らませた

後に、ステントで空隙を内側から補強し、骨セメントを注入する手技です。臨床成績は良好です（図6）。

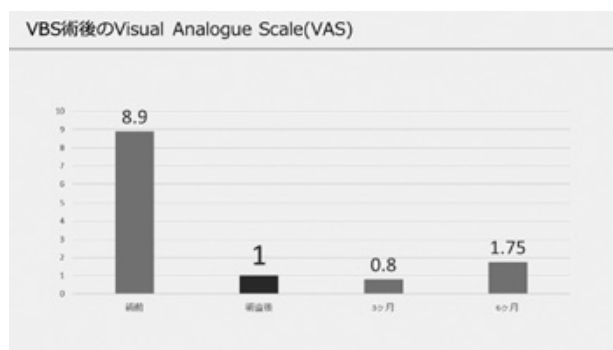


図6 VBSの治療成績（術後のVAS）

（文責 岩瀬弘明）

【邦文論文】

1. 藤田雅史、佐久間陸友、岩瀬弘明、江口英人、定月亮、千野孔三 Transtrochanteric Approachを用いて人工骨頭挿入術を施行した大腿骨頸基部分骨折の一例 山梨県立中央病院年報 2023;49:182-183

【学会・研究発表】

1. 定月亮 当院における前十字靱帯再建術の術後成績 順天堂整形外科膝関節グループ研究会 順天堂大学、東京（2023/1/14）
2. 江口英人、千野孔三、岩瀬弘明、佐久間陸友、定月亮、赤池慶祐、重橋孝洋、波多江文俊、藤田雅史、亀山啓吾、田中宏和、三津谷勇磨 大腿骨近位部骨折の手術待機期間が生命予後、周術期合併症に及ぼす影響と当院での骨折リエゾンサービスの取り組みについて第49回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府市（2023/3/5）
3. 千野孔三、岩瀬弘明、佐久間陸友、江口英人、定月亮、赤池慶祐、重橋孝洋、波多江文俊、亀山啓吾、藤田雅史、田中宏和 当科における腰椎椎間板ヘルニアに対する椎間板内酵素注入療法（ヘルニコア）の使用経験 第49回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府市（2023/3/5）
4. 岩瀬弘明 寛骨臼後壁骨折の手術適応についての考察～小骨片後壁骨折の治療経験から～第25回救急整形外傷シンポジウム（EOTS）ノボテル沖縄、沖縄（2023/3/17）
5. 岩瀬弘明 外傷手術における周術期合併症とその対策 第96回日本整形外科学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜（2023/5/11）
6. 岩瀬弘明 『ここが変わった第3版：JETECの観故考新』骨盤・四肢外傷診療の観故考新 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、名古屋（2023/6/2）
7. 定月亮 Jリーグクラブにおけるメディカルサポート 順天堂スポーツフォーラム シンポジウム 順天堂大学、東京（2023/6/24）
8. 亀山啓吾、佐久間陸友、岩瀬弘明、江口英人 広範な脛

骨骨欠損に対してIntertibiofibular graftを行った1例 第49回日本骨折治療学会学術集会 グランシップ、静岡（2023/6/29-7/1）

9. 江口英人、千野孔三、岩瀬弘明、佐久間陸友、定月亮、寺本樹里、藤田雅史、亀山啓吾、田中宏和 当院における過去10年間の軸椎歯突起骨折の治療経験 第49回日本骨折治療学会学術集会 グランシップ、静岡（2023/6/29）
10. 岩瀬弘明、千野孔三、佐久間陸友、江口英人、定月亮 シンポジウム9 非骨傷性頸髄損傷に対する超早期手術 超早期手術導入までに解決した問題と導入後に感じる課題 第49回日本骨折治療学会学術集会 グランシップ、静岡（2023/6/30）
11. 岩瀬弘明、千野孔三、佐久間陸友、江口英人、定月亮、寺本樹里、藤田雅史、亀山啓吾、田中宏和 非骨傷性頸髄損傷に対する超早期除圧手術の試み 第49回日本骨折治療学会学術集会 グランシップ、静岡（2023/6/29）
12. 赤池慶祐、高木辰哉、千野孔三、岩瀬弘明、佐久間陸友、江口英人、定月亮、藤田雅史、田中弘和、石島旨章 地域中核病院における骨転移診療立ち上げの経験 第56回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会 京王プラザホテル、東京（2023/7/13）
13. 江口英人、赤池慶祐、高木辰哉、千野孔三 術中ナビゲーションシステムが有用であった軸椎oligometastasisの1例 第56回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会 京王プラザホテル、東京（2023/7/13）
14. 江口英人 当科における最近10年間の軸椎歯突起骨折の治療経験 第58回日本脊髄障害医学会 ソニックシティ、埼玉（2023/11/16）

【その他】

1. 講師 岩瀬弘明 JETECコース 東京（2023/1/15）、名古屋（2023/6/3）、東京（2023/9/18）、東京（2023/12/23）
2. 座長 千野孔三 第49回山梨総合医学会、甲府市（2023/3/5）
3. 座長 江口英人 骨粗鬆症治療戦略update seminar、甲府市（2023/5/18）
4. 座長 岩瀬弘明 パネルディスカッション1 四肢血管損傷に対する病院前ターニケット使用に関する地域の実情① 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、名古屋（2023/6/1）
5. 講演 千野孔三 当院における腰椎椎間板ヘルニアの治療—椎間板酵素注入療法（ヘルニコア）の使用経験について— SOSの会、甲府市（2023/5/11）
6. 講演 千野孔三 がん性、非がん性疼痛治療におけるオピオイド性便秘対策について 塩野義製薬勉強会、甲府市（2023/5/31）
7. 講演 江口英人 当院におけるFLSによる大腿骨近位部骨折後の二次骨折予防の取り組み 骨粗鬆症地域連携セミナー in 山梨、甲府市（2023/6/15）
8. 講演 千野孔三 神経障害性疼痛と骨粗鬆症の治療について 第一三共勉強会、甲府市（2023/6/21）
9. 講演 江口英人 多職種連携による二次骨折予防戦略～

薬物療法を中心に～ 第250回甲府市薬剤師会学術研修会、甲府市（2023/7/19）

10. 講演 江口英人 二次骨折予防戦略の成果と課題 旭化成ファーマ株式会社社外勉強会、甲府市（2023/8/7）
11. 講演会 赤池慶祐 企画セミナー3 骨転移カンサーボード「整形外科医が関わる骨転移診療とは？」 第20回日本乳癌中部地方会 山梨県立大学、甲府市（2023/9/3）
12. 座長 佐久間陸友 関節リウマチにおけるオゾラリズマブの実際 山梨県リウマチWebセミナー ホテル談露館、甲府市（2023/9/21）
13. 講師 岩瀬弘明 高齢者の四肢開放骨折 第26回日本整形外傷セミナー（JOTS） Web開催（2023/11/5）
14. 座長 岩瀬弘明 特別講演会 「高齢者脊椎の治療戦略～神経障害性疼痛を踏まえて～」 山梨県地域医療のための学術講演会 古名屋ホテル、甲府市（2023/12/20）
15. 岩瀬弘明 改訂第3版外傷初期診療ガイドラインJETEC 一般社団法人日本外傷学会監修日本外傷学会外傷専門診療ガイドライン改訂第3版編集委員会メンバー、2023
16. 江口英人 脊髄損傷に対する急性期リハビリテーション 改訂第3版外傷専門診療ガイドラインJETEC 一般社団法人日本外傷学会監修 p516-521、2023

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 脳神経外科部長（平成6年卒）
青沼 祐樹 専攻医
志村 垂慶 専攻医

【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

1. 外来部門

- ・月曜から金曜の午前中の定期外来…
中野、金丸、齊藤、村瀬 医師の4名で対応
- ・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患対応を行っている。
4名医師でローテーションを組み初期診療対応を行

い、常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。研修医の先生にも脳卒中の初期診療受け持ってもらっている。また、救命センター 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である。

2. 入院部門

①脳血管障害

・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。

・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。

・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適応症例には神経内視鏡による血腫除去術を行っている。

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療切除。

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)

(文責 中野真)

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を行っている。

⑤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 (2023年 1 月 1 日～2023年12月31日)

総入院数	452	件
総手術数	212	件

【手術症例疾患別内訳】

《脳腫瘍》		
開頭摘出術	11	件
経蝶形骨洞手術	1	件
広範囲頭蓋底腫瘍切除・再建術	1	件
《脳血管障害》		
破裂動脈瘤クリッピング	14	件
未破裂動脈瘤クリッピング	3	件
脳動静脈奇形	2	件
頸動脈内膜剥離術	2	件
バイパス手術	3	件
高血圧性脳出血 (開頭血腫除去術)	4	件
高血圧性脳出血 (内視鏡手術)	5	件
《外傷》		
急性硬膜外血腫	4	件
急性硬膜下血腫	15	件
減圧開頭術	6	件
慢性硬膜下血腫ドレナージ	47	件
その他	4	件
《先天疾患》		
二分脊椎閉鎖術	1	件
《水頭症》		
脳室腹腔シャント術 (再建を含む)	23	件
内視鏡手術	0	
その他	1	件
《血管内手術》		
破裂脳動脈瘤塞栓術	14	件
未破裂脳動脈瘤塞栓術	12	件
動静脈奇形 (脳)	4	件
頸動脈ステント	7	件
機械的血栓回収術	24	件
《その他(上記に当てはまらないもの)》	4	件

【英文論文】

1. Murayama H, Kanemaru K, Yoshioka H, Fukamachi A, Shimizu T, Omata T, Fukasawa I, Nagasaka M, Nakano S, Asari Y, Kinouchi H. Chronological Change of the Clinical Features and Treatment Outcomes for Subarachnoid Hemorrhage in Japan: A Multicenter Retrospective Study. Neurol Med Chir (Tokyo) 2023;63:464-72.

2. Hashimoto K, Yoshioka H, Kanemaru K, Senbokuya N, Kinouchi H. A Novel Staged Revascularization Strategy for Bilateral Severe Internal Carotid Artery Stenosis at High Risk for Hyperperfusion Syndrome. World Neurosurg. 2023 in press.

3. Shimura S, Saito R, Yagi T, Yoshioka H, Kinouchi H. Hemorrhagic cervical juxta-facet cyst presenting with Brown-Séquard syndrome: illustrative case. J Neurosurg Case Lessons 2023;5:CASE23163.

【邦文論文】

1. 丹澤亜由佳、若井卓馬、金丸和也、吉岡秀幸、福田憲人、木内博之 Pial feederからの塞栓にて根治を得たテント部硬膜動静脈瘻の1例 脳卒中の外科 2023;51:67-71

【学会・研究発表】

1. 青沼祐樹、風間宙文、荻原雅和、志村垂慶、埴原光人、木内博之 無症候性髄膜腫の治療成績及び術後てんかん発作についての検討 第32回日本脳ドック学会総会 いわて県民情報交流センター、盛岡 (2023/6/24)

2. 金丸和也、中野真、齊藤龍、村瀬遼太、志村垂慶、木内博之 緊急塞栓術が有効だった出血発症脳動静脈瘻の一例 第24回NPO法人 日本脳神経血管内治療学会関東地方会学術集会 六本木アカデミーヒルズ、東京 (2023/7/22)

3. 青沼祐樹、堀内諒、吉岡秀幸、橋本幸治、若井卓馬、金丸和也、木内博之 劇症型の頭蓋頸椎移行部脊髄辺縁部動静脈瘻に対して緊急TAEを施行し良好な転帰を得られた一例 第151回日本脳神経外科学会 関東支部会 ソラシティカンファレンスセンター、東京 (2023/9/9)

4. 高庭透、志村垂慶、村瀬遼太、金丸和也、中野真、松本学 脳主幹動脈閉塞症に対する血栓回収療法における治療適応拡大 第202回MSGR 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/10/02)

5. 青沼祐樹、風間宙文、荻原雅和、齋藤総、埴原光人、木内博之 無症候性髄膜腫に対する腫瘍摘出術の周術期急性症候性発作予防についての検討 第82回日本脳神経外科学会学術総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/10/25)

6. 金丸和也 頭蓋内動脈解離 第82回バスキュラーボード 山梨県立中央病院、多目的ホール (2024/1/22)

7. 金丸和也 Diffuse type CS dAVFの治療はどうするのが

- 良いか？ Focus 2024 慶應義塾大学病院、東京 (2024/2/4)
8. 青沼祐樹、金丸和也、志村垂慶、中野真 経静脈的塞栓術を施行した脳髄硬膜動静脈瘻の一例 第16回山梨脳血管内治療研究会学術講演会 古名屋ホテル、甲府市 (2024/2/9)

【その他】

1. 座長 金丸和也 Ecasebook「まるっと2時間、文献レビュー：脳動脈瘤の血管内治療：flow diverter、WEB、PulseRider、CFD、コイル塞栓術、疫学など」【LIVEアーカイブ】The Real-本音で語るニューロな夜- #19 (2023/5/11)
2. 座長 金丸和也 一般演題4 シャント疾患 脊髄・その他 第24回NPO法人日本脳神経血管内治療学会関東地方会学術集会 六本木アカデミーヒルズ、東京 (2023/7/22)
3. 座長 金丸和也 一般口演 急性期脳梗塞4 日本脳神経外科学会第82回学術総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/10/25)
4. 座長 金丸和也 一般演題2 硬膜動静脈瘻(2) 画像評価、高難度病変 第39回NPO法人 日本脳神経血管内治療学会学術集会 国立京都国際会館、京都 (2023/11/23)
5. 座長 金丸和也 一般演題10 脳動脈瘤その他 第25回NPO法人日本脳神経血管内治療学会関東地方会学術集会 昭和大学上條記念館、東京 (2024/2/3)
6. 座長 金丸和也 一般口演21 脳血管内治療7 (テクニク・工夫1) 第53回日本脳卒中の外科学会 パシフィコ横浜、横浜 (2024/3/7)
7. 報道 金丸和也 メディカルテラス 頭に3.5ミリの動脈瘤手術は必要? 山梨日日新聞 (2024/3/5)

形成外科

【スタッフ紹介】

- 梅澤 和也 診療科部長 (平成21年卒)
- 江崎 聖美 専攻医 (平成30年卒)
- 竹原 唯梨 専攻医 (令和2年卒) 令和5年10月まで
- 守屋 光 専攻医 (令和2年卒) 令和5年10月から
- 小林 公一 非常勤医師 (昭和61年卒)

【科の特色】

当科は山梨県内の地域医療を担う一方で、高度救命救急センターを擁する基幹病院の側面から幅広い疾患を対象にしています。疾病の機能的改善のみならず整容的改善をも重視することで、患者様がより良い社会復帰を果たせるようにサポートするべく尽力してまいりました。また、他科との連携の中で難症例に対する高度な再建手術を提供してきました。昨年度から開設

した「こどもの形成外科外来」「キズ・キズアト外来」も順調で、初診患者数は徐々に増加してきています。引きつづき形成外科の県内での認知度を高めていくために日常診療を手厚く充実させていく所存です。

【診療実績・活動報告】

2023年「年間の麻酔別及び疾患大分類別手術手技数」
集計期間 2023年1月1日～2023年12月31日

	入院	外来	計
全身麻酔での手技数	330		330
腰麻・伝達麻酔での手技数	13		13
局所麻酔・その他での手技数	45	608	653
入院または全身麻酔の手技数			388
外来での腰麻・伝達麻酔、局麻・その他の手技数			608
全手術件数			996

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	122	4	12			84	222
先天異常	92		2			17	111
腫瘍	65		10			301	376
瘢痕・瘢痕拘縮・ケロイド	21		1			23	45
難治性潰瘍	19	9	7			7	42
炎症・変性疾患	4		5			44	53
美容(手術)							
その他	5		7			87	99
Extra レーザー治療	2		1			43	46

2023年手術症例内訳

- 熱傷・・・7件 (植皮5件)
- 顔面骨骨折・・・38件
(鼻骨18件・頬骨13件・眼窩5件・顔面多発骨折0件・陈旧性骨折0件)
- 顔面軟部組織損傷・・・18件
- 先天異常・・・62件
(口唇口蓋裂17件・四肢5件・耳介14件・眼瞼22件・そのほか体幹、顔面12件)
- 四肢の外傷・・・94件 (上肢66件・下肢28件)
- 皮膚皮下良性腫瘍 (母斑・粉瘤・血管腫など)・・・287件
- 乳房再建・・・18件
- 悪性腫瘍・・・71件
- 瘢痕拘縮・ケロイド・・・33件
- 難治性潰瘍・・・27件 (褥瘡2件)
- 眼瞼内反・・・20件
- 睫毛内反・・・18件

眼瞼下垂・・・54件

レーザー・・・45件

(扁平母斑・太田母斑など18件、しみ26件、刺青1件)

(文責 梅澤和也)

口腔外科

【スタッフ紹介】

大迫 利光 部長 (平成20年卒)

小宮 瑠里 医師 (平成26年卒)

林 駿哉 医師 (平成28年卒)

阿部 太洋 研修医 (令和5年卒)

2023年4～9月在籍

杉田 紘一 研修医 (令和5年卒)

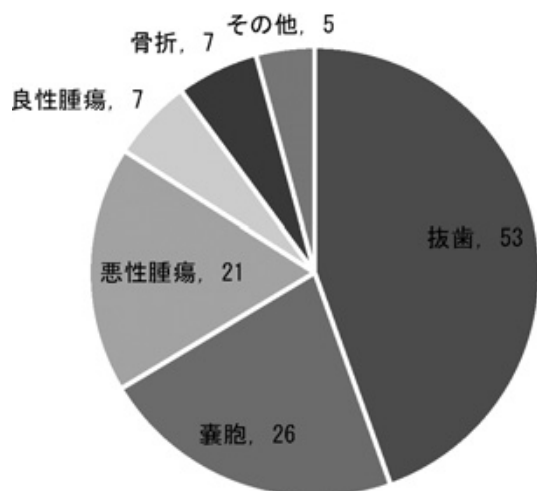
2023年10～2024年3月在籍

【科の特色】

2023年度は、前任の高橋幸伸に代わり大迫が部長に着任しました。口腔外科の特徴としては埋伏歯抜歯など外来局所麻酔下での小手術が多いことが挙げられますが、当科の特徴としては口腔癌の治療を行っており、2023年度は21例の手術を行っています。今後も山梨県における口腔癌治療の受け皿として診療を行ってまいりますので、引き続きよろしくお願い申し上げます。

【診療実績・活動報告】

2023年度 全身麻酔下での手術 (n=151例)



2023年度の新患数は1068人でした。2023年度も開業歯科医院をはじめ、開業耳鼻科や内科医院、他病院、当院他科の先生方から多くの患者さんをご紹介頂き、感謝しております。2023年度の全身麻酔下での手術件

数は合計151例であり、悪性腫瘍、骨折については手術件数が増加しています。

(文責 大迫利光)

【その他】

- 講演 大迫利光 山梨県立中央病院口腔外科の現状と今後の展望について 甲府市歯科医師会学術講演会 ベルクラシック甲府、甲府市 (2024/1/13)
- 報道 大迫利光 やまなし医療最前線県立中央病院から〈282〉口腔外科 がん治療に対応 山梨日日新聞 (2023/11/14)
- 大迫利光 5小帯切除 必ず上達歯科小手術 ここからは始める！これならできる！テクニック 原田浩之編、クインテッセンス出版、東京 p70-74、2024

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 中央診療部統括部長 皮膚科部長兼任 (平成2年卒)

浅川まりか 専攻医 (平成30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下、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名が毎月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ことともに、一般研修医に皮膚科を教えることも、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、毎回参加、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る当院では、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5年度実績

外来患者数 (新患)	900名
(再診)	6000名
入院患者	80名

生検・手術 300件
中央手術 6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さんからの紹介患者、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、带状疱疹、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ポリン内服治療や抗IL4/13抗体などの生物学的製剤の注射や内服を行います。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、シクロスポリン内服、抗TNF α 抗体・抗IL12/23抗体・抗IL17抗体・抗IL31抗体などの生物学的製剤の注射やJAK阻害薬の外用や内服治療を行っています。

带状疱疹では、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、また痛みが強い場合には麻酔科ペインクリニックを紹介しています。

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、シクロスポリン内服、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が、病変部は10倍デルマトスコッ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贅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、全身の諸臓器に障害を来すため、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。

脱毛症ではSADBEを用いた局所免疫療法や、入院してのステロイドパルス療法を行っていますが、適応追加されたJAK阻害薬の内服治療も行っています。

入院患者で多い疾患は、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・带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。典型的な带状疱疹、蜂窩織炎、大量 γ グロブリン静注療法、ステロイドパルス療法、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、デルマトスコップ、ビデオマイクロスコップ、超音波手術器

(文責 長田厚)

【邦文論文】

1. 浅川まりか 皮下結節性脂肪壊死症の2例：下腿有痛性紅斑を呈する疾患との鑑別に有用なマーカーの検討 日本皮膚科学会雑誌 2024;134:1877-83

【学会・研究発表】

1. 葉袋里彩、長田厚、塚本克彦、三須智泰、三河貴裕 免疫抑制状態の患者に生じた皮膚感染症の2例 第104回日本皮膚科学会山梨地方会 甲府記念日ホテル、甲府市 (2023/4/2)
2. 葉袋里彩、長田厚、塚本克彦、五味俊彦 小児に生じた多発黄色肉芽腫の1例 第105回日本皮膚科学会山梨地方会 甲府記念日ホテル、甲府市 (2023/8/27)
3. 塚本道彦、葉袋里彩、塚本克彦、長田厚 尋常性白斑 第100回MSGR 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/8/28)
4. 浅川まりか、長田厚、塚本克彦 M-POXの1例 第106回日本皮膚科学会山梨地方会 甲府記念日ホテル、甲府市 (2023/11/26)

【その他】

1. 座長 塚本克彦 どうするニキビ～最新ニキビ治療戦略の実際～ 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/4/13)
2. 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～ 山梨皮膚疾患インターネットライブセミ

- ナー Web開催 (2023/4/18)
3. 講演 塚本克彦 アトピー性皮膚炎最近のトピックと爪白癬の話題 山梨県東部薬剤師会研修会 Web開催 (2023/5/16)
4. 座長 塚本克彦 アトピー性皮膚炎治療においてバリシチニブをどのように使うか 明日からのAD治療を考える会 Web開催 (2023/5/17)
5. 座長 塚本克彦 PsDの概念から考えたビメキズマブの使いどころ 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/5/24)
6. 座長 塚本克彦 膿疱性乾癬の診断と治療 SScILDとGPP診療連携を考える Web開催 (2023/6/15)
7. 座長 塚本克彦 病態から考える酒さの治療 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/6/29)
8. 座長 塚本克彦 病院に一度は紹介したい乾癬患者像とは 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/7/20)
9. 司会 塚本克彦 掌蹠膿疱症におけるグセルクマブの役割 山梨県皮膚科・歯科連携講演会 ハイブリッド開催 (2023/7/27)
10. 座長 塚本克彦 単純性疱疹の診断と治療 アメナリーフ錠PIT承認記念講演会in山梨 Web開催 (2023/9/12)
11. 講演 塚本克彦 化膿性汗腺炎・壊疽性膿皮症の診断と治療 山梨皮膚疾患インターネットライブセミナー Web開催 (2023/9/27)
12. 座長 塚本克彦 アトピー、リウマチ、PsAこのブロードスペクトラムをどう活かすべきか 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/10/11)
13. 座長 塚本克彦 小児アトピー性皮膚炎の最新治療 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/10/18)
14. 座長 塚本克彦 当院における乾癬治療の実態～ビンゼレックスに対する期待～ 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/11/1)
15. 座長 塚本克彦 新型コロナウイルスと帯状疱疹後神経痛 Pain Live Symposium 山梨 (2023/11/22)
16. 座長 塚本克彦 クレナフィンの使用経験 爪白癬治療の現状と展望 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/11/30)
17. 座長 塚本克彦 アトピー性皮膚炎の長期寛解維持のストラテジー 山梨県皮膚科医会学術講演会 Web開催 (2023/12/7)
18. 座長 塚本克彦 アトピー性皮膚炎の診療連携 Lilly Dermatology Conference in 甲府 ハイブリッド開催 (2024/1/25)
19. 講演 塚本克彦 アプレミラストの使い方 山梨県乾癬診療連携セミナー 山梨 (2024/2/15)
20. 講演 塚本克彦 アトピー性皮膚炎の診断と治療 山梨皮膚疾患インターネットライブセミナー Web開催 (2024/2/28)
21. 座長 塚本克彦 経口JAK阻害薬がクリニックと患者さんにもたらした新しい変化 Olumient Web Conference for Clinic in 甲府 Web開催 (2024/3/6)
22. 講演 塚本克彦 山梨県における掌蹠膿疱症の取り組み

山梨県歯科医療従事者養成研修会 ハイブリッド開催 (2024/3/17)

泌尿器科

【スタッフ紹介】

- 鈴木 中 部長 (平成18年卒)
- 岸蔭 貴裕 医長 (平成22年卒)
- 稲毛 康太 医師 (平成29年卒)
- 遠藤 汀奈 専攻医 (平成30年卒)
- 松田 陽 専攻医 (平成30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・活動実績】

月別の一日平均外来患者数 (令和5年1月から令和5年12月まで)

1月	66.2	4月	61.2	7月	63.0	10月	62.8
2月	65.2	5月	64.6	8月	61.5	11月	65.7
3月	65.0	6月	61.8	9月	66.7	12月	74.9

年間の手術内容 (令和5年1月から令和5年12月まで)

部位	手術名	件数
副腎	副腎摘除術 (鏡視下)	9
碎石手術	体外衝撃波碎石術 (ESWL)	80
腎、腎盂	根治的腎摘除術 (鏡視下)	19
	腎尿管全摘膀胱部分切除術 (鏡視下)	16
	尿管膀胱吻合術 (VUR防止手術を含む)	1
	膀胱全摘除術 (開腹)	2
尿管、膀胱	尿管皮膚瘻造設術 (膀胱全摘除術を伴うもの)	1
	回腸 (結腸) 導管造設術 (膀胱全摘除術を伴うもの)	8
	経尿道的膀胱腫瘍切除術	171
精巣	精巣摘出術	2
	高位精巣摘出術	5
前立腺	経尿道的前立腺切除術 (TUR-P)	7
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	55
	ロボット支援下腎部分切除術	12
	ロボット支援下膀胱全摘除術	6

2022年度は、コロナ禍前と比較しても手術件数が増加した。特に、ロボット支援下での前立腺手術は過去最多であった。2023年度はやや落ち着いたが、2024年度より従来の生検よりも陽性率上昇が期待される「MRI fusion biopsy」を導入したため、手術件数の増加が見込まれる。

また、新たな手術支援ロボットとして「Hugo RAS システム」が導入され、当科でも2024年 3 月21日に初症例を施行した。前立腺、膀胱手術のほかロボット手術の適応を拡大し、今後は従来腹腔鏡下で行っていた腎、尿管の手術も開始したい。

(文責 鈴木中)

【学会・研究発表】

1. 稲毛康太、廣瀬敬一郎、松林良祐、手塚雅登、岸蔭貴裕、鈴木中 当院における去勢抵抗性前立腺癌に対するアビラテロン、エンザルタミドの治療成績の検討 第112回日本泌尿器科学会山梨地方会 古名屋ホテル、甲府市 (2023/2/18)
2. 手塚雅登、稲毛康太、松林良祐、岸蔭貴裕、鈴木中、小山敏雄、弘津陽介、雨宮健司、小俣政男 A case of pleomorphic liposarcoma arising in the spermatic cord. 第110回日本泌尿器科学会総会 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/4/21)
3. 松田陽、遠藤汀奈、稲毛康太、岸蔭貴裕、鈴木中 薬物療法を行った転移性および切除不能腎細胞癌の治療成績と予後因子の検討 第88回日本泌尿器科学会東部総会 ロイトン札幌、札幌 (2023/10/5-7)
4. 松田陽、遠藤汀奈、稲毛康太、岸蔭貴裕、鈴木中 小線源治療後の前立腺に発生した腺癌の2例 第114回日本泌尿器科学会山梨地方会 甲府市 (2023/10/14)
5. 稲毛康太、松田陽、遠藤汀奈、岸蔭貴裕、鈴木中 当院の去勢抵抗性前立腺癌に対するアビラテロン、エンザルタミドの治療成績の検討 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/10/19-21)

【その他】

1. 報道 岸蔭貴裕 やまなし医療最前線県立中央病院からロボットと未来〈264〉早期腎臓がんを部分切除 正確な手術 再発をゼロに 山梨日日新聞 (2023/1/26)
2. 講演会 手塚雅登 当院における腎細胞癌の一次薬物治療 Renal cell carcinoma Web Seminar in 山梨 Web開催 (2023/2/14)
3. 講演会 鈴木中 過活動膀胱診療ガイドラインの改定と実際のOAB治療 西八代郡医師会学術講演会 甲府市 (2023/2/25)
4. 講演会 鈴木中 腎細胞癌における手術と薬物治療戦略、腎細胞癌薬物治療WEBセミナー Web開催 (2023/6/14)
5. 座長 鈴木中 カボメティクス RCC Seminar in 山梨

甲府市 (2023/7/13)

6. 座長 鈴木中 前立腺癌疾患 up date-2023- 甲府市 (2023/7/14)
7. 講演会 稲毛康太 当院における医療連携について～前立腺癌診療を含めて～ 前立腺癌疾患 up date-2023- 甲府市 (2023/7/14)
8. 講演会 鈴木中 当院におけるロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘術 (RARC) について 泌尿器疾患Forum 甲府市 (2023/9/5)
9. 講演会 鈴木中 各施設における病期別再発率・予後 第2回UC Conference in 信州 松本市 (2023/9/13)
10. 講演会 岸蔭貴裕 長く寄り添うー前立腺癌薬物療法 第2回山梨県薬剤師会学術研究会 Web開催 (2023/9/13)
11. 講演会 遠藤汀奈 尿路上皮癌の薬物療法を継続するにあたり検討した症例 信州UC Cancer Expert Web Seminar Web開催 (2023/9/27)
12. 講演会 稲毛康太 当院におけるレンバチニブ・ペンブロリズマブ併用療法の導入について Renal Cell Carcinoma Seminar in 甲府 甲府市 (2023/11/14)
13. 座長 鈴木中 第4回山梨泌尿器科治療UPDATE 甲府市 (2023/11/30)

眼科

【スタッフ】

- 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)
- 細田 修平 専攻医 (平成31年卒)
- 福永 謙吾 専攻医 (平成31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、細田、福永医師の手術指導も主導して行っている。

細田医師は2023年4月に小暮医師と交代で、福永医師も2023年6月に篠原医師と交代でそれぞれ山梨大学より眼科後期研修医として当院に着任した。両医師とも既に大学で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。特に白内障を中心として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。

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を行っている。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。最近で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、光凝固治療に加えて抗VEGF治療も多くなっている。

手術件数（2023年1月～12月）	
白内障手術	808件
網膜硝子体手術	56件
硝子体注入・吸引術	19件
緑内障手術	73件
斜視手術	8件
結膜手術	10件
その他の手術（角膜、前房、眼瞼、眼窩、外傷等）	23件

2023年の総手術件数は997件（硝子体注射を除く）で、昨年とほぼ同数であった（図1）。医師の交代の影響もあり白内障手術件数は横ばいであったが、低侵襲緑内障手術導入により緑内障手術は増加している。

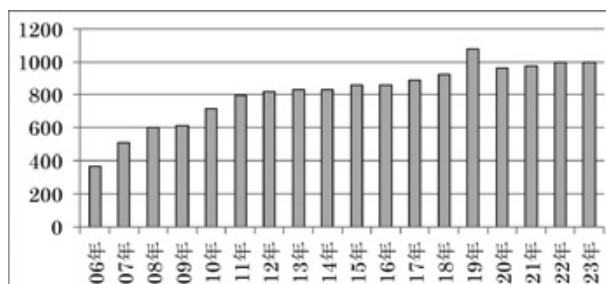


図1 年間手術件数

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も増加している。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。

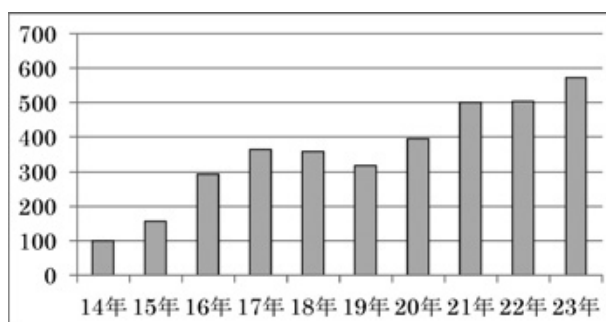


図2 抗VEGF治療件数

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）

【英文論文】

- Okabe N, Takahashi A, Shigemoto Y, Kogure C, Ooka T, Shinohara R, Otawa S, Kobayashi A, Horiuchi S, Kushima M, Yamagata Z, Kashiwagi K, The Yamanashi Adjunct Study of The Japan Environment and Children's Study Group. Refractive Error and Axial Length and Their Related Factors in 8-Year-Old Japanese Children: The Yamanashi Adjunct Study of the Japan Environment and Children's Study (JECS). J Clin Med 2023;12:5929.

【学会・研究発表】

1. 稲田悠太、櫻田庸一、細田修平、四條泰陽 重度の中心性漿液性脈絡網膜症を呈した兄弟例 第24回山梨網膜研究会 古名屋ホテル、甲府市（2023/3/9）
2. 包明雪、原田亮、葛西友香、小野萌、岡部夏樹、高橋亜以里、重本有実、小暮千桜、陳婉晶、柏木賢治 子供の健康と環境に関する全国調査における8歳児の隅角形状と関連因子の検討 第127回日本眼科学会総会 東京国際フォーラム、東京（2023/4/6）
3. 原田亮、包明雪、葛西友香、小野萌、岡部夏樹、高橋亜以里、重本有実、小暮千桜、柏木賢治 子供の健康と環境に関する全国調査中、追加調査の、8歳児乳頭/神経線維層と関連因子 第127回日本眼科学会総会 東京国際フォーラム、東京（2023/4/6）
4. 福永謙吾、福田佳子、柏木賢治 トラベクトーム®術後に眼圧の日内変動の平坦化を認めた1例 第79回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市（2023/5/13）
5. 水谷隼也、稲田悠太、細田修平、小暮千桜、河西広志、四條泰陽、杉山敦 両眼の急性網膜壊死をきたした一例 第26回甲信セミナー 梅風閣、松本市（2023/6/3）
6. 稲田悠太、細田修平、四條泰陽、菊島渉、櫻田庸一、柏木賢治 重度の中心性漿液性脈絡網膜症を呈した兄弟例 第39回日本眼循環学会 奈良県コンベンションセンター、奈良市（2023/7/22）
7. 包明雪、原田亮、葛西友香、岡部夏樹、高橋亜以里、重本有実、小暮千桜、柏木賢治 8歳児の隅角形状と関連する因子の検討 第34回日本緑内障学会 虎ノ門ヒルズフォーラム、東京（2023/9/8）

【その他】

1. 座長 阿部圭哲 一般講演 第79回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市（2023/5/13）
2. 座長 阿部圭哲 一般講演 第80回山梨県眼科集談会 古名屋ホテル、甲府市（2023/11/18）

耳鼻咽喉科

【スタッフ紹介】

森山 元大 部長（平成15年卒）
荒井 秀寿 医師（平成27年卒）
富井 高樹 専攻医（令和2年卒）
武井 友貴 専攻医（令和3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、鼻副鼻腔腫瘍、アレルギー性鼻炎、鼻

中隔弯曲症、肥厚性鼻炎

- ・鼻骨骨折、眼窩底骨折、眼窩内側壁骨折
- ・難聴、めまい、外リンパ瘻、前庭神経炎、鼓膜穿孔
- ・音声障害（声帯ポリープ、反回神経麻痺など）
- ・嗅覚障害、味覚障害、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、頸嚢嚢疾患、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

2021年に森山が当科に赴任し、従来から行ってきた治療・検査に加えて、より新しい治療法や検査機器の導入を進めている。

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（セツキシマブ）、免疫チェックポイント阻害剤（ニボルマブ、ペムブロリズマブ）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（レンパチニブなど）を行っている。また、新しい分子標的薬（セルベルカチニブ）を使用できる体制を整えており、必要に応じて使用していく予定である。

その他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、慢性副鼻腔炎、好酸球性副鼻腔炎、眼窩底骨折など）、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。

特に鼻副鼻腔手術に関しては、2022年度から件数が増加しており、2023年度はさらに増加している。2023年度8月に最新の鼻内視鏡4Kシステムが導入され、今後さらに増加する鼻副鼻腔手術に対応していく。好酸球性副鼻腔炎に対しては、2021年度より術後再発例に対し必要に応じてデュピクセント治療を行っている。

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、2021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。顔面神経麻痺に関しては、2021年度より生理検査科においてENoG（誘発筋電図検査）検査が可能となったため、顔面神経麻痺重症例については予後判定目的に施行している。

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。2023年度より生理検査科においてASSR（聴性定常反応）検査が可能となったため、従来のcABRに加えて必要に応じてASSRでの精査を行っている。

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。依頼数の増加に伴い、2022年度から嚥下外来を週2回から週3回に増やし対応している。また週1回の嚥下カンファランスにて検討を行い、嚥下リハビリに繋げている。2023年6月から、週1回各病棟を回る嚥下ラウンドを開始しており、嚥下機能低下患者のサポートをさらに充実させている。

鼓膜穿孔に対してリティンパ使用による鼓膜閉鎖術を2022年度から開始している。従来当科では耳手術は行っていなかったが、今後少しずつ当科で行える治療を増やしていく予定である。

2024年1月より当院において外来手術室が稼働を開始し、当科においても局所麻酔で行える手術（リンパ節生検、簡単な内視鏡下鼻内手術など）を行っている。現在当科の全身麻酔手術の待機患者数が非常に多くなってきているため、局所麻酔で可能な症例については今後外来手術室を利用し、手術待機患者数の減少に努めていく。

（文責 森山元大）

【診療実績・活動報告】

2023年（1月～12月）
新規入院患者数 558人
（2022年：467人 2021年：393人）
外来（初診） 910人
（2022年：723人 2021年：873人）
外来（再診） 7936人
（2022年：5499人 2021年：5709人）
嚥下外来 220人
化学療法患者数 入院69人 外来179人
（2022年 入院72人 外来230人）
手術 319人（2022年：291人 2021年：228人）
詳細は下記の通り、同一患者による手術重複あり

部位	手術名	件数（前年）
耳	鼓膜換気チューブ挿入術	8（6）
	先天性耳瘻管摘出術	6（2）
	鼓膜形成術	2（2）
	鼓室形成術	0（1）
	耳科手術（その他）	1（1）
鼻	内視鏡下鼻・副鼻腔手術	67（44）
	鼻・副鼻腔良性腫瘍摘出術	3（4）
	鼻中隔矯正術	22（9）
	鼻甲介切除術	14（8）
	鼻骨骨折整復	3（3）
	後鼻神経切断術	1（1）
	髄液瘻閉鎖術	1（0）
	眼窩骨折整復術	1（3）
咽喉頭・口腔	口蓋扁桃摘出術	50（34）
	アデノイド切除術	13（5）
	舌・口腔腫瘍手術	2（0）
	口腔内手術（その他）	4（3）
	喉頭微細手術	36（21）
	喉頭気管分離術	4（2）
	咽喉頭腫瘍手術	8（2）
	咽喉頭手術（その他）	1（2）
頸部	頸部郭清術	7（8）
	甲状腺手術（良性）	43（28）
	甲状腺手術（悪性）	22（17）
	耳下腺手術（良性）	10（10）
	耳下腺手術（悪性）	0（4）
	顎下腺手術（良性）	2（2）
	顎下腺手術（悪性）	2（2）
	副甲状腺手術（良性）	7（8）
	縦隔腫瘍手術（良性）	1（0）
	頸部嚢胞摘出術	6（5）
	リンパ節生検	25（33）
	気管切開術	23（17）
	気管孔閉鎖術・開大術	2（2）
	頸部膿瘍切開排膿術	15（6）
合計		412（295）

【学会・研究発表】

1. 富井高樹、荒井秀寿、堀内辰也、森山元大 甲状軟骨生検により早期に診断しえた再発性多発軟骨炎の一例 第85回耳鼻咽喉科臨床学会総会・学術講演会 京王プラザホテル、東京都（2023/6/24）
2. 荒井秀寿、森山元大 MRI造影FLAIRにて診断しえた特発性髄液漏の一例 第62回日本鼻科学会総会・学術集会 三重県総合文化センター、津市（2023/9/29）
3. 富井高樹、荒井秀寿、武井友貴、森山元大 当科における突発性難聴の治療成績 若手医師発表会 山梨県立中央病院、多目的ホール（2023/12/4）
4. 武井友貴、富井高樹、荒井秀寿、森山元大 ENoGによる末梢性顔面神経麻痺の予後診断 若手医師発表会 山梨県立中央病院、多目的ホール（2023/12/4）
5. 富井高樹、荒井秀寿、武井友貴、森山元大 甲状軟骨生検が診断に有用であった再発性多発軟骨炎の1例 第40回山梨県地方部会学術集会 シャトレゼホテル談露館、甲府市（2023/12/16）
6. 武井友貴、森山元大、武井友貴、荒井秀寿 ENoGによ

る末梢性顔面神経麻痺の予後診断 第40回山梨県地方部会学術集会 シャトレゼホテル談露館、甲府市 (2023/12/16)

7. 荒井秀寿、森山元大、富井高樹、武井友貴 特発性髄液鼻漏の1例 第40回山梨県地方部会学術集会 シャトレゼホテル談露館、甲府市 (2023/12/16)
8. 森山元大、荒井秀寿、武井友貴、富井高樹 進行頭頸部癌に対するinduction PCE療法の検討 第40回山梨県地方部会学術集会 シャトレゼホテル談露館、甲府市 (2023/12/16)
9. 富井高樹、森山元大 当科における突発性難聴の治療成績 第50回山梨総合医学会 山梨県医師会館、甲府市 (2024/3/10)

【その他】

1. 報道 森山元大 メディカルプラス HPV中咽頭がんリスク 山梨日日新聞 (2023/7/13)

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 精神科部長 労働安全統括部長兼任 (平成2年卒)
 南條 紘毅 専攻医 (令和元年卒)
 2023年4月～6月在籍
 荻原 (西川) 真由 専攻医 (令和2年卒)
 2023年7月～9月在籍
 高畑 賢 専攻医 (平成27年卒)
 2023年10月～12月在籍
 梅谷 徳彦 専攻医 (令和2年卒)
 2024年1月～3月在籍
 長谷部真歩 診療援助 山梨県立北病院医師 (思春期外来：第一火曜日14時～19時)
 内田 勇 リエゾン専任 精神科認定看護師
 佐々木由里香 精神保健福祉士 (MHSW) 患者支援センター
 神田 千鶴 精神保健福祉士 (MHSW) 患者支援センター
 岸野久実子 臨床心理士

ここ数年は、常勤医2名と3か月毎の北病院からの専攻医の3名体制で診療している。

最も大きな出来事は、これまで20年にわたって御活躍されてきた渡辺統括部長が2023年度をもって退職されることである。当院着任からの13年間は1名体制での診療であり、現在の精神科が存続できているのも先生の御苦勞があつたことだと思う。先生の多大なる

御貢献に深く感謝を申し上げたい。

【科の特色】

当科外来は一般の精神科と異なり、対象患者を①身体疾患の影響から精神症状が出ている方、②身体疾患なのか精神疾患なのか鑑別が難しい方、③身体疾患を持っていて、精神疾患の治療も一緒に行いたい、の3つを主体に対応している。とはいえ、なかなか区別がつくわけでもなく、精神科初診予約もなかなか取れない状況から、最近では比較的柔軟に、当院にかかっている方であれば併診で対応している。

入院患者に対しては、2017年から多職種から形成された精神科リエゾンチームとして、さまざま精神症状に対応している。また、2019年からは精神身体合併症病棟 (1D病棟) が開棟した。この病棟は精神科単独の入院病棟ではなく、身体の急性期疾患を持った精神疾患患者のための、4床という小規模の病棟である。その入院基準はなかなか認知されにくいのが問題だが、身体疾患が急性期であり、なおかつ精神的にも入院が必要と判断される場合に入棟可能となる。とはいえ実際には悩ましい場合も多く、そのために入院前には身体科と精神科の多職種でカンファレンスを行い、入院後にも頻回にカンファレンスを行い、経過を注意深く観察している。

【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を算定開始しているが、リエゾン回診実績数 (図1) は総数では大きな変化はなく横ばいである。標準的なせん妄対策の相談は減少し、ベンゾジアゼピンの使用頻度も減少している印象である。最近では、定期的に作業療法士にもカンファレンスに参加してもらい、抑うつ、せん妄の状況を共有し、リハビリへの有効活用に活かしてもらい、我々も早期退院に貢献できるように協力している。

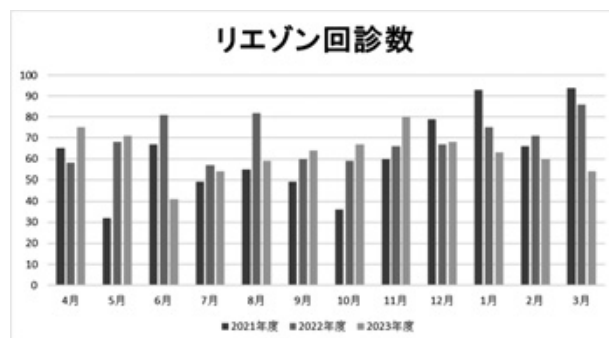


図1 リエゾン回診実績数

2. 診察患者数

診察患者数（表1）のうち、外来初診数は増加している。今年の後半にインフォメーション掲載を行ったことや、他科との連携を密にしたことが影響しているかもしれない。入院初診は横ばいだった。再診数は外来、入院ともに増加している。来年は、特色を持った外来を行い、更なる増加を目指したい。

表1 診察患者数

年度	初診		再診		カウンセ リング
	外来	入院	外来	入院	
2021	108	165	2841	725	230
2022	128	132	2918	685	246
2023	158	153	3001	950	217

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3年余りが経過した。これまで、コロナ禍の病棟運営体制の影響により、1年を通して利用できなかったが、今年は初めて継続使用ができ、症例数も着実に増えている。月に約2症例の新規入院数はほぼ同様で、今年度は25名（昨年度は17名）の方が入院した。一般病棟からの利用もあったが、急性期の身体合併症病棟であるため、加算の関係による利用制限がある。今後は、定期的な利用のための指針の再検討が必要と思われる。

4. 自殺再企図防止のための救急患者精神科継続支援

当院は、県内の約半数の自殺企図者の搬送病院になっており、年間約140例の自殺企図者に対応している。自殺を減らすためには、自殺企図者を対象に行う継続支援が有効である結果がでたことから、当院でもこの取り組みを導入している。昨年度までは佐々木MHSWのみが一人で行っていたが、今年度からは神田MHSWが加わり、病棟看護師との3名で行っている。今年度は、体制を整えてそれぞれがまず1名ずつを担当することとして、今年度の新規導入例として5症例を経験した。病棟業務との兼ね合いもあり、なかなか数を増やせないのが問題である。現在、月に一回のカンファレンスを行い、症例の報告やシステム整備などを話し合っている。来年度はさらに、数を増やしていきたいと思っている。

5. 今後に向けて

来年度は、北病院との連携強化、それに併せて専門外来の強化を考えている。ここ数年、北病院の専攻医が当院を経験し、お互いの状況が解るようになってき

ている。お互いの病院の特性を生かしながら、患者の要求に合わせた治療ができたと思っている。

一つの例として、身体科と協力すべき疾患としてアルコール依存症がある。入院のプログラムは北病院、身体も含めた管理を当院で行う等、両病院の特色を生かせればと思う。また思春期外来も、小児科との連携や支援学校も当院で有しているため、再整備が必要と考えている。1D病棟の強化も含め、北病院とのスタッフ交流は、今後も盛んにしていきたい。

継続支援の数を増やし、自殺未遂者への支援を体系化していくことも課題である。ただ数を増やすだけでなく、内容を皆で検討しながら、お互いにサポートしあえる環境で、安心して自殺企図者に対応できるようなシステム作り、ひいてはセンター化を視野に入れて整備していきたい。

（文責 大内秀高）

【その他】

- 第6回山梨PEEC（Psychiatric Evaluation in Emergency Care）コース（2024/2/23）

コースコーディネーター アシスタント 佐々木由里香
ファシリテーター 大内秀高
アシスタント 山岸大賀彦

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）
 鈴木 和博 医師（平成24年卒）
 大森 瑞江 医師（平成27年卒）
 小松 夏樹 専攻医（平成31年卒）
 飯田 早織 専攻医（平成31年卒）
 長谷川真巳 歯科医・医科麻酔研修（令和3年卒）

【科の特色】

麻酔科は常勤医師9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。2023年度にはJB-POTに1名さらには日本心臓血

管麻酔学会専門医にも1名が資格を取得し診療レベルがさらに向上した。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5年（1/1～12/31）の総手術件数は7212症例（令和4年6999症例）で、このうち麻酔科が麻酔管理を行った症例は4053症例（令和4年3903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%（717例/4053例）{令和4年18.9%（738例/3903例）}で緊急手術症例割合は前年より1.2ポイント低下し一昨年並みとなった。令和5年度も前年度同様に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、前年比で麻酔管理症例件数は増加した。更には、産科病棟（2C）内に手術室が完成し運用を開始した。一刻を争う超緊急帝王切開へのより一層迅速な対応が可能となった。また2階外来エリアにWOR（work in operation room）も完成し運用を開始した。眼科手術等の局麻手術を中心に需要にかなった医療を提供していきたい。今後もより一層効率的かつ質の高い手術室運営・運用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55%は吸入麻酔を選択し約45%が静脈麻酔を選択し、昨年・一昨年と比し静脈麻酔の選択が大幅に増加した。これはコロナ渦も落ち着き静脈麻酔薬であるプロポフォールおよび新薬レミマゾラム（商品名：アレネム）の出荷制限が解除になったことが原因と推察される。またレミマゾラムの使用を開始したが、評判通り循環抑制作用が弱く、重症症例や高齢者の麻酔に使用する機会が増加してきている。今後は症例数を重ねてプロポフォールとの使い分けに関しても考察を加えていきたい。

令和6年度中には3階中央手術室内ハイブリッド手術室の運用が開始される予定である。循環器内科・心臓外科・麻酔科・臨床工学科・放射線科手術室看護師等で構成されるハートチームを中心に、十分に安全対策を担保しながら新しい医療の提供に取り組んでいく予定である。

（文責 久米正記）

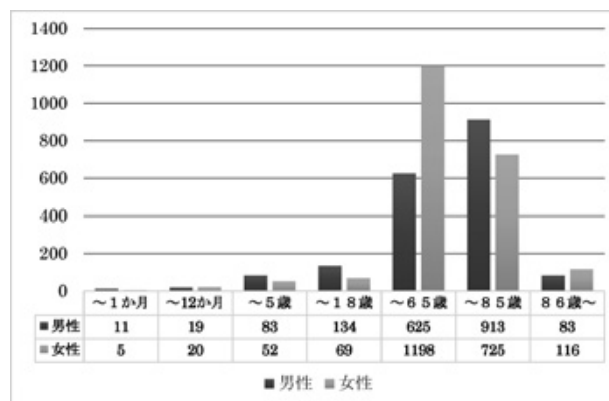


図1 性別・年齢別分布

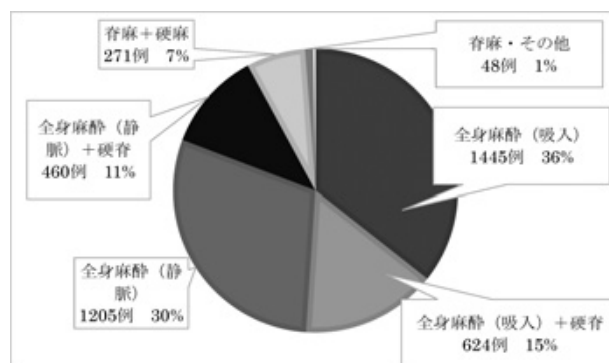


図2 麻酔法分類

【学会・研究発表】

1. 安村祥穂、飯田早織、見本由理衣、伊藤賛美、上田健太、古藤田真和 肝切除術におけるstroke volume variationと呼吸器設定の関係 日本麻酔科学会第70回学術集会 神戸ポートピアホテル・神戸国際展示場、神戸（2023/6/2）

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）
 斉藤 彰俊 放射線部統括副部長（平成8年卒）
 松本 敬子 放射線診断科部長（平成12年卒）
 渡邊 裕陽 医師（平成26年卒）
 中山（青柳）かおり 専攻医（平成30年卒）

【科の特色】

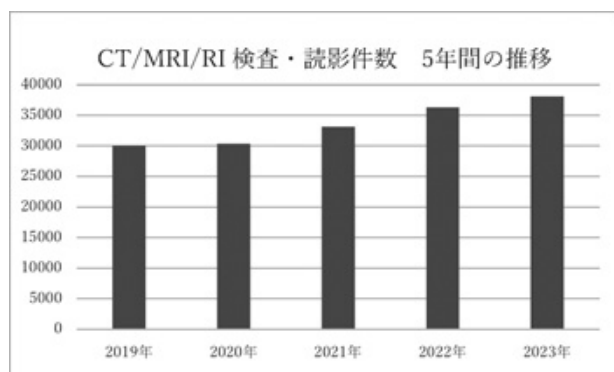
放射線診断科では入院・外来枠を持たず、各診療科からの依頼により各種画像の撮影を行い、放射線科医はCT・MRI・RIに関して全件読影・診断を行っている。原則当日、遅くとも翌日には読影レポートを作成し、他科からの依頼に対し迅速な画像情報を提供するように心がけている。また病診連携に基づき地域の医療機関からの紹介患者の検査依頼を受け付けている。

放射線科医が直接関わる検査であるCT・MRI検査は、過去5年間の検査件数をみてみると年々増加の一途をたどっている。当科では昨年度に東芝社製80列マルチスライスCT Aquilion Primeと320列Area Detector CT (ADCT) であるAquilion oneと最新のCT機器を2台、MRIではSIEMENS社製3T MRI MAGNETOM Luminaを新たに導入し、現在CT3台、MRI2台が稼働している。また医師は専門医4名、専攻医1名の計5名を確保し、検査需要の増大に対応している。

【診療実績・活動報告】

2023年度 検査件数

2023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
CT	2314	2353	2533	2501	2527	2475	2672	2462	2779	2721	2418	2561	30296
MRI	542	590	624	562	612	561	571	584	572	561	540	550	6867
PET	69	72	90	78	72	64	74	76	77	78	73	67	886
造影造影	110	115	135	138	143	123	133	139	130	133	129	135	1563
一転転形	4211	4250	4329	4147	4305	3982	4303	4042	4262	4127	3945	4165	49868
ボータブ	1494	1426	1298	1560	1690	1464	1509	1500	1629	1723	1706	1496	18427
乳房造影	118	130	129	134	141	149	141	156	151	150	149	161	1708
パントモ	142	130	156	120	154	129	157	132	124	122	125	112	1602



(文責 松本敬子)

【邦文論文】

1. 中山かおり、斉藤彰俊、渡邊裕陽、松本敬子、遠山敬司 腺様嚢胞癌肺転移4症例の画像所見の検討～他の組織型の転移性肺腫瘍との比較～ 山梨県立中央病院年報 2023;49:177-181
2. 中山かおり、斉藤彰俊、渡邊裕陽、松本敬子、遠山敬司、小山敏雄、後藤太一郎、中込貴博、樋口留美 腺様嚢胞癌肺転移の画像所見 臨床放射線 2024;69:65-70

【学会・研究発表】

1. 渡邊裕陽 大動脈瘤ファントムを用いた4D flow MRIの精度検証 第82回日本医学放射線学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/4/13-16)
2. 中山かおり 胸部発生の腺様嚢胞癌：肺末梢発生は、原発か転移か？ 第82回日本医学放射線学会総会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/4/13-16)
3. 中山かおり、斉藤彰俊、小山敏雄 嚢胞形成を伴いIPMCと鑑別困難であった脾マントル細胞リンパ腫の1

例 第36回日本腹部放射線学会 仙台国際センター、仙台 (2023/6/9-10)

4. 岩崎竜一、斉藤彰俊、松本敬子、渡邊裕陽、中山かおり、小山敏雄、宮下義啓 結核性縦隔炎の1例 第37回胸部放射線研究会 あわぎんホール、徳島 (2023/9/5)
5. 斉藤彰俊、小山敏雄 肝臓MRI時に偶発的に検出され胸部PETRA追加撮影で描出できた、胸腺非定型カルチノイドの1例 第64回日本肺癌学会学術集会 幕張メッセ、千葉 (2023/11/2-4)

【その他】

1. 講演 斉藤彰俊 STAT画像報告の使い道 2023年度関東甲信越放射線診療技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
2. 講演 斉藤彰俊 画像診断医の多角的考察－胸部画像診断の中心に 第70回信州放射線談話会 飯田市立病院、長野 (2023/6/24)
3. 講演 渡邊裕陽 脳MRIの基本と救急画像診断 2023年度第4回区中央部地域リハビリテーション合同研修会 Web開催 (2024/1/15)

放射線治療科

【スタッフ紹介】

栗山 健吾 放射線部統括副部長 (平成8年卒)
前畠 良康 放射線治療科部長 (平成15年卒)

【科の特色】

成人悪性腫瘍を主な対象に、根治をめざした治療から症状緩和や進行抑制を目的とした治療まで幅広い放射線治療を行っている。ケロイド(術後)や甲状腺眼症などの良性疾患の治療も行っている。

2023年4月、栗山健吾医師(元県立静岡総合病院放射線部長)が着任した。

【診療実績・活動報告】

1. 治療件数

2023年の全治療件数は569件でここ数年は若干の減少傾向がみられるものの、高精度放射線治療の占める割合は年々増加している。線量集中性を高め局所制御の向上と周囲正常組織線量低減を図る強度変調放射線治療(IMRT)は262件(前年比1.07倍)で全体の46.0%、さらにその中で1回大線量を少数回照射する定位放射線治療(SRT)は126件(前年比1.22倍)と増加し続けている(図1)。

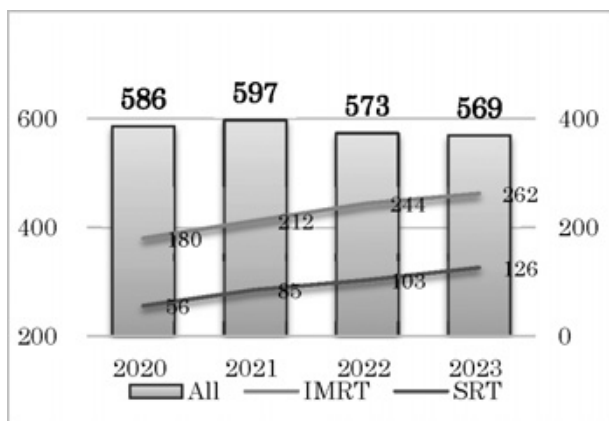


図1 年間治療件数推移

原発腫瘍別では乳がん、肺がん、前立腺がんの順に多くこの3つで全体の約7割を占めている（図2）。2023年はとくに前立腺がんの増加が際立っており、他院から前立腺がん定位放射線治療（後述）の治療依頼が増えたことが背景にあると考えられる。

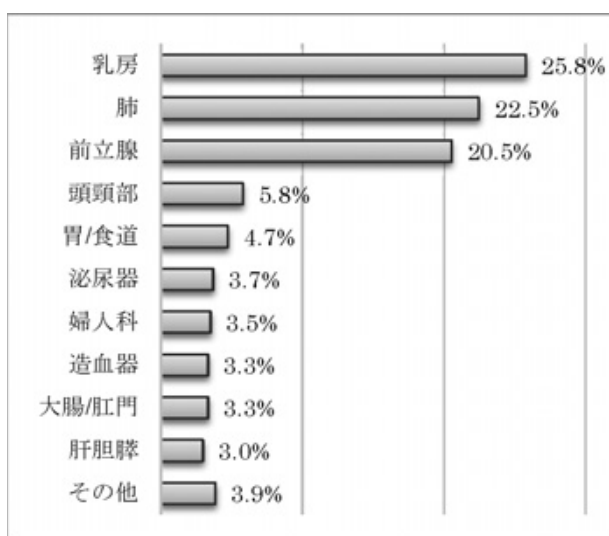


図2 原発臓器（領域）別内訳

2. 前立腺がん超寡分割照射（定位放射線治療）

限局性前立腺がんに対する根治的放射線治療は従来の通常分割照射（76Gy/38分割など）から中等度寡分割照射（60Gy/20分割など）が主流になりつつあるが、近年は欧米を中心に超寡分割照射（36.25Gy/5分割など）を導入する施設が少しずつ増えてきている。国内では限られた施設で行われているこの超寡分割照射を当科では2021年度より導入し、安全に確実に症例数を増やしている（図3）。

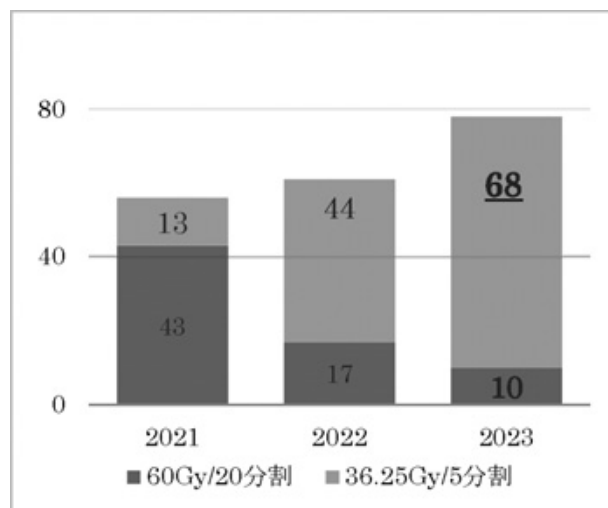


図3 線量分割別前立腺がん根治照射件数

3. 皮膚マーカ―特許取得

外部放射線治療では治療精度を保つために「消えにくい」皮膚マークが重要である。当科では2022年から秋田知子医師（現山梨大学放射線科）を中心に新規皮膚マーカ―の研究開発に取り組んできたが、その成果が結実し、2023年9月特許（特願2021-210640）を取得した。

4. おわりに

2023年も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、の3つのテーマを大切に取り組んできた。今後もこれらをさらに発展させ、それに加えて人材育成や研究活動等にも積極的に取り組んでいきたい。

（文責 前島良康）

【学会・研究発表】

1. 光田浩二、栗山健吾、前島良康、岩澤正将 限局性肺腫瘍に対する定位放射線治療における照射法の違いによる肺線量の比較～肺定位照射にVMATは本当に有用か？～第30回山梨放射線治療研究会 山梨大学医学部、中央市（2023/7/27）

【その他】

1. 講師 栗山健吾 放射線の影響 静岡県原子力災害医療基礎研修会 Web開催（2023/3/8）
2. 講師 前島良康 企画セミナー3 骨転移カンサーボード「～骨転移マネジメントのコツ教えます～」骨転移に対する放射線治療の実践 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市（2023/9/3）

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)

痛みに苦しむ患者さんを助けることに使命を感じています。元は麻酔科医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さんを助ける診療－痛みの外来・緩和ケアへ集中して、従事しております。緩和ケア外来と痛みの外来、そして緩和ケア病棟での業務をしています。

岡本 篤司 緩和ケア科部長 栄養管理科部長兼任
(平成12年卒)

病気に苦しむ患者さんの「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緩和ケア外来（初診・再診）を担当しています。時間の許す限り、外来日以外でも症状緩和のご依頼をお受けいたします。

外来日	月	火	水	木	金
阿部	再	再	再	初・再	再
岡本	初・再	初・再	再	再	再
がん看護	初・再	初・再	初・再	初・再	初・再

【診療実績・活動報告】

1. 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たが、H24年は微減である。H25年は再び増加に転じた。H27年から、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さんによって分けられ、医師の診察が必要な患者さんにより多くの時間をかけることができたようになった。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った。

R2年度からは、新型コロナウイルス感染症対策で、余儀なく緩和ケア病棟の閉鎖となった影響で、外来患者数も落ち込んでいる。R4年度は、新型コロナウイルス感染症流行前の数字に近づいている。

R5年度は新来患者数、延べ患者数とも回復してきている。

※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 (1-12月)	H17 (4-12月)	H18	H19	H20	H21	H22	H23
のべ患者数	58	182	344	414	624	657	1084
新来患者数	58	137	185	225	241	240	302
年統計 (1-12月)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	
のべ患者数	997	1277	1416	1501	1540	1686	
新来患者数	265	265	311	312	329	312	
年度統計 (4-3月)	H30	R1	R2	R3	R4	R5	
のべ患者数	1300	1386	1183	904	1229	1359	
新来患者数	314	438	303	229	267	279	

2. 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増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。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。

緩和ケア病棟は以下の期間、新型コロナウイルス感染症受け入れのため閉鎖となった：

2021/1/16～1/24、2021/8/21～9/20、2022/1/28～5/29、2022/7/20～9/16

R4年度の入院数は、病棟閉鎖期間もあり新型コロナウイルス感染症流行前の数字には戻っていない。

R5年度の入院数はほぼコロナ禍前の数字に回復してきている。

入院日数が短縮しているのは患者さんが終末期まで化学療法を受けることが多いからと推測される。

在棟日数統計（入院時）

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		R 1	R 2	R 3	R 4	R 5					
のべ入院数 （人）		176	113	74	113	168					
紹介元	院内	147	101	65	94	128					
	院外	29	12	9	19	40					
平均年齢（歳）		72.5	73.8	75.0	73.8	75.7					
平均在棟日 （日）		24.2	23.0	22.0	17.9	18.7					

退院状況では、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る。H30年度は再び在宅退院数が減少した。R 1には退院し在宅療養となるケースが前年より増加し、十数人程度で維持している。

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	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5					
総退院数	176	119	80	110	158					
死亡退院	158	99	73	94	138					
在宅退院	13	13	7	13	12					
転院	2	6	0	1	4					
その他	3	1	0	2	4					

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さん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
R 1 年度	39	26	55	5	13	10	5	23	178
R 2 年度	28	27	28	7	11	6	2	4	113
R 3 年度	20	12	15	3	9	3	5	7	74
R 4 年度	29	18	31	5	5	3	8	14	113
R 5 年度	39	36	42	6	7	8	7	23	168

3. 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さん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、苦痛患者さん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に増加した。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。

R 2 年度からの減少は、新型コロナウイルスの影響が大きい。

R 4 年度は、新型コロナウイルス流行前にだいぶ戻ってきている。

R 5 年 8 月から緩和ケア診療加算の算定が可能となった。R 5 年度の算定数は88件だった。

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	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5			
チーム回診総患者数	1589	1339	1365	1809	1660			
チーム新規介入数	433	337	266	330	314			

がん患者指導管理料イ・ロ算定件数 年統計

年度	H27 (8月～)	H28	H29	H30	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5
がん患者指導管理料ロ	140	535	570	582	221	200	244	378	206
がん患者指導管理料イ	11	60	13	6	13	71	84	80	99

4. 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、R 1 年まではほぼ55%前後で推移した。その後、50%まで減少している。スクリーニングを受けた患者さんに対して、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。スクリーニング開始当初は一次対応で75%が対処できていたが、最近はその率が上昇し、R 4 年度では90%前後(+15%)になっている。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当初は約20%であった。R 4 年度では6%(-14%)となっており、一時対応患者の増加と逆相関している。緩和ケアナースが現場での対応に多くの支援援助をしている結果だと考えている。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開始当初約5%から、R 4 年度は4%あった。緩和ケアチームが介入しなければならない高度のケアが必要な患者さんの数は変化していないことがわかる。今後各部門との連携を図り、さらに充実した緩和ケアの提供できる体制をとっていきたい。

R 5 年度から苦痛のスクリーニングの運用を変更し、富士通システムのeXchartを活用し入力と集計を行っている。また、非がん患者に対して苦痛のスクリーニングを活用し、患者の苦痛をキャッチする取り組みをしている部署もあり、スクリーニング数が増加した。

苦痛のスクリーニング実施数

年度	H27	H28	H29	H30	R 1	R 2
総患者数 (内 入院患者数)	1791 (1586)	1952 (1615)	1913 (1624)	1864 (1485)	1660 (1334)	1424 (1174)
一次対応	1298	1479	1447	1448	1391	1282
二次対応	341	393	350	325	230	108
三次対応	72	80	103	91	38	34
スクリーニング陽性数 陽性率 (%)	956 55.80%	1092 55.90%	1074 56.14%	1015 54.39%	962 57.95%	724 50.84%
年度	R 3	R 4	R 5			
総患者数 (内 入院患者数)	1631 (1351)	1711 (1359)	2384 (1974)			
一次対応	1482	1546				
二次対応	100	96				
三次対応	49	69				
スクリーニング陽性数 陽性率 (%)	877 53.77%	860 50.26%	1116 58.48%			

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。患者さん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、患者さんのニーズによって、緩和ケア外来と患者さんを分けあっていると考えられる。

R 1 年度より新型コロナウイルス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	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5
延べ面談数 (内 外来での 患者数)	323	1585 (703)	1277 (623)	1502 (682)	1081 (507)	791 (467)	530 (424)	415 (229)	493 (259)
総患者数	201	913	823	887	867	464	398	381	204
新規患者数	104	363	352	325	391	177	120	135	148

5. 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。がん全般の相談からセカンドオピニオンや妊孕性温存療法、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。がん患者や家族が相談しやすい環境を整えるため2022年に直通電話設置し、2023年9月に「がん相談支援センター」を今まであった9階から1階に移設した。「がん相談支援センター」を初診時から治療開始までの間に患者さんに知ってもらい、アクセスしやすく気軽に相談できる場所を目指している。

①がん相談支援センタースタッフ

看護師：小林陽子、山田蘭子、有賀照子

②活動

- 1) 北関東甲信越ブロック地域相談支援フォーラム in 山梨開催（132名参加）（2023/11/18）
- 2) がん相談支援センター 1 階へ移設（2023/9/11）
- 3) 患者サロン「あったかサロン」新規開催
- 4) ピアサポート事業「あったかルーム」対面相談再開
- 5) 認定がん専門相談員取得 山田蘭子
- 6) リレー・フォー・ライフ・ジャパン甲府参加（2023/8/26）
- 7) AYA week2023 イベント参加（AYA世代啓発活動のための応援フラッグ）
- 8) 患者必携「がんサポートブック」改訂
- 9) 院内冊子「大腸がん」改訂
- 10) 長期療養者就労支援事業継続

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
R2	がん相談 (延べ件数)	59	80	94	120	148	133	129	154	113	115	146	168	1459
R3	がん相談 (延べ件数)	73	62	78	51	168	153	77	94	102	122	99	111	1190
R4	がん相談 (延べ件数)	92	89	122	107	90	107	90	101	77	87	114	115	1191
R5	がん相談 (延べ件数)	97	119	106	80	102	146	211	194	154	160	120	134	1623

6. 緩和ケア研修事業

①院内緩和ケア勉強会：患者支援センターと共催

阿部文明、宮久保朱 実緩和ケア領域における鎮痛薬の動向・緩和ケアチームの役割（2023/9/20）

②院外研修会

（1）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。

- 2023年 6 月 4 日（日） 山梨大学医学部附属病院
- 2023年 8 月13日（日） 山梨県立中央病院
- 2023年 9 月10日（日） 山梨厚生病院
- 2023年10月 1 日（日） 山梨大学医学部附属病院
- 2023年10月29日（日） 富士吉田市立病院

（2）山梨県緩和ケアチーム研修会

2024年 1 月14日（日） 9：15～12：45

テーマ：緩和ケアチーム活動を活性化するには
医師、看護師、薬剤師、MSWの4人1組を基本とするが、職種・人数が揃わなくても可

③緩和ケアの普及啓発活動

- 1) 講師 阿部文明 令和5年度山梨県主任介護支援専門員研修講義「ターミナルケア」主催：山梨県介護支援専門員協会 山梨県医師会館、甲府市（2023/11/22）
- 2) 講師 阿部文明 「がん疼痛の理解」 山梨県立大学、甲府市（2023/9/11）

（文責 阿部文明）

【学会・研究発表】

- 1. 阿部文明 新型コロナウイルス感染症による看取りの場所の変化
第44回日本死の臨床研究会年次大会 愛媛県県民文化会館、愛媛（2023/11/25）

婦人科

【スタッフ紹介】

- 坂本 育子（平成14年卒）医学博士
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
日本遺伝性腫瘍学会専門医
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級ロボット手術専門医
- 加々美桂子（平成22年卒）医学博士
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
日本内視鏡外科学会技術認定医
- 野崎 敬博（平成24年卒）医学博士
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
日本婦人科腫瘍学会専門医
日本遺伝性腫瘍学会専門医
日本ロボット外科学会国内A級ロボット手術専門医
- 松田 康佑（平成26年卒）
日本産科婦人科学会専門医
- 伊東 慶彦（平成30年卒）
日本産科婦人科学会専門医

【診療実績・活動報告】

2023年は筑波大学より伊東慶彦医師が赴任し、産科より松田康佑医師が移動し、充実した診療体制となり

ました。婦人科は以下のようなことを重点的に取り組んでおります。

1. ロボット支援下手術における国内有数の施設として

2023年度も、ロボット支援下手術を積極的に実施し、累計手術件数は1000件を超え、全国トップレベルの実績を維持しております（図1）。また、当院はロボット支援下手術を行う資格を取得するための見学施設として認定されており、全国から多数の医師が手術見学に訪れております。これは、当院の高度な技術と豊富な経験が、日本の婦人科医療の発展に貢献している証であると自負しております。

①悪性腫瘍治療における低侵襲手術

早期の子宮体癌・頸癌手術において、低侵襲治療を積極的に行っております。

2022年からは、子宮体癌に対して、従来は開腹手術が必要であった「傍大動脈リンパ節郭清」をロボット支援下手術で行うことを可能とし、患者さんの身体的負担軽減に貢献しております。（※自費診療）

②良性腫瘍治療における低侵襲手術

良性腫瘍においては、現在9割以上が低侵襲手術で行われており、大きな子宮筋腫や高度な癒着が想定される疾患に対しても、腹腔鏡下手術、ロボット支援下手術を積極的に行っております。また、2020年4月より保険適用となった子宮脱などの骨盤臓器脱に対するロボット支援下仙骨脛固定術も導入し、患者さんのQOL向上に寄与しております。

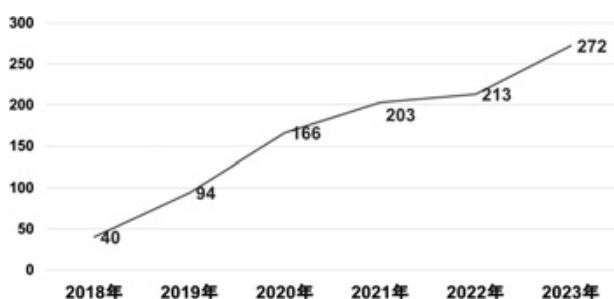


図1 ロボット手術の年次推移

2. ゲノム情報に基づいた最適化医療

2014年よりゲノム解析センターと連携し、遺伝性乳癌卵巣癌の研究を進めてまいりました。その成果として、2016年にはBRCA1/2陽性再発卵巣癌に対するPARP阻害剤（オラパリブ）の臨床使用を全国に先駆けて開始しました。オラパリブは2018年に保険適用となり、現在では多くの患者さんにPARP阻害剤を含む最新の治療を提供しております。

さらに近年、進行・再発子宮体癌、子宮頸癌に対する免疫チェックポイント阻害剤を含む薬物療法が保険収載されました。子宮体癌や子宮頸癌は、従来、効果的な化学療法が限られていましたが、当院ではいち早くこれらの治療法を導入し、実績を重ねております（図2）。

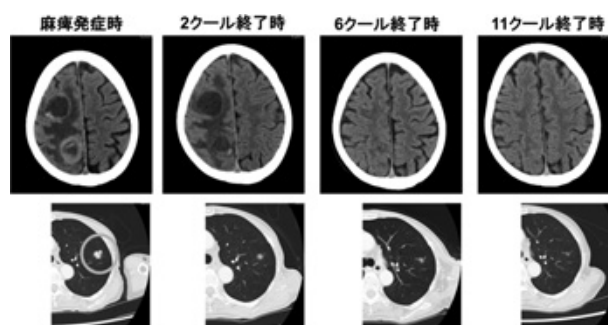


図2 免疫チェックポイント阻害剤使用により脳転移・肺転移が著明に改善した例

3. 今後の展望

今後も引き続き情報をアップデートし、最新の医療を提供することに努め、患者さんの生活の質向上に貢献していく所存です。

（文責 坂本育子）

【英文論文】

- Nozaki T, Matsuda K, Kagami K, Sakamoto I. Does the presence of abdominal wall adhesions make gynecologic robotic surgery difficult? J Robot Surg 2024;18:173.
- Nozaki T, Sakamoto I, Kagami K, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Omata M. Clinical and molecular biomarkers predicting response to PARP inhibitors in ovarian cancer. J Gynecol Oncol 2024;35:e55.
- Sakamoto I, Kagami K, Nozaki T, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Omata M. In Response to p53 Immunohistochemical Staining and TP53 Gene Mutations in Endometrial Cancer: Does Null Pattern Correlate With Prognosis? Am J Surg Pathol 2024;48:374-5.
- Sakamoto I, Kagami K, Nozaki T, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Omata M. p53 Immunohistochemical Staining and TP53 Gene Mutations in Endometrial Cancer: Does Null Pattern Correlate With Prognosis? Am J Surg Pathol 2023;47:1144-50.
- Nozaki T, Matsuda K, Kagami K, Sakamoto I. Comparison of surgical outcomes between robot-assisted and conventional laparoscopic hysterectomy for large uterus. J Robot Surg 2023;17:2415-9.
- Sakamoto I, Hirotsu Y, Amemiya K, Nozaki T, Mochizuki H, Omata M. Elucidation of genomic origin of synchronous endometrial and ovarian cancer (SEO) by genomic

and microsatellite analysis. J Gynecol Oncol 2023;34:e6.

7. Kusuda M, Kagami K, Takahashi I, Nozaki T, Sakamoto I. Comparison of transvaginal mesh surgery and robot-assisted sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse. BMC Surg 2022;22:268.

【学会発表】

1. 野崎敬博、松田康佑、加々美桂子、坂本育子 子宮体癌におけるマニピュレーター使用例の治療成績 第11回日本婦人科ロボット手術学会 アートホテル弘前シティ、青森 (2023/1/28)
2. 坂本育子、松田康佑、野崎敬博、加々美桂子 RSCの魅力 第11回日本婦人科ロボット手術学会 アートホテル弘前シティ、青森 (2023/1/28)
3. 野崎敬博、松田康佑、加々美桂子、坂本育子 ゼロから始めるロボット手術～200例の助手と70例の執刀経験から～ 第11回日本婦人科ロボット手術学会 アートホテル弘前シティ、青森 (2023/1/29)
4. 坂本育子、松田康佑、野崎敬博、加々美桂子 定型化されたロボット手術が市中病院にもたらすメリット 第11回日本婦人科ロボット手術学会 アートホテル弘前シティ、青森 (2023/1/29)
5. 加々美桂子、松田康佑、野崎敬博、坂本育子 肥満症例に対するロボット手術の有用性 第11回日本婦人科ロボット手術学会 アートホテル弘前シティ、青森 (2023/1/29)
6. 坂本育子、松田康佑、野崎敬博、加々美桂子 ロボット手術定型化の試み 第15回日本ロボット外科学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/2/2-3)
7. 野崎敬博、松田康佑、加々美桂子、坂本育子 巨大子宮に対するロボット手術の治療成績 第15回日本ロボット外科学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/2/2-3) 優秀演題賞
8. Sakamoto I, Kagami K, Nozaki T, Hirotsu Y, Amemiya K, Nagakubo Y, Mochizuki H, Oyama T, Omata M. Rethinking Recurrence Factors in Endometrial Cancer. 第20回日本臨床腫瘍学会学術集会 マリンメッセ福岡、福岡 (2023/3/16)
9. 坂本育子、野崎敬博、加々美桂子 子宮体癌の予後を改善するために 第65回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 くにびきメッセ、島根 (2023/7/15)
10. 加々美桂子、松田康佑、野崎敬博、坂本育子 肥満合併早期子宮体癌に対するロボット手術の有用性 第65回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 くにびきメッセ、島根 (2023/7/15)
11. 野崎敬博、松田康佑、加々美桂子、坂本育子 子宮体癌のロボット支援下手術におけるマニピュレーターの影響 第65回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 くにびきメッセ、島根 (2023/7/15)
12. 坂本育子、松田康佑、野崎敬博、加々美桂子 第63回日本産科婦人科内視鏡学会 ロボット手術をどのように教えるか？ びわ湖大津プリンスホテル、滋賀 (2023/9/16)

13. 野崎敬博 ロボット手術の第一関門 ～腹壁癒着を深掘りする～ びわ湖大津プリンスホテル、滋賀 (2023/9/15)
14. 坂本育子、松田康佑、野崎敬博、加々美桂子 婦人科良性疾患に対するロボット支援手術の在り方 婦人科良性疾患でロボットを使い倒すためには 第36回日本内視鏡外科学会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/12/7)

【その他】

1. 演者 坂本育子 会長特別企画2：女性ギネコロジスト座談会 第65回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 くにびきメッセ、島根 (2023/7/14)

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）
望月 加奈 医師（平成24年卒）
松田 康佑 医師（平成26年卒）
吉原 達哉 医師（平成28年卒）
平岡 望 専攻医（令和元年卒）

【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）

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
母体数	704	745	733	688	695
双胎	39	39	47	43	43
3胎	1	1	1	1	2
帝王切開数（%）	268(33)	273(37)	293(39)	322(46)	301(43)
緊急帝王切開数	149	134	139	156	157
吸引分娩	46	65	79	40	60
鉗子分娩	16	19	33	7	7
骨盤位分娩	1	2	1	0	1
緊急母体搬送	85	96	83	96	83
未受診	1	4	1	1	2
妊娠高血圧症候群(HDP)	74	81	99	86	73
高血圧合併	6	8	13	16	17
GDM(DM含む)	76	67	127	80	95
前置・低置胎盤	29	13	16	14	25
癒着胎盤	10	6	18	20	11
常位胎盤早期剥離	17	8	7	11	10
胎児発育不全(FGR)	88	85	67	70	85
胎児異常	53	36	27	23	36
早産児数	147	175	158	176	176
24週未満	2	6	2	1	1
24～27週	10	11	6	11	7
28～33週	50	57	52	53	44
34～35週	50	65	49	69	85

表2 救急搬送受入症例の内訳の推移（1月から12月）

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
切迫早産	33	29	32	31	36
前期破水	13	26	17	21	5
切迫流産	6	1	2	3	4
胎盤早期剥離	3	2	2	6	8
前置胎盤	2	5	3	4	0
HDP	6	11	13	6	8
FGR	2	4	1	0	1
胎児心拍異常	2	3	3	2	3
産褥搬送	1	1	0	2	2
脳血管障害	0	0	0	1	1
心疾患	1	1	0	2	1
外傷	1	0	3	3	1
その他	15	13	7	15	13
合計	85	96	83	96	83

1. 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	クアトロ検査（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%

2. 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割は精密かつ詳細は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と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。

3. 周産期医療検討会

総合周産期母子医療センターへは母体搬送、新生児搬送となる症例、新生児期に外科的管理を要する小児外科症例についての検討会を院内スタッフのみならず、院外の病院・診療所の医師、助産師、看護師と一緒に開催しています。頻度の少ない症例を共有するとともに、県内医療の向上に努めています。

令和5年度検討会 演題

- 胆道閉鎖症に類似した経過をたどった胆汁排泄障害の超低出生胎児例
新生児内科 京本尚樹
- 興味ある臍肉芽の1例
小児外科 大矢知 昇
- 胎児VSD症例の出生後の治療予測における欠損孔/TCD比の有用性について
産科 笠井真祐子

- 4) 自己決定権が妨げられているA氏への関わり
2C 渡邊千夏
- 5) 難病を抱える児の家族に対する意思決定支援
とのかかわり
GCU 小林寧々
(文責 笠井真祐子)

【英文論文】

1. Sunami R, Shinohara S, Yasuda G, Kasai M. Retrotracheal space width as potential novel predictor for congenital esophageal atresia. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2024;64:122-4.
2. Shinohara S, Horiuchi S, Shinohara R, Ottawa S, Kushima M, Miyake K, Yui H, Kojima R, Ooka T, Akiyama Y, Yokomichi H, Yamagata Z, Japan Environment and Children's Study Group. Multiple pregnancy as a potential risk factor for postpartum depression: The Japan Environment and Children's Study. *J Affect Disord* 2023;329:218-24.
3. Shinohara S, Kasai M, Yasuda G, Sunami R. Utility of the angle between the cervical canal and the anatomical conjugate line for predicting pouch of Douglas obliteration in patients with posterior placenta previa. *PLoS One* 2023;18:e0290244.
4. Shinohara S, Shinohara R, Kojima R, Horiuchi S, Ottawa S, Kushima M, Miyake K, Yui H, Ooka T, Akiyama Y, Yokomichi H, Yamagata Z; Japan Environment and Children's Study Group. Obesity as a potential risk factor for stillbirth: The Japan Environment and Children's Study. *Prev Med Rep* 2023;35:102391.
5. Shinohara S, Horiuchi S, Shinohara R, Ottawa S, Kushima M, Miyake K, Yui H, Kojima R, Ooka T, Akiyama Y, Yokomichi H, Yamagata Z; Japan Environment and Children's Study Group. A nationwide, prospective, cohort study on exogenous oxytocin and delays in early child development: the Japan environment and children's study. *Eur J Pediatr* 2023;182:4059-68.
6. Shinohara S, Yoshihara T, Mochizuki K, Yasuda G, Kasai M, Sunami R. Preeclampsia prediction model using demographic, clinical, and sonographic data in the second trimester of Japanese nulliparous women. *J Obstet Gynaecol Res* 2024;50:395-402.
7. Shinohara S, Horiuchi S, Shinohara R, Ottawa S, Kushima M, Miyake K, Yui H, Kojima R, Ooka T, Akiyama Y, Yokomichi H, Yamagata Z; Japan Environment and Children's Study Group. Interpregnancy weight change as a potential risk factor for large-for-gestational-age infants: the Japan Environment and Children's Study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2023;36:2209251.

【邦文論文】

1. 篠原珠緒、根本篤、藤原弘之、村上寧、前林祐樹、勝又庸行、須波玲、内藤敦 HLA不適合による同種免疫性血小板減少症の兄弟例の新生児期の経過と発達予後 *日本産婦人科・新生児血液学会誌* 2023;33:3-4

【学会・研究発表】

1. 篠原論史、須波玲、吉原達哉、望月加奈、安田元己、笠井真祐子 40歳以上の高年妊婦に特化した緊急帝王切開予測モデルの構築 第75回日本産科婦人科学会学術講演会 東京国際フォーラム、東京 (2023/5/12-14)
2. 吉原達哉、須波玲、松田康佑、望月加奈、篠原論史、安田元己、笠井真祐子、内田雄三 双胎妊娠におけるHDP発症に伴う母体循環動態の変化に関する検討 第75回日本産科婦人科学会学術講演会 東京国際フォーラム、東京 (2023/5/12-14)
3. 篠原論史、須波玲、吉原達哉、望月加奈、安田元己、笠井真祐子 妊娠30週で子宮内胎児死亡に至った胎児縦隔奇形腫の1例 *日本超音波医学会第96回学術集会 ソニックシティ、埼玉* (2023/5/27)
4. 吉原達哉、須波玲、望月加奈、安田元己、篠原論史、笠井真祐子 双胎妊娠における妊娠高血圧症候群の発症に伴う母体循環動態の変化に関する検討 *日本超音波医学会第96回学術集会 ソニックシティ、埼玉* (2023/5/27)
5. 須波玲、篠原論史、吉原達哉、望月加奈、安田元己、笠井真祐子 胎児食道閉鎖の出生前診断におけるRetrotracheal space thicknessの有用性について *日本超音波医学会第96回学術集会 ソニックシティ、埼玉* (2023/5/29)
6. 篠原論史、須波玲、吉原達哉、望月加奈、安田元己、笠井真祐子 胎初産婦における妊娠高血圧腎症の発症予測モデルの構築 *日本超音波医学会第96回学術集会 ソニックシティ、埼玉* (2023/5/29)
7. 沼野史典、大矢知昇、須波玲、篠原論史 特異的な形態を示した胎児内胎児の1例 第60回日本小児外科学会学術集会 大阪国際会議場、大阪 (2023/6/1-3)
8. 篠原論史、須波玲、吉原達哉、望月加奈、安田元己、笠井真祐子 双胎妊娠における経膈分娩成功率を算出する予測モデルの構築 第59回日本周産期・新生児医学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/7/9-11)
9. 吉原達哉、安田元己、松田康佑、望月加奈、篠原論史、笠井真祐子、須波玲 子宮頸管短縮症例に対する頸管ベッサリー挿入の臨床的意義について 第59回日本周産期・新生児医学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/7/9-11)
10. 内藤敦、杉田幸大、村上寧、篠原珠緒、前林祐樹、勝又庸行、笠井真祐子、須波玲、内田雄三、根本篤 山梨県における新生児蘇生法普及事業への取り組み (第3報) 第59回日本周産期・新生児医学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/7/9-11)
11. 須波玲 鎖肛の症例発表 -胎児超音波画像と肛門写真の対比- 第1回胎児直腸肛門研究会 Web開催 (2023/9/24)

12. 篠原諭史、須波玲、平岡望、吉原達哉、望月加奈、安田元己、笠井真祐子 双胎妊娠のPE発症予測におけるsFlt-1/PlGF比に関する検討 第43回日本妊娠高血圧学会学術集会 昭和大学上條記念館、東京 (2023/9/29-30)
13. 吉原達哉、須波玲、平岡望、望月加奈、篠原諭史、安田元己、笠井真祐子 双胎妊娠における妊娠高血圧症候群が母体の循環動態に与える影響について 第43回日本妊娠高血圧学会学術集会 昭和大学上條記念館、東京 (2023/9/29-30)
14. 笠井真祐子、須波玲、吉原達哉、松田康佑、望月加奈、安田元己、篠原諭史 胎児VSD症例の出生後の治療予測における欠損孔/TCD比の有用性について 日本超音波医学会第35回関東甲信越地方学術集会 シェーンパッハサボー、東京 (2023/10/14-15)
15. 笠井真祐子、須波玲、吉原達哉、松田康佑、望月加奈、安田元己、篠原諭史 胎児VSD症例の出生後の治療予測における欠損孔/TCD比の有用性について 令和5年度周産期医療検討会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/11/16)

【その他】

1. 講演 須波玲 周産期医療における胎児スクリーニングの意義 令2023年度後期山梨県産婦人科集談会 古名屋ホテル、甲府市 (2023/10/6)
2. 講演 須波玲 Retrotracheal spaceの評価による食道閉鎖の出生前診断 第3回胎児食道研究会 Web開催 (2023/11/23)

小児科

【スタッフ紹介】

星合美奈子 小児循環器センター長 (平成2年卒)
 小泉 敬一 内科系第二診療統括副部長
 (平成11年卒)
 齋藤 朋洋 小児科部長 (平成15年卒)
 高田 献 検体検査科部長 (平成18年卒)
 深尾 俊宣 医師 (平成25年卒)

【科の特色】

当科は、小児・思春期の患者さんとその家族に対し、幅広い治療やケアを提供している総合診療科です。患者さんのニーズに応えるため、曜日ごとに一般外来、専門外来、病棟管理、救急対応などの業務を分担しています。外来では、かかりつけの患者さんや近隣の開業医からの紹介患者さんを診療し、救急では、2次・3次救急の患者さんを積極的に受け入れて地域医療に貢献しています。

治療対象となる疾患は多岐にわたり、急性気管支炎や気管支喘息などの呼吸器系疾患、急性胃腸炎や腎盂

腎炎などの感染症、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、先天性代謝異常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、その他先天奇形や染色体異常、脳性麻痺などです。これらの患者さんに対し、小児科医、外来・病棟の看護師、NICU/GCUの看護師、薬剤師、栄養士、ソーシャルワーカー、地域保健師が協力し、集学的なケアを提供しています。

シニアレジデントやジュニアレジデントも、一般的な疾患から複雑で難しい症例まで、幅広い治療や管理にチームの一員として積極的に関わり、専門知識と技術を磨いています。

当科では、患者さんとその家族を中心に考えた質の高いケアを提供するため、かかりつけ医との連携によるシームレスな医療を目指し、日々努力を重ねています。

【診療実績・活動報告】

2020年度から2022年度までの期間、新型コロナウイルスパンデミック（コロナ禍）によって小児科診療は大きな影響を受け、診療体制の変更を余儀なくされました。2023年初旬には、新型コロナウイルス感染症の患者数は爆発的に増加しましたが、ウイルスの変異やワクチンの効果により、重症新型コロナ患者はほとんど見られなくなり、5月に5類感染症に指定されました。人々の活動や交流が盛んになる中で、新型コロナウイルス以外のウイルス感染症が猛威を振るい始めました。その一例として、5月から9月にかけてRSウイルス感染症が流行し、当院での入院患者数は79名に達しました。その割合は、2023年度の気管支炎における年間入院患者数の33.1%を占め、入院患者全体の13%を占める最も多い疾患となりました。また、2023年度の気管支炎での入院患者の割合は39.8%であり、例年30%前後であることを考えると、気管支炎自体も増加していたと考えられます。一方で、胃腸炎は例年10%前後を占めていましたが、本年度は5.7%と低く、こちらは減少していたと考えられます。これは、実効再生産数が高い気道感染症が、胃腸炎を上回って増加した為であると考えられます。手洗いの励行やマスクの着用率の上昇、感染症に対する知識の深まりが、今後の小児科医療にどのような影響を及ぼすかは不明ですが、これは将来の小児科医療を予想するうえで非常に興味深い点であると考えます。

2023年度の入院患者の内訳は、延べ入院患者数598人に対し、気道感染症+新型コロナが39.8%、てんか

ん+熱性けいれんが9.9%、川崎病が7.7%、胃腸炎が5.7%、気管支喘息が5.4%、重症心身障害児が4%、その他が27.5%でありました。

以前より当科では、当院の特徴であるゲノムセンサーを通してより最先端の小児医療を県民に届けたいと考え、ゲノム解析（リアルタイムPCR）を利用した脊髄性筋萎縮症（SMA）と重症複合免疫不全症（SCID）の新生児スクリーニングを実施しようと準備を進めていました。コロナ禍により一時中断していましたが、2024年2月に厚生労働省より実証事業を行うとの通達があり、当院が山梨県を代表して参加することになりました。検査会社に検査を委託している自治体が殆どである中、山梨県では当院が自ら検査を実施するため、国が目指している安価で迅速な検査、そして陽性者への迅速な対応が実現可能となっていると考えています。検査部がISOを取得していること、がんゲノム拠点病院に指定されていることに感謝し、この恩恵を県民に還元していければと考えています。

2024年度の展望ですが、小児科疾患の中で最も患者数が多い分野である神経・筋疾患を担当する人員が、4月から2人から1人に減ることや、厚生労働省主導の働き方改革の流れで、山梨県の新生児医療を支えるために当科もNICUの夜勤に従事しなければならなくなりました。その結果、日勤帯の減員を余儀なくされ、外来やオンコール、当直・夜勤業務の見直し等、新たな困難に直面しています。しかし一方で、このような暗い話題ばかりではなく、2024年度からは、初めて当院の小児科後期研修コースに2名の新しい仲間を迎えることとなりました。

不安な状況の中ではありますが、新たな力を得られたことに感謝し、自らの姿勢を正し次年度に向けて前向きに進んでいきたいと考えています。

（文責 齋藤朋洋）

【英文論文】

1. Fukao T, Sano F, Nemoto A, Naito A, Yanagisawa T, Imai K, Hiroma T, Inaba Y, Kanemura H, Aihara M, Inukai T, Kaga Y. Factors associated with the development of epilepsy in very low birth weight infants. *Pediatr Neonatol* 2023;64:637-43.
2. Oyachi N, Numano F, Saito T, Hoshiai M, Koizumi K. Transoral traumatic perforation of the pyriform sinus by a marker pen: report of an infant case. *Surg Case Rep* 2023;9:199.
3. Kikuchi N, Goto T, Katsumata N, Murakami Y, Shinohara T, Maebayashi Y, Sakakibara A, Saito C, Hasebe Y, Hoshiai M, Nemoto A, Naito A. Correlation between the

Closure Time of Patent Ductus Arteriosus in Preterm Infants and Long-Term Neurodevelopmental Outcome. *J Cardiovasc Dev Dis* 2024;11:26.

【学会・研究発表】

1. 星合美奈子 若年FALD症例の終末期を経験して 第68回山梨小児循環器懇話会 山梨大学医学部、中央市（2023/2/16）
2. 高田献、深尾俊宣、若松宏実、大山哲男、柚津晋平、田丸径、石井佐綾香、中村幸介、古市嘉行、小林浩司、佐野史和、加賀佳美 デルタ株およびオミクロン株の各変異株流行期におけるCOVID-19に伴う熱性けいれんの比較検討 第65回日本小児神経学会学術集会 岡山コンベンションセンター、岡山（2023/5/25-27）
3. 深尾俊宣、佐野史和、根本篤、内藤敦、柳沢俊光、今井憲、廣間武彦、稲葉雄二、金村英秋、相原正男、犬飼岳史、加賀佳美 極低出生体重児におけるてんかん発症関連因子の検討 第17回日本てんかん学会関東甲信越地方会 国民宿舎 サンライズ九十九里、千葉（2023/6/17）
4. 小泉敬一、勝又庸行、須長祐人、吉沢雅史、河野洋介、長谷部洋平、小鹿学、犬飼岳史、星合美奈子 山梨における児童生徒へ向けた心肺蘇生指導“Let's Save A Child in Yamanashi Project”について 第59回日本小児循環器学会総会・学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/7/7）
5. 小泉敬一、河野洋介、小鹿学、星合美奈子、犬飼岳史 山梨県における小児救急・集中治療の現状と課題 第36回日本小児救急医学会学術集会 幕張メッセ国際会議場、千葉（2023/7/23）
6. 齋藤朋洋、望月美恵、成澤宏宗、渡邊大輔、牧野耕一、矢ヶ崎英晃、佐藤和正、佐野友昭、太田正法、小林浩司 新型コロナウイルス感染症パンデミックが山梨県小児1型糖尿病の発症率へ与えた影響 第56回日本小児内分泌学会学術集会 ソニックシティ、大宮（2023/10/20）
7. 深尾俊宣、齋藤朋洋、高田献、村上寧、篠原珠緒、根本篤、内藤敦 新生児発作を契機に診断した低ホスファターゼ症の1例 第27回日本小児神経学会甲信越地方会 山梨大学甲府キャンパス大村記念ホール、甲府市（2023/11/3）
8. 若松宏実、佐野史和、深尾俊宣、笠井慎、玉井望雅、赤羽弘資、合井久美子、犬飼岳史、加賀佳美 難治性抗NMDA受容体脳炎の経過観察中に神経芽腫を発症した一例 第26回日本小児神経学会甲信越地方会 山梨大学甲府キャンパス大村記念ホール、甲府市（2023/11/3）
9. 星合美奈子 Fallot四徴症および類縁疾患における術後遠隔期の諸問題、第81回バスキュラーボード 山梨県立中央病院、多目的ホール（2023/12/18）
10. 齋藤朋洋、深尾俊宣、柿津昌広、高田献、小泉敬一、星合美奈子 当院で経験した低ホスファターゼ症の2例 第162回日本小児科学会山梨地方会令和6年春季例会 都の杜うぐいすホール、都留市（2024/3/9）

【その他】

1. 座長 深尾俊宣 第161回日本小児科学会山梨地方会令和5年秋季例会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/9/9)
2. 座長 星合美奈子 ポスター発表 川崎病Ⅲ (評価・他疾患) 第59回日本小児循環器学会学術集会・総会 パシフィコ横浜ノース、横浜 (2023/7/8)
3. 講演 小泉敬一 医療基礎知識③小児科疾患 2023年度第2回AIMYやまなし医療通訳学習会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/10/15)
4. 講演 小泉敬一 災害対策研修「知って！備える！～災害時の対応を考える～」南海トラフ地震・富士山噴火を想定した備えについて講義とディスカッションで学ぶ 山梨県立あけぼの医療福祉センター、韮崎市 (2023/6/26)

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 医長 (平成24年卒)

【科の特色】

少子化の影響で症例数はやや減少傾向にはありますが、当科には山梨県全域から外科疾患を持った小児患者が集約され、その診療に携わっています。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も集約されます。

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。小児外科が扱う疾患は、新生児期から思春期まで、また、幅広い臓器に対する手術が要求されます。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を高める治療方針を決めています。携わる手術の種類が多いので、手術や諸検査では外科、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。

2024年の目標は各診療科とさらに連携を取りながら、診療領域を広げて参ります。引き継ぎ院内の小児科・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必要があります。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5年) について

入院総数 197例
手術総数 164例 (うち新生児手術18例)

1. 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。

鎖肛 3例
消化管穿孔 2例
食道閉鎖 2例
小腸閉鎖 2例
先天性肺嚢胞性疾患 1例
腹壁破裂 1例
臍帯ヘルニア 1例
胎児内胎児 1例
腸回転異常 2例

2. 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 70例
虫垂炎 15例
停留精巣 (萎縮精巣含) 12例
臍ヘルニア 10例
精巣捻転 4例

他、肺切除術、膀胱尿管手術/水腎症手術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】

1. Oyachi N, Numano F, Saito T, Hoshiai M, Koizumi K; Transoral traumatic perforation of the pyriform sinus by a marker pen: report of an infant case. Surgi Case Rep 2023;9:199.

【邦文論文】

1. 大矢知昇、沼野史典 検査・処置・手術の合併症：予防と対策 急性虫垂炎 小児外科 2023;55:1209-12

【学会・研究発表】

1. 大矢知昇、沼野史典、志村友紀、望月美希 総排泄腔遺残に伴う双角子宮から間欠導尿を施行中の1女児例 第37回日本小児ストーマ・排泄・創傷管理研究会 北里大学IPEホール、相模原市 (2023/6/17)
2. Oyachi N, Numano F, Fukatsu T. Volvulus of the stomach and wandering spleen after repair of congenital diaphragmatic hernia in a neonate. 第60回日本小児外科学会学術集会 大阪国際会議場、大阪 (2023/6/1/-3)
3. 沼野史典、深柄珠実、大矢知昇 特異的な形態を示したメッケル憩室に関連した回腸狭窄に伴う新生児イレウスの一例 第60回日本小児外科学会学術集会 大阪国際会

議場、大阪（2023/6/1/-3）

- 沼野史典、大矢知昇 腹腔鏡下鼠径ヘルニア根治術（LPEC法）における臍上縁小切開によるトロッカー挿入法 第120回東京小児外科研究会 昭和大学上條記念館、東京（2023/6/13）
- 沼野史典、大矢知昇 小児外鼠径ヘルニアを疑っていたが手術時に稀な形態を示した鼠径部ヘルニアの1幼児例 第85回山梨県臨床外科医学会 山梨大学医学部臨床大講堂、中央市（2023/7/1）
- 沼野史典、大矢知昇、須波玲、篠原諭史 特異的な形態を示した胎児内胎児の一例 第57回日本小児外科学会関東甲信越地方会 東京たま未来メッセ、八王子市（2023/10/7）
- 大矢知昇、沼野史典 興味ある臍肉芽の一例 山梨県立中央病院総合周産期母子医療センター周産期医療検討会 甲府市（2023/11/16）

【その他】

- 座長 大矢知昇 研修医セッション36 研修医 血管/その他⑥ 第85回日本臨床外科学会総会 岡山県医師会館、岡山（2023/11/18）

新生児内科

【スタッフ紹介】

内藤 敦（H6年卒）内科系第二診療統括部長
 根本 篤（H10年卒）周産期センター長
 勝又 庸行（H13年卒）新生児内科部長
 前林 祐樹（H22年卒）医長
 篠原 珠緒（H23年卒）医長
 村上 寧（H23年卒）医長
 藤原 弘之（H30年卒）専攻医
 雨宮 弥毅（R3年卒）専攻医

【診療実績・活動報告】（図表：山梨県の周産期医療）

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22年を経過しました。現在、NICU12床、GCU24床の計36床に対して8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ます。昨年にも新型コロナウイルス感染症の影響はまだ残ってはいますが、徐々に社会的活動は戻りつつあります。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定期的に開

催できるようになり、学会や講演会にも現地参加できるようになりました。また、昨年は山梨県で新たに2名が新生児専門医を取得し計8名となりました。来年度にはフォローアップ認定医の申請も開始されます。

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の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ひます。

（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。

	2021年	2022年	2023年
入院数 (院内出生率)	148人 (89.2%)	197人 (86.8%)	169人 (84.6%)
出生体重 1,500g未満(%)	32人(21.6%)	40人(20.3%)	32人(18.9%)
(出生体重 1,000g未満)	(11人)	(15人)	(12人)
(出生体重 750g未満)	(7人)	(8人)	(5人)
(出生体重 500g未満)	(0人)	(1人)	(0人)
小児外科疾患	10人	16人	16人
先天性心疾患	10人	15人	10人
二分脊椎	0人	2人	2人
染色体異常	12人	3人	4人
新生児乳児死亡(%)	2人(1.4%)	5人(2.5%)	2人(1.2%)

【英文論文】

- Chida-Nagai A, Masaki N, Maeda K, Sasaki K, Sato H, Muneuchi J, Ochiai Y, Murayama H, Tahara M, Shiono A, Shinozuka A, Kono F, Machida D, Toyooka S, Sugimoto S, Nakamura K, Akagi S, Kondo M, Kasahara S, Kotani Y, Koizumi J, Oda K, Harada M, Nakajima D, Murata A, Nagata H, Yatsunami K, Kobayashi T, Matsunaga Y, Inoue T, Yamagishi H, Nakagawa N, Ohtani K, Yamamoto M, Ito Y, Hokosaki T, Kuwahara Y, Masutani S, Nomura K, Wada T, Sawada H, Abiko M, Takahashi T, Ishikawa Y, Okada S, Naitoh A, Toda T, Ando T, Masuzawa A, Hoshino S, Kawada M, Nomura Y, Ueno K, Ohashi N, Tachibana T, Cao Y, Ueda H, Yanagi S, Koide M, Mitsushita N, Higashi K, Minosaki Y, Hayashi T, Okamoto T, Kuraishi K, Ehara E, Ishida H, Horigome H, Murakami T, Takei K, Ishii T, Harada G, Hirata Y, Maeda J, Tatebe S, Ota C, Hayabuchi Y, Sakazaki H, Sasaki T, Hirono K, Suzuki S, Yasuda M, Takeda A, Sawai M, Miyaji K, Kitagawa A, Nakai Y, Kakimoto N, Agematsu K, Manabe A, Saiki Y. Use of the index of pulmonary vascular disease for predicting long-term outcome of pulmonary arterial hyper-

tension associated with congenital heart disease. Front Cardiovasc Med 2023;10:1212882.

- Fukao T, Sano F, Nemoto A, Naito A, Yanagisawa T, Imai K, Hiroma T, Inaba Y, Kanemura H, Aihara M, Inukai T, Kaga Y. Factors associated with the development of epilepsy in very low birth weight infants. Pediatr Neonatol. 2023;64:637-43.

【和文論文】

- 篠原珠緒、根本篤、藤原弘之、村上寧、前林祐樹、勝又庸行、須波玲、内藤敦 HLA不適合による同種免疫性血小板減少症の兄弟例の新生児期の経過と発達予後 日本産婦人科・新生児血液学会誌 2023;33:3-4

【学会・研究発表】

- 齊藤千里 妊娠中に我が子の救命は困難と告げられた女性との関わり 第14回日本心理臨床学会地区研修会 山梨大学甲府西キャンパス、甲府市 (2023/2/26)
- 藤原弘之、村上寧、杉田幸大、篠原珠緒、前林祐樹、勝又庸行、根本篤、内藤敦 新生児期に臍周囲の動脈静脈奇形と診断し得た一例 第160回日本小児科学会山梨地方会令和5年春期例会 山梨大学医学部 Web併用 (2023/3/4)
- 星合美奈子、内藤敦、勝又庸行、藤原弘之、中島雅人、梅谷健 当院の成人移行外来患者におけるプレコンセプションケアの課題 第59回日本小児循環器学会総会・学術集会 パフィシコ横浜ノース、横浜 (2022/7/6-8)
- 内藤敦、杉田幸大、村上寧、篠原珠緒、前林祐樹、勝又庸行、根本篤、笠井真祐子、須波玲、内田雄三 山梨県における新生児蘇生法普及事業への取り組み (第3報) 第59回日本周産期・新生児医学会学術集会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/7/10-12)
- 内藤敦、藤原弘之、村上寧、篠原珠緒、前林祐樹、勝又庸行、根本篤 山梨県における新生児蘇生法普及事業への取り組み (第3報) 第161回日本小児科学会山梨地方会令和5年秋期例会 山梨県立中央病院、甲府市 (2023/9/9)
- 勝又庸行、小泉敬一、星合美奈子 山梨における児童生徒へ向けた心肺蘇生教育の取り組み「Let's Save A Child in Yamanashi Project」の活動報告 第161回日本小児科学会山梨地方会令和5年秋期例会 山梨県立中央病院、甲府市 (2023/9/9)
- 京本尚樹、藤原弘之、村上寧、篠原珠緒、前林祐樹、勝又庸行、根本篤、内藤敦、沼野史典、大矢知昇 胆道閉鎖症に類似した経過をたどった胆汁排泄障害の超低出生体重児例 第129回日本小児科学会甲信地方会 山梨大学医学部 Web併用 (2023/11/12)
- 篠原珠緒、藤原弘之、村上寧、前林祐樹、勝又庸行、根本篤、内藤敦 経母乳感染と特定し得た後天性サイトメガロウイルス感染症の超低出生体重児 第67回日本新生児育成医学会学術集会 パフィシコ横浜、横浜 (2023/11/2-4)

- 杉田幸大、根本篤、藤原弘之、村上寧、篠原珠緒、前林祐樹、勝又庸行、原あい子、内藤敦 極低出生体重児の3歳時Spot Vision Screenerの意義について 第67回日本新生児育成医学会学術集会 パフィシコ横浜、横浜 (2023/11/2-4)
- 石原美紀 閉鎖式保育器の温度設定に関する調査～赤ちゃんの高体温を減らすために～ 第32回日本新生児看護学会学術集会 パフィシコ横浜、横浜 (2023/11/3-4)
- 齊藤千里 周産期心理臨床の仕事～一期一会の関わりの意味を考える～ 山梨臨床心理懇談会 甲府市北東公民館、甲府市 (2023/11/15)
- 勝又庸行、小泉敬一、星合美奈子 山梨における児童生徒へ向けた心肺蘇生教育の取り組み「Let's Save A Child in Yamanashi Project」の活動報告 第41回山梨県小児保健協会学術集会 山梨大学医学部、中央市 (2023/11/23)
- 齊藤千里 総合病院NICU/GCUに勤務する職員に行ったSSTの効果研究—SST後の語りから— SST普及協会第27回学術集会in金沢 石川県地場産業振興センター、金沢 (2023/12/16-17)

【その他】

- 座長 内藤敦 一般演題ポスター 循環2 第67回日本新生児育成医学会学術集会 パフィシコ横浜、横浜 (2023/11/2-4)
- 講演 内藤敦 周産期医療(講義) 令和5年度重症心身障害看護研修 福祉プラザさくら川、東京 (2023/2)
- 講演 内藤敦 長野県と山梨県の2023年シナジス投与の現状(山梨県の状況) Protecting Your Baby's Future Nagano & Yamanashi 2024 Web開催 (2023/3)
- 講演 根本篤 進化するNICUの医療機器～赤ちゃんを守り育てる～ 令和5年度医療機器産業技術人材養成講座 山梨大学、中央市 (2023/5)
- 講演 小さく生まれた赤ちゃんのご家族のためのリトルベビーハンドブック 令和5年度こどもの健康週間 山梨県立中央病院、多目的ホール ハイブリッド開催 (2023/10/28)
- 山梨県新生児蘇生法普及事業 第35回新生児蘇生法「S」コース講習会 田辺産婦人科 受講者6名 (2023/1/21)
- 山梨県新生児蘇生法普及事業 第36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 (2023/2/4日)
- 山梨県新生児蘇生法普及事業 第37回新生児蘇生法「S」コース講習会 国立甲府病院 受講者6名 (2023/2/9)
- 山梨県新生児蘇生法普及事業 第18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8名 (2023/2/12)
- 山梨県新生児蘇生法普及事業 第38回新生児蘇生法「S」コース講習会 長田産婦人科 受講者10名 (2023/2/17)
- 山梨県新生児蘇生法普及事業 第20回新生児蘇生法「B」コース講習会 助産師職能委員会 受講者8名 (2023/3/4)

12. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第39回新生児蘇生法「S」コース講習会 市立甲府病院 受講者5名 (2023/3/5)
13. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第40回新生児蘇生法「S」コース講習会 富士吉田市立病院 受講者4名 (2023/3/10)
14. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第2回新生児蘇生法「P」コース講習会 山梨県立中央病院 受講者2名 (2023/3/12)
15. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第41回新生児蘇生法「S」コース講習会 山梨大学 受講者4名 (2023/5/8)
16. Let's Save A Child in Yamanashi Project 第13回「親子で学ぶ心肺蘇生講座」やまなしプラザ 受講者48名 (2023/5/14)
17. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第19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15名 (2023/5/20)
18. 第10期ペアレントトレーニング(全8回) 山梨県立中央病院 受講者4名 (2023/6-9)
19. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第3回新生児蘇生法「P」コース講習会 山梨県立中央病院 受講者7名 (2023/6/3)
20. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第42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 (2023/6/10)
21. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第21回新生児蘇生法「B」コース講習会 市立甲府病院 受講者6名 (2023/6/18)
22. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第22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2名 (2023/7/1)
23. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第43回新生児蘇生法「S」コース講習会 清水クリニック 受講者5名 (2023/7/1)
24. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第20回新生児蘇生法「A」コース講習会 山梨大学 受講者11名 (2023/7/1)
25. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第44回新生児蘇生法「S」コース講習会 甲府共立病院 受講者9名 (2023/7/29)
26. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第45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4名 (2023/8/26)
27. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第21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11名 (2023/9/23)
28. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第46回新生児蘇生法「S」コース講習会 助産院フジサンバ 受講者6名 (2023/10/6)
29. 第11期 ペアレントトレーニング(全8回) 山梨県立中央病院 受講者4名 (2023/11-2024/2)
30. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第47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 (2023/11/11)
31. Let's Save A Child in Yamanashi Project 第14回「親子で学ぶ心肺蘇生講座」富士吉田市立看護専門学校 受講者32名 (2023/11/11)
32. 産婦人科・小児科合同ハンズオンセミナー「周産期の日」

- 山梨大学 受講者20名 (2023/11/18)
33. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第4回新生児蘇生法「P」コース講習会 山梨県立中央病院 受講者12名 (2023/11/19)
 34. 山梨県新生児蘇生法普及事業 第48回新生児蘇生法「S」コース講習会 竜王レディースクリニック 受講者5名 (2023/12/9)

救急科・集中治療科・地域救急科

【スタッフ紹介】

- | | |
|-------|--|
| 岩瀬 史明 | 高度救命救急センター統括部長・救急業務統括部長・災害対策センター統括部長 (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) |
| 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 | 災害対策センター副部長 (平成21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 | 医師 (平成28年卒) |
| 藤岡菜実子 | 専攻医 (平成29年卒) |
| 保坂 啓太 | 専攻医 (平成31年卒) |
| 梅田 浩介 | 専攻医 (令和2年卒) |
| 岩田 千優 | 専攻医 (令和2年卒) |
| 末木 崇裕 | 専攻医 (令和3年卒) |
| 石川 裕二 | 専攻医 (令和2年卒)
済生会横浜市東部病院より |
| 稲益 郁 | 専攻医 (令和2年卒)
済生会横浜市東部病院より |
| 五十嵐 遼 | 専攻医 (平成31年卒)
湘南鎌倉総合病院より |
| 波多部 淳 | 専攻医 (平成31年卒)
湘南鎌倉総合病院より |
| 稲垣 尚仁 | 専攻医 (令和2年卒)
日本医科大学附属病院より |
| 河野 礼 | 専攻医 (平成31年卒)
静岡県立総合病院より |
| 岩瀬 弘明 | 整形外科部長 (平成7年卒) |
| 宮坂 千理 | 救急救命士 (平成31年卒) |
| 植松 望実 | 救急救命士 (令和5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。救急科、集中治療科、地域救急科の3科に分かれているが実質的には協働して業務を行い、重症患者を常に受け入れる体制をとっており、院内他科とも密に連携をとりながら重症患者の集中治療管理を行っている。救急科専門医プログラムでは県内外の病院と連携しており多くの専攻医を受け入れている。施設認定として、救急科専門医・指導医指定施設、外傷専門医研修施設、熱傷専門医認定研修施設、日本航空医療学会認定指定施設、日本腹部救急医学会腹部救急認定・教育医制度認定施設、日本呼吸療法医学会専門医研修施設に指定されており、令和5年度は新たに集中治療専門医研修施設に認定された。

【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。2019年から2021年は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響で救急搬送数が減少した影響で全体の数が例年よりも少なかったが、2022年はCOVID-19第7波以降は、救急搬送が増加、COVID-19の外来診療も行っていたため診療数が著明に増加した。2023年はその傾向が続き高止まりとなった。

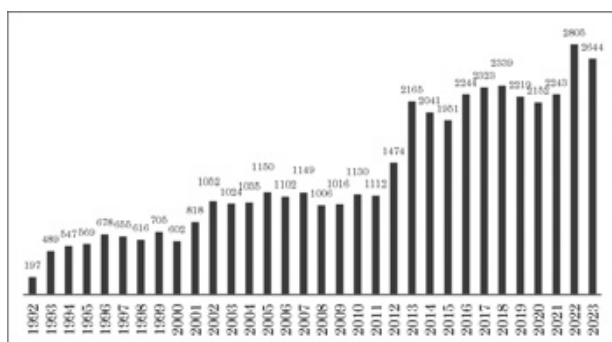


図1 高度救命救急センター来院患者数

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1930人、郡内地域から302人であった。消防防災ヘリコプターと県警ヘリコプターによる搬送が16人であった。救急外来と他科の一般外来から救急科へ入院と前医の救急車両で転送となった患者が358人あり。他科入院中の転科が33人であった。

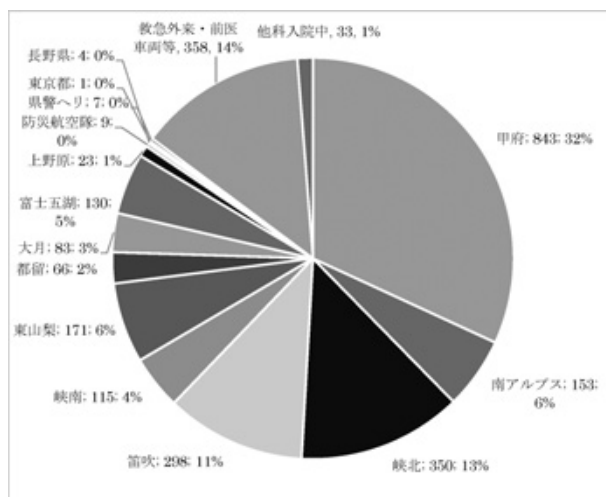


図2 管轄消防本部別患者数（実数と割合）

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・ヘリともに2020年度はCOVID-19の影響で減少したが、2021年は再び増加に転じた。

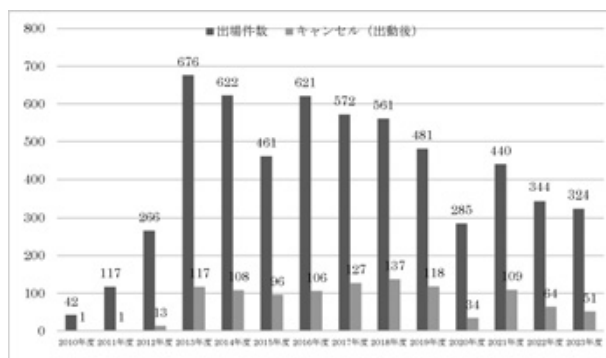


図3 ドクターカー出動件数

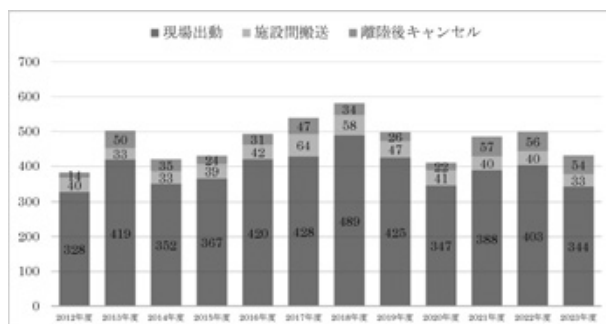


図4 ドクターヘリ出動件数

2023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1428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365人、重症外傷が522人（緊急手術以外の

Max AIS 3 以上313人、緊急手術症例209人）と多く、重症脳血管障害96人、重症急性冠症候群62人、重症大動脈疾患61人が続いていた。

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おり、山梨県メディカルコントロール協議会の搬送基準でも重症外傷は救命救急センターへ搬送することとなっている。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（AG）、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おり、図8に示すように年々増加している。

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。開腹手術は、外傷以外の急性腹症などAcute Care Surgeryの領域の内因性疾患も救急科で行うようになったため増加した。

病院外心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。コロナ禍になり心肺停止患者に対する対応も変更し高齢者の心停止症例が増加したため生存退院数は減少していたが、2023年はCOVID-19の影響もなくなったせいか生存退院数は増加していた。

（文責 岩瀬史明）

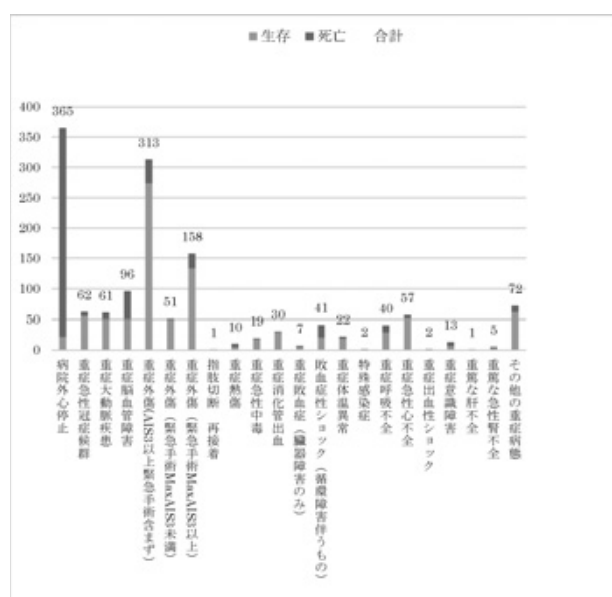


図5 重篤患者の内訳

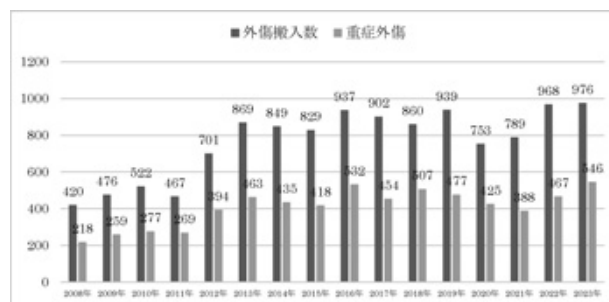


図6 外傷症例数と重症外傷症例数

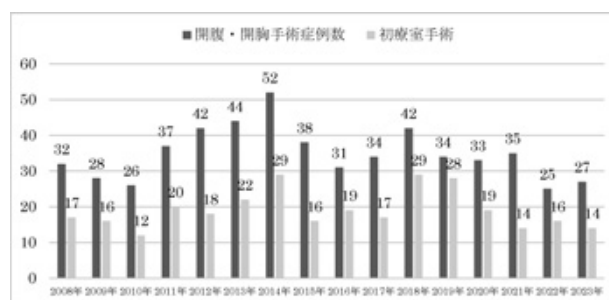


図7 外傷症例に対する緊急の開胸・開腹手術

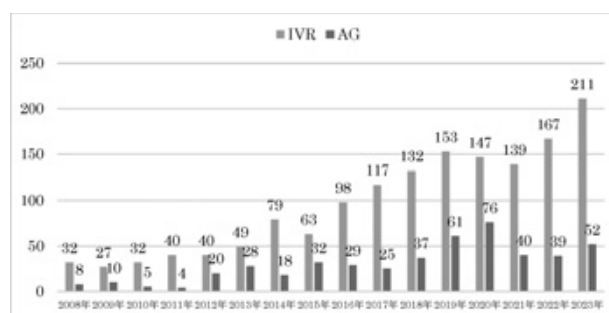


図8 血管造影（AG）またはIVR施行件数

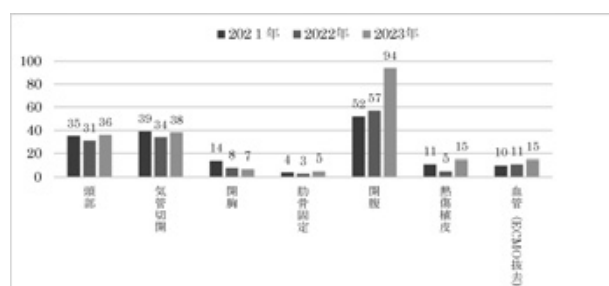


図9 救急科手術件数

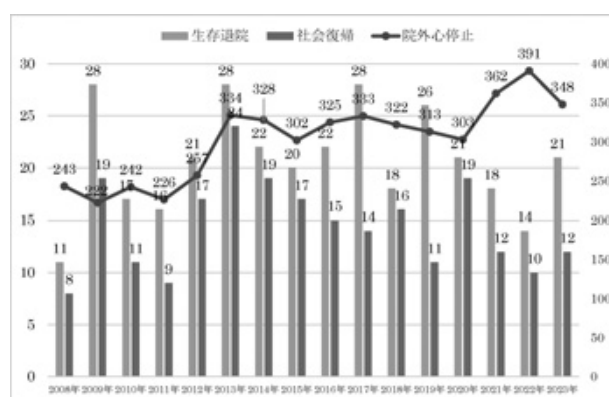


図10 病院外心停止症例と生存退院・社会復帰症例数

【英文論文】

1. Ikeda T, Ichiba S, Sasaki T, Sato M, Konoeda C, Okamoto T, Miyazaki Y, Nakajima J, Sakamoto A. A case of severe respiratory failure due to interstitial pneumonia successfully bridged to lung transplantation from a brain-dead donor using 109-day veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation. *J Artif Organs* 2023;26:84-8.
2. Mitsui D, Kamijo Y, Yoshino T, Hanazawa T, Yoshizawa T, Iwase F. Severe caffeine poisoning treated with intermittent hemodialysis under circulatory support. *Am Emerg J Med* 2023;76:270.e5-270.e7.

【邦文論文】

1. 三井太智、池田督司、跡部かおり、岩瀬史明、井上潤一 重症Covid-19妊婦に対して腹臥位療法を施行した1例 日本集中治療学会雑誌 2023;30:245-246
2. 萩原一樹、岩瀬史明 重症急性膵炎におけるAbdominal Compartment Syndromeに対する経験とPit Fall 日本腹部救急医学会雑誌 2023;5:737-742
3. 岩瀬史明、萩原一樹、保坂啓太 重症腹部外傷の予後と血液型との関連 日本腹部救急医学会雑誌 2023;7:1019-1026
4. 萱沼実、匂坂量、田中秀治、岩瀬史明、田中翔大、堀川浩之 富士北麓医療圏の一地域における緊急・重症傷病者に対するドクターヘリ・ドクターカー搬送効果の検討 救急救命士ジャーナル 2023;3:180-190
5. 梅田浩介、松本学、宮崎善史、岩瀬史明、萩原一樹、伊藤鮎美、松本隆、三井太智 重症脳底動脈閉塞に対して機械的血栓回収療法は有効か？ 日本救急医学会関東地方会雑誌 2023;44:297-299
6. 岩田千優、松本学、宮崎善史、岩瀬史明、笹本将継、柳沢政彦、池田督司、跡部かおり、吉野匠、保坂啓太 機械的血栓回収療法を行った患者における続発性うっ血性心不全の頻度と関連因子の検討 日本救急医学会関東地方会雑誌 2023;44:306-309

【学会・研究発表】

1. 宮崎善史、梅田浩介、松本学、岩瀬史明 機械的血栓回収療法の対象患者における病院外医師派遣の効果 第73回日本救急医学会関東地方会 京王プラザホテル八王子、東京 (2023/2/18)
2. 梅田浩介、松本学、宮崎善史、岩瀬史明、萩原一樹、伊藤鮎美、松本隆、三井太智 重症脳底動脈に対して機械的血栓回収療法は有効か？ 第73回日本救急医学会関東地方会 京王プラザホテル八王子、東京 (2023/2/18)
3. 岩田千優、松本学、宮崎善史、岩瀬史明、笹本将継、柳沢政彦、池田督司、跡部かおり、吉野匠、保坂啓太 機械的血栓回収療法を行った患者における続発性うっ血性心不全の頻度と関連因子の検討 第73回日本救急医学会関東地方会 京王プラザホテル八王子、東京 (2023/2/18)
4. 松本学、岩瀬史明、宮崎善史、松本隆、中野真、金丸和也、岩瀬弘明 外傷性頭頸部血管損傷に対する血管内治

療の評価 第46回日本脳神経外傷学会 岡山コンベンションセンター、岡山 (2023/2/24-25)

5. 松本学、岩瀬史明、宮崎善史、柳沢政彦、笹本将継、中野真、金丸和也、岩瀬弘明 ドクターヘリ・ドクターカーにより頭部外傷患者の転帰は改善するか 第46回日本脳神経外傷学会 岡山コンベンションセンター、岡山 (2023/2/24-25)
6. 岩瀬史明、柳沢政彦、池田督司、跡部かおり、三井太智、吉野匠、伊藤鮎美、萩原一樹、松本学、宮崎善史 コロナ禍において院外心停止の蘇生率は低下したのか？ 第50回日本集中治療学会 国立京都国際会館、京都 (2023/3/2-4)
7. 松本学、岩瀬史明、宮崎善史、柳沢政彦、池田督司、萩原一樹、跡部かおり、吉野匠、伊藤鮎美、井上潤一 急性期虚血性脳卒中に対する機械的血栓回収患者の急性期生命予後に牽連する因子の検討 第50回日本集中治療学会 国立京都国際会館、京都 (2023/3/2)
8. 萩原一樹、柳沢政彦、吉野匠、跡部かおり、池田督司、松本学、井上潤一、岩瀬史明 VA-ECMOを用いて救命士得た汎発性腹膜炎による敗血症性心筋症の一例 第50回日本集中治療学会 国立京都国際会館、京都 (2023/3/2-4)
9. 伊藤鮎美、松本学、萩原一樹、松本隆、三井太智、宮崎善史、岩瀬史明 内臓真性動脈瘤に対する血管内治療における有害事象の検討 第50回日本集中治療学会 国立京都国際会館、京都 (2023/3/2-4)
10. 櫻田力也、松本絵里、小泉寛仁、高取充祥 A病院の救急外来で働く看護師のストレスの実態 第50回日本集中治療学会 国立京都国際会館、京都 (2023/3/2-4)
11. 小池貴之、有泉凱、鈴木詩織、池田督司、向井知美、雨宮直樹、山内健太、樋口朋子、伊藤勇樹、高取充祥 当院集中治療室における早期リハビリテーションの効果と課題 第50回日本集中治療学会 国立京都国際会館、京都 (2023/3/2-4)
12. 保坂啓太、松本学、萩原一樹、柳沢政彦、宮崎善史、岩瀬史明、井上潤一 腸管損傷における術後合併症を予測する因子の検討 第59回日本腹部救急医学会 沖縄コンベンションセンター、沖縄 (2023/3/9-10)
13. 岩瀬史明、萩原一樹、宮崎善史、柳沢政彦、松本学、保坂啓太 血液型は重症腹部外傷の予後と関連があるのか 第59回日本腹部救急医学会 沖縄コンベンションセンター、沖縄 (2023/3/9-10)
14. 萩原一樹、松本学、保坂啓太、松本隆、伊藤鮎美、柳沢政彦、宮崎善史、岩瀬史明、井上潤一 適切な治療戦略・戦術下での腹部骨盤部外傷に対するIVRは有用である 第59回日本腹部救急医学会 沖縄コンベンションセンター、沖縄 (2023/3/9-10)
15. 岩瀬史明、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、池田督司、萩原一樹、井上潤一 富士山噴火に対する山梨県の計画 第28回日本災害医学会総会・学術集会 マリオス/アイーナ、岩手 (2023/3/9-11)
16. 岩瀬史明、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、池田督司、萩原一樹 Covid-19第7波における当院の取り

- 組み 第28回日本災害医学会総会・学術集会 マリオス/アイーナ、岩手 (2023/3/9-11)
17. 松本学、岩瀬史明、宮崎善史、松本隆、中野真、金丸和也 機械的血栓回収患者における急性期けいれん発作の検討 STROKE2023 パシフィコ横浜、横浜 (2023/3/16-18)
18. 渡邊紗耶香、松本学、萩原一樹、井上潤一、岩瀬史明、古谷元宏、原倫生、小俣秀雄、本田勇二、松田政徳 腹部外傷手術における創傷治癒関連因子の検討及び局所陰圧療法の可能性 第123回日本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 (2023/4/27-29)
19. 松本学、岩瀬史明、宮崎善史、岩瀬弘明、萩原一樹、伊藤鮎美、松本隆、三井太智、梅田浩介 外傷性血管損傷に対するステント治療 第52回日本IVR学会総会 高知県民文化ホール、高知 (2023/5/18-20)
20. 伊藤鮎美、松本学 当院で治療を行った内蔵真性動脈瘤の特徴 第52回日本IVR学会総会 高知県民文化ホール、高知 (2023/5/18-20)
21. 吉野匠、岩瀬史明、柳沢政彦、萩原一樹、小林公一、梅澤和也、竹原唯梨 RECELLを用いた2症例の自験例 第36回日本熱傷学会甲信地方会 信州大学、長野 (2023/6/3)
22. 小林克也、岩瀬史明、吉野匠、梅澤和也、塚本克彦 熱傷に対するリハビリテーションの効果について 第36回日本熱傷学会甲信地方会 信州大学、長野 (2023/6/3)
23. 岩瀬史明、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、跡部かおり、萩原一樹、松本隆、保坂啓太、岩瀬弘明 山梨県における病院前ターニケット使用の現状と問題点 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2023/6/1-2)
24. 松本学、岩瀬史明、井上潤一、岩瀬弘明、小林辰輔、宮崎善史、柳沢政彦、笹本将継、萩原一樹、保坂啓太 外傷性出血に対する血管内治療は第一選択として妥当か? 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2023/6/1-2)
25. 萩原一樹、松本学、岩瀬史明、井上潤一、岩瀬弘明、小林辰輔、宮崎善史、柳沢政彦、笹本将継、伊藤鮎美、松本隆 外傷性血管損傷90例から考える治療戦略の決定 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2023/6/1-2)
26. 萩原一樹、松本学、宮崎善史、柳沢政彦、笹本将継、岩瀬弘明、岩瀬史明 腕頭動脈損傷の治療戦略: 異なる治療経過を辿った4例 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2023/6/1-2)
27. 笹本将継、萩原一樹、柳沢政彦、松本学、宮崎善史、岩瀬史明 フレイルチェストにおける肋骨肋軟骨移行部損傷 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2023/6/1-2)
28. 保坂啓太、萩原一樹、松本学、松本隆、柳沢政彦、笹本将継、宮崎善史、岩瀬史 血管内治療で救命し得たGrade V椎骨動脈損傷の1例 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2023/6/1-2)
29. 原田薫、尾藤博信、笹本将継、萩原一樹、眞喜志剛、竹内晋太郎 Judet型プレート固定後ロッキングプレートでの追加固定を要したフレイルチェストの1例 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2023/6/1-2)
30. 岩瀬弘明、江口英人、神田倫秀、森井北斗、山川泰明 『ここが変わった第3版: JETECの観故考新』 骨盤・四肢外傷診療の観故考新 第37回日本外傷学会総会・学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2023/6/1-2)
31. 岩田千優、萩原一樹、三井大智、梅田浩介、石川裕二、末木崇弘、松本学 気管腕頭動脈瘻に対しカバードステントを用いて止血治療に成功した一例 第22回脳血管内治療ブラッシュアップセミナー 神戸国際展示場、神戸 (2023/7/6-8)
32. 岩瀬史明 富士山噴火時のDMATの活動 関東甲信越静ブロック保健所連携推進会議 バルクラシック甲府、甲府市 (2023/7/7)
33. 岩瀬史明、宮崎善史、宮坂千理、柳沢政彦 当院での院内救急救命士の役割と今後に向けて 第26回日本臨床救急医学会総会・学術集会 帝京大学板橋キャンパス、東京 (2023/7/27-29)
34. 岩瀬史明、宮崎善史、森口武史、浅川英一、中込功 山梨メディカルコントロール協議会でのDNARプロトコル作成の取り組み 第26回日本臨床救急医学会総会・学術集会 帝京大学板橋キャンパス、東京 (2023/7/27-29)
35. 宮崎善史、岩瀬史明、柳沢政彦、笹本将継、池田督司、萩原一樹 COVID-19流行前後におけるbystander CPR施行率の比較 第26回日本臨床救急医学会総会・学術集会 帝京大学板橋キャンパス、東京 (2023/7/27-29)
36. 三井太智、池田督司、岩瀬史明 Excessive Dynamic Airway Collapseに対する呼吸管理にHigh Flow Nasal Cannulaを使用した2例 第45回日本呼吸療法医学会学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2024/8/5-6)
37. Hagiwara K, Matsumoto G, Yanagisawa M, Miyazaki Y, Iwase F, Inoue J. NPWT for primary closed wounds; incisional NPWT after traumatic laparotomy reduces incisional SSI. The 6th World Trauma Congress. 京王プラザホテル、東京 (2023/8/9-12)
38. Matsumoto G, Iwase F, Miyazaki Y, Yanagisawa M, Sasamoto M, Ikeda T, Hagiwara K, Iwase H, Inoue J. Do doctor dispatches by rapid response car and doctor helicopter improve the outcomes of patient with brain injury? The 6th World Trauma Congress. 京王プラザホテル、東京 (2023/8/9-12)
39. 池田督司 多数傷病者受け入れ訓練 総合防災訓練・多数傷病者受け入れ訓練 北里メディカルセンター、神奈川 (2023/10/9)
40. Matsumoto G, Matsumoto T, Hagiwara K, Ito A, Iwata C, Umeda K, Miyazaki Y, Iwase F, Kanemaru K, Nakano S. Endovascular therapy for common carotid arterial injury with distal embolization. The AAFITN 2023. The Hullerton Ocean Park Hotel, 香港 (2023/10/14)
41. 岩瀬史明、萩原一樹、保坂啓太 内因性疾患に対する初療室でのダメージコントロール手術 第15回日本Acute

- Care Surgery学会学術集会 グランドニッコー東京ベイ舞浜、千葉 (2023/10/6-7)
42. 萩原一樹、宮崎善史、柳沢政彦、保坂啓太、末木崇裕、岩瀬史明 腹壁閉鎖困難なOAM症例に対するMMFTの有用性とpitfall 第15回日本Acute Care Surgery学会学術集会 グランドニッコー東京ベイ舞浜、千葉 (2023/10/6-7)
 43. 保坂啓太、萩原一樹、松本学、岩瀬史明 脳血栓用デバイスを用いた血栓除去により、腸管切除を回避できた急性上腸間膜動脈閉塞症の1例 第15回日本Acute Care Surgery学会学術集会 グランドニッコー東京ベイ舞浜、千葉 (2023/10/6-7)
 44. 松本隆、松本学、梅田浩介、伊藤鮎美、萩原一樹、宮崎善史、岩瀬史明 肋間動脈損傷に対する血管内治療 第39回日本脳血管内治療学会学術集会 国立京都国際会館、京都 (2023/11/23-25)
 45. 稲益郁 (済生会横浜市東部病院) 総腸骨静脈損傷・結紮により下腿コンパートメント症候群を生じた1例 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 46. 稲垣尚仁 (会津中央病院) 胃壁内気腫を伴った非閉塞性腸管虚血の症例の検討 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 47. 柳沢政彦、萩原一樹、松本学、岩瀬史明 ECPRにおけるLow-Flow Durationの神経学的転帰に対する効果 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 48. 池田督司、佐野圭太、柳沢政彦、松本学、岩瀬史明 COVID-19による心外膜炎・心筋炎で心破裂をきたしたが、VA ECMOと心臓開窓術により救命し得た1例 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 49. 岩瀬史明、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、池田督司、萩原一樹、吉野匠、伊藤鮎美、跡部かおり、松本隆、三井太智 当センターに搬送された下肢動脈損傷に対するターニケット使用の可能性 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 50. 三井太智、吉野匠、岩田千優、松本学、宮崎善史、岩瀬史明、上條吉人 カフェイン血中濃度454.9mg/dLで心停止を来したVA-ECMOと血液透析で救命できたカフェイン中毒の一例 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 51. 吉野匠、岩瀬史明、宮崎善史、松本学、柳沢政彦、笹本将継、萩原一樹、跡部かおり、伊藤鮎美、末木崇裕 Neurological prognosis in patients with non-traumatic out-of-hospital cardiac arrest. 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 52. 松本学、岩瀬史明、宮崎善史、柳沢政彦、萩原一樹、伊藤鮎美、保坂啓太 正中弓状韌帯症候群患者の長期転帰 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 53. 跡部かおり、吉野匠、三井太智、萩原一樹、笹本将継、柳沢政彦、松本学、牧野有高、宮崎善史、岩瀬史明 急性腹症が疑われた、劇症型心筋炎の一例 第51回日本救急医学会総会・学術集会 東京ドームシティ、東京 (2023/11/28-30)
 54. 古屋莉花、三井太智、岩瀬史明 上部消化管内視鏡で診断した左房食道瘻の1例 第26回日本救急医学会中部地方会学術集会 三島市民文化会館 (ゆうゆうホール)、静岡 (2023/12/2)
 55. 中村優一郎、三井太智、岩瀬史明 上腸間膜静脈血栓症にOpen Abdominal Management (OAM) を行った1例 第26回日本救急医学会中部地方会学術集会 三島市民文化会館 (ゆうゆうホール)、静岡 (2023/12/2)
 56. 岩田千優、萩原一樹、三井太智、梅田浩介、末木崇裕、松本学、岩瀬史明 長期気管切開チューブ留置中の気管腕頭動脈瘻に対する血管内治療の一例 第26回日本救急医学会中部地方会学術集会 三島市民文化会館 (ゆうゆうホール)、静岡 (2023/12/2)
- ### 【その他】
1. 司会 池田督司 どうする敗血症 Critical Care Young Seminar in 山梨 Web開催 (2023/3/17)
 2. 司会 岩瀬史明 甲信越腹部救急セミナー Web開催 (2023/5/27)
 3. 講演 松本学 「地方都市」「自己完結型」「外科系」救命救急センターにおける脳神経関連疾患の扱い エーザイ社内研修会 山梨 (2023/6/22)
 4. 座長 松本隆 一般演題4 第45回日本中毒学会総会・学術集会 さいたまスーパーアリーナTOIRO、さいたま (2023/7/14)
 5. 座長 池田督司 教育講演8 呼吸不全を肺 POCUSでみる 第45回日本呼吸療法医学会学術集会 ウィンクあいち、愛知 (2024/8/5)
 6. 講演 池田督司 敗血症診療～エビデンスから学ぶ最新の治療～ 旭化成社内教育講Web開催 (2023/8/24)
 7. 講演 池田督司 敗血症診療～エビデンスから学ぶ最新の治療～ 若手で学ぶ多職種連携集中治療セミナー Web開催 (2023/9/15)
 8. 座長 岩瀬史明 一般演題15 ダメージコントロール・その他 第15回日本Acute Care Surgery学会学術集会 グランドニッコー東京ベイ舞浜、千葉 (2023/10/7)
 9. 座長 岩瀬史明 一般口演1 パネルディスカッション 関連セッション (病院救命士) 第18回日本病院前救急診療医学会総会・学術集会 ミナカ小田原、小田原 (2023/12/9)
- ## 病理診断科
- ### 【スタッフ紹介】
- 小山 敏雄 副院長 検査部統括部長兼任
(昭和58年卒)

窪田 瑞希 専攻医（平成31年卒）
横田 ゆか 専攻医（令和 2 年卒）
藤原万依孔 専攻医（令和 2 年卒）
望月 邦夫 招聘医（平成13年卒）
七五三掛蒼 招聘医（令和 3 年卒）

【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。また、昨年は当院ががんゲノム医療拠点病院に指定され、がんゲノム医療に対する役割にも大きく貢献している。

【診療実績・活動報告】

1. 病理診断・剖検診断

①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、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、2022年7426件、2023年7625件

②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、2022年10体、2023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。

2. カンファランス

呼吸器外科カンファランス 年40回

腎生検カンファランス 2月9日 5例

3. CPC/剖検症例検討会

剖検症例検討会（CPC）

1月6日 循環器内科 心タンポナーデ（No.1757）

5月30日 救急科 全身熱傷（No.1760）

【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、多くの症例で行いたい。病理医の増加により、充実した病理診断をもとにゲノム研究分野や臨床研究に貢献していきたい。

（文責 小山敏雄）

【英文論文】

1. Matsuzaki K, Mitsui H, Minami Y, Oishi N, Osada A, Oyama T, Kawamura T, Tsukamoto K. Case of cutaneous myopericytoma in a child and a mini-review of cases with children and adolescents. *Int J Dermatol* 2023;625:e307-e309.
2. Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Miura Y, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mikata R, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Comparison of genomic profiling of circulating tumor DNA in pancreaticobiliary malignancies in plasma and bile. *Cancer* 2023;129:1714-22.
3. Sakamoto I, Kagami K, Nozaki T, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Omata M. p53 Immunohistochemical Staining and TP53 Gene Mutations in Endometrial Cancer: Does Null Pattern Correlate With Prognosis? *Am J Surg Pathol* 2023;47:1144-50.
4. Nezu M, Hirotsu Y, Amemiya K, Tateno T, Takizawa S, Inoue M, Mochizuki H, Hosaka K, Chik C, Oyama T, Omata M. Paraganglioma with High Levels of Dopamine, Dopa Decarboxylase Suppression, Dopamine β -hydroxylase Upregulation and Intra-tumoral Melanin Accumulation: A Case Report with a Literature Review. *Intern Med* 2023;62:1895-1905.
5. Okimoto K, Hirotsu Y, Arai M, Amemiya K, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Ohyama H, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Matsusaka K, Oyama T, Mochizuki H, Chiba T, Kato J, Ikeda JI, Yokosuka O, Kato N, Omata M. Validity of pathological diagnosis for early colorectal cancer in genetic background. *Cancer Med* 2023;12:8490-8.
6. Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Higuchi R, Nakagomi T, Goto T, Oyama T, Kondo T, Omata M. Deep targeted sequencing of cytological tumor cells using whole genome amplification. *Cancer Cytopathol* 2023;131:58-68.
7. Amemiya K, Hirotsu Y, Nagakubo Y, Mochizuki H, Oyama T, Omata M. Influence of formalin fixation duration on RNA quality and quantity from formalin-fixed paraffin-embedded hepatocellular carcinoma tissues. *Pathol Int* 2023;73:593-600.
8. Nagakubo Y, Hirotsu Y, Amemiya K, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Higuchi R, Nakagomi T, Goto T, Oyama T, Omata M. Nucleic Acid Quality Assessment is Critical to the Success of the OncoPrint Dx Target Test for Lung Cancer. *Mol Diagn Ther*

2023;27:513-23.

9. Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Mikata R, Amano H, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Development of a molecular barcode detection system for pancreaticobiliary malignancies and comparison with next-generation sequencing. Cancer Genet. 2024;280-281:6-12.

【邦文論文】

1. 小山敏雄 リンパ脈管筋腫症（lymphangi leiomyomatosis）について 山梨県立中央病院年報 2023;49:125-28

【学会・研究発表】

1. 講演 小山敏雄 micropapillary carcinoma について 古名屋ホテル、甲府市（2024/2/3）

看護局

【科別看護職員】 2023.4.1現在

- ・入院看護科：459名
（看護師406名、看護補53名）
- ・外来看護科：86名
（看護師84名、看護補助者 2名）
- ・周産期・救急看護科：239名
（看護師229名、看護補助者10名）

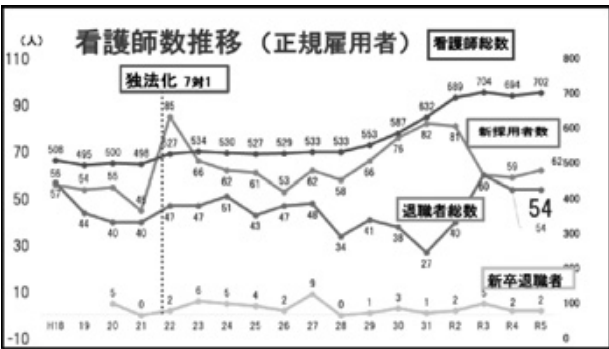


図1 看護師数、看護体制

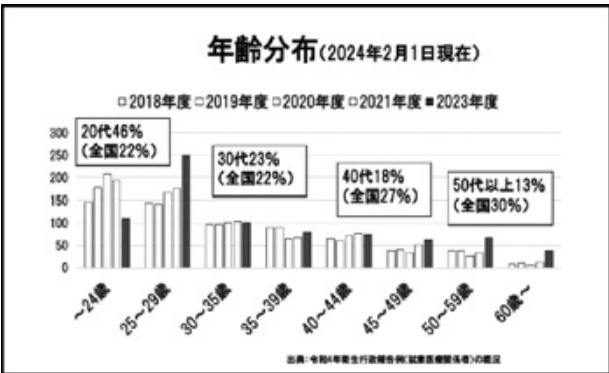


図2 年齢分布

【専門・認定看護師・認定看護管理者】 2024.3.31現在
専門看護師 3分野 3名、認定看護師15分野34名、認定看護管理者 3名、合計40名

表1 専門・認定看護師、認定看護管理者内訳

分 野		人数
専門看護師 （3分野）	慢性疾患看護	1名
	母性看護	1名
	急性・重症患者看護	1名
認定看護師 （15分野）	皮膚・排泄ケア	2名
	集中ケア クリティカルケア	2名
	がん化学療法看護	2名
	緩和ケア	9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
	摂食嚥下障害看護	1名
	感染管理	3名
	認知症看護	6名
	精神科看護	2名
	がん放射線療法看護	1名
認定看護管理者		3名

* 特定行為研修終了者 18名

【活動・実績報告】

I. 新型コロナウイルス感染症対応について

2023年5月より、新型コロナウイルス感染症は5類感染症へ移行されたが、マスク着用、換気の徹底、黙食、会食の制限等による院内感染対策は継続し、健康観察の徹底、症状や不安のある職員の積極的なウイルス検査を実施した。

5類感染症へ移行後、入院前PCR検査は終了となったが、発熱や有症状のある入院患者に対する早期の抗原検査・スクリーニングを徹底した。しかし、看護度の高い患者のケアを契機に、看護職員-患者間の感染（クラスター）が発生した部署が複数あった。新型コロナウイルス入院患者、および看護職員の出勤停止者（陽性者・濃厚接触者）が一時的に急増した（図3）が、全部署の応援・協力体制を強化することで、入院患者を制限することなく、診療を堅持することができ

た。

2023年度は、新型コロナなど新興感染症等に係る看護職員等確保事業（厚労省）に伴い、新たな枠組みで「災害支援ナース養成研修」が行われ、当院でも6人が参加・登録を行った。また、やまなし感染管理支援チームの要請を受け、感染管理認定看護師が県内の感染対策支援に積極的に参加した。



図3 新型コロナウイルス感染出勤停止者推移

Ⅱ. 看護師特定行為研修について

特定行為研修指定研修機関（2022.2月認定）として、2022年に開講し、厚生労働省省令に基づいた研修プログラムによる研修を行っている。

2023年度には、当初のクリティカルケアaコース（6区分14行為）に、「精神及び神経症状に係る薬剤投与関連」「血糖コントロールに係る薬剤投与関連」の2区分を追加したクリティカルケアbコース（8区分18行為）を新設し、感染コース（2区分3行為）と合わせて3つのコースでの開講となった。

2022年度は、当院の7名の看護師が受講（クリティカルケアコース：2名、感染コース3名、両コース：2名）し、2023年度には、5名の看護師が受講（クリティカルケアbコース：2名、感染コース：3名）した。2024年3月末には、認定看護師B過程として特定行為研修を修了した看護師8名と合わせ、特定看護師は18名（クリティカルケアbコースの2名は2024年5月修了予定のため含まず）となった（図4）。

また、2023年度より、山梨県立大学と愛知県看護協会の協力施設となり、両研修機関から臨地実習の受け入れが開始となり、5名の研修生を受け入れた。

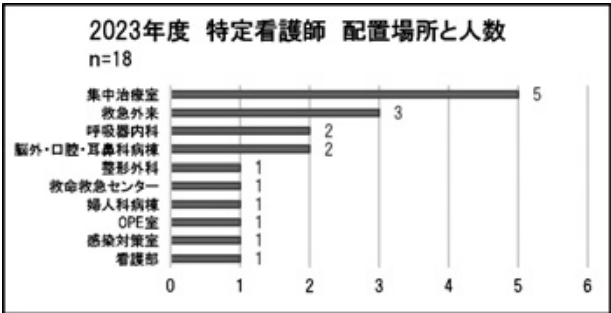


図4

2023年に特定行為研修管理委員会の下部組織として立ち上げた特定看護師活用ワーキングは、特定看護師にかかわる事柄の検討、臨床現場からの問題提起を行うことを目的に活動を行っている。患者の早期治療開始と医師とのタスクシェアを目的に、特定看護師の検査オーダーの入力権限付与と検査実施の提案が委員会で可決され、2024年度から開始予定となった。

2023年度の活動実績は211件であった（図5）。看護師の処遇改善の一つとして特定行為手当て（特定行為を行った1日につき1,000円）も支給されており、特定看護師のモチベーションにつながっている。

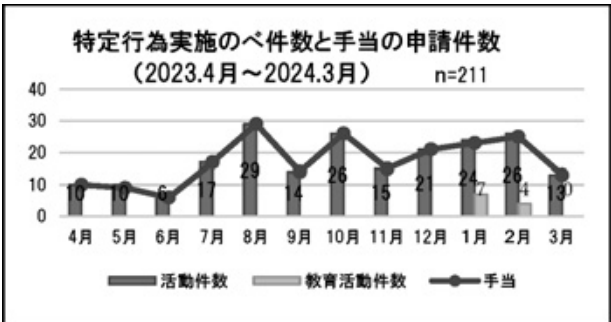


図5

1. 今後期待できること

- ① 重症化・合併症の予防、治癒促進、早期離床・退院、地域貢献などによる、患者のQOL向上
- ② On-JT強化による看護の質の向上（根拠ある看護の実践）
- ③ 医師の負担軽減
- ④ 看護職員の処遇改善
- ⑤ 診療報酬上の評価

表2 看護師特定行為研修 年間計画

年/月	主な活動
R5年4月	2期生 開講式
9月	第1回 看護師特定行為研修管理委員会
10月	令和6年度 受講生募集
11月	第2回 看護師特定行為研修管理委員会

	令和6年度 受講生選考
12月	第3回 看護師特定行為研修管理委員会
	第2期生 感染コース修了式
R6年3月	第4回 看護師特定行為研修管理委員会
(6月)	2期生 クリティカルケアコース修了式

Ⅲ. 看護師の勤務環境改善

1. 就業前の時間外削減

勤務計画表に関する基準に沿い、始業前の時間外を「ナーススケジューラー」の打刻時間で調査した。勤務時間前の恒常的な時間外を削減し、勤務間隔11時間以上を確保するために、ベッドサイドでの情報収集を行うなど効果的・効率的な情報収集の方法を検討した。4月・5月・6月・11月・12月・1月を調査した結果(図6)、日勤平均17分、夜勤平均35分、日中勤平均23分の始業前の時間外があった。4年前から始業前時間外削減に向け取り組み、40分以上あった時間外が減少することができている。また、始業前時間外の削減に取り組むとともに、始業前時間外の申請を認め勤務環境改善に取り組んだ。

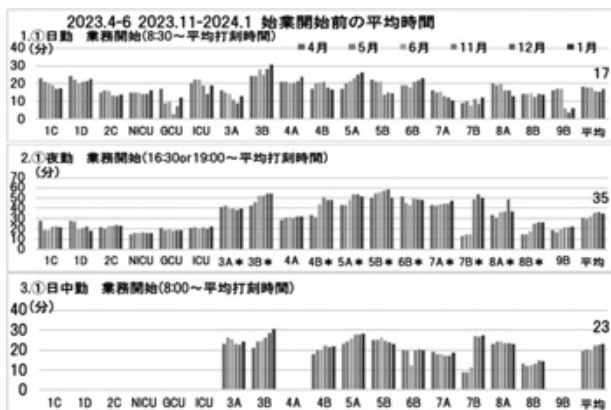


図6

2. 管理夜勤・管理日勤体制

2023年6月より、看護師長および副看護師長の管理夜勤・管理日勤体制(二次救急日以外は一人)を導入した。勤務前に休息がとれる、身体的疲労が宿直時より減少している、土日祭日勤務時の代休が確実にとれるなどのメリットがある。また、管理夜勤・管理日勤になったことで、効率的に仕事ができ、院内全体の状況を把握しマネジメントすることができている。

Ⅳ. 看護師の職場環境改善

2020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んでいる。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ー」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。

看護師の増加により夜勤従事者数は増加したが、R3年からはほぼ横ばいの状態である。12対1導入による夜勤勤務者数の増加から夜勤専従看護師数も変化なく推移している。子育て中で夜勤ができない看護師も子供の成長に合わせて夜勤可能になるため、働きやすい職場環境作りのために夜勤専従者は必要最小限にする必要がある(図7)。



図7

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、育児休暇は全員が取得し、部分休業はH31年以降取得者が増加した(図8)。

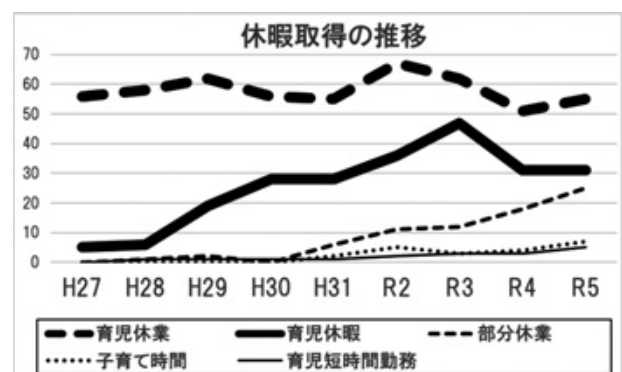


図8

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核家族化の進む中では支援が求められている。

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。

必要な休みを取ることで、看護師が意欲的に働ける

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、今いる看護師も大切にできるお互い様の職場環境作りを続けていく必要がある。

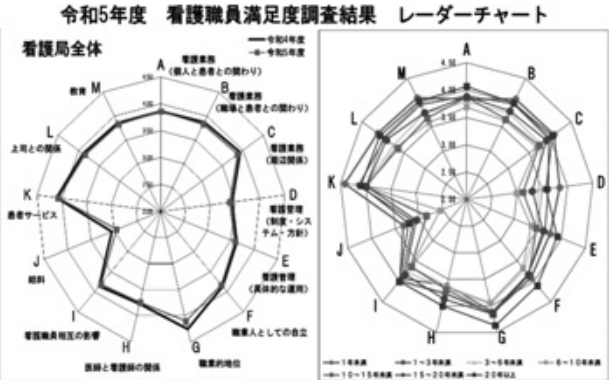


図 9

看護局の職務満足度調査結果（図 9）では、今年度は、全体として満足度の低下はあったが、昨年度のように偏りや低下率は低く満足度は維持していると考ええる。新型コロナウイルスの影響も続いている中、社会の変化に対し、その時の最善を考え対応し実行してきた。当院の看護局は若いスタッフの多い将来性のある職場であるため、看護師としての価値や、やりがい、達成感、存在意義を見出すことができる人材育成・組織づくりを社会や患者のニーズに合わせて、今後も取り組みを継続する。

V. 看護実践能力区分について

2022年 4 月から、看護師の処遇改善にむけての取り組みとして、キャリアラダーレベルに応じて看護実践能力区分を示し（表 3）、それに応じた手当を支給し始めた。能力に応じた手当がつくことで、看護師は、キャリアアップに向けての意欲が高まってきている。

表 3

身分名	看護実践能力区分	キャリアラダーレベル	人数
正規職員 683名	1	新人レベル	286名
		キャリアラダーⅠ	
		キャリアラダーⅡ	
	2	キャリアラダーⅢ	293名
		キャリアラダーⅣ	
	3	キャリアラダーⅤ キャリアラダーⅤ以上	104名

（2023年 4 月 1 日現在）

VI. 看護師の働き方改革、負担軽減への取り組み

看護補助者との協働は、看護師の負担軽減に繋がる重要な要素であり、各病棟で工夫しながら推進している。今年度は、看護補助者がやりがいを持てるような仕組みとして、クリニカルラダーの導入を開始している。

VII. キャリアラダー、マネジメントラダー

1. キャリアラダー

2021年度に、看護の核となる実践力を強化していくため 3 機構（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）で評価基準を見直し・変更した。変更した評価表を基に、自己評価・他者評価を実施しており、経年推移を図10に示している。

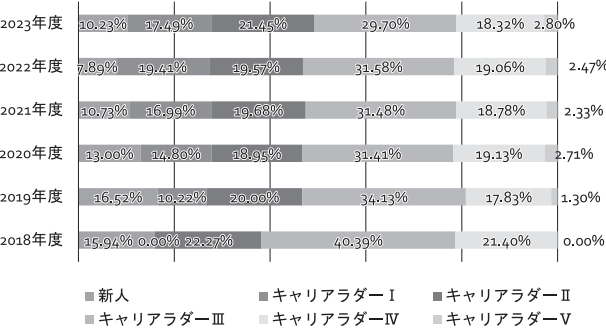


図10 キャリアラダー割合の経年推移

キャリアラダーⅢの割合は減少傾向であり、図11を見てもキャリアラダーⅢ以上の申請者は 2 割にも満たない。今後は、ラダーレベルに応じたキャリア支援を強化し組織化を図る。

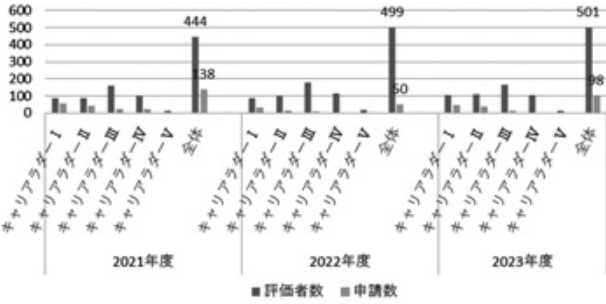


図11 キャリアラダー人数とキャリアラダー申請者数の経年推移

2. マネジメントラダー

2021年度に作成したマネジメントラダーの運用を開始し 3 年目を迎えた。看護マネジメントリフレクションを繰り返しながら内省を進め、同時にコンピテンシーの理解も深めて再現性あるマネジメントを目指し

ている。自己・他者評価においては、特に人材管理に対する認識が高まっており、変化が見え始めている。

Ⅷ. 教育体制

キャリアラダーⅡ以下の看護師が半数近くを占めている。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に支援している。新人看護師のみならず、OFF-JTとOn-JTからなる経験学習を報告書として記載し、対話を通して看護の質向上に向け、教育委員が役割モデルとなれるように取り組んだ。また、「新人看護職員から見た指導者の評価」を開始し、看護師の定着率の向上を目指して働きやすい環境づくりを強化した。

【令和5年度看護局目標評価】

I. 令和5年度看護局目標

1. 高齢者や認知症患者の退院支援を多職種チームで強化する

①SGAシートを活用し摂食嚥下機能を維持し誤嚥性肺炎を予防する

目標値：・SGAシートを活用し、嚥下困難に該当する患者の看護介入100%
・「改定水飲みテスト」接触嚥下の評価、Ⅲ、Ⅳは嚥下相談実施100%

②非代替性、一時性、切迫性の3原則に沿って身体拘束の可否を判断できる

目標値：DiNQLデーター昨年度20.03%より減少

③退院前・退院後訪問の促進

目標値：退院前、退院後の「訪問基準」をもとに訪問した実施数：12件/年間以上

2. On-JTによる教育体制を活用した看護師の定着を促進する

①YCH版PNSによる教育支援の強化の強化

目標値：PNS尺度調査「PNSを通して自分自身の将来像を見出せる」前年度より上昇する

②看護基準をもとにHCbooksの活用ができる

目標値：看護記録の監査の結果が前期より後期の方が改善する

3. 看護管理者の実践力をつけるためにマネジメントラダーを活用する

目標値：コンピテンシー・モデルを活用した事例の可視化：一人年間5例以上

Ⅱ. 評価

最終評価にあたり、評価をより客観的にするために、以下のように基準を定め実施した。BSCの取り組んだ「結果」から目標値に対する達成割合(%)を算出し、4段階評価(達成度4:80%以上、達成度3:70~79%、達成度2:60~69%、達成度1:59%以下)とした。更に4視点の平均値を総合評価(A=3.5点以上、B=2.5~3.4点、C=2.0~2.4点、D=1.0~1.9点、E=0.9点以下)に当てはめた。目安としては、A(期待以上)、B(期待通り)、C(やや不足している)、D(不足している)、E(取り組まず)とした。

1. 高齢者や認知症患者の退院支援を多職種チームで強化する

①SGAシートを活用し摂食嚥下機能を維持し誤嚥性肺炎を予防する

目標最終達成度：3.6 A評価

SGAシートを活用し嚥下評価レベルⅢ・Ⅳ患者の誤嚥性肺炎発症件数0/58件であった。それは、適切な嚥下評価・食事支援につなげるために、嚥下評価レベルⅢ・Ⅳ患者100%(R5.7~12)(n=58件)に、嚥下サポートチームのラウンド時相談ができたことが成果につながった。11月に看護基準に摂食・嚥下機能を維持する項目を、HCbooksに連動できるように看護計画の作成をしたが、嚥下評価レベルⅢ・Ⅳ対象者の看護計画立案率は41%(11月)/55%(12月)であった。個別に対応する看護計画の立案が課題となった。また、嚥下評価レベルⅠレベルに1件、Ⅱレベルに2件の誤嚥性肺炎が発症し、その要因は入院時の絶食による未評価や状態悪化時の未評価などがあり、2月に嚥下評価シートの修正をし、運用の強化を図った。新人看護師の食生活支援評価43.2%(R5.12)/63.4%(R4.12)、食事介助評価72.2%(R5.12)/78%(R4.12)で、各部署における食事支援についての知識や技術の教育的支援が重要となり、On-JTを強化していく必要がある。

②非代替性、一時性、切迫性の3原則に沿って身体拘束の可否を判断する

目標最終達成度：3.5 A評価

3原則に沿って身体拘束の可否を判断するために、5つの基本的項目(起きる・食べる・排泄する・清潔にする・活動する)をカンファレンスの視点として、各部署98%(7~9月)/100%(10~12月)の実施レポートの提出ができた。身体拘束率は20.51%(R5.4~12月平均)/20.02%(R4~12月平均)、身体拘束時間は6.9日(R5.4~12月平均)/7.8日(R4~12月平均)

(いずれもDiNQLデータ)と、DiNQLの身体拘束の定義変更の影響があり身体拘束率はやや上昇したが、身体拘束時間は減少した。来年度院内で身体拘束をしないための組織横断的活動の指針となる「身体拘束に関するマニュアル」の運用が開始となる。来年度は、5つの基本的事項の情報を参考に、身体拘束をしないことを目的とした多職種カンファレンスの実施促進が課題となる。

③退院前・退院後訪問の促進

目標最終達成度：3.6 A評価

各部署のリンクスタッフを中心に、退院促進や退院前・退院後訪問に積極的に取り組んだ。その結果、退院前訪問11件(R5)/10件(R4)、退院後訪問6件(R5)/3件(R4)と訪問回数が増加した。昨年度は対象が医療的ケア児であったのに対し、今年度は終末期患者や高齢者などの訪問も増加した。全部署の退院支援事例発表会での具体的な報告は、「退院支援の意義を改めて考えた」「情報が足りない」「訪問できて退院後のイメージができ調整できるようになった」などの意見があり、退院支援に積極的に取り組んだ様子が伺えた。2月に退院支援情報シートの運用を開始し、退院支援に必要な情報が網羅的に整理でき、効率的・利便的であり継続できる内容として活用が期待できる。しかし、運用開始間もないため、活用による効果の評価には至っていない。次年度に活用による効果を含め評価をしていく。

2. On-JTによる教育体制を活用した看護師の定着を促進する

①YCH版PNSによる教育支援の強化

目標最終達成度：3.6 A評価

PNSで看護実践した内容をOn-JT報告書に記載するために、教育委員会で各リンクスタッフの教育的支援として、事例を持ち寄りディスカッションした。当初は、内容が事象の解決方法のディスカッションであったが、徐々に自分の大切にしていることに気づいたり、看護を振り返る内容に変化してきた。その成果として、病棟ラウンドによる、各部署10名程度の聞き取りで、On-JT報告書に記載できないスタッフへの看護の言語化の促進ができた。最終的なOn-JT報告書の記載は、On-JT報告書の記載対象者520人のうち458人が記載でき、88%の達成率となった。今後も、教育委員やリンクスタッフが中心になり教育的にOn-JTを活用し各部署のスタッフ育成を促進する。

②看護基準をもとにHCbooksの活用ができる

目標最終達成度：3.7 A評価

3. 看護管理者の実践力をつけるためにマネジメントラダーを活用する

目標最終達成度：3.3 B評価

各部署の部署目標達成を目的に、看護管理者がコンピテンシーの視点を活用した。マネジメントリフレクションを実施し事例として可視化することでプロセスが明確になった。リフレクション実施平均回数(自分の事例)は、各主任看護師長(n=7)3.1回/人、各看護師長(n=20)2.9回/人、各副看護師長(n=5)2.1回/人。各部署の目標達成度はA評価(n=20)40.5%、マネジメント(コンピテンシー)事例シートは未だ、行動のリフレクションに留まっており、部署目標達成までは至っていない。“何をするか”といった行動と成果につなげるにはどうするか、何を考えるかなどのリフレクションが今後の課題となる。

(文責 石倉晴美)

【看護研究学術集会発表(山梨県立中央病院：2024/2/3開催)】

- 河内一樹(1C)、高取充祥(県立大学)、他
救命救急センターにおける効果的なSAT・SBT実施に向けた課題
- 岡千尋(2C)、他
A病院の出産育児に向けた保健指導の実態調査
- 小沢望(手術室)、平尾百合子(県立大学)、他
他部署から手術室への異動を経験した看護師のストレスの実態
- 井上直子(9B)、高岸弘美(県立大学)、他
緩和ケア病棟のがんリハビリテーションの実施状況
- 望月愛菜(NICU)、宗村弥生(県立大学)、他
A病院NICU/GCU病棟における新生児の痛みのスケール導入と医療者の意識変容
- 武田論(ICU)、渡辺かづみ(県立大学)、他
人工呼吸器離脱に向けたSAT・SBTの現状と不成功に対する看護ケア
- 宮下香鈴(7B)、渡邊裕子(県立大学)、他
急性期病院の認知症看護における看護師間でのPositiveな対話の現状
- 藤崎優奈(ICU)、渡辺かづみ(県立大学)、他
人工呼吸器離脱に向けたSAT・SBT基準とテンプレートのICU看護師の活用状況

【キャリアラダーⅣ事例検討会(山梨県立中央病院：2024年2月9日)】

- 長田孝子(1D) 救急精神科患者退院継続支援として介入した事例を通して自己の看護を振り返る

2. 飯島梨絵（7B） 個性のある退院支援を通して
3. 村松雅子（入院支援科） 地域連携へつながる認知症看護を考える
4. 関野葉子（GCU） 患者家族の個性に合わせた多職種連携の必要性について振り返る
5. 坂本照美（1D） 拒食・拒薬のある患者への関わりを振り返る
6. 石川友貴（4A） 18トリソミーの患者と母親との関わりから自己の看護を振り返る
7. 笠井ゆかり（9B） 終末期にある患者の家族との関わりから自己の看護を振り返る
8. 小林幸野（NICU） 18トリソミーの兄と看護の関わりから、看護師の役割を考える
9. 清水春香（3A） 患者の行動に影響を与える看護
10. 三枝美恵（8A） 身体拘束を通して「患者を見る」ことについて考える
11. 井上直子（9B） 呼吸困難感が強い患者の意思決定支援のあり方について考える
12. 高梨利恵（入院支援科） 個性のある入院前の支援体制について考える
13. 夏目可南子（退院支援科） 退院支援看護師の役割と院内外での多職種連携の意義
14. 岡千尋（2C） IPV被害妊婦に対するメンタルヘルスケア

【学会・研究発表】

1. 末木佑委（放射線科）、高取充祥 頭頸部放射線治療患者の口腔ケアにおける標準化ツール導入後の効果と課題 第4回山梨・静岡放射線治療研究会 静岡労政会館、静岡（2023/5/13）
2. 清水春香急（3A）、小山尚美 性器病院の高齢患者に対するせん妄予防看護の実態～せん妄予防看護の実施状況と看護師経験年数～ 日本老年看護学会第28回学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/6/16）
3. 須森末枝子（看護研究推進委員会） 看護研究結果の臨床での活用と看護管理者に求められる役割 第27回日本看護管理学会学術集会 東京国際フォーラム、東京（2023/8/25-26）
4. 高野一城（看護局） 新人看護師における看護技術の達成度から考える院内教育の課題 第61回全国自治体病院学会 札幌市産業振興センター、北海道（2023/8/31-9/1）
5. 新海尚子（通院加療がんセンター）、高岸弘美 抗ガン薬治療中の乳がん患者におけるアピアランスケア・ニーズに関する実態調査 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市（2023/9/2-3）
6. 飯泉智子（通院加療がんセンター）、前沢美代子 ジーラスタボディポッド導入に向けたスタッフの意識調査と看護の実践 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市（2023/9/2-3）
7. 鈴木美恵子（産科外来）、前沢美代子 AYA世代がん患者の妊孕性に対する看護師の戸惑い 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市（2023/9/2-3）
8. 小池友紀（7A）、前沢美代子 終末期がん患者の退院調整における外来病棟一元化に対する看護師の認識 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市（2023/9/2-3）
9. 土田峻（NICU）、飯嶋玲奈赤ちゃんの体温コントロール～高体温を閉鎖式補遺菊の温度設定に関する調査～ 第32回日本新生児看護学会学術集会 パシフィコ横浜会議センター、横浜（2023/11/3-4）
10. 本田理恵（患者支援センター） 高度急性期病院におけるシームレスな地域連携への取組み；病病・病診連携として在宅支援 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸（2023/11/3）
11. 山坂由香里（通院加療がんセンター） 外来治療を継続するためのフレイルへの介入 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸（2023/11/4）
12. 清水春香急（3A）、小山尚美 急性期病院の高齢患者に対するせん妄予防看護での困難 第54回日本看護学会学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/11/8-9）
13. 本田理恵（患者支援センター） 退院支援従事者における多職種連携コンピテンシー 第54回日本看護学会学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/11/8-9）
14. 須森末枝子（看護外来） A病院の慢性疾患看護外来の現状と課題 第54回日本看護学会学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/11/8-9）
15. 河野淑子（9B） 看護師長が管理日勤・夜勤で活用している管理能力について要件を明らかにする－「看護管理者コンピテンシー・モデル」を用いて－ 第54回日本看護学会学術集会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/11/8-9）
16. 中馬速（7A）、中込洋美 新型コロナウイルス感染に伴う苦しみから生きる意味を見失った患者への関わり 第44回日本死の臨床研究会年次大会 愛媛県立文化会館、愛媛（2023/11/25-26）
17. 辻陽子（9B）、前沢美代子 緩和ケア病棟におけるデスクカンファレンスに対する学習会の効果 2023年度 山梨看護学会 山梨県看護協会、甲府市（2023/12/2）
18. 新津英莉（緩和ケアセンター）、前沢美代子 一般病棟で終末期がん患者の看取りに対する看護師のケアの実施状況と大切にしていることおよび困難感 第38回日本がん看護学会学術集会 神戸国際展示場、神戸（2024/2/24-25）
19. 井上直子（9B）、高岸弘美 緩和ケア病棟におけるがんリハビリテーションの実施状況と患者の認識について 第38回日本がん看護学会学術集会 神戸国際展示場、神戸（2024/2/24-25）

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 小野 美穂
 臨床検査管理幹 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 1名
 主任臨床検査技師 16名
 臨床検査技師 27名
 (正規職員18名 会計年度任用職員9名)
 業務員 4名
 (正規職員1名 会計年度任用職員3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 3名
 認定病理検査技師 2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 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) 8名
 認定血管診療技師 1名
 遺伝子分析科学認定士 (1級) 1名
 緊急臨床検査士 8名
 一般毒劇物取り扱い責任者 4名
 危険物取扱者 (乙種4類) 1名
 二級臨床検査士 (血液) 6名
 二級臨床検査士 (微生物) 4名
 二級臨床検査士 (病理) 3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 5名
 日本糖尿病療養指導士 1名
 日本DAMT隊員 1名
 国際救急援助隊 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
 国際細胞検査士 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 3名
 有機溶剤作業主任責任者 4名
 日本適合性認定協会審査員 1名
 山梨県肝疾患コーディネーター 1名

【活動報告】

検査部は、検体検査科 (生化学・免疫・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、そのうち検体検査科、病理診断科、ゲノム検査科において2020年1月にISO 15189 (International Organization for Standardization) を取得、2023年7月更新審査を受審し、認定期間は2028年1月までとなった。12月には、認定血液検査技師・認定骨髄検査技師制度指定施設としても認定された。また、2023年3月、がんゲノム拠点病院の指定を受けたことから、がん遺伝子パネル検査の拡大とともに病理診断科、ゲノム検査科の役割が大きくなっていることから、両科の充実に取り組んでいる。

新型コロナウイルス関連検査については、院内への持ち込み阻止、感染拡大防止のため24時間対応を継続しており、当院の機能維持に大きな役割を果たしている。当院は県内唯一の第1種感染症指定医療機関であることから、今後は土、日曜日でも微生物検査室を稼働することで感染症管理を強化したいと考える。また「休まない微生物検査室」とすることでTurn Around Time : TATを短縮し、在院日数の短縮に貢献できると考えている。

業務改善についても検体検査科を中心として、件数の多い外注項目を内製化し、各試薬をベンチマークと比較することで価格交渉を行い、経費削減を意識した業務を行なっている。

多職種連携においては、技師全員を糖尿病療養指導担当、NST担当、腎臓病教室担当に振り分け、チーム医療を行なっている。また、タスクシフトシェアにより2022年3月より実技研修がスタートし、半数以上の職員が受講済みとなった。今後、採血に加えて他の検体採取や内視鏡補助等業務拡大につなげていきたい。

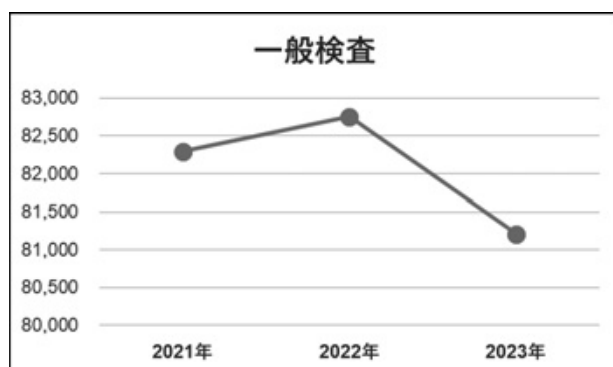
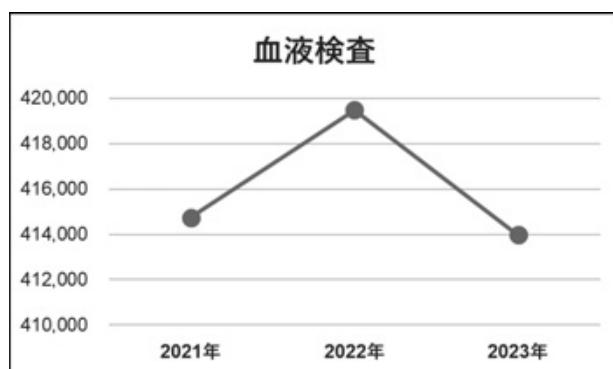
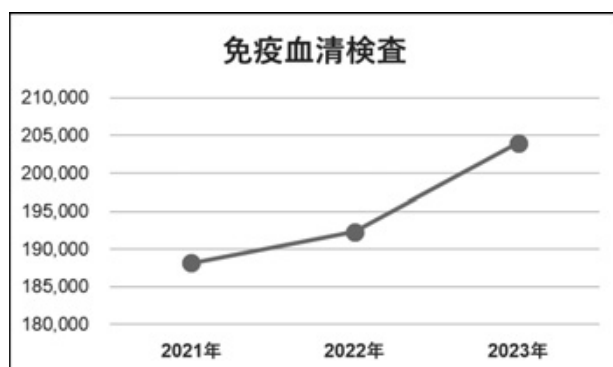
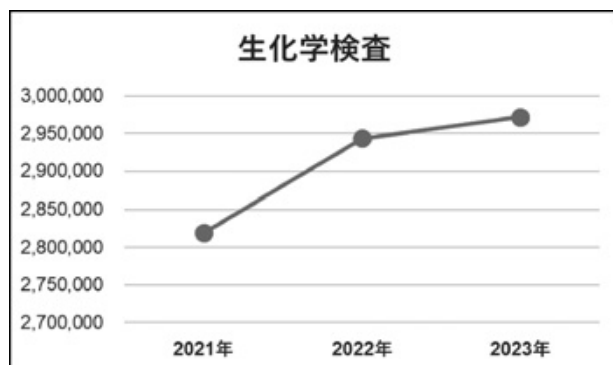
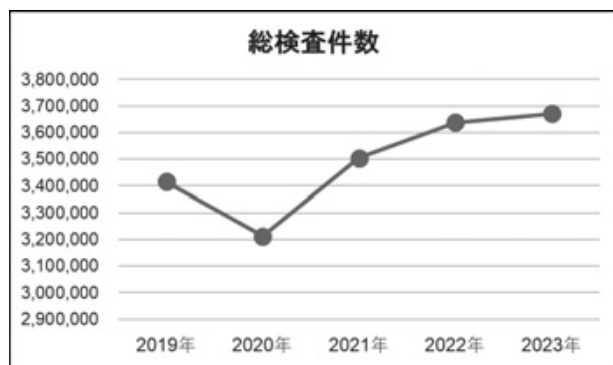
(文責 小野美穂)

【各科活動報告】

I. 検体検査科

1. 検査実績

総検査件数 (生化学、免疫血清、血液、一般検査) は、3,671,136件だった。2023年は前年比で0.9%の増加となり、過去最高の検査件数であった。内訳は生化学検査で2,971,927件、免疫血清検査で204,026件、血液検査で413,976件、一般検査で81,204件であった。免疫血清検査の項目を外注から内製化したことにより検査件数の増加に繋がった。



2. 新規検査導入項目

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。

2023年は7項目を内製化した。2023年5月19日よりAFP-L3%, 6月9日よりPIVKA-II、6月23日よりProGRP,NSE,CYFRA、11月7日よりカルプロテクチン、12月22日よりSP-Dを院内導入した。

さらに、外注検査として以下の項目を採用した。

- ・遺伝性自己炎症疾患の遺伝学的検査
- ・プロピオン酸血症の遺伝学的検査
- ・ヌーナン症候群の遺伝学的検査
- ・AmoyDx肺癌マルチ遺伝子PCRパネル
- ・家族性良性慢性天疱瘡
- ・傍腫瘍性神経症候群関連抗体セット検査
- ・ β アミロイド1-42/1/40比
- ・リン酸化タウ/総タウ蛋白
- ・ACTRisk Care
- ・GenMineTOPがんゲノムプロファイリングシステム
- ・GUARDANT360CDxがん遺伝子パネル
- ・骨形成不全症遺伝子検査
- ・血色素異常症検査

3. 検査機器の導入

カルプロテクチンの院内導入により、便潜血測定装置OCセンサーCeres（栄研化学株式会社）を新規で購入した。それに伴い、今まで用手法で行っていた便潜血検査を自動分析法に変更し、業務の効率化を図った。また、新生児マススクリーニングの検査機器更新に伴い新たにTRIPLE QUAD 4500（SCIEX）及びLC400XR（SHIMADZU）を導入した。

4. 課題

試薬・消耗品の価格交渉を望月検査部統括副部長と調度担当を中心に実施し、支出の削減を行っている。今年度は亜鉛とCRPについて、現状より試薬コストの低い試薬メーカーに変更しコストの削減を行った。今後も継続して価格交渉に参加し支出削減に努める。

（文責 杉浦弘樹）

Ⅱ. 微生物検査室

1. 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）

2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
5598	5547	5791	5497	6057

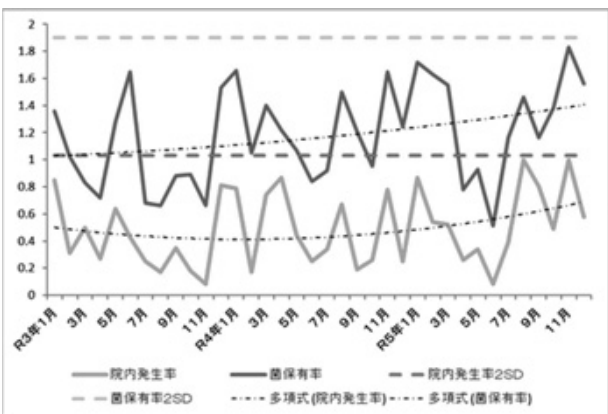
2. 耐性菌サーベイランス

新規院内感染患者の院内発生率と保菌患者の割合を示す菌保有率を算出。

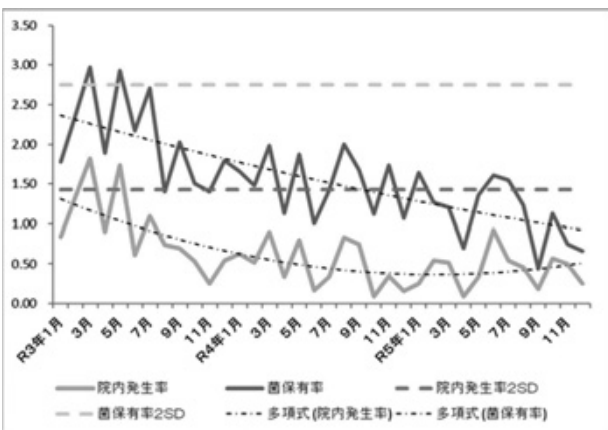
菌保有率は持ち込み等による耐性菌検出の増減により変動している。

院内感染の拡がりを予測する発生率は、MRSAにおいてアウトブレイク基準の2SDに近づく月があり、収束にむけ感染対策室と活動を行っている。

3. MRSAサーベイランス指標



4. ESBL産生菌サーベイランス指標



5. 新型コロナ検査

新型コロナ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、Liat）と様々な検査を導入し、発熱患者や全入院患者に対して40,000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
		FilmArray	Gene Xpert	Liat	
2023年1月	1489	613	1265	811	2321
2023年2月	826	286	309	596	1190
2023年3月	964	233	524	550	980
2023年4月	822	198	559	587	932
2023年5月	828	246	663	659	979
2023年6月	726	255	556	633	819
2023年7月	104	291	978	584	841
2023年8月	32	265	1562	725	1142
2023年9月	22	234	1185	660	962
2023年10月	5	232	896	630	869
2023年11月	2	278	116	732	834
2023年12月	1	346	577	1072	1443
合計	5821	3477	9190	8239	13312

（文責 前島誠）

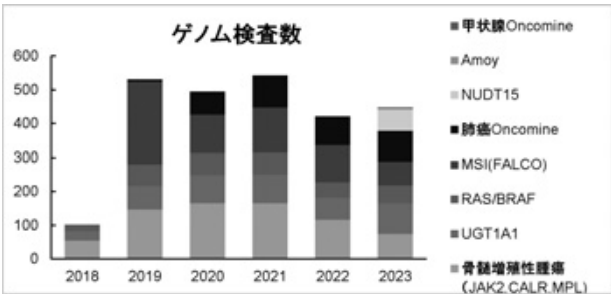
Ⅲ. ゲノム検査科

2023年は1月よりNUDT15遺伝子多型検査を内製化、11月より甲状腺OncomineとAmoyDxを新規に開始し、計10項目450件の検査を行った。免疫チェックポイント阻害剤の適応に関するMSI検査は、8月より保険適応となった免疫染色に移行した。

4月より1名（週1日）を増員し、TATの短縮に努めている。

AmoyDxの導入に伴い、Real-time PCRを機器更新した。導入したQuantStudio 7 Proは複数の光学チャネルを備えており、この性能は県の事業である新生児マススクリーニングの新規項目および将来的なゲノム解析センターの研究解析拡充に対応することを見越している。

ゲノム解析センターの監修のもと、遺伝性変異（BRCA1/2、家族性25遺伝子）検査及び各先生方の研究用検体の解析に協力している。



（文責 長久保由貴）

Ⅳ. 病理診断科

組織診では検体数はほぼ横ばいとなっているが、外注検査と遺伝子パネル検査の増加がみられた。

特にパネル検査に関してはFoundation Oneの件数が例年に比べて大幅に増加した。

細胞診では検体数・検査中迅速細胞診（ROSE）の件数ともに横ばい傾向であった。

1. 検体数

①組織検体受付数は7627件（術中迅速269件併用）（図1、2）

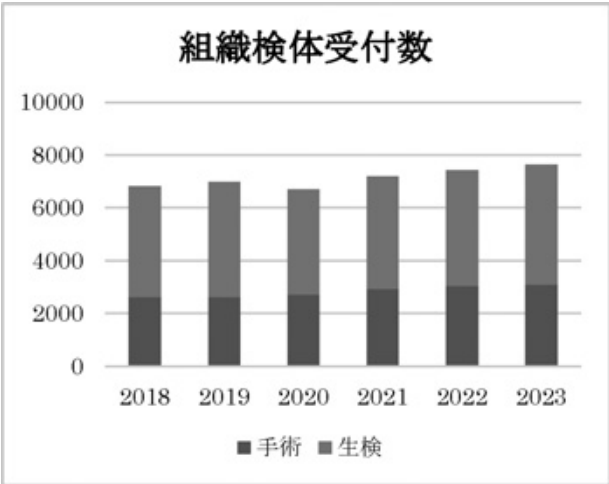


図1

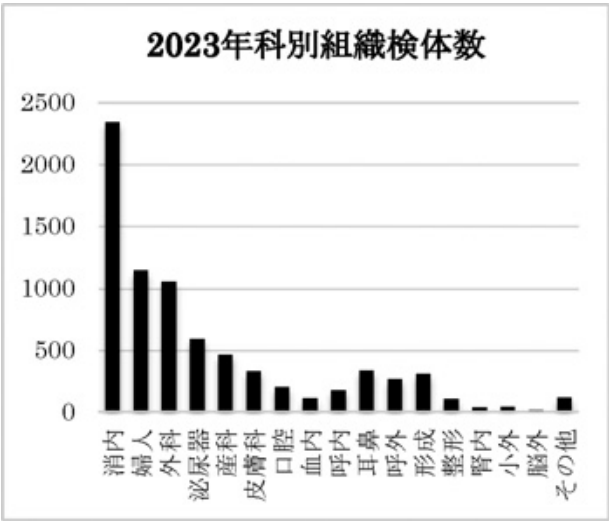


図2

②遺伝子パネル検査：Foundation One（FO）120件、GenMine TOP 9件（図3）

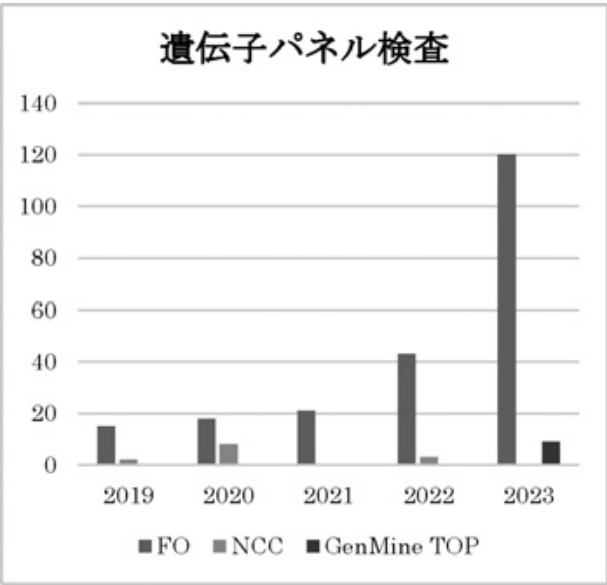


図3

③外注検査（PD-L1、Her2 FISH等）の標本作製294件（表1）

表1

項目	2020年	2021年	2022年	2023年
乳癌 HER2 FISH	66	26	30	66
胃癌 HER2 FISH	0	1	4	12
EGFR	34	9	2	0
ROS1	30	1	1	0
BRAF	20	0	8	0
ArcherMET	0	6	11	4
OncotypeDX Breast	0	4	9	23
乳癌PD-L1(22C3)	0	2	12	14
乳癌PD-L1(SP142)	3	2	12	14
頭頸部 PD-L1(22C3)	0	7	6	9
肺癌PD-L1(22C3)	82	99	89	93
食道癌PD-L1(22C3)	0	0	6	5
胃癌PD-L1(28-8)	0	0	15	24
CCR4	0	4	2	2
EZH2	0	0	16	4
KRAS G12C	0	0	6	2
Amoy	0	0	0	6
オンコマイン	0	0	0	5
子宮頸癌PD-L1(22C3)	0	0	0	11
計	235	161	229	294

④細胞診受付数6867件（婦人科3161件、その他3706件）（図4、5）

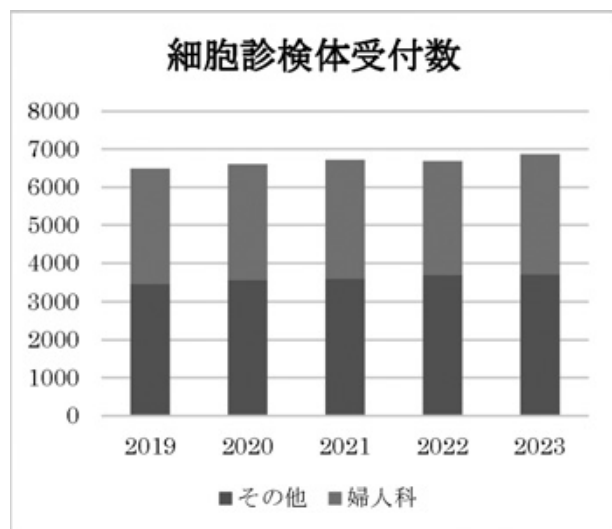


図 4

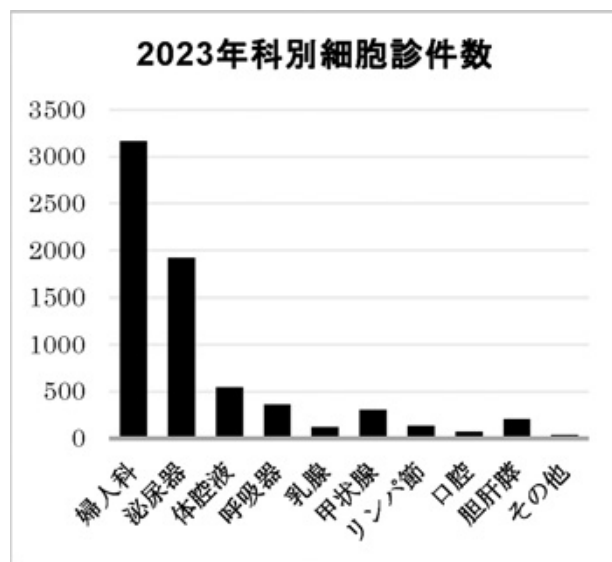


図 5

⑤ 査中迅速細胞診 (ROSE:Rapid on-site evaluation)
164件 (図 6)

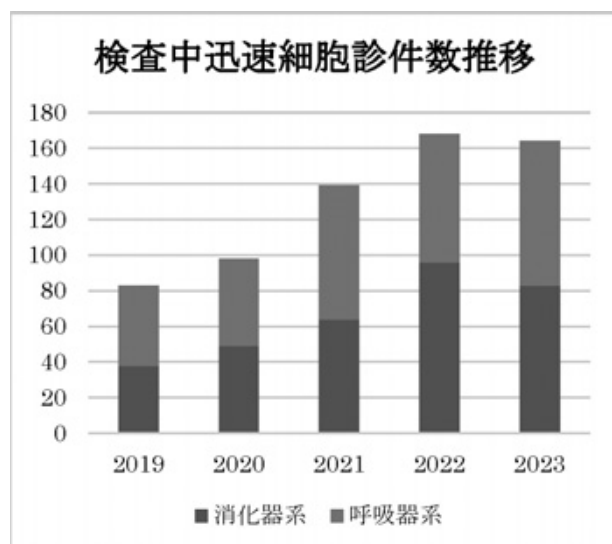


図 6

2. 新規検査項目

・ GenMine TOP

3. 研究サポート

昨年の20件から10件と依頼数は例年と比べて比較的小なかった。

内容としては免疫染色標本の作製・写真撮影のなど、論文作成や研究発表用の依頼が多かった。

4. 研究サポート一覧

- ① 呼吸器内科：呼吸器学会基幹施設登録手続き
- ② 呼吸器内科：研修医発表会
- ③ 糖尿病内分泌内科：褐色細胞腫・傍神経節のカテコラミン合成酵素の病理組織学的検討
- ④ 腎臓内科：膜性腎症の病理診断
- ⑤ 呼吸器内科：論文作成
- ⑥ 消化器内科：ESD標本を含め、ESDの手技の研究会
- ⑦ 婦人科：子宮体癌 ICI治療の効果予測因子
- ⑧ 消化器内科：JDDW2023.発表予定の演題の研究
- ⑨ ゲノム解析センター：胆道癌の遺伝子プロファイルの検討
- ⑩ 呼吸器内科：間質性肺炎合併肺がんにおけるICSの薬剤性肺障害の発生についての研究

(文責 渡邊峻介)

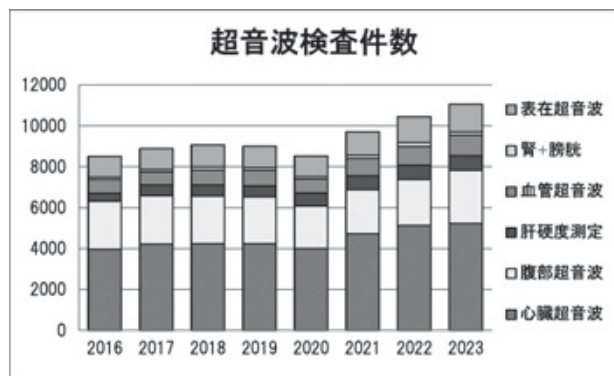
V. 生理検査科

1. 検査実績

総検査件数は32,113件であった。前年から1,189件の増加となり、過去最高の検査件数であった。(※検査件数は今回から集計方法の見直しを行い、呼吸機能検査でダブルカウントとなっていた、フローボリューム曲線と強制呼出曲線を合わせて1検査とし、再集計を行った。)

2020年より、Covid-19の感染拡大防止のため、術前の呼吸器機能検査が中止となり、検査件数は半数以下となったが、超音波検査や聴力検査の増加に伴い全体の検査件数の増加に繋がった。心臓超音波はこの5年で1,000件増加し、また、頸動脈や下肢静脈などの血管超音波の増加も著しい。また、皮下腫瘍の検査も5年間で倍増している。

聴力検査は、突発性難聴や顔面神経麻痺外来の受診者の増加に伴い、検査数も増加している。



2. 新規検査

- ① 10月より、末梢神経伝導速度（運動神経伝導速度 MCV、感覚神経細伝導速度 SCV）測定を開始。
- ② 11月より、皮膚灌流圧（SPP）測定を開始。
- ③ 12月より、超音波検査機器でShearWave

Elastographyによる肝硬度測定を開始し、超音波検査時に併せて検査可能となった。

（文責 小山直美）

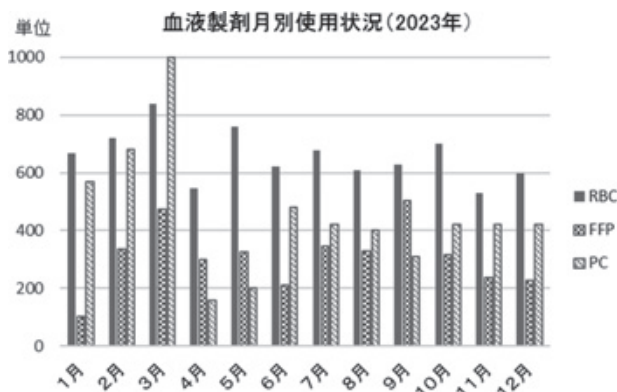
Ⅵ. 輸血管理科

令和5年の血液製剤使用状況は以下のとおりです。

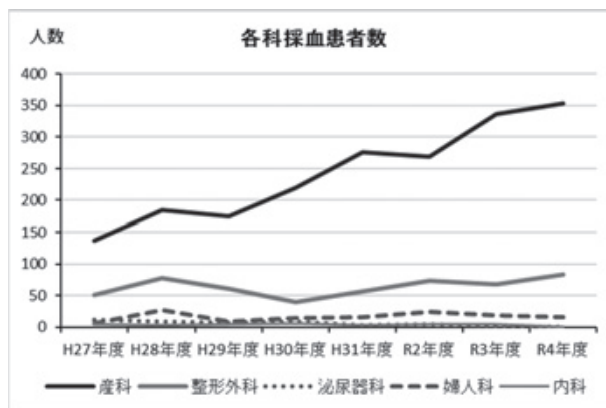
血液疾患患者の減少に伴い血小板製剤の使用量が前年に比べ40%程減少した。

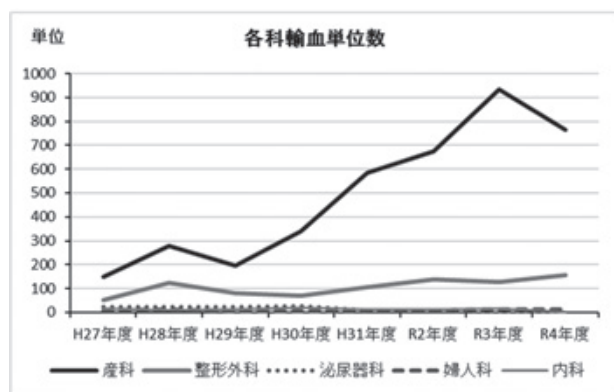
血液製剤使用状況（2023年1月～12月）

製剤名	合計
赤血球液(RBC)	7,890 単位
新鮮凍結血漿(FFP)	3,710 単位
濃厚血小板(PC)	5,480 単位
アルブミン	19,980 g
貯血式自己血	990 単位

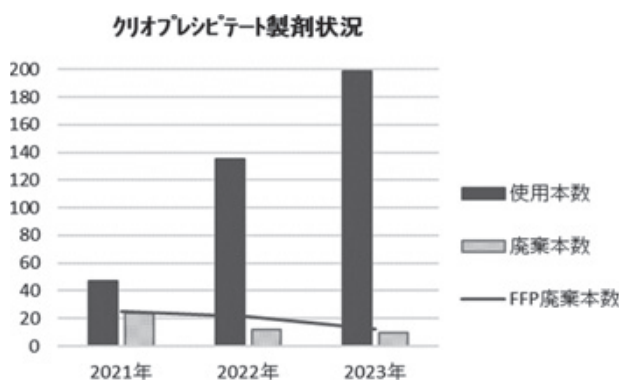


自己血の採血患者数は産科や整形外科で増加傾向です。産科では輸血単位数は減少に転じている。貯血症例や貯血量の検討を行っており、令和5年度は改善が見込まれる。





院内で調整作製しているクリオプレシピレート製剤の運用は、2023年から緊急輸血のプロトコルの初回に組入れられ、使用本数は増加し期限切れによる廃棄量は減少した。また、新鮮凍結血漿の解凍後指示変更（患者死亡や好転など）による未使用製剤の廃棄削減にもつながっている。



（文責 本田智美）

【英文論文】

- Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Higuchi R, Nakagomi T, Goto T, Oyama T, Kondo T, Omata M. Deep targeted sequencing of cytological tumor cells using whole genome amplification. *Cancer Cytopathol* 2023;131:58-68.
- Nagakubo Y, Hirotsu Y, Amemiya K, Mochizuki H, Tsutsui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Higuchi R, Nakagomi T, Goto T, Oyama T, Omata M. Nucleic Acid Quality Assessment is Critical to the Success of the Oncomine Dx Target Test for Lung Cancer. *Mol Diagn Ther* 2023;27:513-23.
- Amemiya K, Hirotsu Y, Nagakubo Y, Mochizuki H, Oyama T, Omata M. Influence of formalin fixation duration on RNA quality and quantity from formalin-fixed paraffin-embedded hepatocellular carcinoma tissues. *Pathol Int* 2023;73:593-600.

【学会・研究発表】

- 大野愛、千野靖果、坂下沙恵、本田智美 当院における10年間の血液製剤廃棄の状況 第37回山梨県医学検査学会 山梨県厚生連健康管理センター、甲府市（2023/3/19）
- 坂下智紀、中山明美、平賀咲、杉浦弘樹 当院のAlinity iの稼働状況 第37回山梨県医学検査学会 山梨県厚生連健康管理センター、甲府市（2023/3/19）
- 内藤亮、永井薫、田中瑞樹、岩澤仁美、今井友子、雨宮憲彦 腎障害を契機にMYH9異常症の診断に至った1例 第24回日本検査血液学会学術集会 ウィンクあいち、愛知（2023/7/29-30）

【その他】

- 講師 山田裕太郎 山梨県臨床工学技士会循環器委員会主催 第2回循環器セミナー Web開催（2023/2/11）
- 座長 洪澤正裕、小山直美、保坂和宏 第37回山梨県医学検査学会 山梨県厚生連健康管理センター、甲府市（2023/3/19）
- 報道 長久保由貴 やまなし医療最前線県立中央病院から ゲノムを追う＜273＞遺伝子変異 まとめて検査 山梨日日新聞（2023/6/8）
- 講師 河西慶 総合臨床検査学 麻布大学（2023/7/6）
- 講師 長久保由貴 Lung Cancer Seminar in 山梨～再考、非小細胞肺癌周術期
- 治療を考える 古名屋ホテル、甲府市（2023/8/10）
- 講師 前島誠 感染管理認定看護師教育課程 微生物学 山梨県立看護大学実践開発研究センター、甲府市（2023/8/29）
- ISO15189技術審査員 雨宮健司 札幌臨床検査センター（2023/9/28-29）
- 座長 小山直美 2023年度日臨技首都圏支部・関甲信支部医学検査学会（第59回）パシフィコ横浜アネックスホール、横浜（2023/11/26）
- 講師 前島誠 BCID2 Round Table Discussion Web開催（2023/12/9）

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161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5年度の主な取り組み】

事務職員のプロパー化は、地方独立行政法人化と同時に進めており、令和5年度は3名の職員を採用しました。また、医療事務を充実するため、医療事務補助者を12名採用し、病棟・外来への配置を拡大しました。

若手医師の確保対策では、オンライン説明会や医学生募集フェアなどに参加し、令和6年度初期臨床研修総合研修プログラム（定員21名）のマッチ率は100%となりました。また、産婦人科・小児科重点プログラムでも定員4名のところ、4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（後期研修）では、当院が基幹施設として令和6年度に内科5名、小児科2名、産婦人科2名、救急科1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、高度救命救急センターにおいて各消防本部からの要請により、24時間体制で、三次救急患者を受け入れている。また、必ずしも高度救命救急センターの対応症例でない患者についても受け入れることで、セーフティーネットの役割を果たしました。

がん医療では、ゲノム医療を提供する全国32医療機関のひとつとして、「がんゲノム医療拠点病院」の指定を受けたことから、がん遺伝子パネル検査の結果を踏まえた遺伝子変異の解釈・評価及び治療方針を自院で決定するためのエキスパートパネル会議を開催しました。

新型コロナウイルス対策では、5類移行後も病床確保及び外来・検査体制を維持することで、必要な医療の提供に努めました。

施設の整備では、中央病院2階に、新たに眼科の日帰り手術ができる外来手術室（Walk-in Operating Room）を整備し、令和6年1月から運用を始めました。また、電気料の節減のため、約6千台の照明器具のLED化を行いました。

医療機器等の整備では、低侵襲手術支援ロボットへのニーズが高いことから、新たな手術支援ロボット「Hugo RAS システム」を導入し、令和5年11月から運用を始めました。

診療情報の適切な管理では、近年増加しているサイバー攻撃に対応するため、令和6年1月にサイバーセキュリティ保険の更新を行いました。

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1億40百万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4年度の実績（中央病院）

（1）患者の状況

（単位：人）

項目	令和4年度 A	令和3年度 B	増減 A-B
入院患者数	166,239	161,999	4,240
外来患者数	311,224	302,890	8,334
平均在院日数	11.9日	11.6日	0.3日
一日平均入院患者数	455	440	15
一日平均外来患者数	1,281	1,247	34

（2）決算状況

（単位：百万円）

項目	令和4年度 A	令和3年度 B	増減 A-B
経常収益	28,614	28,033	580
営業収益	28,409	27,760	648
営業外収益	205	273	△68
経常費用	26,713	25,742	971
営業費用	25,252	24,321	931
営業外費用	1,461	1,421	39
経常利益	1,901	2,291	△390
純利益	1,840	2,164	△324

3. 令和4年度業務実績評価

令和4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24時間体制で迅速かつ効率的な医療の提供、総合周産期母子医療センターとして全てのハイリスク妊婦等の受入れ、がんゲノム医療拠点病院に指定されたがんゲノム医療の提供、低侵襲手術支援ロボットの活用、新型コロナウイルス感染症重点医療機関として高感度で迅速な検査体制の構築、流行状況等に対応した必要病床の確保、看護師の特定行為研修の修了、院内感染防止のための各種取り組みによる病院機能の維持、病棟薬剤

業務の充実による服薬指導回数の増加、治験や臨床研究への積極的な取り組み、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、特定行為研修修了者の増加、医師事務作業補助者の増員、地域医療支援病院として病病連携及び病診連携の推進、災害発生時を見据えた院内携帯基地局の整備、DMAT隊員の確保などの理由により、19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、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、外来会計窓口への柔軟な職員配置による会計待ち時間の短縮などの理由により、17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. 第4期中期計画（令和6～9年度）の策定

第3期中期計画を基本として、山梨県の政策として行うべき医療を的確に提供し、県内における医療水準の向上と経営基盤の安定化を図るとともに、山梨県が推進する施策に主体的かつ積極的に取り組み、もって県民の健康の保持及び増進に寄与していく観点から、計画を策定いたしました。

救命救急医療については、診断と治療を同時並行で行うことができる手術台と心・血管X線撮影装置を組み合わせたハイブリッド手術室の活用による、迅速な救命救急医療の提供により、現在の高い救命率を維持するとともに、施設、人員、医療機器等の体制の充実により、更なる救命率の向上に努めます。

総合周産期母子医療については、山梨県の総合周産期母子医療センターとして、ハイリスク患者の受入体制を確保し、高度な医療を提供することにより、県全体の新生児死亡率等の低減に寄与していきます。

がん医療については、専門的ながん医療の提供、地域との連携協力体制の構築、がん患者に対する相談支援・情報提供など、がん診療連携拠点病院としての機能を拡充します。また、関係機関との連携を図る中で、がん遺伝子パネル検査の結果を踏まえた遺伝子変異の解釈・評価及び治療方針を自院で決定することができる、がんゲノム医療拠点病院として、高度で先進的な医療の推進に取り組みます。

循環器病医療については、診断と治療を同時並行で行うことができる手術台と心・血管X線撮影装置を組み合わせた手術室等の導入により、循環器病患者に対する高度で専門的な医療を提供するとともに、施設、人員、医療機器等の体制を充実します。

新興感染症への対応については、新興感染症発生・

まん延時において、山梨県の基幹病院として中心的な役割を果たすため、病床の確保、発熱外来の設置、医療人材の派遣を行うとともに、平時から感染症情報の分析・発信、感染防護具の備蓄、患者の受入訓練を行い、医療提供体制の構築に取り組みます。

その他、質の高い医療の提供、病院施設の修繕、医療機器等の整備、患者サービスの向上、医療環境の変化に対応できる運営体制の構築などに取り組みすることとしております。

これらを実現するため、ハイブリッド手術室、ハイブリッドER（Emergency Room）外来手術室の整備、各種放射線機器の整備など、病院施設、医療機器等の整備に88億円の建設改良費を計上しております。

5. 令和5年度計画の実施状況

救命救急医療では、診断と治療を同時並行で行える手術台と心・血管X線撮影装置を組み合わせた手術室（HOR・Hybrid Operating Room）及びHEOR（Hybrid Emergency Operating Room）については、令和6年8月の稼働に向けた準備を進めました。

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、令和5年3月、全国のがん医療提供病院の中、ゲノム医療を提供する32拠点病院の一つとして、「がんゲノム医療拠点病院」に指定されたことから、がん遺伝子パネル検査の結果を踏まえた遺伝子変異の解釈・評価及び治療方針を自院で決定するためのエキスパートパネル会議を開催しました。

難病（特定疾患）医療では、炎症性腸疾患」患者のライフスタイルに合った治療を進めていくため、炎症性腸疾患センターにおいて、専門医の継続的な治療を行いました。

感染症医療では、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の5類移行後も病床確保及び外来・検査体制を維持することで、必要な医療を提供しました。

医療の標準化と最適な医療の提供では、日本医療機能評価機構が実施する「医療の質可視化プロジェクト」に参加しました。

質の高い看護の提供では、指定研修機関として看護師の特定行為研修を開講し、令和5年度は5名の看護師が研修を受講しています（クリティカルケアコースは令和6年6月まで）。

患者サービスでは、接遇マニュアルを改定し、電子カルテ上での掲載、各部署及び委託業者に配布する

他、オンラインでの接遇研修を実施しました。

令和5年度（令和6年度から研修開始）の医師臨床研修マッチングにおいては、全国の市中病院904病院中5位、総合プログラムのみでは4位となりました。

宿直を行った職員の健康管理及び適正な勤怠管理を目的として、検査部及び放射線部所属職員については、令和5年7月から変形労働時間制を導入しました。

事務負担を軽減するため、労災請求については、令和5年5月からオンラインで請求が行える電算処理システムを導入しました。

令和5年10月から、救急病院勤務手当の対象者に薬剤師を加えるとともに、待機手当の対象者に臨床工学士を加え、新生児担当医手当を新設しました。

職場環境の整備では、前年度に時間外実績が多かった診療科の部長にヒアリングを実施し、時間外削減に向けた取り組みを聴取した他、前月の時間外が100時間を超過した医師個人に対しても直接面接を行い、原因の究明や対策に取り組みました。また、職員増による駐車場不足に対応するため、病院北側の土地2,336㎡を購入・整備し、令和5年11月から職員駐車場として提供しました（職員駐車台数は50台増の776台）。

収入の確保については、“取り漏れ・つけ漏れ対策”として、算定順位が悪く高額な特掲診療料から24項目ピックアップし、対策に取り組みました。併せて、項目ごとに医師、コメディカル、事務員でチームを結成し、分析を行っています。

費用の節減・適正化では、院内の照明器具約1万3千台のうち約6千台をLED化しました。

積極的な情報公開については、中央病院公式YouTubeチャンネル（YCHキャスト）において、がんゲノム医療やフライトナースの業務など、県民向けに8本の動画を公開しました。

6. 令和6年度計画

令和6年度は、4か年計画である「第4期中期計画」の初年度となります。そこで、中期計画で定めた手術台と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 Operating Room）、ハイブリッド手術室（Hybrid Operating Room）、病棟のLED化、X線血管撮影装置（アンギオ）、医療用直線加速器（リニアック）等を整備して参ります。

また、更に質の高い医療を提供していくため、令和6年度計画では、次の新たな取組を行います。

救命救急医療では、二次救急医療体制（初期救急医療を含む）について、当院の当番日数を増やすなど、

救急医療体制に主体的な役割を果たして参ります。

また、従来、電話交換手や守衛が受けていた救急隊からの患者受入要請については、医療従事者が対応することにより、患者状況に応じた救急医療を迅速で適切に提供する体制を構築します。

総合周産期母子医療では、新生児マスキング検査として、「原発性免疫不全症候群（SCID）」、「脊髄性筋萎縮症（SMA）」及び「先天性副腎過形成症」を実施します。

がん医療では、手術支援ロボットを令和5年11月に追加導入したことから、患者の身体的負担を軽減した治療に積極的に取り組んで参ります。

また、がんゲノム医療拠点病院に指定されたことから、がん遺伝子パネル検査の医学的解釈及びその治療方針の検討を行うエキスパートパネル会議を毎月1回開催し、患者一人ひとりにがん遺伝子パネル検査の結果に基づき最適な治療方法の選択、臨床試験・治験の実施等を行って参ります。

感染症医療では、新型コロナウイルス感染症患者等入院医療機関として、感染状況に応じた陽性患者用病床の確保・受入れを行って参ります。

また、山梨県と新興感染症に関する協定を締結し、感染症の発生・まん延時における患者の受入病床確保、発熱外来での患者対応、高齢者施設や他の医療機関への人材派遣などを行って参ります。

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であるヒラソルを活用して、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。

また、病院給食においては、食事摂取不足のある患者のニーズに対応できるよう、給食提供内容を充実して参ります。

質の高い看護の提供では、専門的知識・技術を要する看護師として、認定看護師及び特定看護師の計画的な育成に努めて参ります。

また、フレイル予防としては、外来時から日常生活能力、認知能力、意欲など総合的な評価を踏まえた入退院支援を行って参ります。

医療従事者の研修の充実としては、地域で活躍する小児科医・産婦人科医を育成するため、将来のキャリア形成に対応できるよう、産婦人科・小児科領域を含めた「産婦人科・小児科重点プログラム」を開始いたします。

職場環境の整備では、人給・勤怠管理システムの改

修により、医師の出退勤時間を管理することで、医師労働時間短縮計画に基づく時間外勤務の縮減、「客観的な方法による労働時間の状況の把握」に取り組んで参ります。

災害時における医療救護として、大規模災害を想定したトリアージ訓練などを定期的に行うとともに、山梨県内で実施される防災訓練等に参加します。

令和6年8月の病院機能評価の更新に向けて、外部コンサルによるラウンド及び模擬審査などにより、院内全体の取組みの機運を高めて参ります。

今後も、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 丸山雅之)

薬剤部

【スタッフ紹介】

薬剤部長 松本 香織（平成7年卒）
薬剤師 45名（男性22名 女性23名）
業務補助 9名 計54名

【部の特色】

患者さんに安全・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さんへ服薬指導や医師と協働した薬学的管理を行なっています。外来化学療法を受けている患者さんに対しては薬剤や副作用等の説明、また予定入院患者さんの手術前中止薬の確認と指導等を行なっています。

薬剤の専門家として職能を十分に発揮し、チーム医療の一員として患者さん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ける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おります。

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	18名
がん薬物療法専門薬剤師	日本病院薬剤師会	1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	2名
抗菌化学療法認定薬剤師	日本化学療法学会	2名
緩和薬物療法認定薬剤師	日本緩和医療薬学会	1名
妊婦・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	3名
腎臓病薬物療法認定薬剤師	日本腎臓病薬物療法学会	1名
栄養サポート専門療養士	日本静脈経腸栄養学会	3名
糖尿病療養指導士	日本糖尿病療養指導士認定機構	4名
糖尿病薬物療法認定薬剤師	日本くすり糖尿病学会	3名
研修認定薬剤師	日本薬剤師研修センター	1名
認定実務実習指導薬剤師	日本薬剤師研修センター	9名
スポーツファーマシスト	日本アンチドーピング機構	2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、抗がん薬関連業務、薬品管理業務を主たる業務とする部門です。

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

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なっています。

抗がん薬関連業務は、抗がん薬治療を受ける全ての患者さん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なっています。また、休日を含むすべての抗がん薬について無菌的に調製を行なっています。

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

今年度は、中心静脈栄養（TPN：Total Parenteral Nutrition）の無菌調製を開始しました。無菌的に薬剤師が調製することで感染予防に繋がり医療安全の側面でも重要な業務と認識し取り組んでいます。

2. 病棟薬剤師業務

当院では17病棟全てに病棟担当薬剤師が配置されています。

薬剤師は、入院時には常用薬の確認や休薬の確認を行なっています。また、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なっています。また、医師からの服薬指導の依頼に応じて服薬指導を行なっています。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、患者さん一人一人への安全・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さんに必要な指導等を行なっています。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は、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）】

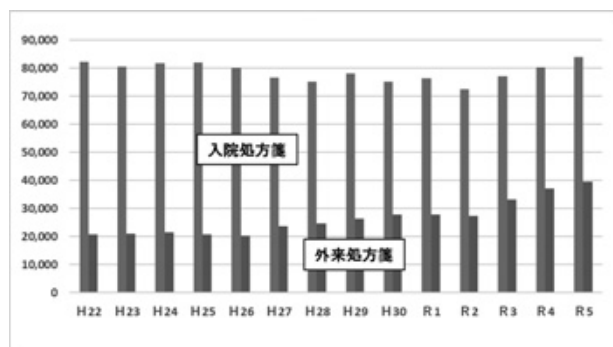


図1 調剤業務（外来および入院処方箋枚数）

入院処方箋枚数は、年間約80,000枚と大きな変動はないが、外来処方箋枚数については、令和5年度は年間約39,000枚であり年々増加傾向である。

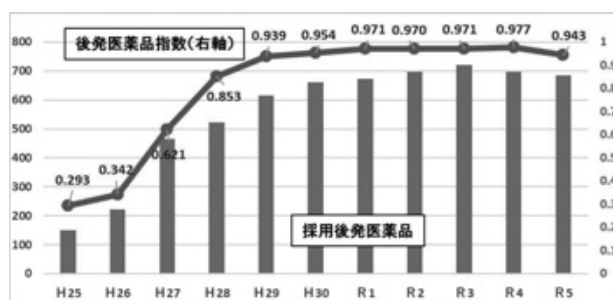


図2 後発医薬品推進（後発医薬品数と後発医薬品指数）

後発医薬品の上市に伴い、随時、後発医薬品の採用

を継続している。後発医薬品指数（数量ベース）においては、約94%となっている。

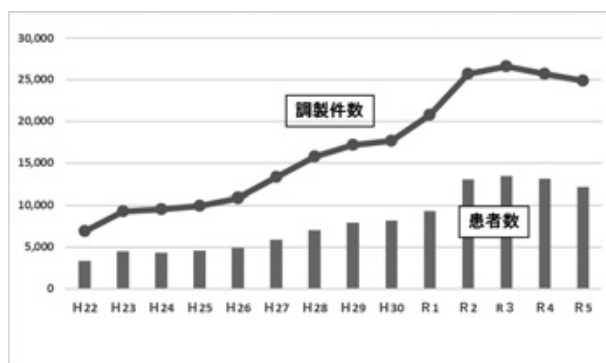


図3 抗がん薬調製業務（無菌調製件数と患者数）

令和5年度の外来での治療患者数は約12,000人であり、無菌調製件数は年間約25,000件を推移している。

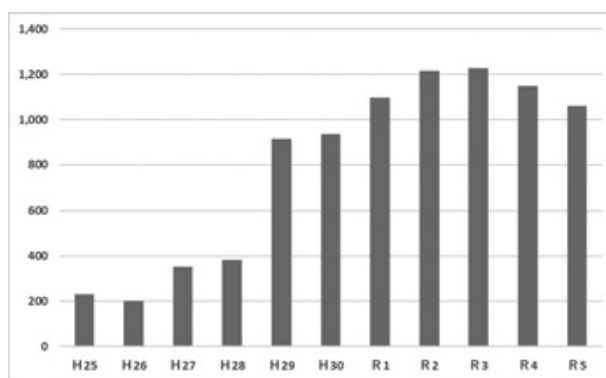


図4 外来化学療法 指導業務（指導件数）

初回治療患者に対して治療内容や投与スケジュールについて説明し、次回の来院時には副作用モニタリングを実施している。

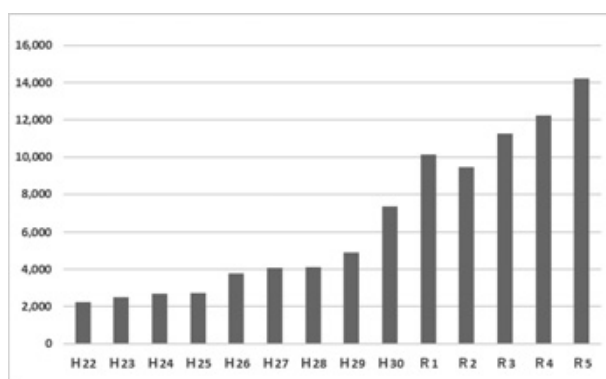


図5 薬剤管理指導業務（服薬指導件数）

全ての入院患者さんにおいて、入院時に常用薬やかかりつけ医等の情報を確認し、服薬指導も積極的に実施している。

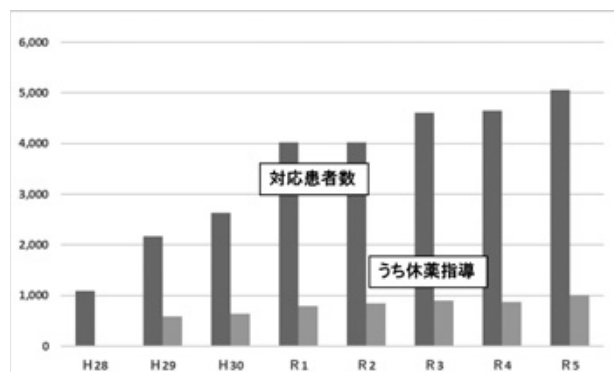


図6 入退院センター業務（対応患者数）

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る。入院時には、病棟薬剤師が休薬について再確認している。

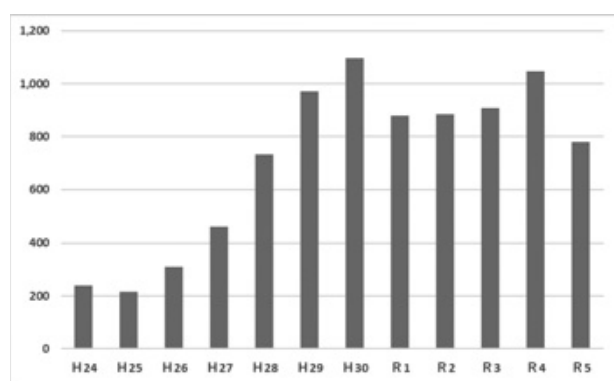


図7 TDM業務（解析件数）

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おり、抗菌薬の適正使用に取り組んでいる。

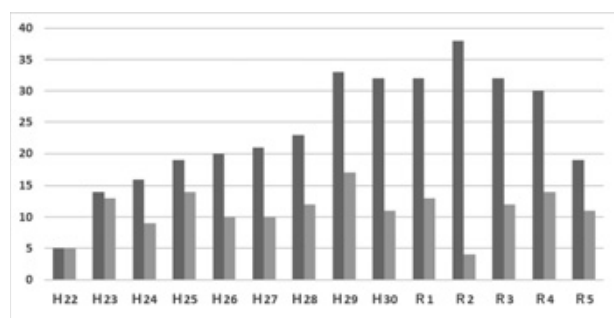


図8 治験業務（新規および継続件数）

令和5年度は、新規案件が11件であった。治験が安全かつ円滑に進められるよう担当薬剤師を配置している。

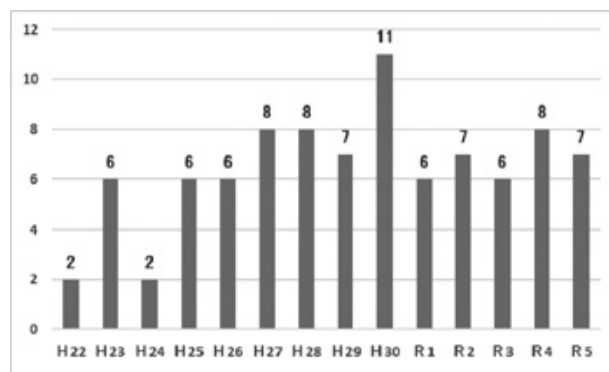


図9 実務実習（実習生受入れ人数）

令和5年度は7名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る。

（文責 松本香織）

【英文論文】

- Endo A, Hanawa K, Asakawa D, Ishibe T, Nakane Y, Matsumoto K, Hamada Y. Potential risk factors for early acute kidney injury in patients treated with vancomycin. J Infect Chemother 2024 in press.

【学会・研究発表】

- 遠藤愛樹、花輪和己、三河貴裕 バンコマイシン負荷投与時における腎機能への影響についての新たな視点～AUC600でのカットオフにおける影響～ 第97回日本感染症学術総会学術講演会・第71回日本化学療法学会学術集会合同学会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/4/28-30）
- 末木瑠偉、遠藤愛樹、三河貴裕 Pantoea eucrinaによる末梢静脈カテーテル関連血流感染症・第97回日本感染症学術総会学術講演会第71回日本化学療法学会学術集会合同学会 パシフィコ横浜ノース、横浜（2023/4/28-30）
- 南貴之、若月淳一郎、佐久間大樹、宮崎弘康、佐藤美櫻、松本香織、小林義文 在宅療養に向けオキシコドンからメサドンへスイッチした1例 第16回日本緩和医療薬学会年会 神戸商工会議所会館、神戸（2023/5/26-28）
- 宮崎弘康、南貴之、若月淳一郎、佐久間大樹、佐藤美櫻、松本香織、小林義文 自宅退院を目標にオキシコドン持続皮下注からヒドロモルフォン内服へのスイッチングを行った一例 第16回日本緩和医療薬学会年会 神戸商工会議所会館、神戸（2023/5/26-28）
- 野澤真里奈、野沢真智子、風間静香、山本弓子、松本香織、小林義文 NICU・GCUにおける薬剤師の病棟業務 日本病院薬剤師会関東ブロック第53回学術大会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟（2023/8/26-27）
- 佐藤彰人、若月淳一郎、遠藤愛樹、朝川裕太、清水悠太、松本香織、小林義文 ゼロから始めるプレアボイド報告 日本病院薬剤師会関東ブロック第53回学術大会

朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟
(2023/8/26-27)

7. 乙黒咲、若月淳一郎、松本香織、小林義文 免疫チェックポイント阻害薬の安全な投与に向けての取り組み 第20回乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/2)
8. 金永進、乙黒咲、佐久間大樹、若月淳一郎、松本香織、小林義文 当院乳癌患者におけるirAEの発現状況 第20回乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/2)
9. 松本香織、若月淳一郎、佐久間大樹、金永進、乙黒咲、井上正行、木村亜矢子、小林義文 乳癌患者のドセタキセル投与時の浮腫に対する臨床評価 第20回乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/2)
10. 堀内拓矢、浅川大樹、遠藤愛樹、松本香織、小林義文、腎虚血誘因薬物とバルガンシクロビルとの併用で腎後性腎障害を発症したと考えられる1例 第17回日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会 ウィンクあいち、愛知 (2023/10/28-29)
11. 松本香織、若月淳一郎、小俣政男 消化器癌患者における免疫チェックポイント阻害薬による免疫関連有害事象発現と治療効果：全臓器癌を分母として ASPL Oncology 2023 宮ホテルメトロポリタン仙台、仙台 (2023/10/26-28)
12. 清水悠太、南貴之、若月淳一郎、飯野昌樹、小林義文 未治療の非ホジキンリンパ腫におけるベンダムスチンによる皮膚障害発現のリスク因子に関する調査 第33回日本医療薬学会年会 仙台国際センター、仙台 (2023/11/3-5)
13. 遠藤愛樹、山本弓子、中根優、佐久間大樹、松本香織、小林義文 入退院センターにおける患者休薬のリスク因子の評価 日本医療薬学会年会 仙台国際センター、仙台 (2023/11/3-5)
14. 風間静香、加賀美由有、遠藤愛樹、山本弓子、松本香織、小林義文 β ラクタム系抗菌薬アレルギーの既往歴がある妊婦に対する抗菌薬選択への外来時からの介入 第33回日本医療薬学会年会 仙台国際センター、仙台 (2023/11/3-5)
15. 遠藤愛樹、石部大紀、金永進、松本香織、小林義文 HIV未治療患者におけるドルテグラビル/ラミブジン導入の2年の経過 第37回日本エイズ学会学術集会・総会 リーガロイヤルホテル京都、京都 (2023/12/3-5)
16. 河西紘作 当院における骨折リエゾンサービスでの骨粗鬆症治療薬導入時の薬剤師の介入 第11回日本脆弱性骨折ネットワーク学術集会 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール、東京 (2024/3/1-2)
17. 松本香織、若月淳一郎、小俣政男 Referral to a hepatologists may prolong OS of patients with malignancies treated by ICI. APASL 2024 Kyoto 国立京都国際会館、京都 (2024/3/28-30)

【その他】

1. 講演 河西紘作 骨折リエゾンサービス (FLS) における骨粗鬆症治療導入への薬剤師の介入 骨粗鬆症治療作戦Update Seminar 山梨 (2023/5/18)
2. ディスカッション 松本香織 山梨県病院薬剤師会業務委員会 支持療法セミナー 山梨 (2023/6/22)
3. シンポジスト 若月淳一郎 指導者がいなくてもハードルは越えられる 日本病院薬剤師会関東ブロック第53回学術大会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟 (2023/8/26-27)
4. 座長 松本香織 第20回乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市 (2023/9/3)
5. シンポジスト 南貴之 造血管腫瘍患者における薬剤師の処方提案～臨床業務から研究へ～ 第33回日本医療薬学会年会 仙台国際センター、仙台 (2023/11/3-5)
6. 講演 佐野由里愛 これでわかる！栄養薬剤の特徴と使い分け 第5回NST・褥瘡勉強会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/11/6)
7. 講演 松本香織 Yamanashi Cancer Forum2023 山梨 (2023/11/8)
8. ファシリテーター 河西紘作 令和5年度山梨県災害医療従事者研修会 山梨 (2023/12/23)
9. 講演 遠藤愛樹 薬物血中濃度の基礎 日本臨床衛生検査技師会 第29回関甲信・首都圏支部免疫血清検査研究会 Web開催 (2024/1/3-31)
10. 講演 遠藤愛樹 AST活動と成果 2023年度第2回AST研修会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2024/1/19)
11. 講演 遠藤愛樹 実臨床でのVCM調節－意外と直面する非オーソドックス症例－ 日本TDM学会 第70回セミナー 武蔵野大学 三鷹サテライト教室、東京 (2024/2/1)
12. 浅川大樹 腎臓病と薬物治療について 令和5年度腎臓病教室 山梨県立中央病院、多目的ホール (2024/2/8)
13. 講演 河西紘作 骨折リエゾンサービスにおける薬剤師の介入 長野救急認定薬剤師懇話会2024 Web開催 (2024/3/13)

放射線部

【スタッフ紹介】

遠山敬司 放射線部統括部長
齊藤彰俊 放射線部（診断）統括副部長
栗山健吾 放射線部（治療）統括副部長

放射線診断科

医師 遠山敬司、齊藤彰俊、松本敬子、渡邊裕陽、中山かおり

放射線技師長 1名、主任放射線技師12名、放射線技師10名、専門員2名、業務補助員2名（画像コピー担当）

放射線治療科

医師 栗山健吾、前畠良康

主任放射線技師 4 名、放射線技師 4 名

【国家資格】

- ・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、小泉旬平（実技未）、中村海斗（実技未）、渡邊篤（実技未）
- ・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、堀内美江、佐野早織、窪田舞、土屋梨沙、後藤美樹、内田美沙子、井出鈴菜
- ・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、堀内美江、小堀甲子朗、佐野早織、窪田舞、荻原一帆、土屋梨沙、青柳知志
- ・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、後藤美樹、青柳知志、亀田恭平、毛利匠
- ・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）：玉川勝也、甘利誠

【活動報告、検査・治療実績】

乳房撮影装置とX線TV撮影装置が更新され、新しい技術・再構成方法等が可能となり、運用に大きな変化があった。乳房撮影装置においては、トモシンセシス撮影（3D撮影）が可能となり、偽陽性の減少や正診率の向上が期待できる。同時にマンモトーム生検用のシステムと乳房専用の読影システムを構築し、診療をさらに充実することができた。また、X線TV撮影装置においては、従来のオーバーテーブルタイプの装置ではなく、アンダーテーブルタイプ（Cアーム型）

の装置を導入した。現行装置よりも患者・術者ともに大幅な被ばく低減が期待できる。さらに、任意方向へ管球の回転が可能となるため、検査・手技の時間も短縮、効率UPが期待でき、撮影件数の増加も見込める。装置の導入・更新にあたっては、今後も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・治療を提供していきたい、運用も再構築していく。

週 1 回、部内カンファランスを実施し、インシデント事例、委員会報告、その他情報共有など相互の意思疎通に努めた。

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 回継続して実施している。撮影の統一化が図られ、新しい情報・技術の共有ができています。「放射線治療業務改善カンファレンス」も定期的に開催しており、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。部内学習会も25回程度開催し、検査・治療の質の向上に努めた。

2023年のインシデント報告は52件であり、昨年とほぼ同数であった。転倒事例やドレーンチューブ関連の報告も複数あり、インシデント振り返り訓練・学習会を新たに実施。患者移乗訓練、急変時の対応学習会も実施し、再発防止・情報共有・医療安全への意識向上に努めた。

放射線業務従事者約330名に対し被ばく線量管理を行っている。状況については、実効線量 5 mSv/年以上の職員は 6 名、水晶体の等価線量20mSv/年以上の職員は 2 名であった。水晶体の被ばく線量の多かった 3 名に対し防護眼鏡の着用とビジョンバッチによる実測を行い、被ばく低減の効果が得られた。

CT検査、心臓血管撮影、血管撮影、Cアーム検査、アイソトープ検査における被ばく線量をDRL（診断参考レベル；Diagnostic Reference Level）との値と比較検討し評価を行い、概ね良好な結果が得られた。今後も継続して評価を行い、被ばく低減と画像の質の向上へ検討を重ねていく。

放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則が一部改正され、令和 5 年10月 1 日から施行され、放射線測定器の信頼性を確保することが強く求められた。地方独立行政法人山梨県立病院機構放射線障害予防規程と作業要領の見直しを行い、計画的に線量計の点検・運用を実施していく。



乳房撮影装置



X線TV撮影装置

表1 年別検査・業務別実績（人）

検査・業務／年	2019	2020	2021	2022	2023
一般撮影	46,780	43,047	46,877	47,099	49,050
ポータブル撮影	17,079	18,343	17,877	19,334	18,347
CT検査	23,495	23,682	26,055	27,897	29,935
MRI検査	5,054	5,383	5,964	6,326	6,866
乳房撮影	1,926	1,687	1,818	1,851	1,689
X線造影検査	1,431	1,515	1,404	1,498	1,411
RI検査	1,487	1,309	1,165	1,013	938
心臓血管撮影	1,076	1,008	968	897	934
頭腹部血管撮影	464	496	459	514	583
Cアーム (OPE 1)	80	176	128	129	134
骨塩定量測定	856	871	1,040	1,067	1,264
結石破碎	77	59	64	71	66
パントモ	1,347	1,422	1,780	1,589	1,601
画像コピー	11,715	11,402	12,994	13,742	14,388
全業務	112,867	110,400	118,593	123,027	127,206

CT検査29,935件、MRI検査6,866件であり、画像診断におけるCT・MRI検査が、各診療科で幅広く需要があり、重要な位置付けにある検査である。検査対応が、日中遅くに案内するケースが増えている。また、検査依頼内容も複数部位での依頼が多くなり、造影検査の割合も多くなっている。件数は過去最多件数であった。新しい技術、解析等が構築され、今後も依頼が増えていくと思われる。

血管撮影については、全体的にほぼ横ばいであった（図1）。心臓血管撮影は、経皮的冠動脈形成術（PCI）、不整脈治療（心筋焼却術：ablation）、ペースメーカー挿入などの依頼が多くあり、急性期疾患への対応も強く求められている。頭腹部血管撮影では、ステントやコイル等のデバイス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、新しい技術への対応、緊急時対応が求められている。また、CT検査を組み合わせる処置（各ドレナージ術）も年々増加傾向である。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134件であり、順調に実績を伸ばしている。

I. 放射線診断科

2023年も12万件を超える実績となった。2022年と比べると一般撮影、CT検査、MRI検査、画像コピーの件数が増加している（表1）。

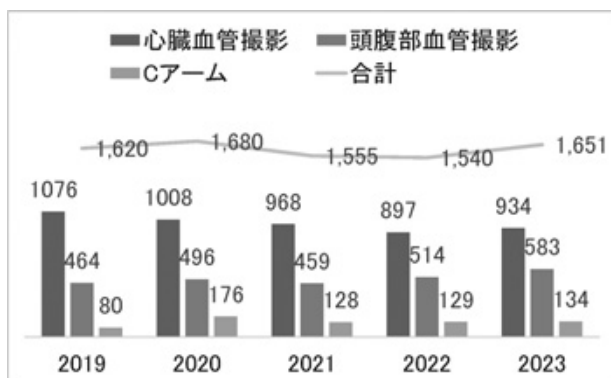


図1 血管撮影検査

死亡時画像診断（Ai）の検査実績を（図2）に示す。2023年は8件であった。他院での受け入れ態勢が整ったため、依頼数が減少していると考えられる。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・読影において、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。

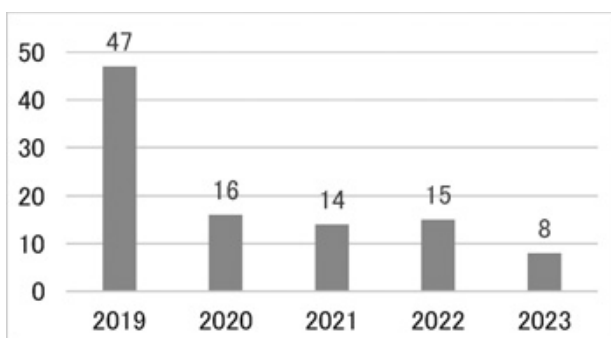


図2 死亡時画像診断（Ai）実績：CT検査

画像コピーの実績を（図3）に示す。年々需要が高まっている。2023年では、14,388件であり、過去最高の実績となった。2019年と比較すると123%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いる。

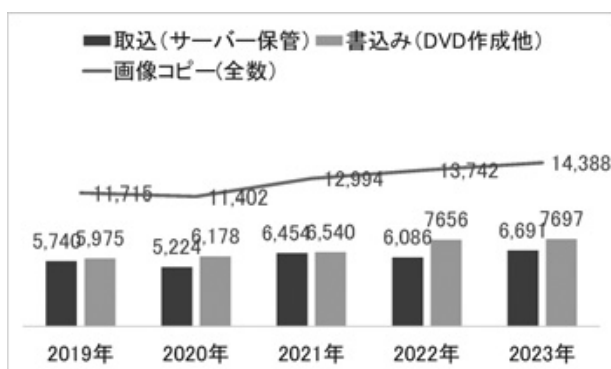


図3 画像コピー実績

画像データの発生量を（図4）に示す。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いる2021年5月に160TBに増設している。2023年は過去最高の画像発生量で9,990GBであった。今後も検査件数の増加、画像再構成依頼の増加、薄いスライスデータの提供等に対応した運用・容量を検討していく。

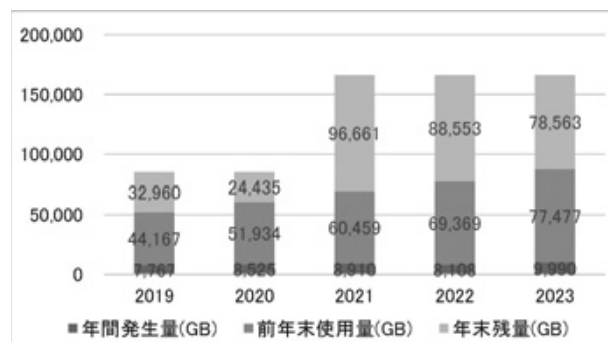


図4 画像サーバー使用状況

Ⅱ. 放射線治療科

令和5年度も業務改善を第1目標とし月2回の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から日頃の業務に関する問題点や対応策を検討した。これらの活動はPDCAサイクルとして部門の運用に活用されている。

検討項目と改善・対応策について以下に列挙する。

①左乳房深吸気息止め照射（以下 DIBH）の臨床開始から収益化へ

前年度より開始したDIBHの加算要件を検討した。息止め精度の確認記録を残すことで加算算定を始めた。

②前立腺がん定位照射の運用に伴う問題点

定位照射を実施する患者には全例前立腺・直腸間スパーサーの留置を行なっている。スパーサー留置に伴う患者容態変化が2例（いずれも同日内に軽快回復）ほどあったため留置後の処置や観察方法の見直しを行った。またスパーサーによる排尿障害が数例あったためこちらは今後の検討課題である

③前立腺全摘術後のPSA再発患者への救済照射について

上記症例において以前までは術後の再発巣に対して広めのマージンを取り照射をおこなってきたが直腸の状態も毎回の照射時に3次的に画像で確認した上で治療を行うことで有害事象である直腸出血の低減に繋がることを期待し、術後症例においても、全例で治療の直前に3次元画像を取得し画像誘導下にて治療を行うこととした。

④放射線治療科ホームページ

前年に引き続き前島医師が定期的にリニューアルし

ているのでぜひアクセスいただきたい。どの部門よりもイベントごとのトピックがこまめに掲載されています。

⑤ゾーフィゴ外来の開始

栗山医師と泌尿器科の主導のもと、前立腺去勢抵抗の骨転移治療薬のゾーフィゴの治療を再開した。今年度の患者数は一桁台であったが今後の増加に期待する。

⑥良性疾患に対する放射線治療

症例数は少ないが悪性腫瘍以外に良性疾患も適応となることがある。皮膚科からのケロイドが良い例あるが、数少ない症例のため摘出手術終了後、同日内に来棟してから放射線治療までの手順がスムーズでなく来棟後患者の待ち時間が1時間以上となることが多かった。スタッフで検討を重ねマニュアルや手順を見直し、無駄な待ち時間の短縮ができた。

⑦タスクシフト・タスクシェアの促進

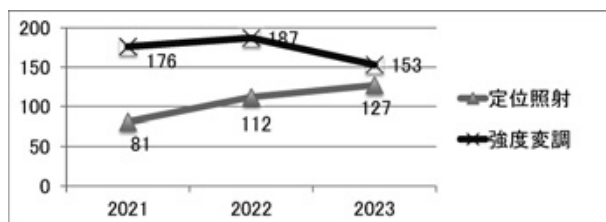
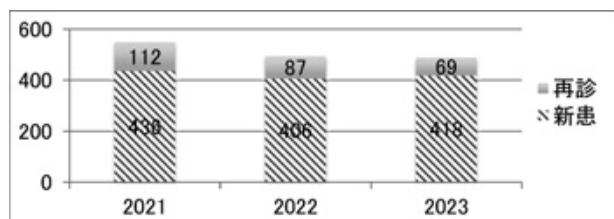
前年度より放射線部看護師が1減、放射線治療科の常勤医師も1減となったが、業務量は同様なため、それぞれの業務のシフト・シェアを積極的に行なった。

1例として画像誘導放射線治療時における直腸のガス抜きを看護師が行っていたが、日本診療放射線技師会の告示講習を修了した技師が、積極的に行なうようにした。また、技師による画像の一次照合を推進し、定位照射を除くすべての照射で診察中の医師を呼ぶことなく、経験を積んだ技師が実施している。ただし、一次照合時に画像上ターゲットサイズの変異等の問題が認められた場合は逐次医師に報告し指示を仰いでいる。

以上が今年度実施できた改善・対策である。他にもまだ改善・対策できていないドクタークラークなど様々な問題があるが来年度も継続して業務改善を進めていきたい。

・直近3年放射線治療件数について

年あたりの総件数は横ばいであるが定位照射は増加傾向にある。



【今後の課題】

第3期中期計画機械備品整備計画にてCT・MRI装置が整備され1年以上が経過した。予約待ちの状況は、CT・MRI検査ともに1か月半待ちである。各診療科の検査日程の要望には応えられている状況であるが、各診療科要望にはすべてには応えられていない。今後もプロトコルの見直し、稼働状況等を検討し、検査予約枠の拡大に繋げていく必要がある。

血管撮影においては、緊急性の高い検査・手技の増加、緊急性の高い急性心筋梗塞患者や外傷患者等の受け入れができない事態も発生しており、第3期中期計画機械備品整備計画にて、血管撮影装置が1階救急エリアへ新たに2台配置されることが決定した。また、手術室にHybrid ORの設置が決定している。これら整備が同時期に行われるため、検査受け入れ態勢、人員配置、新しい技術への対応等が懸念される。血管撮影装置の体制・運用等は各診療科・多職種で幅広く検討すべき事項である。

アイソトープ検査では、長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26年が経過し、老朽化および故障時の部品の供給などサポート面が困難な状況になっている。もう1台のCT一体型ガンマカメラ装置も導入から14年が経過し、検出器・クリスタルの劣化が顕著であり、診療に支障を起こしかねない。日常検査運用・診療ができなくなることも想定されるため、機器の更新や装置の修繕など、早期の対応が必要である。

放射線治療においては、強度変調放射線治療・定位放射線治療の割合が多くなり、現行の1台によるリニアックの運用では限界がある。高精度照射の件数増加、新しい技術・治療方法への対応等が責務である。当院の実施治療件数（総治療件数、高精度治療件数割合）は、全国的に1台体制としてはトップクラスであり、迅速に放射線治療が実施できる体制を構築する必要がある。同時にスタッフの適正配置、人材育成も進めていく必要がある。山梨県内各地域の放射線治療の実施状況は、1施設が放射線治療から撤退することもあり、今後の県内における放射線治療が危惧される。

放射線業務従事者に対する線量管理においては、線

量限度を超えている職員はおらず被ばく線量の比較的高い職員に対し、防護眼鏡の着用とビジョンパッチによる実測を行い効果は得ているが、線量計を正しく装着できていない、もしくは全く装着していない職員がいるなどの課題は残った。放射線業務従事者研修の受講率も60%以下であり、受講率向上に向けた取り組みが必要である。

【将来展望】

1階救急エリアに、血管撮影装置であるIVR-CT装置とバイプレーン装置が整備され、Hybrid ER（以下HEOR）が新たに導入される。急性期疾患の受け皿として、我々の果たす役割が大きいことを感じている。IVRの高度化、手技の多様化、最新技術提供など、知識も技術も磨いていく必要がある。心臓血管撮影においては、今後も急性期疾患への対応、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急性期での対応が多くなっており、CTを活用したドレナージ挿入術など、装置の幅広い活用がされつつある。今後もステント留置術や動脈瘤コイルリング等のIVRの実施、全身麻酔にて行われる手技も増えていくと予想される。これらに対応する将来を見据え、HEOR導入とも連動し、運用の再構築、周辺機器・備品等の整備を各診療科とともに検討していくことが重要である。

手術室にHybrid ORが設置され、従来実施してきたステントグラフト挿入術（TEVAR、EVAR）に加え、経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）の運用も開始される。実運用前に術前検査や画像解析等を実施できる環境を整え、知識も技術のレベルアップを図り、人材育成していくことが重要となる。

放射線部のCT・MRI読影室を含むエリアが再構築された。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・職員導線を見直してきた。診療時間外にも検査の対応しなければならない事例が続いており、外来検査予約枠も運用状況を見ながら予約枠の拡大を検討していく必要がある。さらには、診療科の要望に応えるために、休日の検査運用も視野に入れる必要がある。また、ワークステーション画像解析アプリを各診療科・外来に配置している。ワークステーションのアプリケーションソフトをさらに充実させ、画像データをさらに有効的に活用していく。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、今後を見据え機能を強化し、整備していくことも重要である。

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増え、最新技術による治療方法の需要拡大が予想される。当院の実施治療件数（総治療件数、高精度治療件数割合）は、全国的に比較すると1台体制としてはトップクラスであり、現状の環境と体制では対応に上限がある。山梨県全体の状況・動向も注視する必要がある。最新の放射線治療を行うためにも、放射線治療業務を効率よく行えるように、最新装置の導入・更新、またはリニアック2台体制を検討していく必要がある。さらに、放射線治療医師・技師・看護師の増員、業務補助員の配置、医学物理士の確保と人材育成の充実を考えていく必要がある。

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を考えていかなければならない。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よう、環境整備・体制作りが求められる。

人工知能（AI）を取り入れた技術やアプリケーションが増えてきており、診断や画像再構成にも幅広く導入されている。また、診療報酬では画像管理加算の要件に人工知能（AI）の導入が盛り込まれた。今後も診断や検査・治療の補助となるように、国の動向に注視し、情報収集をして提案していき、AIをうまく利用した診療を進める必要もある。

放射線管理においては、医療用放射線の取り巻く環境が厳しくなり、装置の安全管理、被ばく管理の徹底、法令順守、測定器の信頼性等が今まで以上に必要となってきた。今後も電離放射線健康診断の実施、教育訓練の実施、医療被ばくの低減と線量管理と記録等、幅の広い放射線管理体制の実践が求められている。また、これらをトータル的に管理する線量管理システムや部門管理システム、クラウドサービス等の導入も見据えていく必要がある。

タスクシフトシェアの実践も検討していかなければならない。血管造影・画像下治療（IVR）における補助行為、被ばく相談、放射線検査等に関する説明、同意書の受領、静脈路確保と抜針・止血等が想定される。徐々に運用は開始しているが、当院では何ができるのか、スタッフの負担が増えていないか等、現状把握しながら検討していく必要がある。

診療の多様化により、新採用時から継続的な人材育成のシステムの構築を見直す必要がある。技術、知識、医療安全・感染対策も含めた段階的な教育システ

ムの構築行い、各認定・専門技師、放射線取扱主任者、実習教育指導者認定等の資格取得を推し進め、学会発表、座長、講師等を積極的に推進し、さらなる部門の充実を図ることが必要となる。

最期に理事長、院長はじめ多くの職員皆様のご協力・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ました。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いいたします。

(文責 澤登健太郎、岩澤正将)

【学会・研究発表】

1. 内田美沙子、亀田恭平、青柳知志、岩澤正将、澤登健太郎 当院における造影剤低減プロトコルに向けた低管電圧撮影の基礎評価 令和4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 (2023/2/24)
 2. 河西稔、岩澤正将、澤登健太郎 適切な手指衛生の実施率向上への取り組み 令和4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 (2023/2/24)
 3. 岩澤正将 DIRを用いた頭頸部領域におけるROIプロバケーション精度の検証 令和4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 (2023/2/24)
 4. 岩澤正将 頭頸部領域におけるROIプロバケーションとオートセグメンテーションの検証 第4回山梨・静岡放射線治療研究会 静岡労政会館、静岡 (2023/5/13)
 5. 内田智也、岩澤正将、海野知弥、澤田侑也、土屋梨沙、亀田恭平、毛利匠、澤登健太郎 深吸気止めを用いた左乳房放射線治療における正常組織被ばく線量の評価 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
 6. 河西稔、岩澤正将、澤登健太郎 適切な手指衛生の実施率向上への取り組み 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
 7. 内田美沙子、亀田恭平、青柳知志、岩澤正将、澤登健太郎 当院における造影剤低減プロトコルに向けた低管電圧撮影の基礎評価 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
 8. 岩澤正将 頭頸部領域におけるROIプロバケーションとオートセグメンテーション精度向上の検証 日本放射線腫瘍学会第36回学術大会 パシフィコ横浜ノース、横浜 (2023/11/30)
- の基本」 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
3. 座長 青柳知志 CT1セッション 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
 4. 座長 白井忍 RIベシックスセミナー 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
 5. 座長 澤登健太郎 医療安全セッション 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
 6. 講師 岩澤正将 ベシックスセミナー 治療「高精度放射線治療導入時と運用における医学物理士との連携について」 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
 7. 座長 宮崎旨俊 日本放射線技師会会長講演 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
 8. 講師 白井忍 感染対策 令和5年度診療放射線技師のためのフレッシュャーズセミナー 山梨大学附属病院、中央市 (2023/7/8)
 9. 講師 玉川勝也 医療安全 令和5年度診療放射線技師のためのフレッシュャーズセミナー 山梨大学附属病院、中央市 (2023/7/8)
 10. 講師 小堀甲子朗 体外・体内金属の影響と対策 第23回山梨MRI技術研究会 山梨県立中央病院、多目的ホール (2023/9/30)
 11. 講師 宮崎旨俊 ランチョンセミナー 放射線部門管理支援サービス「ASSISTA Management RAD」の活用事例 第39回日本診療放射線技師学術大会 熊本城ホール、熊本 (2023/9/29-10/1)

患者支援センター

患者支援センター

【スタッフ紹介】

井上 正晴 (医師)：患者支援センター統括部長
大矢 知昇 (医師)：患者支援センター統括副部長
本田 理恵 (主任看護師長)：患者支援センター長

I. 地域連携・退院支援・在宅外来支援科

【スタッフ紹介】

筒井 俊晴 (医師) 医療連携・福祉支援科部長
看護師：佐野和子、千野美和、風間ゆか、夏目可南子、雨宮里美、小林広子、須玉裕子、福島みえ子
保健師：板底節子
社会福祉士：松澤和宏、齋藤春菜、古屋遥乃
精神保健福祉士：佐々木由里香、神田千鶴、山口典子
事務：中澤茜、小林郁子

【その他】

1. 座長 玉川勝也 ベシックスセミナー Angio 2023年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 山梨大学甲府キャンパス、甲府市 (2023/6/24-25)
2. 講師 甘利誠 ベシックスセミナー CT「造影剤使用

【実績・活動報告】

介率 84.6% 逆紹介率 82.7%

1. 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5年度 紹

表1

【R5年度】												(単位:人)												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	合計	前年累計	増減値	増減率										
① 紹介状あり初診患者	1,125	1,147	1,180	1,153	1,217	1,111	1,194	1,128	1,197	1,184	11,636	11,497	139	1.2%										
② 救急搬送初診患者	378	429	377	474	507	449	429	459	557	534	4,593	4,636	-43	-0.9%										
③ 休日又は夜間の救急初診患者(救急搬送患者除く)	86	115	99	132	129	110	114	103	127	135	1,150	1,283	-133	-10.4%										
④ 全初診患者	1,765	1,902	1,854	1,962	2,092	1,895	1,934	1,884	2,137	2,074	19,499	21,115	-1,616	-7.7%										
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)	1,121	1,157	1,270	1,213	1,136	1,107	1,063	1,113	1,178	1,022	11,380	11,040	340	3.1%										
紹介率	$\frac{\text{①}}{\text{④}} \times 100$										86.5	84.5	85.6	85.0	83.6	83.2	85.8	85.3	82.4	84.3	84.6	75.7	8.9	11.8%
逆紹介率	$\frac{\text{⑤}}{\text{④}} \times 100$										86.2	85.2	92.2	89.5	78.0	82.9	76.4	84.2	81.1	72.7	82.7	72.7	10.1	13.9%

② 退院支援の早期介入

看護師・医療ソーシャルワーカー・保健師が病棟担

当制で退院支援を早期から介入（図1）

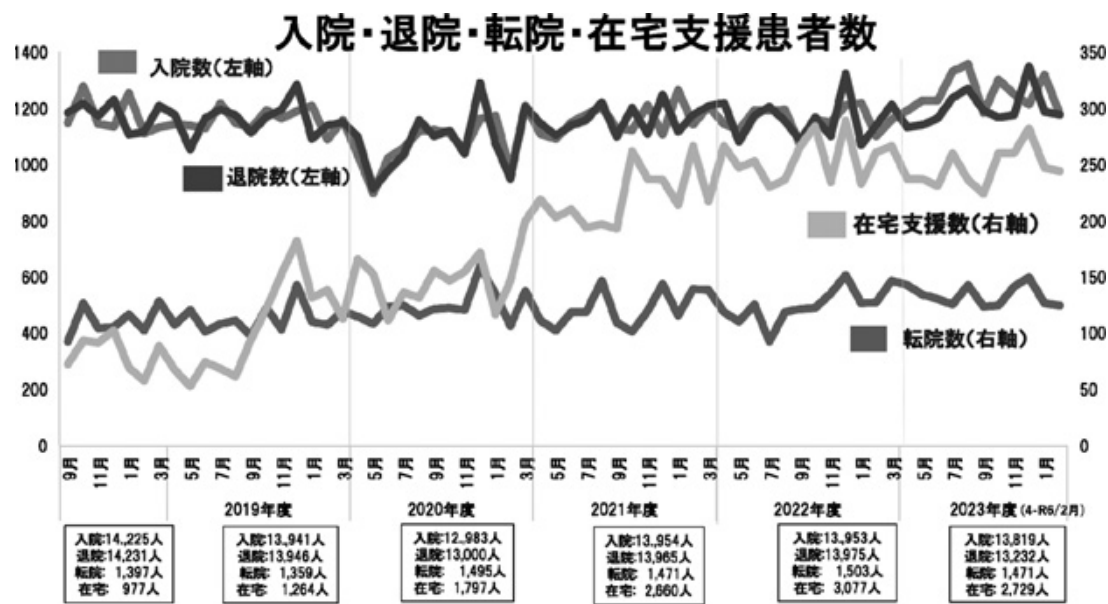


図1 退院支援実績

③ 連携登録医の現状：令和6年3月22日現在 医科

481件 歯科195件

④ 医療機関の訪問（図2）

新規連携登録医の訪問：14件（電話訪問）

医療機関訪問（連携登録医以外を含む）：421件（電話訪問）

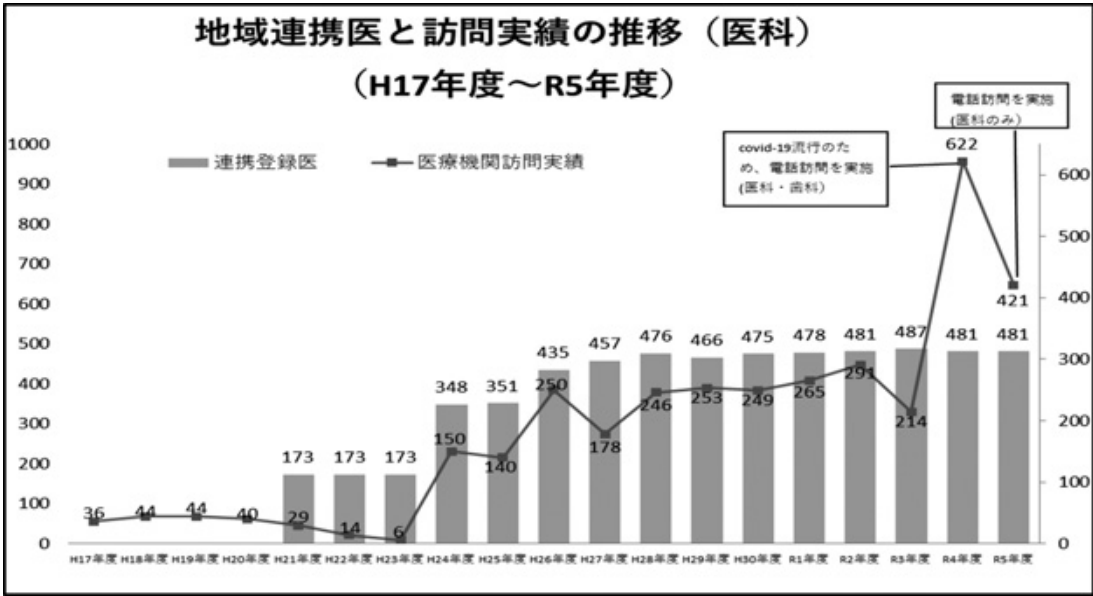


図 2

⑤ 患者支援センター主催の研修会の開催（表 2）
表 2

開催日	内 容	担当科	講 師	担当者	参加人数	
					院外	院内
1 4月27日	新型コロナウイルス感染症診療のおさらい	総合診療科	三河貴裕	廣玉 俊野	83	75
2 5月25日	山梨県海外留学研修費までコロナ禍でのカナダ留学を検討して～	糖尿病内分泌内科	根津 昌広	佐々木 浩二 高橋 乙貴	40	24
3 6月29日	慢性硬膜下血腫の最新治療	脳神経外科	金丸 和也	南宮 千野 高橋 乙貴	30	26
4 7月	熱中症 予防と重症度判断！	高度救命救急センター	岩瀬 文明	菅原 風間 小林	70	14
5 8月	更年期とうつ	女性専門科	横田 昌子	坂本 富子 村松	27	12
6 9月	緩和ケア領域における最近の臨床研究の動向 がん患者さんへの支援	緩和ケア	阿部 文明	松澤 千野 横山	45	20
7 10月	HEVエイズ講演会 AIDS患者を支援して	山梨県立大学 看護学部	木関 隆之	佐野 南宮 小林 幸	34	71
8 11月	呼吸器感染症と咳の診療	呼吸器内科	廣井俊博	金丸 風間 小林（広）	38	13
9 12月	県医師会と共同開催 「きょう、あなたがしあわせなら、それが医療」	山梨大学医学部 小児科 手術室	佐野史和	伊藤 廣玉 富子	68	27
10 1月	富士山噴火時における災害対応と地域連携～中部ブロックDMAT実働訓練の検証～	救急科	岩瀬 文明	佐々木 浩二 高橋 乙貴	45	39
11 2月26日	配置転換がキャリア形成に及ぼす影響	看護局	坂本 富子	坂本 村松 風間	8	90
12 3月27日	施設におけるWalking Operating Roomの構築	眼科	横田 修平	松澤 千野 横山		

⑥ 医療連携だよりの発行
5月・9月・12月・2月

⑦ 笛吹市病病連携連絡会（メールにて実施）
5月・7月・9月・11月・1月・3月

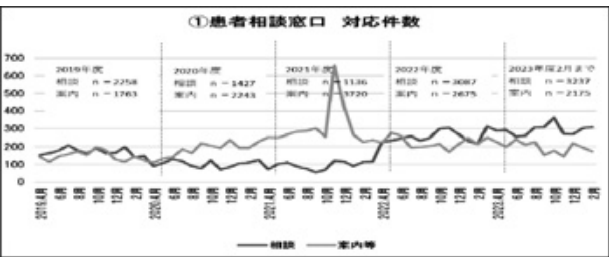
⑧ 5大がん地域連携パス実績
今年度新規パス患者
稼働中13件（肺 0件、胃 5件、大腸 0件、乳房 8件、ESD 0件）

2. 相談支援関係
医療福祉相談 表 3～5 のとおり

表 3

		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 *	1,673	1,725	1,798	1,824	1,867	1,767	1,885	1,731	1,865	1,760	1,670	19,565
	逆紹介数 **	1,733	1,782	1,927	1,808	1,807	1,668	1,665	1,678	1,747	1,688	1,738	19,241
	総数	1,021	1,028	1,155	1,032	1,111	1,010	1,124	1,112	1,026	1,031	1,014	11,664
	連携予約数	272	289	305	239	291	283	283	268	258	256	269	3,013
	FAX	749	739	850	793	820	727	841	844	768	775	745	8,651
	電話	142	126	139	161	125	121	138	147	436	120	138	1,793
	入院時支援加算1(230点)	2	0	0	7	1	3	3	2	1	2	3	24
	入院時支援加算2(200点)	382	376	365	388	383	351	391	406	141	380	368	3,931
	入退院支援加算(700点)	77	61	73	68	78	79	109	85	75	126	99	930
	外来患者在宅転院調整	179	180	198	172	158	183	136	150	119	147	120	1,742
	医療福祉相談(実人数)												

表 4



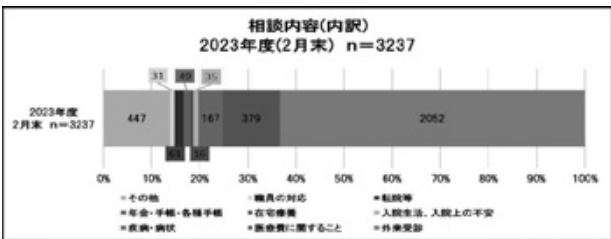
【今後の課題（展望）】

- ① 退院前後訪問の推進
- ② 地域との連携強化（後方支援病院・訪問看護ステーション・地域包括支援センター等への訪問）
- ③ 地域医療機関等との事例検討会の開催（地域全体の質の向上）
- ④ Ych連携ベースキャンプ（地域・患者・家族等との連携、情報共有
- ⑤ 在宅支援の強化
- ⑥ 外来通院患者（ACTT/放射線治療等）への支援強化
- ⑦ 行政および医師会との連携強化
- ⑧ 人材育成に向け職種ごとの教育プログラムの構築
- ⑨ 看護サマリーの改定（患者の意思決定・ACPを含めて地域で活用できるサマリーへ改定）

【継続研究】

1. 本田理恵 看護管理者が行う看護研究支援の実際と必要な視点 第28回日本看護管理学会学術集会エントリー
2. 本田理恵 入院後訪問モニタリングの評価ー予定入院患者への有効な入院前説明に向けてー 第55回日本看護学会学術集会エントリー
3. 本田理恵 高度急性期病院における地域医療を支える多職種連携（仮）第32回日本消化器関連学会JDDW2023KOBE エントリー
4. 佐々木由里香 厚生労働省科学研究藤井班 精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築を推進する政策研究 総合病院精神科分担任
5. 佐々木由里香、神田千鶴 山梨県における自殺未遂者の実態調査研究

表 5



【学会運営・協力等】

1. 本田理恵 第20回日本乳癌学会中部地方会 協力委員 (2023/9/2-3)
2. 佐々木由里香 日本臨床救急医学会 自殺企図者のケアに関する検討委員会委員
3. 佐々木由里香 日本臨床救急医学会 PEECコース運営および新コース開催ワーキンググループ委員
4. 佐々木由里香 救急認定ソーシャルワーカー認定機構研修テキスト作成委員会委員
5. 佐々木由里香 日本総合病院精神医学会 地域連携委員会委員長
6. 佐々木由里香 日本総合病院精神医学会 災害対策委員会委員
7. 佐々木由里香 日本総合病院精神医学会 有床フォーラムプログラム委員会委員
8. 佐々木由里香 日本臨床救急医学会 伊勢赤十字病院 PEECコース (2023/8/20)
9. 佐々木由里香 第47回日本自殺予防学会学術総会 シンポジウム 自殺予防の現場におけるMHSWの活動 救急患者精神科継続支援の実践 (2023/9/15)
10. 佐々木由里香 第36回日本総合病院精神医学会総会 シンポジウム 総合病院精神科の多職種で取組む地域連携・困難事例対応 (2023/11/18)
11. 佐々木由里香 日本臨床救急医学会第5回山梨PEECコース (2024/2/23)

【院外連携委員会・活動】

1. 本田理恵 甲府市病院連携委員会副委員長 (2023/05/16、11/21、2024/02/15)
2. 本田理恵 山梨県医師会 (2023/06/22)
3. 本田理恵 山梨県立大学看護学部臨床講師
4. 本田理恵 医療機能推進委員会 (R5年度)
5. 本田理恵 地域医療支援病院運営委員会 (R5年度)
6. 本田理恵 看護研究推進委員会委員長 (山梨県立大学看

護学部協定R5年度)

7. 佐野和子 甲府市病病連携委員会 (2023/05/16、11/21、2024/02/15)
8. 風間ゆか 訪問看護等在宅ケア推進委員会 (R5年度)
9. 須玉裕子 甲府市病診連携委員会 (2023/07/20、11/20、2024/01/22)
10. 須玉裕子 医療福祉連携講習会受講、2023年度医療福祉連携士認定試験合格
11. 千野美和 医療的ケア児(者)支援部会
12. 佐々木由里香 山梨県自殺未遂者見守り支援部会副部長
13. 齋藤春菜 甲府在宅ネットワーク研修会 (2024/2/14)

【学会・研究発表】

1. 本田理恵 看護研究結果の臨床での活用と看護管理者に求められる役割 第27回日本看護管理学会学術集会 東京国際フォーラム、東京 (2023/08/25-26)
2. 本田理恵 高度急性期病院におけるシームレスな地域連携への取り組み；病病・病診連携そして在宅支援 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/3)
3. 本田理恵 退院支援従事者における多職種連携コンピテンシー 第54回日本看護学会学術集会 パシフィコ横浜 ノース、横浜 (2023/11/8-9)
4. 本田理恵 活気ある100歳を目指して 県中の地域連携としてのセイフティーネット 第55回県民に伝えたい医療最前線 山梨県立中央病院、多目的ホール (2024/2/20)

【その他】

1. 講師 本田理恵 令和5年度新任職員研修 地域包括ケアシステムにおける高度急性期病院の役割 (2023/4/5-6)
2. 講師 本田理恵 令和5年度新任職員研修 組織倫理研修グリーンケア (2023/7/13-14)
3. 講師 本田理恵 山梨県看護協会訪問看護 患者支援センターの役割と地域連携 地域包括ケアシステムにおける高度急性期病院の役割 (2023/7/25)
4. 講師 本田理恵 看護局退院前後訪問ワーキング 住み慣れた地域で“生活する”“生ききる”ために伴走する看護 (2023/7/28)
5. 講師 本田理恵 看護局教育研修 住み慣れた地域で生活する・生ききるために伴走する看護 (2023/7/28)
6. 講師 本田理恵 看護局教育研修 看護研究キャリアラダーⅣ - V (2023/8/18)
7. 講師 本田理恵 看護局教育研修 看護研究キャリアラダーⅢ (2023/9/5)
8. 講師 本田理恵 令和5年度訪問看護ステーション・医療機関における看護師の相互研修 地域包括ケアシステムにおける高度急性期病院の役割 (2023/9/5)
9. 講師 本田理恵 看護局教育研修 看護研究キャリアラダーⅡ 研究テーマの見つけ方 (2023/9/22)
10. 講師 本田理恵 山梨県立大学成人・老年臨床看護学実習Ⅱ外来実習 地域包括ケアシステムにおける高度急性

期病院・患者支援センター看護師の役割 (2023/9/29)

11. 講師 本田理恵 2023年度山梨県立大学臨床講師
12. 講師 本田理恵 山梨県立大学看護学部専門職連携実習講師 (2024/1/15-16)
13. 講師 本田理恵 日本看護サミット2023 東京国際フォーラム、東京 (2024/2/14)
14. 講師 佐々木由里香 日本臨床救急医学会 令和5年度自殺未遂者ケア研修 第1回一般救急版 日本臨床救急医学会 Web開催 (2023/6/4)
15. 座長 佐々木由里香 シンポジウムⅠ 北陸・信越地方における有床総合病院精神科の地域連携 第25回有床総合病院精神科フォーラム 富山県民会館、富山 (2023/7/1)
16. シンポジスト 佐々木由里香 令和5年度厚生労働省自殺未遂者等支援拠点医療機関整備事業 自殺未遂者ケアに関するシンポジウムⅡ 先進事例に学ぶチーム形成と体制整備 日本医科大学、東京 (2023/10/11)
17. 講師 佐々木由里香 令和5年度自殺未遂者ケア研修 第2回一般救急版 日本臨床救急医学会 Web開催 (2023/12/10)
18. 講師 佐々木由里香 令和5年度第1回自殺再企図防止のための救急患者精神科継続支援研修 日本自殺予防学会 Web開催 (2023/6/17-18)
19. 講師 佐々木由里香 令和5年度第2回自殺再企図防止のための救急患者精神科継続支援研修 日本自殺予防学会 Web開催 (2023/8/26-28)
20. 講師 佐々木由里香 令和5年度第4回自殺再企図防止のための救急患者精神科継続支援研修 日本自殺予防学会 Web開催 (2023/12/16-17)
21. 講師 佐々木由里香 令和5年度第5回自殺再企図防止のための救急患者精神科継続支援研修 日本自殺予防学会 Web開催 (2024/3/9)
22. 講師 佐々木由里香 第1回山梨県自殺予防対策関係者基礎研修 (2023/10/13)
23. 講師 佐々木由里香 第2回山梨県自殺予防対策関係者基礎研修 (2023/12/15)
24. 講師 佐々木由里香 第3回山梨県自殺予防対策関係者基礎研修 (2024/3/15)

Ⅱ. 入院支援科

【スタッフ紹介】

矢野 利明 (医師) 入退院センター部長

看護師：伊藤範子、村上寿恵子、横山清香、乙黒知子、小林幸美、高梨利恵、村松雅子、小野寺さおり、渡邊朝美、中澤元巳、早川洋子、大屋かづ子、新津杏里沙、宮崎みつる

【実績・活動報告】

表 1 入院および検査説明対応患者数

2023年	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	45	59	56	45	58	51	50	50	49	63	53	579
呼吸器内科	50	38	32	31	40	46	37	45	42	53	26	440
消化器内科	71	53	81	63	52	43	57	70	72	91	74	727
腎臓内科	21	6	10	17	10	7	17	18	12	19	20	157
腫瘍内科	8	8	11	12	4	5	4	3	9	6	6	76
リハビリ内科	1	3	4	4	1	0	6	3	0	1	0	23
血液内科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
呼吸器外科	23	24	28	21	29	31	21	33	31	28	25	294
乳腺外科	18	14	22	30	20	22	29	24	30	22	26	257
胃腸外科	11	15	18	15	24	12	24	21	16	11	16	183
大腸外科	34	25	34	25	28	25	30	26	35	42	23	327
肝臓外科	15	16	20	23	15	30	23	19	14	23	16	214
一般外科	25	18	11	20	13	19	10	22	19	7	12	176
泌尿器科	63	61	65	60	77	50	73	46	56	70	56	677
眼科	70	66	58	66	64	62	65	55	56	82	77	721
整形外科	56	49	65	70	55	44	48	47	47	49	48	578
婦人科	74	50	64	54	51	45	71	66	54	63	60	652
脳神経外科	3	3	4	0	4	3	3	5	1	6	3	35
心臓血管外科	24	35	30	25	22	29	34	29	30	34	32	324
形成外科	10	8	17	15	27	15	18	15	13	14	16	168
産科	24	38	37	21	40	42	44	23	34	25	18	346
耳鼻咽喉科	32	39	43	35	34	46	27	31	32	32	35	386
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
皮膚科	1	1	3	2	1	2	1	3	3	0	3	20
口腔外科	5	12	9	15	19	13	13	10	5	12	10	123
総合診療科	3	5	1	3	2	7	7	10	1	3	7	49
救命救急	2	3	3	1	1	0	4	1	2	2	1	20
緩和ケア	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
小児外科	10	12	11	10	3	8	8	17	7	9	8	103
小児科	0	1	1	0	10	2	1	1	3	3	2	24
合計	699	662	738	684	704	659	725	693	673	770	673	7680

- ① 入院時支援加算算定数：地域連携・退院支援・在宅外来支援科の表1のとおり
- ② 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
- ③ 高齢者総合機能評価のための対応（体組成計を用いた測定・握力等）
- ④ フレイル問診・対応
- ⑤ 周術期管理機能を含めた入院説明への取り組みおよび、入院日決定前（外来時点）からの周術期管理の推進

【今後の課題】

- ① 説明患者の予約来院の推奨および周知を実施（予定入院患者への説明・同意等）
- ② 感染対策予防行動の啓蒙周知
- ③ 入院説明対応患者への入院後訪問（客観的評価と課題抽出）

（文責 本田理恵）

栄養管理科

【スタッフ紹介】

- 岡本 篤司 部長（医師）
- 雨宮 巳奈 主任管理栄養士
- 浅川 美咲 主任管理栄養士：令和4年10月より産休育休取得
- 小澤 里枝 管理栄養士：令和5年2月より産休育休取得

- 富永 菜月 管理栄養士
- 田中 美有 管理栄養士
- 天野 佑美 管理栄養士

- 臨床栄養代謝専門療法士 1名
- 病態栄養専門管理栄養士 2名
- NST専門療法士 1名
- 山梨地域糖尿病療養指導士 1名

【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と
- 2. NST活動等チーム医療に関すること
- 3. 栄養食事指導・相談に関すること
- 4. 入院患者の給食管理に関すること

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。

栄養管理は入院基本料、特定入院基本料の算定に必要であり、治療の基本と考えられるようになった。当院の栄養管理体制は、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することとなっている。栄養状態不良の場合は1週間ごと、良好の場合でも2週間ごとの頻度で、再評価と栄養管理計画の見直しを行っており、入院中から退院まで継続した栄養管理を行っている。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、回診等に参加し、多職種と協同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。

整形外科において、手術の影響が大きい高齢患者が多く、早期の栄養介入の効果が明らかにされているため、周術期の栄養ケア・マネジメントを行っている。この活動を基本とし、周術期栄養管理実施加算の算定の充実に取り組んでいく。

2. NST活動等チーム医療

NST回診は週2回（週数週は3回）実施し、多職種（医師、歯科医師、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）からなるチームで活動している。チームスタッフの育成にも力を入れており、安定的したチーム活動に必要な研修修了者も増加している。また、外部からの実習生を受け入れ、県内のNST活動の充実に繋げている。NST回診件数は増加してお

り、今年度は358件、そのうち317件で算定を行った。算定件数は昨年の1.7倍となっている。また、コロナ禍で中止していたNST勉強会を年間6回開催した。来年度以降も、院内の栄養管理スキルアップに繋がるよう継続していく。

その他、褥瘡・緩和・RSTなどのチームの一員となり、チーム医療に貢献できるよう活動している。

3. 栄養食事指導・相談

近年では、栄養食事指導の対象に、がん患者・摂食機能障害または嚥下機能が低下した患者・低栄養状態にある患者が加わり、外来化学療法患者への栄養食事指導の算定が増設され、大きな変化があった。このように、幅広く栄養管理を行う必要性が評価され、栄養食事指導の対象が広がった。当院での栄養指導も糖尿病などの慢性疾患だけではなく、周術期や癌、また嚥下などさまざまな指導の需要があり、栄養食事指導の件数は年々増加傾向である（図1）。

当院では、消化器外科周術期の栄養指導について、術前から術後の自宅療養まで継続できるサポート体制をとっている。その他、通院加療センターでの栄養指導も行っており、今後も多様な栄養指導に対応できるよう体制を整えていきたい。また、疾患における食事療法は、食習慣として定着させていくことが重要であるため、継続した栄養食事指導に今後も力をいれたい。

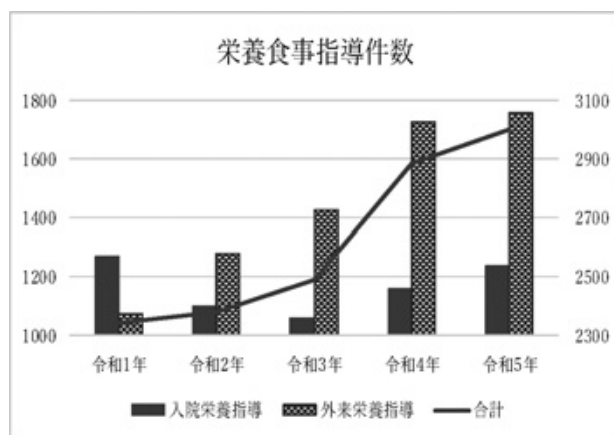


図1 栄養食事指導件数

4. 給食管理

当院では1日約1000食、うち約260食の特別食を提供している。朝食・夕食の1日2回の選択食に加え、入院中の楽しみとなるよう、年間12回の行事食の他、地産地消メニューや出産お祝い膳の提供も行なっている。食物アレルギーや食形態の対応など、個別対応が

増加してきている中、委託業者と連携を図りながら、安全かつ患者の疾病の治療につながる病院食の提供に取り組んでいる。

また、年数回の嗜好調査を行い、ニーズの変化を捉え、栄養管理や栄養教育に繋がる給食提供を行うと共に、食事の質の向上に努めている。

令和5年度実績

	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	31	27	42	35	35	40	26	26	27	21	21	27	358
外来個別栄養食事指導	141	146	150	151	157	131	131	149	154	150	146	153	1759
入院個別栄養食事指導	91	104	102	103	99	85	97	118	123	100	109	110	1241
集団栄養食事指導	3	2	2	2	2	0	0	0	2	0	2	4	19
栄養食事相談	9	10	9	9	6	7	5	5	10	3	4	6	83
栄養食事指導・相談総数	244	262	263	265	264	223	233	272	289	253	261	273	3102

（件数）

- ・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予防管理料または算定外の指導。（文責 雨宮巳奈）

通院加療がんセンター

【スタッフの紹介】

羽田 真朗（医師）がんセンター局長
 後藤太郎（医師）通院型がんセンター統括部長
 古屋 一茂（医師）通院型がんセンター長
 山坂由香里 通院加療がんセンター副看護師長
 新海 尚子 がん化学療法認定看護師
 看護師：藤本ゆか、吉野由美子、古田麻衣子、長田麗子、飯泉智子、東條美希、宮原妙子
 薬剤師：若月淳一郎、佐久間大樹、金永進
 管理栄養士：雨宮巳奈

【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、ATCCと略す）での通院治療を開始し、11年目を迎えた。2019年より年間延べ利用患者数は1万人を超えた。2023年では10165人であった。（図1）診療科別では血液内科が20%（1898人）を占め、次に消化器外科が18%（1754人）、乳腺外科16%（1552人）呼吸器内科16%（1079人）になっている（図2）。1日の予約患

者数は平均50人を超えている。

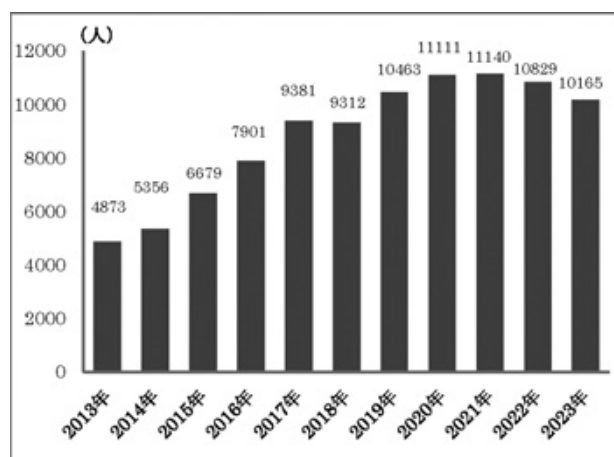


図1 センター利用患者の推移

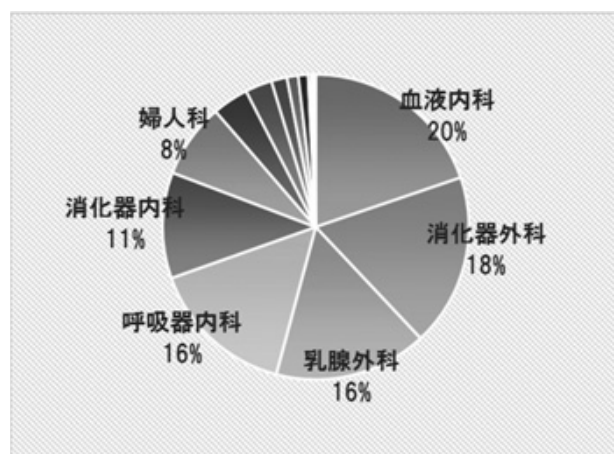


図2 2023年診療科別の割合



写真 通院加療がんセンターから見える富士山

2. 看護師の取り組み

①ゲノム医療拠点病院としてのATCCでの取り組み

当院は令和5年3月に厚生労働省より、がんゲノム医療拠点病院の指定を受けた。ATCCは同フロアにゲノム解析センター、がん看護外来が併設しており、通

院による抗がん剤治療を多方面より支援している。がんゲノム医療の進歩により、近年がん治療は大きく変化している。ゲノム検査により遺伝子変異を明らかにし、がん種にこだわらず一人一人の体質や病状に合わせた治療選択が可能となり、がん治療への期待が高まっている。

そこで、私たちは積極的に学習の機会を設け、がんゲノム医療を理解し、様々な患者の気持ちに寄り添い患者、家族が課題を解決し意思決定できるよう、専門的な知識を身に付け、支援できるよう取り組んでいる。

②頭皮冷却装置導入から実施までの取り組みと看護について

脱毛は、多くの抗がん剤治療の副作用として避けられない、患者さんにとって最も苦痛に感じられる副作用の一つである。近年、脱毛の予防に関する研究が進められており、その中でも頭皮冷却装置は抗がん剤治療が頭皮に与えるダメージを軽減できると報告されている。

ATCCでは患者へ脱毛に関するアンケートを実施し、脱毛への関心が高いことが分かった。そこで、2023年10月に頭皮冷却装置の導入を開始し、現在6名の患者が頭皮冷却装置を利用している。実際に装着した患者からは、クールを重ねる毎に多少の脱毛はあるが、回復も促進されている、効果を感じられているとお声をいただいている。今後も引き続き頭皮冷却装置の活用を広めていき、脱毛予防により、快適で安心した生活が送れるように関わり、支援していく。

(文責 古田麻衣子)

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、薬剤部無菌室内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も2021年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。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たが、2023年2月にすべての殺細胞性抗がん薬へ

対象を拡大した。

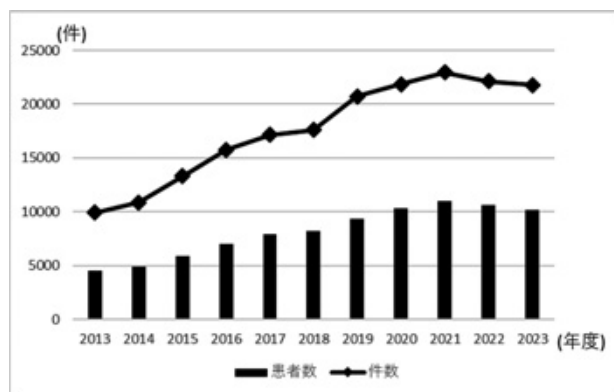


図3 調製患者数及び件数

外来化学療法を行う患者に対し、副作用を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。

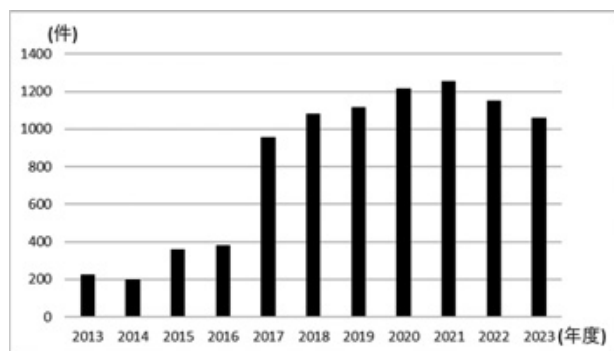


図4 薬剤指導件数

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ていく。

(文責 佐久間大樹)

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
 弘津 陽介 チーフ研究員
 雨宮 健司 臨床検査技師
 長久保由貴 臨床検査技師
 深澤 望那 臨床検査技師

【センターの特色】

ゲノム解析センター (GAC: Genome Analysis

Center) は、5名で臨床に役立つ研究を進めている。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、トランスクリプトーム解析等）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、次世代シーケンス解析、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。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。長久保と深澤は、ゲノム検査科に所属し、遺伝子関連全般の検査を担当している。

【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。

当院はゲノム連携病院として、東京大学病院（がんゲノム中核拠点病院）と協力してがんゲノムパネル検査・エキスパートパネルを実施してきた（2019年10月から2023年6月）。その後、2023年3月28日付でがんゲノム医療拠点病院の指定を厚生労働省から受けたことを契機に、2023年7月より当院にてがんゲノムパネル検査のエキスパートパネルを実施している。2024年3月時点で123検体のゲノム情報や治験について議論を重ね、医師や薬剤部とも連携しながら患者さんに遺伝子情報に基づいた治療の提供を行った。

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

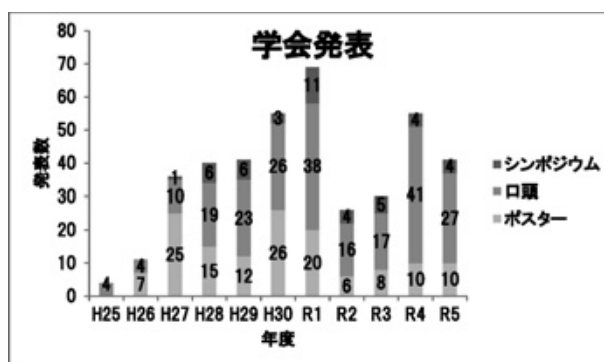
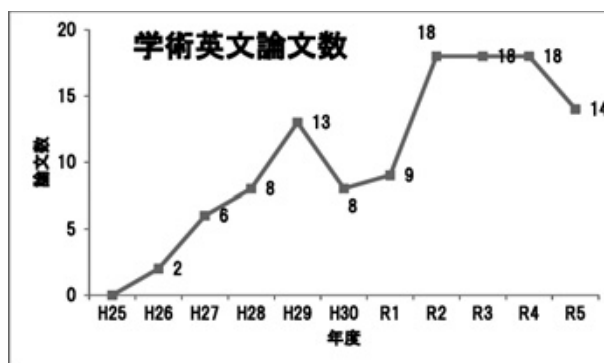
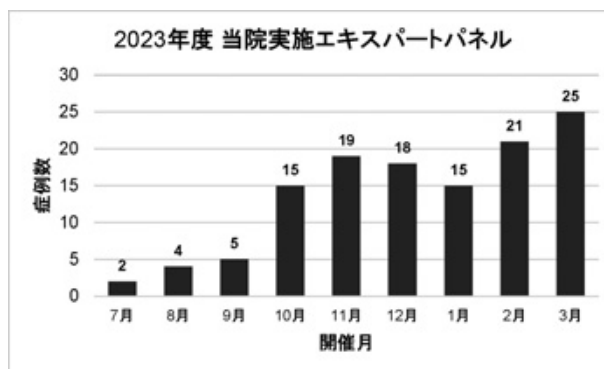
遺伝子の診断についても開始した。遺伝情報は個人情報であるため、取扱いに関しては全ての検体を二重匿名化により暗号化し、検体の処理を行っている。ゲノム解析センターでは、膨大な検体の管理を行うため、管理ソフトの導入による、検体入庫・出庫の簡略化、情報の一元化を図っている。

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*、*NUDT15*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、肺癌の治療対象となる5遺伝子（*EGFR*、*ALK*、*ROS1*、*BRAF*、*RET*）を同時に測定する検査オンコマインTarget DxやAmoyDx肺癌マルチ遺伝子PCRパネル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、病原体の早期同定・早期治療に役立っている。

新型コロナウイルスの発生に伴い、2020年からCOVID-19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2024年3月25日時点で、PCR：52,913件、FilmArray：18,208件、抗原：51,905件となっている。院内で新型コロナウイルスの全ゲノム解析を実施し（山梨県から委託分含む：2021年6月21日～2024年3月20日）、これまでに1,402検体を世界的なデータベースGISAIDに登録した。また、TaqMan法により変異株に特徴的な変化を調べ、6,271検体についての分類を行ってきた。

成果を国内外に発信するため、令和5年度は英文学術原著論文を14報、主要な国内の学術総会で全41演題（シンポジウム：4、口頭：27、ポスター：10）発表した。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】

- Ohya H, Hirotsu Y, Amemiya K, Miura Y, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mikata R, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Comparison of genomic profiling of circulating tumor DNA in pancreaticobiliary malignancies in plasma and bile. *Cancer* 2023;129:1714-22.
- Hirotsu Y, Sugiura H, Takatori M, Mochizuki H, Omata M. Antibody Response to the BA.5 Bivalent Vaccine Shot: a Two-Year Follow-Up Study following Initial COVID-19 mRNA Vaccination. *Microbiol Spectr* 2023;11:e0131623.
- Akizue N, Okimoto K, Hirotsu Y, Amemiya K, Kaneko T, Ohta Y, Taida T, Saito K, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Mochizuki H, Chiba T, Arai M, Kato J, Omata M, Kato N. Carcinogenic potential in regenerated mucosa after endoscopic resection of esophageal squamous cell carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol* 2023;38:1546-51.
- Nagakubo Y, Hirotsu Y, Amemiya K, Mochizuki H, Tsut-

- sui T, Kakizaki Y, Miyashita Y, Higuchi R, Nakagomi T, Goto T, Oyama T, Omata M. Nucleic Acid Quality Assessment is Critical to the Success of the Oncomine Dx Target Test for Lung Cancer. *Mol Diagn Ther* 2023;27:513-23.
5. Okamoto M, Maejima M, Goto T, Mikawa T, Hosaka K, Nagakubo Y, Hirotsu Y, Amemiya K, Sueki H, Omata M. Impact of the FilmArray Rapid Multiplex PCR Assay on Clinical Outcomes of Patients with Bacteremia. *Diagnostics (Basel)* 2023;13:1935.
 6. Kunimasa K, Hirotsu Y, Amemiya K, Honma K, Nakamura H, Nishino K, Omata M. Genetic dissection of intratumor heterogeneity of PD-L1 expression in EGFR-mutated lung adenocarcinoma. *Thorac Cancer* 2023;14:2210-5.
 7. Sakamoto I, Kagami K, Nozaki T, Hirotsu Y, Amemiya K, Oyama T, Omata M. p53 Immunohistochemical Staining and TP53 Gene Mutations in Endometrial Cancer: Does Null Pattern Correlate With Prognosis? *Am J Surg Pathol* 2023;47:1144-50.
 8. Hirotsu Y, Kobayashi H, Kakizaki Y, Saito A, Tsutsui T, Kawaguchi M, Shimamura S, Hata K, Hanawa S, Toyama J, Miyashita Y, Omata M. Multidrug-resistant mutations to antiviral and antibody therapy in an immunocompromised patient infected with SARS-CoV-2. *Med* 2023;4:813-24.e4.
 9. Amemiya K, Hirotsu Y, Nagakubo Y, Mochizuki H, Oyama T, Omata M. Influence of formalin fixation duration on RNA quality and quantity from formalin-fixed paraffin-embedded hepatocellular carcinoma tissues. *Pathol Int* 2023;73:593-600.
 10. Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Mikata R, Amano H, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Development of a molecular barcode detection system for pancreaticobiliary malignancies and comparison with next-generation sequencing. *Cancer Genet* 2024;280-281:6-12.
 11. Hirotsu Y, Nakagomi T, Nagakubo Y, Goto T, Omata M. Simulation analysis of EGFR mutation detection: Oncomine Dx target test and AmoyDx panel impact on lung cancer treatment decisions. *Sci Rep* 2024;14:1594.
 12. Ohyama H, Hirotsu Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Distinct Genomic Profiles of Two Small Malignant Lesions Associated With an Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm Co-occurring in a Patient. *Cureus* 2023;15:e51394.
 13. Hirotsu Y, Takatori M, Mochizuki H, Omata M. Effectiveness of the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 Omicron BA.5 bivalent vaccine on symptoms in healthcare workers with BA.5 infection. *Vaccine X* 2024;17:100433.
 14. Nozaki T, Sakamoto I, Kagami K, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Omata M. Clinical and molecular biomarkers predicting response to PARP inhibitors in ovarian

cancer. *J Gynecol Oncol* 2024;35:e55.

【学会・研究発表】

1. 大山広、加藤直也、小俣政男 胆膵悪性腫瘍における胆汁リキッドバイオブシーの意義 第109回日本消化器病学会総会 出島メッセ長崎、長崎 (2023/4/6-8)
2. 天野博之、大山広、小俣政男 胆汁Single解析によるOnco-genic mutation探索 第109回日本消化器病学会総会 出島メッセ長崎、長崎 (2023/4/6-8)
3. Ohyama H, Kato N, Omata M. LIQUID BIOPSY FOR PANCREATICOBILIARY CANCER; MOLECULAR BARCODING VERSUS DEEP SEQUENCING. DDW2023 McCormick Place, Chicago (2023/5/6-9)
4. 弘津陽介 膀胱癌における尿のリキッドバイオブシーの有用性 第64回日本臨床細胞学会総会春期大会 名古屋国際会議場、名古屋 (2023/6/9-11)
5. 大山広、弘津陽介、雨宮健司、天野博之、廣瀬純穂、飯室勇二、小山敏雄、小嶋裕一郎、望月仁、加藤直也、小俣政男 胆膵道癌の診断感度向上を目指した分子バーコード技術を用いた低侵襲ゲノム解析の試み 第54回日本膵臓学会大会 福岡国際会議場、福岡 (2023/7/21)
6. 大山広、弘津陽介、雨宮健司、鷹野敦史、酒井美帆、高橋知也、渡部主樹、關根優、杉原地平、遠山翔大、山田奈々、大内麻愉、菅元泰、永瀧裕樹、高橋幸治、沖津恒一郎、大野泉、飯室勇二、望月仁、加藤直也、小俣政男 先天性胆道拡張症術後の総肝管十二指腸吻合部に胆管癌を発症した一例の腫瘍部・非腫瘍部のゲノム解析 第46回日本膵・胆管合流異常研究会 岡山大学創立五十周年記念館、岡山 (2023/9/9)
7. 遠山翔大、大山広、雨宮健司、弘津陽介、酒井美帆、高橋知也、渡部主樹、山田奈々、關根優、杉原地平、大内麻愉、菅元泰、永瀧裕樹、高橋幸治、沖津恒一郎、大野泉、三島敬、高屋敷吏、小山敏雄、望月仁、大塚将之、加藤直也、小俣政男 胆嚢癌を併発した膵・胆管合流異常の一例における病理組織型とゲノムプロファイルの検討 第46回日本膵・胆管合流異常研究会 岡山大学創立五十周年記念館、岡山 (2023/9/9)
8. 大山広、弘津陽介、雨宮健司、遠山翔大、天野博之、望月仁、加藤直也、小俣政男 切除不能胆道癌における治療薬探索のための胆汁リキッドバイオブシー 第59回日本胆道学会学術集会 京王プラザホテル札幌、札幌 (2023/9/14)
9. 樋口留美、中込貴博、雨宮健司、弘津陽介、望月仁、後藤太郎、小俣政男 多発性肺癌再発患者における原発腫瘍の同定：ctDNAのNGS解析とクラスター解析 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/10/19-21)
10. 中込貴博、長久保由貴、樋口留美、雨宮健司、筒井俊晴、柿崎有美子、弘津陽介、宮下義啓、後藤太郎、望月仁、小俣政男 Real-world dataから紐解くOncomine DxTTの有用性と今後—院内検査実装後の検証 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜

- (2023/10/19-21)
11. 中込博、井上正行、木村亜矢子、岡知美、弘津陽介、雨宮健司、望月仁、小俣政男 Dynamic change of cancer genome profiling of Metachronous Bilateral Breast Cancer with BRCA pathogenic variant. 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/10/19-21)
 12. 小尾俊太郎、飯室勇二、雨宮健司、弘津陽介、望月仁、小俣政男 Comprehensive Genomic Profiling (CGP) によるIMとMCの鑑別診断は治療戦略を変える 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/10/19-21)
 13. 稲毛康太、松田陽、遠藤汀奈、岸蔭貴裕、鈴木中 当院の去勢抵抗性前立腺癌に対するアビラテロン、エンザルタミドの治療成績の検討 第61回日本癌治療学会学術集会 パシフィコ横浜、横浜 (2023/10/19-21)
 14. Mochizuki H. Big Data Analysis of Fatty Liver, Liver Stiffness and Liver Cancer Frequency within Cancer Center Hospitals. APASL Oncology2023. APASL Oncology2023 ホテルメトロポリタン仙台、仙台 (2023/10/27-28)
 15. Amemiya K. Support and Implementation system for Clinical Cancer Research at the Prefectural Designated Regional Cancer Centers and Hospital. APASL Oncology2023 ホテルメトロポリタン仙台、仙台 (2023/10/27-28)
 16. Iimuro Y. Genetic Discrimination between MC and IM could be Useful in Planning Tumor-specific Treatment Strategies for Recurrent Hepatocellular Carcinoma. APASL Oncology2023 ホテルメトロポリタン仙台、仙台 (2023/10/27-28)
 17. Hirotsu Y. Journey and Evolution of Comprehensive Genomic Analysis, Integrating Panel Sequencing to Expert Panel Implementation. APASL Oncology2023 ホテルメトロポリタン仙台、仙台 (2023/10/27-28)
 18. 小尾俊太郎、飯室勇二、小俣政男 Comprehensive Genomic Profiling (CGP) によるIMとMCの鑑別診断は治療戦略を変える JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 19. 遠山翔大、加藤直也、小俣政男 発癌例を含めた脾・胆管合流異常の病理組織型とゲノムプロファイルの特徴 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 20. 小嶋裕一郎、弘津陽介、村田智祥、中島京子、天野博之、廣瀬純穂、浅川幸子、望月仁、小俣政男 生物学的製剤・低分子化合物登場後のチオプリン製剤の実臨床における役割 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 21. 雨宮健司、弘津陽介、小俣政男 都道府県がん診療連携拠点病院における臨床研究の支援体制と実施体制の強化 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 22. 天野博之、大山広、弘津陽介、望月仁、小俣政男 EUS-FNA検体を用いたDruggable Mutation探索による治療戦略【優秀演題賞】 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 23. 望月仁、弘津陽介、小俣政男 TCRA遺伝子解析・トランスクリプトーム解析による腫瘍微小環境の評価と免疫チェックポイント阻害薬の有効性予測 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 24. 大山広、加藤直也、小俣政男 胆膵癌患者由来の液状検体に対する分子バーコードを用いたリキッドバイオプシー—ディーブシーケンスとの比較— JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 25. 浅川幸子、小嶋裕一郎、小俣政男 潰瘍性大腸炎に対するJAK阻害剤の有効性と安全性についての検討 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 26. 飯室勇二、小尾俊太郎、小俣政男 ゲノム解析に基づいた再発肝細胞癌治療戦略の可能性 JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 27. 弘津陽介、長久保由貴、望月仁、小俣政男 がんゲノム検査による薬剤到達率のRWD JDDW2023 神戸コンベンションセンター、神戸 (2023/11/2-5)
 28. 祢津昌広、山崎有人、鈴木中、駒井沙紀、坂坂優希、遠山潤 滝澤壮一、井上正晴、小山敏男、笹野公伸、鈴木貴、小俣政男 術後にACTHが著増した原発性副腎不全合併 非機能性副腎腫瘍の一例 第33回臨床内分泌代謝Update パシフィコ横浜ノース、横浜 (2023/11/3-4)
 29. 池亀昂、大森隼人、羽田真朗、渡邊英樹、鷹野敦史、古屋一茂、安留道也、飯室勇二、中込博、小俣政男 周術期化学療法を介した胃癌ゲノム変化の解析 第96回日本胃癌学会総会 京都市勧業館みやこめっせ、京都 (2024/2/29)
 30. Amemiya K. Deep targeted sequencing of cytological tumor cells using whole genome amplification. 11th-Taiwan-Japan-Korea-Cytotechnology-Joint-Meeting、Taiwan (2024/3/3)
 31. Amemiya K, Hirotsu Y, Obi S, Mochizuki H, Omata M. Establishment of Genome analysis center From Genomic Analysis to Clinical Practice in Hepatocellular Carcinoma. APASL 2024 Kyoto、京都国際会館、京都 (2024/3/27-31)
 32. Amemiya K, Hirotsu Y, Obi S, Mochizuki H, Omata M. Clinical and genomic Characterization of HCC nodules after SVR achievement. APASL 2024 Kyoto、京都国際会館、京都 (2024/3/27-31)
 33. Amemiya K, Hirotsu Y, Obi S, Mochizuki H, Takano A, Iimuro Y, Omata M. Towards Tumorized Therapies: Dynamics of Wnt/ β -catenin Oncogenic Variants in multiple HCC nodules. APASL 2024 Kyoto、京都国際会館、京都 (2024/3/27-31)
 34. Tohyama S, Ohyama H, Amemiya K, Hirotsu Y, Sakai M, Mishima T, Takayashiki T, Mochizuki H, Ohtsuka M, Kato N, Omata M. Genomic profile characteristics of pancreaticobiliary maljunction, including cancer patients. APASL 2024 Kyoto、京都国際会館、京都 (2024/3/27-

31)

35. Mochizuki H, Hirotsu Y, Iimuro Y, Omata M. Evaluation of Tumor Microenvironment in HCC by TCRA Geneand Transcriptome Deconvolution Analysis. APASL 2024 Kyoto、京都国際会館、京都（2024/3/27-31）
36. Iimuro Y, Takano A, Amemiya K, Hirotsu Y, Mochizuki H, Obi S, Omata M. Impact of genetic discrimination between MC and IM on the prognosis of recurrent HCC. APASL 2024 Kyoto、京都国際会館、京都（2024/3/27-31）
37. Mochizuki H, Hirotsu Y, Omata M. The usefulness of AI for tumor microenvironment analysis in HCC. APASL 2024 Kyoto、京都国際会館、京都（2024/3/27-31）
38. Mochizuki H, Obi S, Omata M. Long-term mass surveys by FibroScan have shown that the“burnout phenomenon” is extremely rare. APASL 2024 Kyoto、京都国際会館、京都（2024/3/27-31）

【その他】

- 講演 雨宮健司 病理検査技師に必要な遺伝子検査の基礎知識 第72回日本医学検査学会 Gメッセ群馬、群馬（2023/5/20）
- 講演 雨宮健司 がんゲノム医療拠点病院の取り組みと細胞診検体の有用性 第38回染色体遺伝子検査基礎技術セミナー Web開催（2023/6/17）
- 講演 弘津陽介 ゲノムの謎を解き明かす：がん治療への道 第20回日本乳癌学会中部地方会 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市（2023/9/23）

リハビリテーション科

【スタッフ紹介】

長田 厚 中央診療統括部長（皮膚科）
 金丸 和也 リハビリテーションセンター長（脳神経外科）
 定月 亮 リハビリテーション科部長（整形外科）
 雨宮 直樹 チーフ（主任理学療法士）
 主任理学療法士 富田遼、伊藤勇樹、田中貴子、小林憲和、奥脇正己
 主任作業療法士 小林克也、依田秀平、樋口朋子、櫻田和宏
 主任言語聴覚士 中嶋崇博
 理学療法士 山口恭平、中島秀太、山内健太、屋宜太地、坂本航平、清水幸平、岩森陽南、白坂葵、野澤諒人
 作業療法士 白倉旭陽、金森星名、村田時也、宮下沙希、阪根知見
 言語聴覚士 長坂麻衣、萩野谷巧、依田華、宮下由羽

業務補助 岡本小枝子、外川伸一

リハビリテーションスタッフ：

理学療法士15名、作業療法士9名、言語聴覚士5名
 計29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、患者の早期退院を支援している。R5年度は4,869件の処方（前年度比31%増）、に対応した（図1）。

また、患者数については3,017名（前年度比18%増）となり、疾患別割合をみると、近年より算定を開始した心大血管リハビリ、呼吸器リハビリについて院内需要の高まりから依頼件数が増加している（図2）。

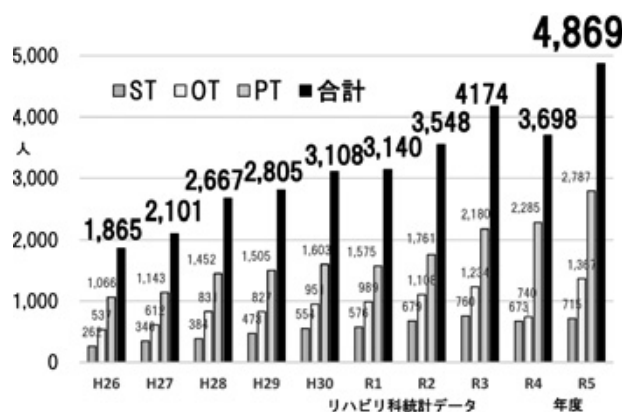


図1 処方数 年度推移

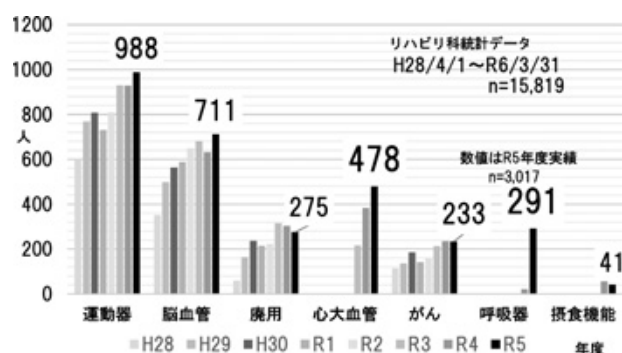


図2 患者数推移

R5年度の医業収益実績については前年度と比べ、21%の増収で過去最高収益となっている（図3）。近年、段階的にスタッフの増員を図ることが出来ており、収益実績も向上している一方で、スタッフ数に比例して患者数が増加していることや、管理業務の煩雑化、働き方改革による育児休暇等の長期休暇取得者、時間短縮勤務者の増加等の影響にて、経験豊富なスタッフの臨床業務が手薄となり、新人・若手教育体制の維持が難しくなるなどの課題がある。

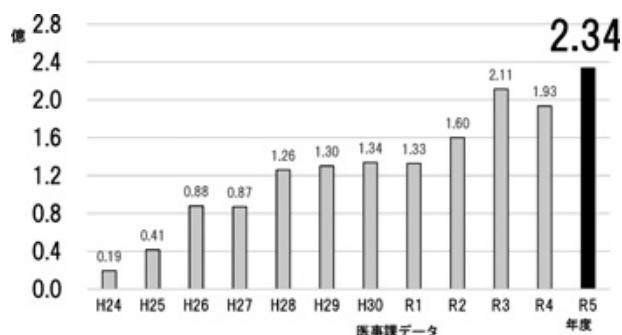


図3 年間医業収益

患者一人当たりに対する一日の平均治療時間についてはPT27.7分、OT27.9分、ST28.4分であり、横ばいの状態が続いている（図4）。治療密度（時間・頻度）を確保することは、ADL改善や患者満足度の向上につなげることが可能となるため、今後も治療密度の拡大を図っていく必要がある。

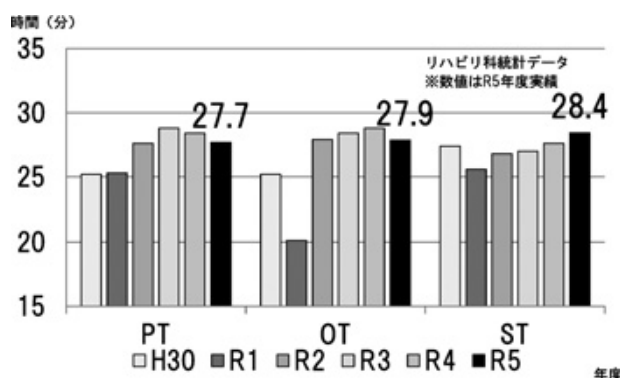


図4 患者一人あたりの平均治療時間

早期リハビリ介入について、処方から治療開始までの平均日数は1.72日で前年度より0.16日短縮となり、早期介入が可能となってきている（図5）。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が反映されていると考えられる。今後も早期から療法士が関わり、病棟との連携強化につなげ、患者の早期退院を促進していく。

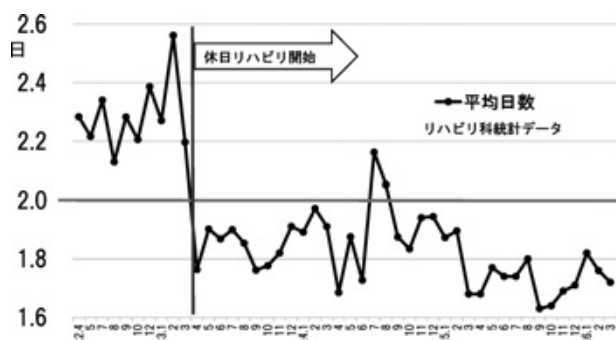


図5 処方から治療開始までの平均日数

当科では前述の労働環境の改善に向けた、職場づくりにも取り組んでおり、長時間労働の是正、子育てに関する休暇取得の促進、有給取得率の向上などについて経年的に成果が現れてきている。

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、スタッフ一丸となり、患者さんに対する早期リハビリ、患者実施率向上、治療密度拡大を図るとともに、スタッフ教育にも力を注ぎ、質の高いリハビリ提供を追求・挑戦を続けていきたい。

（文責 雨宮直樹）

【邦文論文】

- 樋口朋子、内田勇、大内秀高、渡辺剛 精神科リエゾンチームとOTのかかわり－MPUでのリハとせん妄予防の取り組み 作業療法ジャーナル 2023;57:978-983

【学会・研究発表】

- 小林克也 熱傷に対するリハビリテーションの効果について 第36回日本熱傷学会甲信地方会 信州大学医学部附属病院、松本市（2023/6/3）
- 依田華、長坂麻衣、萩野谷巧、宮下由羽、中嶋崇博 当院の摂食嚥下障害へのアプローチと今後の展望 一般社団法人山梨県言語聴覚士会第15回学術大会 Web開催（2023/12/17）
- 櫻田和宏 当院ICU入室患者に対しての早期リハビリテーション介入報告 令和5年度第2回院内学術集会 山梨県立中央病院、多目的ホール（2024/2/8）
- 雨宮直樹 フレイル予防でいつまでも健康に転ばない身体で100歳を目指す 第55回県民に伝えたい医療最前線セミナー 山梨県立中央病院、多目的ホール（2024/2/20）

【その他】

- 講師 小林克也 新人看護職員研修事業 多施設合同研修 離床と廃用症候群の予防について 山梨県立大学池田キャンパス、甲府市（2023/8/3）
- 講師 小林克也 教育講座 内部機能障害に対する作業療法 第15回山梨県作業療法学術大会 Web開催（2023/11/26）
- 講師 中嶋崇博 帝京平成大学ブラッシュアップセミナー 人との繋がりから生まれるキャリア形成 帝京平成大学（2023/11/22）
- 講師 中嶋崇博 日本言語聴覚士協会生涯学習プログラム基礎講座 臨床のマネジメントと職業倫理（2024/1/25）
- 講師 中嶋崇博 令和5年度山梨県委託事業第3回がんをもつ方のリハビリテーション専門職研修 在宅でのがんリハビリテーションの実践～それぞれの職種から～大木記念ホール、笛吹市 ハイブリット開催（2024/2/10）

臨床工学科

【スタッフ紹介】

今年度は4名の増員がありそれぞれ血液浄化担当2名、手術室担当2名の配属とし、令和5年度は、血液浄化担当技士13名、手術室専属担当技士は10名、計23名で各種業務を担当させていただきました。新採用4名の中には元手術室看護師という異色の人材も新しい仲間に加わりました。

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	
出羽 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	
佐藤 将	臨床工学技士	(2018年卒)
熊谷真由菜	臨床工学技士	(2013年卒)
名取 亮耶	臨床工学技士	(2018年卒)
一瀬かおり	臨床工学技士	(2017年卒)
土屋 祐輝	臨床工学技士	(2019年卒)
志村 怜也	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)
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	
高宮 敦月	臨床工学技士	(2023年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	
阿部 純也	臨床工学技士	(2023年卒)
宮川 響	臨床工学技士	(2023年卒)
井上 葉月	臨床工学技士	(2023年卒)
	手術室・集中治療室専従担当	

【認定・資格】

今年度は透析技術認定士に2名が合格し、透析技術

認定士は計14名となりました。その他追加はありません。計8種の認定・資格を保持しています。資格・認定は以下のとおりです。

透析技術認定士	14名
3学会合同呼吸療法認定士	6名
アフエレーシス学会認定士	2名
体外循環認定士	5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ー	1名

【科の特色】

R5年度は4名増員となり、血液浄化担当、手術室担当に2名ずつを配置し、血液浄化担当に13名、手術室担当に10名、計23名で担当毎にローテーションを組み、日々各種業務に従事しています(表1)。緊急症例については、腎臓内科、循環器内科、心臓血管外科それぞれ24時間オン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	日曜日	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(人工心臓)	—	○	—	○	—	—	—	—
④手術室(ロボット支援)	○	○	○	○	○	—	—	—
⑤手術室(器械管理)	○	○	○	○	○	○	—	○
⑥手術(IVUS, Navi, NIM, MEP)	○	○	○	○	○	—	—	—
⑦集中治療室(手術室)	○	○	○	○	○	○	—	○
⑧救命救急センター(手術室)	○	○	○	○	○	○	—	○
⑨集中治療室(血液浄化)	○	○	○	○	○	○	—	○
⑩救命救急センター(血液浄化)	○	○	○	○	○	○	—	○
⑪周産期センター	○	○	○	○	○	—	—	—
⑫MEセンター	○	○	○	○	○	○	—	○
⑬ベースメーカー外来	—	○	—	—	—	—	—	—

血液浄化担当の各種業務は、血液浄化センター(HD、PE、DFPP、PA、G-CAP、CART等の各血液浄化療法)に6名、MEセンター(院内ラウンドを含む器械管理業務)、周産期センター(NICU、GCU、2C病棟、4A病棟におけるラウンド及び器機

管理業務)、集中治療領域(救命救急センター、集中治療室におけるラウンド及び器機管理業務)にそれぞれ1名ずつの配置担当としています。

血液浄化センターは、月曜日～土曜日2クール(祝祭日含)、入院・外来合わせて毎日50名程度の患者に対し血液透析を施行しています。直近5年間は、年間16000件前後で推移しています(表2)。また、MEセンターにおいては超音波診断装置66台、術後の静脈血栓予防に使用するフットポンプ89台を2024年3月より集中管理を開始しています。

R5年度は、手術室、集中治療室、救命救急センター、いわゆる周術期領域を担当する手術室専属技士を8名から10名に増員し、診療補助業務(人工心肺・心臓カテーテル検査・ロボット支援・Navigation system・IVUS・自己血回収装置・術中神経監視モニタリングMEP・SEP・NIM等)、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)に従事しています。

また、ドクターヘリ、ECMOカーにおいても搭載している医療機器の管理をし、生命維持管理装置装着患者(人工呼吸器、IABP、PCPSなど)の他院への搬送時にはECMO Carに同乗し、患者の安全を確保しています。臨床工学技士が同乗したECMOカーの出動回数は前年より3件減り6件となっています。

表2 血液浄化センターにおける透析件数

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
入院	2680	2788	2927	2977	1939	2662	2010	2229
外来	11161	12327	12626	13062	13827	13986	14384	13827
合計	13841	15115	15553	16039	15766	16648	16394	160560

手術室専属技士の主な担当業務は表1の②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、に示すように心臓カテーテル検査、補助循環を含む人工心肺業務、ロボット支援手術(da Vinci, Hugo) IVUS、Navigation system、自己血回収装置などの診療補助、また手術室、集中治療室、救命救急センターにおけるラウンド、器機管理業務に従事し、土曜日、祝祭日においては日勤帯2名で器機管理業務を担当しています。

手術室関連の各症例件数は以下の表に示すように、人工心肺症例は前年に比し定期、緊急ともにほぼ横ばい(表3)、心臓カテーテル検査については、PCI、ABLともに2018年以降コンスタントに200例、300例前後で推移し、診断症例は前年比約100例増となっています(表4)。

表3 人工心肺症例件数

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
定期	114	124	111	127	93	98	90	84
緊急	52	48	52	36	35	44	28	27
合計	166	172	163	163	128	142	118	111

表4 心臓カテーテル検査症例件数

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
診断	450	411	426	456	362	342	347	434
PCI	200	204	224	207	238	227	194	204
ABL	141	229	315	314	295	307	302	292
EVT	20	21	18	25	20	21	31	27
合計	811	865	983	1002	915	897	874	957

ロボット支援手術は、2015年に「da Vinci」を導入後、2018年に急増し、昨年、一昨年と400件程度でしたが、2023年10月に2台目の手術支援ロボットであるメドトロニック社の「Hugo RAS システム」が加わったことにより、2023年は500例に迫る勢いとなり(表5)、2024年以降は症例件数が前年以上に伸びることが予想されます。

表5 ロボット支援手術症例件数

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
件数	36	56	150	197	283	429	414	480

stent graft症例件数は、2020年以降大きな変動はなく、2020年、2021年においてはIVUS使用時のみの件数となります(表6)。Navigation system使用症例件数は定期、緊急合わせて43件と前年より20件程度減少しましたが、集計を始めた当初と比べほぼ変動はありません(表7)。また、2021年より集計を始めた自己血回収業務は2021年、2022年、2023年においてそれぞれ35件、36件、35件で、術中神経監視モニタリングは全て定期症例で前年より24件増え76件でした。

表6 stent graft症例件数

	2020年	2021年	2022年	2023年
定期	106	79	112	116
緊急	30	18	16	9
合計	136	97	128	125

表7 Navigation system使用症例件数

	2020年	2021年	2022年	2023年
定期	37	38	55	38
緊急	1	3	6	5
合計	38	41	61	43

ペースメーカー関連業務の主な業務は、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があ

り、5社あるメーカー（Abbott・Boston・Medtronic・Biotronic・Microport）を手術室担当技士6名、血液浄化担当技士3名、計9名でそれぞれのメーカーを担当しています（1人1～3社を担当）。インプラントは、ほぼ心臓カテーテル検査室で行われ、各種メーカーご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。昨年の新規埋め込み患者数はPM、ICD、CRTいずれの症例においても倍以上の件数になっています（表8）。外来患者の管理は当院でフォローしている1130人の患者を、第1週から第4週にメーカーごとにグループ分けをし、ペースング率、リードインピーダンス、バッテリー残量等のチェックをペースメーカー外来にて、毎週火曜日に行っています。遠隔モニタリングは2016年に加算が新設され、2018年の診療報酬改定後、年間最大3200点の加算が可能となりました。現在遠隔管理をしている患者数は前年とほぼ変わりませんが、加算が新設された翌年の2017年からは約12倍に増加しています（表9）。

表8 ベースメーカー新規埋込患者数

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
PM	64	55	82	58	50	59	49	108
ICD	17	13	7	9	12	11	5	16
CRT	10	7	14	5	7	1	2	10
計	91	75	105	72	69	71	56	134

表9 ベースメーカー遠隔管理患者数

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
新規	1	9	11	52	69	73	77	77	58
合計	10	19	30	82	151	224	301	358	365

今年もCOVID-19感染患者の治療、診療に対応しました。昨年、一昨年と比べさほど減少していないような印象でした。昨年同様8B病棟に、個人用透析コンソールを1～2台搬入し、8B病棟の看護師の皆さんに助けていただきながら対応することができました。NHFに関してはエアロゾル感染リスクが高いため、緊急トラブル時以外はラウンドはしていません。また、今年度はCOVID-19感染患者の治療において初めて、ECMOの導入がありませんでした（表10）。

表10 COVID-19感染患者治療およびラウンド件数

	2021年		2022年		2023年	
	人数	治療	人数	治療	人数	治療
HD	8	40	39	170	31	105
CHDF	1	4	3	17	2	2
IPPV	4	38	8	34	2	16
ECMO	2	25	2	10	0	0

今年度も医療機器に関する大きな事故はなく、安全な診療補助また医療機器の運用・管理が図れました。先生方、看護局、各部署の皆さんには心から感謝申し上げます。来年度も診療、器機管理の業務においてご協力していただくことも多々あると思いますが、よろしくお願いいたします。

（文責 渡辺一城）

【2023年度院内講習会等】

今年度も、新任職員研修会、医療安全委員会合同RST学習会をはじめとする様々な研修会、講習会の講師をしました。毎年定期的に開催しているME器機安全管理WGについては、14回開催しました。

また、医療安全管理委員会の下部組織である生体情報モニター・アラーム部会は、手術室専属技士が中心となり、各病棟、各部署を現場に出向き「テクニカルアラーム低減」について学習会を小規模ながら31回開催しました。

2023年度は、総計52回の講習会・研修会の講師を担当し、延べ参加人数996名の職員の方々にご参加いただきました。担当講師、企画運営スタッフ、お忙しい中参加して頂いた看護師のみなさん、また先生方には心から感謝申し上げます。講習会、学習会の内容、講師、参加人数等は以下のとおりです。

- ① 4月4日（火）MEセンター 新任職員研修 新任職員対象 MEセンターの業務内容及び器機貸し出し返却時の注意事項等について 参加人数126名
講師 渡辺一城
- ② 4月5（水）～7日（金）研修センター 新任職員研修 新任職員対象看護 輸液ポンプ・シリンジポンプ操作方法及び使用時における注意事項 参加人数126名
講師 浅川仁志
- ③ 5月19日（金）看護研修センター 人工呼吸器学習会 5B病棟対象 IPPV・NPPVの基本及びチェック時の注意事項 参加人数31名
講師 津久井良、一瀬かおり、大木亮汰
- ④ 5月25日（木）多目的ホール 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트의基礎知識 参加人数217名
講師 浅川仁志
- ⑤ 6月7日（水）看護研修センター ME機器安全管理WG 全職員対象 心電図モニターのアラーム設定等の操作マニュアルについて 参加人数32

講師 名取亮耶、土屋祐輝

- ⑥ 6月21日（水）ME機器安全管理WG NICU看護師対象 解放式・閉鎖式保育器の使用上の注意点及びトラブルシューティングについて 参加人数9名

講師 高瀬敦也

- ⑦ 7月5日（水）ME機器安全管理WG 全職員対象 人工呼吸器 NPPV・NHFの基礎及びトラブルシューティングについて 参加人数55名

講師 一瀬かおり、高瀬敦也、津久井良

- ⑧ 7月19日（水）ME機器安全管理WG 全職員対象 人工呼吸器 IPPVの基礎及びトラブルシューティングについて 参加人数30名

講師 大木亮汰

- ⑨ 8月2日（水）ME機器安全管理WG 全職員対象 人工透析器機 HDの基礎及びトラブルシューティングについて 参加人数11名

講師 佐藤将

- ⑩ 9月6日（水）ME機器安全管理WG 全職員対象 補助循環装置 インペラの基礎及びトラブルシューティングについて 参加人数15名

講師 海野和也

- ⑪ 10月4日（水）ME機器安全管理WG 全職員対象 血液浄化療法CHDFについて TR55X-Ⅱの基礎及びトラブルシューティング 加人数14名

講師 河西瑠生

- ⑫ 10月5日（木）血液浄化センター 山梨県立看護大学実習見学 看護大学生対象 人工透析の原理及び機器説明 参加人数8名

講師 浅川仁志

- ⑬ 10月12日（木）血液浄化センター 薬学部実務実習部署見学（必須） 薬剤部学生対象 人工透析の原理及び機器説明 参加人数4名

講師 浅川仁志

- ⑭ 10月18日（水）看護研修センター ME機器安全管理WG 全職員対象 心電図モニターのアラーム設定等の操作マニュアルについて 参加人数15名

講師 名取亮耶、土屋祐輝

- ⑮ 10月26日（木）血液浄化センター 県立看護大学実習見学 看護大学生対象 人工透析の原理及び機器説明 参加人数7名

講師 浅川仁志

- ⑯ 11月1日（水）ME機器安全管理WG 全職員対象 人工呼吸 NPPV・NHFの基礎及びトラブルシューティングについて 参加人数9名

講師 一瀬かおり、津久井良

- ⑰ 11月15日（金）ME機器安全管理WG 全職員対象 人工呼吸器 IPPVの基礎及びトラブルシューティングについて 参加人数4名

講師 大木亮汰

- ⑱ 12月6日（水）ME機器安全管理WG 全職員対象 補助循環装置IABP・PMの基礎及びトラブルシューティングについて 参加人数3名

講師 大柴拓実、内藤真映

- ⑲ 12月12日（火）3B病棟 生体情報モニター学習会 3B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数5名

講師 深沢智幸

- ⑳ 12月13日（水）3B病棟 生体情報モニター学習会 3B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数6名

講師 深沢智幸、百澤拓実

- ㉑ 12月15日（金）3B、5B病棟 生体情報モニター学習会 3B、5B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数9名

講師 深沢智幸、大柴拓実

- ㉒ 12月18日（月）3B病棟 生体情報モニター学習会 3B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数7名

講師 深沢智幸、百澤拓実

- ㉓ 12月21日（木）3B病棟 生体情報モニター学習会 3B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数6名

講師 大柴拓実

- ㉔ 12月22日（金）3B病棟 生体情報モニター学習会 3B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数4名

講師 百澤拓実

- ㉕ 12月25日（月）3B、5B病棟 生体情報モニター学習会 3B、5B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数11名

講師 百澤拓実、大柴拓実

- ㉖ 12月26日（火）5B病棟 生体情報モニター学習会 5B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数6名

講師 百澤拓実

- ㉗ 1月10日（水）5B病棟 生体情報モニター学習会 5B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数7名

講師 深沢智幸

- ㉘ 1月11日（木）3B病棟 生体情報モニター学習

会 3B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数6名

講師 深沢智幸

- ②⑨ 1月17日(水) 1C、3B病棟 生体情報モニター学習会 1C、3B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数12名

講師 深沢智幸、大柴拓実

- ③⑩ 1月19日(金) 4A病棟、NICU 生体情報モニター学習会 4A病棟、NICU看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数16名

講師 深沢智幸、高瀬敦也

- ③⑪ 1月22日(月) 1C病棟、ICU 生体情報モニター学習会 1C病棟、ICU看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数13名

講師 内藤真映、大柴拓実

- ③⑫ 1月23日(火) 1C病棟、救急外来 生体情報モニター学習会 1C病棟、救急外来看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数9名

講師 高瀬敦也、志村怜也

- ③⑬ 1月24日(水) ME機器安全管理WG 全職員対象 補助循環装置 ABP・PMの基礎及びトラブルシューティングについて 参加人数3名

講師 大柴拓実、内藤真映

- ③⑭ 1月25日(木) 通院加療センター、1C、3A病棟 生体情報モニター学習会 通院加療センター、1C、3A病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数14名

講師 高瀬敦也、志村怜也、井上葉月

- ③⑮ 1月26日(金) 救急外来、1C、3A、8A病棟 生体情報モニター学習会 救急外来、1C、3A、8A病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数15名

講師 百澤拓実、高宮敦月、志村怜也、深沢智幸

- ③⑯ 1月29日(月) 3A、9B病棟 生体情報モニター学習会 3A、9B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数8名

講師 大柴拓実

- ③⑰ 1月30日(火) 3A、5A、8B病棟 生体情報モニター学習会 3A、5A、8B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数15名

講師 内藤真映、百澤拓実

- ③⑱ 1月31日(水) 5A病棟 生体情報モニター学習会 5A病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数6名

講師 志村怜也

- ③⑲ 2月1日(木) 4A病棟 生体情報モニター学習会 4A病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数7名

講師 百澤拓実

- ④⑩ 2月2日(金) 4A、8A病棟 生体情報モニター学習会 4A、8A病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数13名

講師 大柴拓実

- ④⑪ 2月5日(月) ICU 生体情報モニター学習会 ICU看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数4名

講師 百澤拓実

- ④⑫ 2月7日(水) 看護研修センター ME機器安全管理WG 全職員対象 心電図モニターのアラーム設定等の操作マニュアルについて 参加人数0名

講師 名取亮耶

- ④⑬ 2月8日(木) 8B病棟 生体情報モニター学習会 8B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数7名

講師 高宮敦月

- ④⑭ 2月9日(金) 3A、6B、7A病棟 生体情報モニター学習会 3A、6B、7A病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数16名

講師 大柴拓実、百澤拓実

- ④⑮ 2月13日(火) 4B病棟 生体情報モニター学習会 4B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数5名

講師 高宮敦月

- ④⑯ 2月14日(水) 6B病棟 生体情報モニター学習会 6B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数7名

講師 百澤拓実

- ④⑰ 2月15日(木) 9B病棟 生体情報モニター学習会 9B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数6名

講師 海野和也、井上葉月

- ④⑱ 2月16日(金) 4B、7A病棟 生体情報モニター学習会 4B、7A病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数9名

講師 出羽利枝、志村怜也

- ④⑲ 2月19日(月) ICU、4B病棟 生体情報モニター学習会 ICU、4B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数11名

講師 内藤真映、高瀬敦也

- ⑤ 2月20日（火）4B、8B病棟 生体情報モニター学習会 4B、8B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数13名

講師 百澤拓実、高宮敦月

- ⑥ 2月21日（水）ME機器安全管理WG 全職員対象 器機搬送 IABP・PCPSの安全、効率的な搬送について 参加人数0名

講師 百澤拓実、深沢智幸

- ⑦ 2月22日（木）8B病棟 生体情報モニター学習会 8B病棟看護師対象 テクニカルアラームの低減について 参加人数4名

講師 井上葉月

【学会・研究発表】

- 土屋祐輝、宮川響、阿部純也、津久井良、大木亮汰、河西瑠生、一瀬かおり、名取亮耶、佐藤将、熊谷真由菜、浅川仁志、竹川英史、渡辺一城 血液浄化装置AcuFil Multi 55X-Ⅲの使用経験 第2回山梨県臨床工学会 ふじさんホール、富士吉田市（2023/5/28）
- 大木亮汰、土屋祐輝、内藤真映、海野和也、竹川英史 心臓アブレーション3Dシステムのトレーニングツールの開発 Ensaito編 第2回山梨県臨床工学会 ふじさんホール、富士吉田市（2023/5/28）
- 津久井良、宮川響、阿部純也、大木亮汰、河西瑠生、土屋祐輝、一瀬かおり、名取亮耶、佐藤将、熊谷真由菜、浅川仁志、竹川英史、渡辺一城 日機装社製透析装置搭載オシノグラフと△BVのパターン化活用法 第2回山梨県臨床工学会 ふじさんホール、富士吉田市（2023/5/28）
- 高瀬敦也、一瀬かおり、熊谷真由菜、浅川仁志、出羽利枝、竹川英史 新生児呼吸器における加温加湿器MR850とMR950の性能比較 第2回山梨県臨床工学会 ふじさんホール、富士吉田市（2023/5/28）
- 名取亮耶、宮川響、阿部純也、津久井良、大木亮汰、河西瑠生、土屋祐輝、一瀬かおり、佐藤将、熊谷真由菜、浅川仁志、竹川英史、渡辺一城 安全な透析監視装置の保守管理を目指して 第2回山梨県臨床工学会 ふじさんホール、富士吉田市（2023/5/28）
- 土屋祐輝、宮川響、阿部純也、津久井良、大木亮汰、河西瑠生、一瀬かおり、名取亮耶、佐藤将、熊谷真由菜、浅川仁志、竹川英史、渡辺一城 血液浄化装置AcuFil Multi 55X-Ⅲの使用経験 第33回日本臨床工学会 広島国際会議場、広島（2023/7/21）
- 大木亮汰、土屋祐輝、内藤真映、海野和也、竹川英史 心臓アブレーション3Dシステムのトレーニングツールの開発 Carto編 第33回日本臨床工学会 広島国際会議場、広島（2023/7/21）
- 大木亮汰、土屋祐輝、内藤真映、海野和也、竹川英史 心臓アブレーション操作補助システムの開発 第3回関

東甲信越臨床工学会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟（2023/10/14）

- 名取亮耶、宮川響、阿部純也、津久井良、大木亮汰、河西瑠生、土屋祐輝、一瀬かおり、佐藤将、熊谷真由菜、浅川仁志、竹川英史、渡辺一城 安全な透析監視装置保守管理を目指して（インシデント報告含む）第3回関東甲信越臨床工学会 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター、新潟（2023/10/14）
- 大木亮汰、土屋祐輝、内藤真映、海野和也、竹川英史 心臓アブレーション操作補助システムの開発 最終Ver. カテーテルアブレーション関連秋季大会2024 福岡国際会議場、福岡（2023/11/18）
- 竹川英史、大木亮汰、土屋祐輝、内藤真映、海野和也 心房細動アブレーション3D操作補助システムを活用したENSITE Xの習得方法 甲信越エンサイトセミナー アボットメディカル松本営業所、長野（2023/12/9）
- 内藤真映、井上葉月、高宮敦月、百澤拓実、大柴拓実、高瀬敦也、志村怜也、海野和也、内藤真映、出羽利枝、深沢智幸 当院におけるIMPELLA症例 第3回山梨循環器セミナー Web開催（2024/1/20）
- 名取亮耶、宮川響、阿部純也、津久井良、大木亮汰、河西瑠生、土屋祐輝、一瀬かおり、佐藤将、熊谷真由菜、浅川仁志、竹川英史、渡辺一城 安全な透析監視装置保守管理を目指して（手順書作成からラダー制度導入まで）2023年度医療安全対策実施報告会 山梨大学シミックホール、中央市（2024/2/3）
- 名取亮耶、宮川響、阿部純也、津久井良、大木亮汰、河西瑠生、土屋祐輝、一瀬かおり、佐藤将、熊谷真由菜、浅川仁志、竹川英史、渡辺一城 透析監視装置の保守管理に対するラダー制度を用いた新人教育 第50回山梨透析研究会 山梨大学大講堂、中央市（2023/2/25）

【その他】

- 座長 名取亮耶 若手スタッフの為に統計基礎講座～今日で統計が気になる存在になります～ 山梨県臨床工学会Yボード主催統計セミナー Web開催（2023/7/15）
- 座長 海野和也 ゼロから始める心電図の世界 山梨県臨床工学会不整脈治療委員会 心電図セミナー Web開催（2023/11/12）
- 座長 名取亮耶 統計の基礎～今日で統計が気になる存在になります～ 統計の基礎講座 Web開催（2023/12/5）
- 座長 海野和也 心房細動アブレーション3D操作補助システムを活用したENSITE Xの習得方法 甲信越エンサイトセミナー アボットメディカル松本営業所、長野（2023/12/9）
- 座長 深沢智幸 当院におけるIMPELLA症例報告 第3回山梨循環器セミナー Web開催（2024/1/20）
- 座長 海野和也 ペースメーカー「植え込み手技 Basic Mode」 第13回多摩コメディカル研究会 Web開催（2024/3/16）
- 講師 竹川英史 若手スタッフの為に統計基礎講座～今

日で統計が気になる存在になります～ 山梨県臨床工学士会Yボード主催統計セミナー Web開催(2023/7/15)

8. 講師 名取亮耶 人工呼吸管理について 看護局キャリアラダーⅡ研修 山梨県立中央病院(2023/8/7)
9. 講師 竹川英史 統計の基礎～今日で統計が気になる存在になります～ 統計の基礎講座 Web開催(2023/12/5)

臨床試験管理センター

【スタッフ紹介】

塚本 克彦 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兼任

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、法人事務局長、総務課、企画経理課、DC 2名
- ・治験部門（事務局員）：薬剤師9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）3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1名、企画経理課3名、薬剤師9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、当年度の新規実施件数は74件（図1）過去最多の申請数となった。これはR4年度比で1.57倍、R3年度比で2.1倍である。本年度は、8月2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」を開催した。

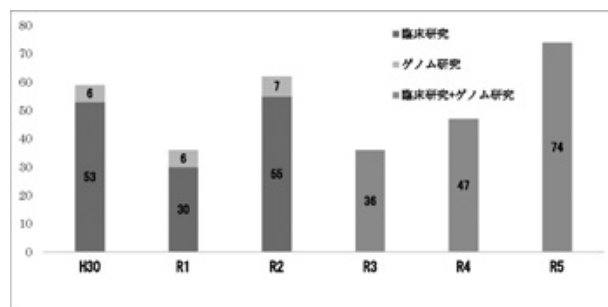


図1 新規実施件数

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5年度は新規11件、継続30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、皮膚科、血液内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。

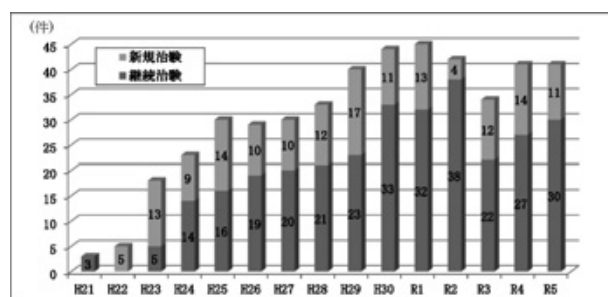


図2 治験実施件数（年度別）

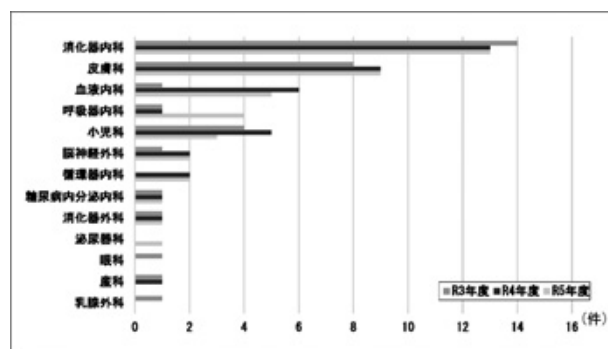


図3 診療科別治験実施件数（新規+継続）

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 若月淳一郎)

若手医師発表会

医師 3 年目以降のいわゆる専攻医以上の医師は、外来、病棟業務、手術、処置のほか、初期臨床研修医の指導、休日夜間の当直業務など、多くの役割を果たし

2023(R 5)年度 若手医師発表会

場所：多目的ホール+ZOOM

	所属	発表者	指導医	演 題
第 1 回 2023/12/4	耳鼻咽喉科	富井 高樹	森山 元大	当科における突発性難聴の治療成績
	耳鼻咽喉科	武井 友貴	森山 元大	ENoGによる末梢性顔面神経麻痺の予後診断
	糖尿病内分泌内科	遠山 潤	祢津 昌広	実臨床でのGLP-1 製剤の短期的効果の検討
	心臓血管外科	茂原 克行	津田 泰利	腹部大動脈－腸骨動脈瘤に対する当院の取り組み
	循環器内科	鮎沢 晶	佐野 圭太	DOAC時代におけるVTE外来治療マネジメント
第 2 回 2023/12/7	呼吸器内科	秦 康貴	筒井 俊晴	非小細胞肺癌におけるInterstitial Lung Abnormalitiesの有無と薬物治療の予後・薬剤性肺障害との関連についての検討
	泌尿器科	稲毛 康太	鈴木 中	去勢抵抗性前立腺がんの一次治療における新規ホルモン薬の治療成績
	循環器内科	渥美 真生子	佐野 圭太	過去10年間における心原性院外心停止症例の検討
	腎臓内科	佐藤 泰代	長沼 司	膜性腎症に対するステロイドと免疫抑制薬の併用による治療効果の検討
	救急科	梅田 浩介	松本 学	機械的血栓回収療法の対象となる脳梗塞患者に対して病院前救急診療は有効か？
	救急科	岩田 千優	松本 学	機械的血栓回収療法を行った患者における続発性うっ血性心不全の頻度と関連因子の検討
	消化器内科	村田 智祥	小嶋 裕一郎	大腸癌病理診断基準と治療選択：Tis,T 1 a,T 1 b症例の累積生存率の比較検討からみた課題と展望

研修医発表会

1 年次研修医は症例報告の形式、2 年次は統計学的手法を絡めた検討報告の形式でそれぞれ発表が行われました。

様々な科の内容が発表されるこの場は、他にない程に多彩な科のスタッフが集合する場となっており、独特な緊張感のある貴重な場となっています。

ています。院内で最も活動的で意欲に満ちた医師達と言っても良いでしょう。 そのような若手医師12名が、業務の合間を縫って研究した内容をそれぞれ発表しました。

本年度は小保理事長の発案で、指導医にも研究テーマの概要を 1 枚のスライドにまとめて説明していただき、専門性の高い発表内容を補足説明し、専門外の医師でも興味深く聴講できるように工夫しました。どの演題も素晴らしく、全国の学会でも立派に発表できる内容となりました。

今後、この会が益々発展していき、当院で研修される若手医師の自信と活気ある研修生活につながっていけばと思います。

(文責 柿崎有美子)

もちろん上級医との共同作業で作られた発表はいずれも素晴らしく、盛況の中で終了しました。

個人的には様々な科の内容を一度に聞くことができるとても良い勉強になりましたが、同じように感じている研修医・上級医は多くいるのではないかと思います。

多忙な日々の中で発表の準備をするのはとても大変なことだと思います。皆様大変お疲れ様でした。

(文責 神崎健仁)

2023(R 5)年度 研修医発表会

場所：多目的ホール+ZOOM

	発表者	演題
第 1 回 2023/8/29 研修医 2 年次	石原 孝容	心房細動患者に対するカテーテルアブレーションの有効性と左房容積の関係
	小原 由至	当院における静脈血栓塞栓症（VTE）治療の現状
	笈田 壮一郎	当院における転移性腎細胞がんの治療成績
	新海 浩輝	ロボット支援腎部分切除の治療成績
	反田 侑	当院の間質性肺炎合併肺癌における予後予測因子の検討
	京本 尚樹	極低出生体重児の出生予定日体重は3歳時の発達予後と有意に関連している
	伊藤 桂思郎	当院での包括的がんゲノムプロファイリング検査症例の適応と課題
第 2 回 2023/8/30 研修医 2 年次	麻野 康基	転移性脊椎腫瘍による麻痺症例に対する治療法の検討
	高庭 透	当院における小児前腕骨折の治療成績
	反頭 智裕	低侵襲胃切除術が術後補助化学療法に与える影響
	中村 優一朗	初学者の鏡視下手技習得に対する手術支援ロボット(daVinciサージカルシステム)の効果についての検討
	古屋 莉花	山梨県のドクターカー・ドクターヘリ要請プロトコルについての検討「キーワード方式」における早期重症度判定
	保坂 彩夏	子宮筋腫・内膜症に対する術前内分泌療法の有用性
	神山 真弓	Readout segmentation of long variable echo-trains を用いた高分解能拡散強調画像による子宮頸癌・体癌の診断能の検討～T2強調像との比較～
第 3 回 2023/9/20 研修医 2 年次	工藤 希実	COVID-19の重症化因子
	川瀧 英梨子	子宮摘出術における腹腔鏡手術とロボット手術の比較
	小暮 篤	腹腔鏡下肝臓切除術における術後鎮痛法の検討
	塩崎 雄斗	CKD患者に対するダバグリフロジンによる腎保護作用の検討
	塚本 道彦	HIF-PH阻害剤が鉄代謝に与える影響
	鈴木 隆	2 型糖尿病におけるセマグルチドの経口製剤・皮下注製剤の比較検討
	平井 良	新ガイドライン下での原発性アルドステロン症の診断・予後に関する臨床研究
	鈴木 康大	COVID-19患者の咽頭所見の特徴
第 4 回 2024/2/29 研修医 1 年次	伊藤 まい	小児虐待を疑う症例に対する対応と医学診断
	青沼 謙太	MRI造影FLAIRが診断に有用であった特発性髄液鼻漏の1例
	千野 俊春	低ホスファターゼ症に対して酵素補充療法が奏功した1例
	長井 陽汰	持続血糖測定器が診断と管理に有用であった高インスリン性高アンモニア血症症候群（HI/HA syndrome）の一例
	小林 幸聖	急性増悪なしに約2ヶ月かけて自然寛解した血管内微小血栓症の1例
	渡辺 絢香	重症肺塞栓で致死的な転帰をたどり、死後に悪性腫瘍であることが判明した後腹膜腫瘍の1例
	土屋 翔平	結核治療中に消化管穿孔を合併した粟粒結核の1例
	松土 大河	慢性腸管虚血から広範な腸管壊死をきたした1例
第 5 回 2024/3/4 研修医 1 年次	岩間 尚哉	小線源治療後の前立腺に発生した腺癌の2例
	清水 駿介	当院でのエキスパートパネル会議を経てトラスツマブ・デルクステカンを導入したEGFR変異陽性肺腺癌の1例
	麦倉 彬	原因不明のびまん性肺出血に対して血漿交換を行い救命し得た一例
	渡辺 宏紀	CGP検査の必要性和重要性を実感した症例
	高山 大生	LDLアフェレーシスが著効した治療抵抗性微小変化型ネフローゼ症候群の1例
	志村 吉弘	胃軸捻転症に対し腹腔鏡下胃瘻造設術を施行し良好な経過を得た1例
	石井 佑樹	クローン病に対してインフリキシマブ投与中に発症したPASH症候群
	輿石 蘭夢	本邦で初めてHugoを用いて子宮体癌に対する骨盤リンパ節郭清術を行った1例
	矢崎 真由	産褥4日目に発症した特発性冠動脈解離（SCAD）による急性心筋梗塞の1例
	山田 晶絵	化膿性心膜炎に対しドレナージ治療が奏功した一例
	名取 優里	他科と協力し根治的治療を達成したIVB期 胸腺癌の1例
第 6 回 2024/3/7 研修医 1 年次	根岸 凜太郎	新生児網膜症に対する網膜光凝固術を全身麻酔下に行った1例
	早田 智裕	IPG挿入者に全身麻酔で手術を行った1例
	高井 采名	一絨毛膜二羊膜双胎の一児に胎児発育不全を認め、両児に胎児甲状腺腫大と先天性甲状腺機能低下症を認めた一例
	志村 太位	胎生期より嚢胞性肺疾患を指摘された肺内肺分画症の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、小保理事長より賞状と盾と賞金が送られました。

2023年度MSGR best presentation award受賞者：
1 位 京本尚樹、2 位 麻野康基、3 位 高庭透
(文責 若杉正清)

2023年度 Medical & Surgical Grand Rounds (MSGR)

	開催回	開催日	トピックス	文献	Junior スタッフ	Seniorスタッフ
R 5 (2023)	第198回	7 月 3 日	子宮頸癌、免疫チェックポイント阻害剤	N Engl J Med 2021;385:1856-67	鈴木 康大	野崎 敬博 (婦人科)
			RA、MTX、TREAT EARLIER	Lancet 2022;400:283-94	鈴木 隆	窪田 総一郎 (リウマチ・膠原病科)
〃	第199回	7 月31日	甲状腺癌、Lenvatinib、Selpercatinib	N Engl J Med 2015;372:621-30 N Engl J Med 2020;383:825-35	反田 伶	富井 高樹 (耳鼻咽喉科)
			急性硬膜下血腫、減圧開頭術 vs 開頭術	N Engl J Med 2023;388:2219-29	中村 優一朗	伊藤 鮎美 (救急科)
〃	第200回	8 月28日	小児1型糖尿病、クローズドループ療法	N Engl J Med 2022;387:1161-72	塩崎 雄斗	齋藤 朋洋 (小児科)
			白斑、JAK、CXCL10、IL15	N Engl J Med 2022;387:1445-55	塚本 道彦	葉袋 里彩、塚本 克彦 (皮膚科)
〃	第201回	9 月11日	肺癌、Neoadjuvant、Nivolumab	N Engl J Med 2022;386:1973-85	川瀧 英梨子	齋藤 良太 (呼吸器内科)
			直腸癌、ロボット vs 腹腔鏡	Lancet Gastroenterol Hepatol 2022; 7: 991-1004	反頭 智裕	渡邊 英樹 (外科)
〃	第202回	10月 2 日	広範囲脳梗塞、血栓回収療法	N Engl J Med 2022;386:1303-13	高庭 透	志村 垂慶 (脳神経外科)
			緑内障、レーザー治療 vs 点眼治療	Lancet 2019;393:1505-16	小暮 篤	細田 修平 (眼科)
〃	第203回	10月30日	脂質異常症、siRNA、ORION-3	Lancet Diabetes Endocrinol 2023;11:109-19	小原 由至	牧野 有高 (循環器内科)
			T1 mapping、ATTR型心アミロイドーシス	JACC Cardiovasc Imaging 2019;12:810-9	神山 真弓	渡邊 裕陽 (放射線診断科)
〃	第204回	11月13日	市中肺炎、狭域抗菌薬	Lancet Infect Dis 2022;22:274-83	保坂 彩夏	三河 貴裕 (総合診療科・感染症科)
			糖尿病、CKD、ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬	N Engl J Med 2020;383:2219-29	平井 良	諏訪 裕美 (腎臓内科)
〃	第205回	11月27日	mHSPC、ダロルタミド、ドセタキセル	N Engl J Med 2022;386:1132-42	新海 浩輝	鈴木 中 (泌尿器科)
			B群溶連菌 (GBS) ワクチン、母子感染予防	N Engl J Med 2023;389:215-27	京本 尚樹	村上 寧 (新生児内科)
〃	第206回	12月11日	脊髄損傷、早期手術	Lancet Neurol 2021;20:117-26	麻野 康基	小泉 良介 (整形外科)
			周術期出血、トラネキサム酸	N Engl J Med 2022;386:1986-97	石原 孝容	玉木 章雅 (麻酔科)
R 6 (2024)	第207回	1 月15日	肺癌手術、ICI、“サンドイッチ”	N Engl J Med 2023;389:491-503	古屋 莉花	中込 貴博 (呼吸器外科)
			終末期医療、予後予測ツール	BMJ 2011;343:d4920	伊藤 桂思郎	岡本 篤司 (緩和ケア科)
〃	第208回	1 月29日	大腸癌、KRAS阻害薬	N Engl J Med 2023;389:2125-39	工藤 希実	高岡 慎弥 (消化器内科)
			2型糖尿病、GLP-1、GIP	N Engl J Med 2021;385:503-15	笈田 杜一朗	滝澤 杜一 (糖尿病内分泌内科)

総合カンサーボード

令和5年度(2021年4月～2024年3月)は、第101～109回まで計9回の総合カンサーボードを開催しました。いまだコロナ禍の影響が残っているため、多目的ホールでの聴講とZoomを利用したハイブリッド開催でしたが、参加人数は平均76人(46～132人)と院内院外を問わず多くの方々の参加をいただきました。

当院は、令和5年4月1日以降の「がんゲノム医療

拠点病院」の指定を、令和5年3月28日付で厚生労働省から受けました。全国で32か所しかない「がんゲノム医療拠点病院」に指定されたこともあり、総合カンサーボードの大きなテーマを「がんゲノム医療の未来と現状」として、この分野で活躍中の外部講師をお招きしてご講演いただきました。ご講演の内容が、医師、看護師、薬剤師、検査技師をはじめとする多職種の医療スタッフの方々にお役に立てていたら幸いです。

がんゲノム医療は、発展途上の医療のため、がんゲノム医療の恩恵を届けられる患者さんは現在まだ少数

にとどまっています。しかし、この医療はがんの本質を見極め、治療できる医療であると思いますので、引き続き小俣理事長のご指導の下、がん診療や学会活動に病院職員全員が努力できればと考えております。

開催をサポートしていただいている、経営企画課の柴森さん、大久保さん、図書室の小野さん、情報システムのスタッフの方々のご協力に感謝いたします。

(文責 羽田真朗)

回数	開催日	内容	担当者	座長	人数
第101回	2023年 4月11日	①がんゲノム“連携”から“拠点”へ ～がん医療の質向上を目指して～ ②適用・ICの取り方・ゲノムカウンセリング ③がんゲノム医療におけるエキスパートパネルのためのアノテーション	①小俣理事長 ②中込 博 ③(株)テンクー 代表取締役社長CEO 西村 邦裕	羽田Dr. 望月Dr.	132
第102回	2023年 5月24日	“動いているがんゲノム診療” ①当院のがんゲノム診療の実績 ②全国がん診療ネットワークの経験 ～東北大でのがんゲノム診療	①長久保 由貴 (ゲノム解析センター)、高岡 慎弥 (消化器内科)、 中込 貴博 (呼吸器外科) ②齋藤 良太 (呼吸器内科)	小嶋院長	91
第103回	2023年 6月27日	「がんゲノム医療“拠点”病院：始動」 ①「大阪がんセンターでのゲノム診療のいま」 ②「東大病院におけるエキスパートパネルとがんゲノム医療の近未来」 ③当院の方向性	①大阪国際がんセンター 呼吸器内科 國政 啓先生 ②東京大学医学部附属病院 呼吸器内科 鹿毛 秀宣教授 ③小俣理事長	宮下Dr. 後藤Dr.	116
第104回	2023年 7月25日	「日本のがんゲノム医療：現在、未来」	東京大学 先端科学技術研究センター 油谷 浩幸先生		58
第105回	2023年 9月26日	「ASCO2023最新情報 (1)」	池亀 昂 (胃食道外科)、渡邊 英樹 (肝胆膵外科)、廣瀬 純穂、天野 博之 (消化器内科)、稲毛 康太 (泌尿器科)	羽田Dr. 飯室Dr. 鈴木Dr.	58
第106回	2023年 10月24日	がんゲノム医療の未来	国立がん研究センター 先端医療開発センター 土原 一哉先生	望月Dr.	64
第107回	2023年 11月28日	「ASCO2023最新情報 (2)」	齋藤 良太 (呼吸器内科)、野崎 敬博 (婦人科)、木村 亜矢子 (乳腺外科)	後藤Dr. 筒井Dr. 坂本Dr. 井上正Dr.	46
第108回	2024年 1月23日	「がん医療の未来」	AIメディカルサービス(株) 代表取締役CEO 多田 智裕	望月Dr.	55
第109回	2024年 2月27日	①「当院のがんゲノムパネルの現状」 ②「がんゲノムパネル検査後の薬剤到達率向上を目指して」	①井上 正行 (乳腺外科) ②がん研有明病院 先端医療開発科 北野 滋久先生	小俣理事長	90

バスキュラーボード

1. Vascular Board (バスキュラーボード) とは

高齢化社会が進行し、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。健康寿命をのばすにはどうすればよいのか。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ってきます。

高齢者は複数の疾患を合わせもっています。心臓が悪い患者で腎臓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

新と連携が今まで以上に大切になってきました。

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、分野の違う領域の事を分かりやすく解説してくれる勉強会です。

2. 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

3. 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、救命救急部

4. 日程

1、2 か月に1回 原則月曜日開催 17:30～18:00

令和5年（2023年）年度も、心臓・血管系に関連する7つの診療科で7回の勉強会を開催しました。

それぞれの領域で最新の話題を分かりやすい内容で

講演してもらい、院内での知識の共有とbrush upができました。来年度は、救命科にハイブリッドER、手術室にハイブリッドオペ室、さらには救急外来に2台の血管撮影室ができます。変革の年になりそうです。今まで以上の高度医療が可能となり診療間連携が求められます。そのためにも、Vascular boardが大切な勉強会になっていくことを期待しています。

（文責 梅谷健）

2023（R5）年度 バスキュラーボード

		演題	演者	参加者
第76回	2023/5/29	「心筋虚血治療戦略 ～最新の動脈硬化疾患予防ガイドラインを踏まえて～」	循環器内科 牧野 有高	30名
第77回	2023/6/19	Intra-operative Support(CABG)	東京女子医大 心臓血管外科 市原 有起先生	45名
第78回	2023/8/7	原発性アルドステロン症 最近の話題 ～新ガイドラインと診療の実際～	内分泌・糖尿病内科 祢津 昌広	20名
第79回	2023/9/25	稀な血管疾患と血管内治療	救命救急科 伊藤 鮎美	20名
第80回	2023/10/23	透析患者のCS 1 急性心不全について	腎臓内科 長沼 司	20名
第81回	2023/12/18	フォロー四徴症および類縁疾患の術後遠隔期における諸問題	小児科 星合 美奈子	30名
第82回	2024/1/22	頭蓋内動脈解離	脳外科 金丸 和也	30名

院内学術集会

本年度も開催にあたり、昨年同様に以下のことを意識して準備いたしました。

発表内容は、各部署が総力を挙げた内容であるよう依頼をしました。また、部署の代表者が演題についての説明と演者紹介を行い、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いたしました。

今年度は、2回の開催を予定しておりましたが、降雪のため第1回は中止となりました。

第2回目は4部署から発表があり、それらの演題に共通する内容の根底には「質の高い医療を提供する」という当院の基本方針がありました。

来年度も、多くの職種・部門から「前向きでかつ飾らない」内容の演題発表をお願いいたします。

（文責 小林義文）

令和5年度 院内学術集会発表内容一覧

	演題	発表者
第1回 R6.2.5 降雪のため 延期	看護師長が管理日勤・夜勤で活用している管理能力について要件を明らかにする - 「看護管理者コンピテンシー・モデル」を用いて-	看護局 河野淑子
	当院における10年間の血液製剤の廃棄状況について	検査部 大野 愛
	当院乳癌患者におけるirAEの発現状況	薬剤部 金 永進
第2回 (Zoom併用) R6.2.8	超解像画像再構成PIQEを用いた冠動脈CTの評価	放射線部 小泉旬平
	心房細動アブレーション3D操作補助システムを活用したENSITE Xの習得方法	臨床工学科 大木亮汰
	当院ICU入室患者に対しての早期リハビリテーション介入報告	リハビリテーション科 櫻田和宏
	院内発生褥瘡患者の転帰からみた栄養摂取量と栄養介入の展望	栄養管理科 田中 美有

総

説

PitNET（下垂体腺腫）の新組織分類（WHO2022）と 分子生物学的理解に向けて

糖尿病内分泌内科 称津昌広

要 旨

下垂体腫瘍、特に従来、下垂体腺腫と呼ばれていたものは下垂体前葉のホルモン産生細胞由来の腫瘍であり、過去には分泌されるホルモンに基づいて、その組織型が分類されていた。その後、下垂体前葉細胞の発生・分化に関与するいくつかの転写因子によって、産生されるホルモンが運命づけられることが明らかにされ、転写因子の発現が免疫組織学的に評価されるようになった。今回国際的な病理組織学的分類の5年ぶりの改訂（WHO2022）に伴い、組織学的分類は、ホルモンから転写因子を基調とした形に整理され、病態発生的に、より明瞭となった。一方で、WHO2022では、従来の「下垂体腺腫；Pituitary adenoma」という名称が「下垂体神経内分泌腫瘍；Pituitary neuroendocrine tumor（PitNET）」に変更となった。本変更については種々の問題点が存在し、国際的にも議論が分かれているが、臨床医もこの名称変更の背景・課題点を理解し、分子生物学的背景を踏まえて病態を把握する姿勢が求められることとなるだろう。近年、PitNETに関する、種々の遺伝子解析研究も進んでいることから、今回、WHO2022の内容とPitNETの遺伝学的側面に焦点を当てて整理し、今後の下垂体診療の一助としたい。

I. はじめに

下垂体は頭蓋内のトルコ鞍に位置する内分泌臓器であり、その発生源から、腺性下垂体と神経性下垂体で構成される。腺性下垂体は前葉と中葉に分かれ、前葉を主としてさまざまな下垂体前葉ホルモン（ACTH、TSH、GH、LH、FSH、PRL）を分泌する。神経性下垂体は視床下部からの連絡路である漏斗と後葉からなり、視床下部で産生されたホルモン（AVP、オキシトシン）が漏斗を経由して下垂体後葉から血管へ分泌される。

これまで、下垂体前葉のホルモン産生細胞が腫瘍化したものを、下垂体腺腫（pituitary adenoma）と呼んでいたが、近年、国際的な病理組織学的分類であるWHO（World health organization）組織分類において、前回の2017年版（WHO2017）でpituitary adenomaと呼称されていたものが¹⁾、2022年版（WHO2022）からはPitNET（pituitary neuroendocrine tumor）に変更となった²⁾。この変更の妥当性については、現在も病理医、臨床医の間で議論が分かれている。一方、実際の病理組織学的分類は転写因子を背景とした、明瞭な形となり、今後は分子生物学的知見の理解も必要となるだろう。本総説では、WHO2022変更の経緯と概要、注意点及び、PitNETで現在得られている遺伝学的知見をまとめることで、PitNETの分子生物学的病態理解につなげた

い。

II. Pituitary adenomaからPitNETへの名称変更と論点

そもそもadenoma（腺腫）は、病理学的には、上皮細胞由来の腫瘍と定義される。WHO2017までpituitary adenoma（下垂体腺腫）と呼称されていた下垂体腫瘍は下垂体前葉細胞を由来とするが、この細胞は、本来は分泌顆粒を有する神経内分泌細胞であり、それを素地として発生する腫瘍は、neuroendocrine tumor（NET）と定義され、純粋な上皮細胞由来の腫瘍であるadenomaとは異なる。また、adenomaは良性腫瘍を意味し、上皮系悪性腫瘍はcarcinomaと定義される。遠隔転移や播種を認め、明らかな悪性腫瘍とみなされる下垂体癌ではなくても、従来のpituitary adenomaの中には、高い増殖性・浸潤性・破壊性を示すものがあり、それらも一括して良性腫瘍であるadenomaと定義して良いか、という問題も生じていた。上記の背景から、明らかな良性腫瘍から、潜在的な悪性腫瘍まで、幅広い臨床像を包括していくため、また、近年、NETをより普遍的な名称として使用していくという、WHO分類全体の潮流も相まって、今回のWHO2022での名称変更となった²⁾。この変更は病理診断学的、学術的側面が色濃く反映されたが、一方で、臨床医側からは、PitNETの大多数は「良性」といえる腫瘍であることから、他の臓器に

発生するNETと同等の疾患概念という印象が先行すると、PitNETの患者さんに余計な不安を招きかねない、という懸念も挙がっている。本邦での名称も「下垂体腺腫」から「下垂体神経内分泌腫瘍」へ変更されることとなったが、上記の問題点から、PitNET（下垂体腺腫）というように、新旧の名称の併記が認められている。本総説では、以降は混乱を避ける上で、名称変更前の研究内容についてもPitNETに統一して記述する。

Ⅲ. PitNETの分子生物学的側面

A. 下垂体前葉細胞発生に関わる転写因子とPitNETの組織学的分類の関係

名称・定義の変更が話題となっているPitNETだが、WHO2022では、診断学的側面として、転写因子の免疫染色を用いた組織診断がより重要視され、組織型分類もWHO2017では各下垂体前葉ホルモン産生型によって大別したものに、転写因子が特徴として記載されていたものから、WHO2022では転写因子によって大別したものに刷新された²⁾。表1にWHO2017のpituitary adenomaとWHO2022のPitNETの組織分類の違いを示す。

下垂体前葉ホルモン産生細胞は共通の前駆細胞由来している。その後、特定の転写因子や共役因子の影響を受け、主に、3つの細胞系統に機能分化する。関

与する転写因子は多種多様あり、本稿で全てに触れることは難しいが、細胞分化に必須かつWHO2022での組織分類上重要なものとして5種類の転写因子が挙げられる。まず、下垂体前葉細胞の前駆細胞であるラトケ囊幹細胞から3種類の転写因子によって各々の細胞系列に分かれる³⁾。一つ目がACTH産生細胞への分化に関わる、TPIT (T-box transcription factor)、二つ目がゴナドトロピン (LH・FSH) 産生細胞への分化に関わる、SF1 (steroidogenic factor-1)、三つ目が、PIT1 (pituitary transcription factor-1) になる。PIT1はラトケ囊幹細胞をPIT1系列幹細胞に分化させ、その後、同幹細胞はTSH・PRL・GHの各産生細胞へ分化していく。残りの2種類の転写因子は、ER α (estrogen receptor α) とGATA3 (GATA binding protein 3) になる。共にゴナドトロピン産生細胞への分化に関わるが、PIT1系列幹細胞においては、ER α はPRL産生細胞への分化に、GATA3はTSH産生細胞への分化に関わる(図1)^{2, 3)}。PitNETにおいては、これらの転写因子、下垂体前葉ホルモンと低分子量サイトケラチン (low molecular weight cytokeratin) の免疫染色を組み合わせる系列とサブタイプ分類が決定される(表1、図1)²⁾。サブタイプにより、再発率や薬物治療反応性などの特徴があるが、多くの文献が存在するため、本稿では割愛する。

表1. 下垂体腫瘍におけるWHO2017 (Pituitary adenoma) とWHO2022 (PitNET) の病理組織学的分類の比較

WHO2017		WHO2022				
Adenoma Types	Morphological variants	PitNET Type	Subtype	Transcription factors	Hormones	Low molecular weight cytokeratin
Pit1-lineage PitNETs						
Somatotroph adenomas	Densely granulated somatotroph adenoma	Somatotroph tumors	Densely granulated somatotroph tumor	PIT1	GH, α -subunit	Perinuclear
	Sparsely granulated somatotroph adenoma		Sparsely granulated somatotroph tumor		GH	Fibrous bodies (>70%)
	Mammosomatotroph adenoma					
	Mixed somatotroph-lactotroph adenoma					
Lactotroph adenomas	Sparsely granulated lactotroph adenoma	Lactotroph tumors	Sparsely granulated lactotroph tumor	PIT1, ER α	PRL (perinuclear dot-like)	Weak or negative
	Densely granulated lactotroph adenoma		Densely granulated lactotroph tumor		PRL (diffuse cytoplasmic)	
	Acidophil stem cell adenoma					
Thyrotroph adenomas		Thyrotroph tumor		PIT1, GATA3	α -subunit, β -TSH	Weak or negative
		Mammosomatotroph tumor		PIT1, ER α	GH (predominant), PRL, α -subunit	Perinuclear
		Mixed somatotroph and lactotroph tumor		PIT1, ER α	Somatotroph tumor component: GH; α -subunit depending on tumor subtype; lactotroph tumor component: PRL (diffuse or perinuclear depending on the subtype)	Tumor subtype characteristics
		Acidophil stem cell tumor		PIT1, ER α	Monomorphic tumor cells with PRL (predominant) and GH (focal/variable)	Scattered fibrous bodies
Plurihormonal adenomas	Pit-1-positive plurihormonal adenoma (previously termed Silent subtype 3 adenoma)	Mature plurihormonal Pit1-lineage tumor		PIT1, ER α , GATA3	Monomorphic tumor cells with predominant GH expression and variable PRL, β TSH, and α -subunit	Perinuclear
		Immature PIT1-lineage tumor		PIT1 (ER α , GATA3)	Monomorphic tumor cells with focal/variable staining for no hormones, or one or more of GH, PRL, β TSH, and/or α -subunit	Focal/variable
TPIT-lineage PitNETs						
Corticotroph adenomas	Densely granulated corticotroph adenoma	Corticotroph tumors	Densely granulated corticotroph tumor	TPIT	ACTH and other POMC derivatives	Strong, always diffuse
	Sparsely granulated corticotroph adenoma		Sparsely granulated corticotroph tumor			Variable (often diffuse)
	Crooke's cell adenoma		Crooke cell tumor			Perinuclear ring-like cytoplasmic
SF1-lineage PitNETs						
Gonadotroph adenoma		Gonadotroph tumor		SF-1, Ets, GATA3	α -subunit, β FSH, β LH, or none	Variable or negative
PitNETs with no distinct cell lineage						
Plurihormonal adenomas	Adenoma with unusual immunohistochemical combinations	Plurihormonal tumor		Multiple combinations	Multiple combinations in a monomorphous tumor population	Variable
Null cell adenoma		Null cell tumor		None	None	Variable

Abbreviations. ACTH: adrenocorticotrophic hormone, ER: estrogen receptor, FSH: follicle stimulating hormone, GH: growth hormone, LH: luteinizing hormone, TSH: thyroid stimulating hormone, PIT1: pituitary transcription factor-1, SF1: steroidogenic factor-1, TPIT: t-box pituitary transcription factor.

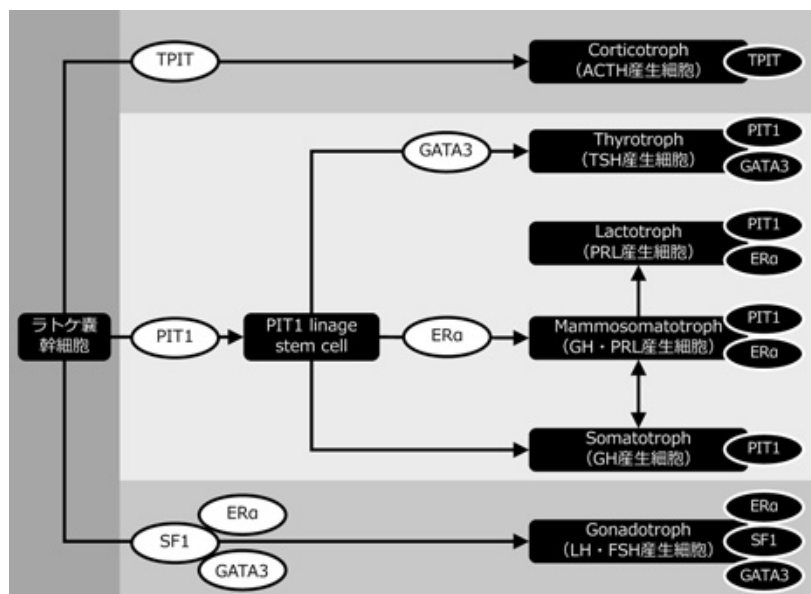


図1. 下垂体前葉細胞の分化に影響を与える転写因子
WHO2022の病理組織学的分類に用いられる5種類の転写因子を白色の楕円で表し、分化に関わる経路上に示した。各細胞の右側に接する黒色の楕円は、WHO2022にて免疫染色で陽性となる転写因子を示す。Abbreviations. ACTH: adrenocorticotropic hormone, ER: estrogen receptor, FSH: follicle stimulating hormone, GH: growth hormone, LH: luteinizing hormone, TSH: thyroid stimulating hormone, PIT1: pituitary transcription factor-1, SF1: steroidogenic factor-1, TPIT: t-box pituitary transcription factor.

B. 下垂体腫瘍細胞における遺伝子変異

前述のように、現在のPitNETの分子生物学的評価は、転写因子が中心であり、遺伝子変異検索に対しては、特定の遺伝性疾患が対象となる程度であったが、近年、PitNETにおいて様々な生殖細胞変異や体細胞変異が同定されている。一部は特定の系列のPitNETで高頻度に認められるものや、薬物治療反応性と相関するものがあることが明らかとなり、これらの理解は、PitNETの診断・治療の質向上に資するものと思われる。

1. PitNETと生殖細胞変異

生殖細胞変異に関連するPitNETは、① PitNETを単独で発症するもの、すなわち、家族性孤立下垂体腺腫（FIPA、familial isolated pituitary adenoma）と、② PitNETが他臓器にまたがる遺伝性腫瘍性疾患群の一つとして発症するもの、に大別される。

a) 家族性孤立下垂体腺腫（FIPA）

全てのPitNET患者の1.9-3.8%程度にあたる⁴⁾。そのほとんどが、家族歴はあっても病源性遺伝子変異が特定できないが、これまでAIP遺伝子とGPR101遺伝子の生殖細胞変異が病源性を有するものとして同定されており、この遺伝2子変異について概説する。その他いくつかの遺伝子が候補と考えられているが、現時点で確立したものではない。

・AIP遺伝子変異

AIP遺伝子はGHとPRLの各産生細胞に特異的に作用する腫瘍抑制因子であり、GHの生理機能やGH産生PitNET（いわゆる先端巨大症）の病態において重要な役割を担う、cAMPやホスホジエステラーゼ4A（PDE4A）、プロテインキナーゼとの関連性が確認さ

れている⁴⁾。同変異を有する患者は、FIPA家系の10～20%であるが、遺伝的背景のない患者にくらべ、腫瘍が早期発症し、腫瘍径も大きく、sparsely granulated typeのGH産生PitNETを呈する傾向にある⁴⁾。そのため、薬物治療を行う場合は第一世代ソマトスタチンアナログへの反応は不良で、その場合、第二世代のバシレオチドが検討される⁵⁾。ただ、変異を有したとしても、その浸透率は15-30%程度と高くなく、スクリーニングの対象としては、①小児発症、②家族内発症、③30歳以下の巨大腫瘍の場合にAIP変異の検索を行うことが推奨されている。

・GPR101遺伝子変異

X連鎖性先端巨大症（XLAG、X-linked acroigantism）に関連する遺伝子変異である。XLAGのほとんどは、乳児期から幼児期に成長速度が加速することから診断に至るため、5歳未満、特に生後2年間に診断に至る⁴⁾。新規変異による散发性疾患の報告が多くを占めるが、3家系が報告されている。大多数がGHおよびPRL産生PitNETを認めるが、中には、著明なGHとIGF1の上昇を認めるがPitNETは認めず、正常下垂体や下垂体過形成を呈するものもある⁴⁾。X連鎖性遺伝病であることから、患者の大部分は女性（73%）であり、その場合は次世代に発症する。組織学的にはsparsely granulated typeとdensely granulated typeの両者が混在した混合型GH-PRL産生PitNET（mixed somatotroph and lactotroph PitNET）を示す⁴⁾。GPR101はオーファンGタンパク共役受容体であり、GPR101遺伝子を含む染色体領域の微小重複による遺伝子の過剰発現がGα刺激タンパク質と共に、アデニル酸シクラーゼを活性化し、

cAMP産生を促進させる病態機序が考えられている⁶⁾。

b) 遺伝性腫瘍性症候群の中のPitNET

各々の遺伝子の生殖細胞変異により種々の腫瘍性疾患を併発しうる。*MEN1* 遺伝子と*PRKAR1A*遺伝子の変異がよく知られるが、そのほかは症例報告レベルとなる。

・ *MEN1* 遺伝子変異

同遺伝子の機能喪失変異により、多発性内分泌腫瘍症1型(multiple endocrine neoplasia type 1: *MEN1*)を呈する。常染色体顕性遺伝の形式をとる。教科書的には副甲状腺腫瘍(94%)、膵内分泌腫瘍(59%)と併せてPitNETを合併する(50%)ことが知られるが、副腎皮質腫瘍も20%程度に発症する。副甲状腺機能亢進症が初発疾患となることが多く、発症者の平均年齢は48歳で浸透率は50歳代までに98%とされる⁷⁾。近年、*MEN1*同様の臨床像を呈するものとして、近年*MEN4*という疾患群も提唱されたが、これは主に*CDKN1B*、まれに*CDKN1A*、*CDKN2B*、*CDKN2C*などの遺伝子変異を原因とする⁴⁾。

・ *PRKAR1A*遺伝子変異

同遺伝子の機能喪失型変異によりCarney complexを呈する。常染色体顕性遺伝の形式をとる。同疾患は皮膚色素沈着(70-80%)、原発性色素性副腎結節性異形成(25-60%)、皮膚(30-55%)や心臓(20-40%)の粘液種、神経鞘腫(8-10%)、大細胞石灰型セトリ細胞腫(男性の41%)などを生じるが、12%ほどにGH産生PitNETを生じる⁸⁾。診断時の平均年齢は20歳で98%と高い浸透率を示す。本疾患については、他の*PRKACB*の機能獲得変異の報告もある⁹⁾。

2. 体細胞変異

PitNETは、名称は変更となっても、基本的にその多くが「良性」と言える腫瘍であり、増殖能も高くない場合が多い。それを反映してか、どのタイプのPitNETも腫瘍あたりの体細胞変異の数は少ない。頻度が高いものとしては、GH産生PitNETでは*GNAS*遺伝子変異、ACTH産生PitNETでは*USP8*遺伝子変異があり、本稿で概説する。全エクソームシーケンス、全ゲノムシーケンスの解析研究により、新規体細胞変異が同定されたが、PitNETへの直接的なメカニズムについては、今後の研究によるさらなる解明が期待される。

a) *GNAS*遺伝子変異

GH産生PitNETで最も頻度高く見られる体細胞変異でもある。同変異を持つ腫瘍にはサイズが小さい、局所浸潤を認めにくい、ソマトスタチンアナログに反応しやすい、腫瘍にドパミン受容体2の発現が亢進して

いる、などの特徴がある⁴⁾。その他、胎生期において、同遺伝子の活性型体細胞変異が全身にモザイク上に生じた場合は、線維性骨異形成、皮膚カフェオレ斑、ゴナドトロピン非依存性思春期早発症を3徴とするMcCune-Albright症候群をきたす¹⁰⁾。同疾患では、GH産生細胞に変異が生じた場合に、GH産生PitNETをきたす(10-15%)ため、症例は孤発性で遺伝性を示すことはない。*GNAS*遺伝子はG α 刺激タンパク質をコードしており、その活性化はアデニル酸シクラーゼを活性化させ、cAMP産生を亢進し、腫瘍形成を促進すると考えられている⁴⁾。

b) *USP8*と*USP48*の遺伝子変異

*USP8*と*USP48*は脱ユビキチン化酵素であり、これらの遺伝子の機能獲得型変異は、ACTH産生PitNETと関連があり、同腫瘍の32%に*USP8*遺伝子の体細胞変異を認める¹¹⁾。*USP8*遺伝子変異は、*USP8*の恒常的活性化につながり、ユビキチン化を介したEGFRの分解が阻止される結果、活性化したEGFRによりcAMPシグナルが更新することで、ACTH産生細胞において、同ホルモンの前駆体であるPOMCの発現亢進をもたらす¹²⁾。本変異によるPitNETは、早期発症、小さいサイズ、高度のACTH産生といった特徴を持つ⁴⁾。また、蝶形骨洞浸潤の割合も多く、術後寛解例での再発の可能性も高い。一方で、本変異によるPitNETでは、ソマトスタチン受容体の1つ、SSTR5の発現が高いとされ、薬物療法を行う場合、第二世代SSAであるパシレオチドが治療選択肢として考慮される¹³⁾。*USP48*遺伝子変異もACTH産生PitNETの10-20%で同定され、本変異によるPitNETは、腫瘍が小さく、CRH刺激に対する反応性が高いとされる¹⁴⁾。近年、*USP8*遺伝子については、近年、生殖細胞変異を有する小児ACTH産生PitNETも報告された。同症例では、発達遅延、特徴的な顔貌・体格や魚鱗様角化症、他臓器障害を併発していた¹⁵⁾。

C. PitNETとエピジェネティックなメカニズム

腫瘍あたりの体細胞変異の数が少ないPitNETでは遺伝子変異以外のメカニズムの、腫瘍形成への関与が想定される。近年、エピジェネティックなメカニズムによる、転写や翻訳の制御機構に関する研究が進み、これまで、DNAメチル化やヒストン修飾などのクロマチンレベルや、マイクロRNAをはじめとする非コードRNAを中心とするRNAレベルでの化学修飾などの関与が示されてきた。

1. DNAメチル化

DNAにおいて、遺伝子発現を制御するプロモーター

領域がメチル化されると、その領域への転写因子の結合が阻害されるため、結果的に遺伝子発現が負に制御（オフ）される。統合的な遺伝学的解析研究の結果から、PIT1系統、すなわち、GH、PRL、TSH産生PitNETやGNAS変異陽性のGH産生PitNETでは全DNA的に低メチル化を認めた¹⁶⁾。他研究でもプロモーター領域のメチル化によりサイレンシングを受ける、アポトーシスや細胞周期に関連する16個の腫瘍抑制遺伝子が同定されており¹⁷⁾、低メチル化による腫瘍抑制遺伝子の発現が腫瘍形成に関与しているものと思われる。さらに、PIT1系列PitNETでは、DNA低メチル化に加え、染色体変化や、トランスポゾン（DNA上の位置を転移できる塩基配列）の過剰発現を伴うことから、過剰なトランスポゾンにより、染色体不安定性が生じる機序が考えられている¹⁶⁾。また、PitNETでは、遺伝子をメチル化させる酵素、メチルトランスフェラーゼの発現増加も報告されている。メチル化酵素のうち、DNMT3AとDNMT3Bの発現上昇がPitNETの浸潤性腫瘍で頻繁に検出されている¹⁸⁾。

DNAメチル化が治療に寄与するものとして、侵襲性のPitNETや下垂体癌に対して有用性が示されているテモゾロミドと、その治療抵抗性に関わる酵素MGMT（O⁶-methylguanine-DNA methyltransferase）が挙げられる¹⁹⁾。同薬によりDNAのグアニン残基のO⁶位がメチル化され、DNAミスマッチが生じると、細胞内ではミスマッチ修復機構が起き、DNAの修復が反復される結果、腫瘍細胞のDNAの脆弱性が生じ、細胞死に至る。一方MGMTはグアニンのメチル化を修復する酵素であるため、同酵素の発現は、テモゾロミドによるDNAメチル化に拮抗するため、薬剤耐性につながる。そのため、侵襲性PitNETでは免疫染色によるMGMTの核内発現動態が薬剤感受性評価として用いられている¹⁹⁾。

2. ヒストン修飾

ヒストンは核に存在する塩基性のタンパクで、ヒトでは核内で8量体を形成し、そこにDNAが巻きつくことで、ヌクレオソームを形成している。ヌクレオソームが連なった構造がクロマチンである。このヒストンのN末端・C末端はヒストンテールと呼ばれ、さまざまな翻訳後修飾を受ける。その修飾はクロマチン構造の変化を介して、遺伝子発現が変化する（ヒストン修飾）。ヒストン修飾は、アセチル化、メチル化、シトルリン化などがあり、それぞれヒストンアセチルトランスフェラーゼ、ヒストンデアセチラーゼ、ヒストンメチルトランスフェラーゼ、シトルリン化酵素の作用を受ける。PitNETでは、腫瘍促進遺伝子のヒス

トンのアセチル化が腫瘍形成に重要な役割を果たすことが示されてきた⁴⁾。一方腫瘍抑制遺伝子における、ヒストンのメチル化、シトルリン化も腫瘍形成に影響が出る可能性が示されてきている⁴⁾。

3. 非コードRNA (non-coding RNA, nc RNA)

DNAから転写され、翻訳され、タンパク質合成に寄与するmRNAに対して、翻訳の機能を持たないRNAがnon-coding RNAと総称される。その中には、生体機能的意義を有さないものから、多種多様な機能を持つものまで幅広く含まれている。

・マイクロRNA (miRNA)

短い塩基長（20-35塩基）からなり、複数のmRNA配列に部分相補的に結合し、RNA干渉を起こし、mRNAを不安定化させ、翻訳反応を阻害することで、遺伝子発現制御に関わる。

・長鎖ノンコーディングRNA (long non-coding RNA)

長い塩基長（200塩基以上）からなり、PitNETに係するncRNAは①発がん性遺伝子産物を分解する、②腫瘍浸潤抑制に関わる、ものと、③腫瘍抑制遺伝子産物を分解する、④特異的な機序でホルモン分泌型の形成に関わる、⑤腫瘍浸潤に関わる、ものがあり、ncRNAの、発現低下（①・②）か発現亢進（③～⑤）がPitNET形成や腫瘍浸潤能に寄与することとなる⁴⁾。

・環状RNA (circRNA)

RNAの5'末端と3'末端が結合し、環状構造をとるため、直鎖RNAよりも安定性がある。マイクロRNAやRNA結合タンパク質を吸着する作用があり、mRNAスポンジと呼ばれる。特に非機能性のPitNET（NFPitNET）において、浸潤性や再発性に関して、特定のcircRNAの発現変化が認められ、経過の予測因子となる可能性が示唆されている⁴⁾。

IV. まとめ

PitNET（下垂体腺腫）に関する概念がWHO2022から名称変更を含め、大きく変化しつつある。特に、転写因子による分類がより明確となったことや、ジェネティック・エピジェネティックな側面に関する報告が続く中、今後は免疫組織学的側面に加え、メチル化パターンや遺伝子発現、およびDNA変異に基づく分類など、分子生物学的側面にも目を向けた臨床的考察が求められる機会が増えるかもしれない。それをいかに一般臨床に還元させていくかという点は今後の課題となるが、一つ一つ課題を乗り越えられたならば、PitNETの診療はより質の高いものとなるだろう。

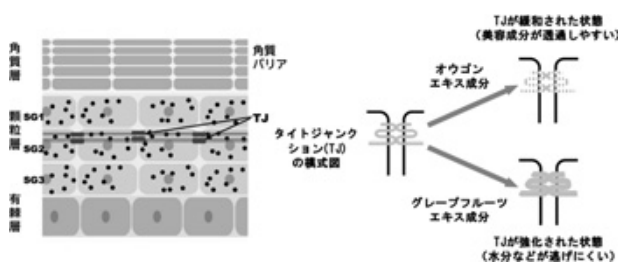
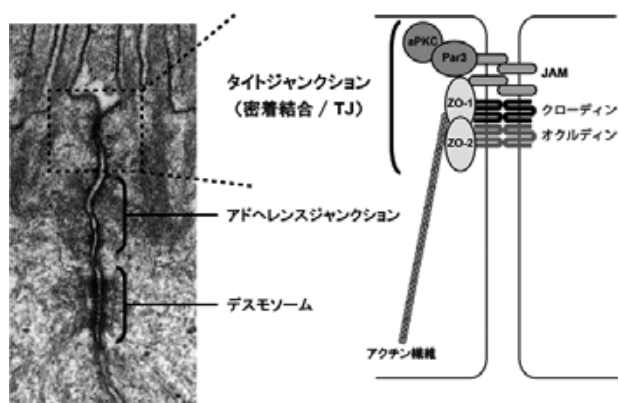
参考文献

1. Mete O, Lopes MB. Overview of the 2017 WHO Classification of Pituitary Tumors. *Endocr Pathol* 2017;28:228-43.
2. Asa SL, Mete O, Perry A, et al. Overview of the 2022 WHO Classification of Pituitary Tumors. *Endocr Pathol* 2022;33:6-26.
3. Mete O, Cintosun A, Pressman I, et al. Epidemiology and biomarker profile of pituitary adenohypophysial tumors. *Mod Pathol* 2018;31:900-9.
4. Srirangam Nadhamuni V, Korbonits M. Novel Insights into Pituitary Tumorigenesis: Genetic and Epigenetic Mechanisms. *Endocr Rev* 2020;41:821-46.
5. Daly AF, Rostomyan L, Betea D, et al. AIP-mutated acromegaly resistant to first-generation somatostatin analogs: long-term control with pasireotide LAR in two patients. *Endocr Connect* 2019;8:367-77.
6. Bates B, Zhang L, Nawoschik S, et al. Characterization of Gpr101 expression and G-protein coupling selectivity. *Brain Res* 2006;1087:1-14.
7. Sakurai A, Suzuki S, Kosugi S, et al. Multiple endocrine neoplasia type 1 in Japan: establishment and analysis of a multicentre database. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2012;76:533-9.
8. Kamilaris CDC, Faucz FR, Voutetakis A, et al. Carney Complex. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2019;127:156-64.
9. Forlino A, Vetro A, Garavelli L, et al. PRKACB and Carney complex. *N Engl J Med* 2014;370:1065-7.
10. Boyce AM, Collins MT. Fibrous Dysplasia/McCune-Albright Syndrome: A Rare, Mosaic Disease of Galphas Activation. *Endocr Rev* 2020;41:345-70.
11. Wanichi IQ, de Paula Mariani BM, Frassetto FP, et al. Cushing's disease due to somatic USP8 mutations: a systematic review and meta-analysis. *Pituitary* 2019;22:435-42.
12. Ma ZY, Song ZJ, Chen JH, et al. Recurrent gain-of-function USP8 mutations in Cushing's disease. *Cell Res* 2015;25:306-17.
13. Hayashi K, Inoshita N, Kawaguchi K, et al. The USP8 mutational status may predict drug susceptibility in corticotroph adenomas of Cushing's disease. *Eur J Endocrinol* 2016;174:213-26.
14. Sbiera S, Perez-Rivas LG, Taranets L, et al. Driver mutations in USP8 wild-type Cushing's disease. *Neuro Oncol* 2019;21:1273-83.
15. Cohen M, Persky R, Stegemann R, et al. Germline USP8 Mutation Associated With Pediatric Cushing Disease and Other Clinical Features: A New Syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2019;104:4676-82.
16. Neou M, Villa C, Armignacco R, et al. Pangenomic Classification of Pituitary Neuroendocrine Tumors. *Cancer Cell* 2020;37:123-34.e125.
17. Pease M, Ling C, Mack WJ, et al. The role of epigenetic modification in tumorigenesis and progression of pituitary adenomas: a systematic review of the literature. *PLoS One* 2013;8:e82619.
18. Zhu X, Mao X, Hurren R, et al. Deoxyribonucleic acid methyltransferase 3B promotes epigenetic silencing through histone 3 chromatin modifications in pituitary cells. *J Clin Endocrinol Metab* 2008;93:3610-7.
19. McCormack A, Dekkers OM, Petersenn S, et al. Treatment of aggressive pituitary tumours and carcinomas: results of a European Society of Endocrinology (ESE) survey 2016. *Eur J Endocrinol* 2018;178:265-76.

タイトジャンクション (TJ) の病理

病理診断科 小山敏雄

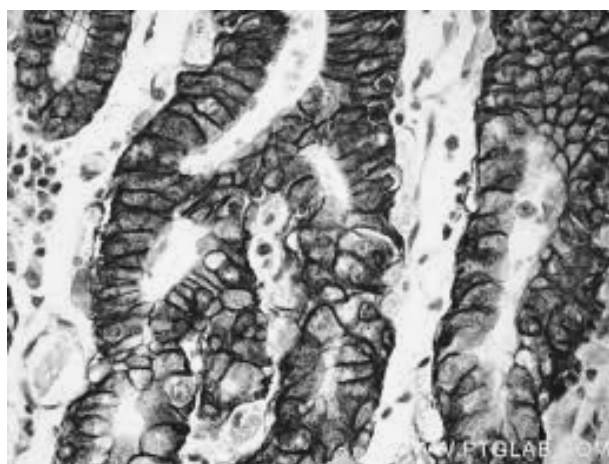
タイトジャンクション (tight junction) は主に細胞間結合の1つの構造を意味するが、密着結合と訳されている。月田承一郎らにより発見された分子である、claudin、occludinが主な構成蛋白であり、その他JAMやZO-1、ZO-2なども構成要素である。タイトジャンクション (密着結合) は細胞間のバリア機能や皮膚の水分の保湿に重要な機能を有している^{1、2)}。細胞間結合の種類は他にアドヘレンスジャンクション (adherence junction) やデスモゾーム (desmosome) などもある。これらの構造・シェーマを示す (下図)。タイトジャンクションは主に上皮細胞間や内皮細胞間にみられ、腺上皮や表皮の顆粒層などにもみられ、腺上皮では最も内腔側にみられる。次にカドヘリン (cadherin) で構成されるアドヘレンスジャンクション (adherence junction)、さらに基底膜側にデスモゾームがみられる。



タイトジャンクションはこの3種の細胞間結合ではバリア機能として細胞間の透過性に最も重要であり、この機能が低下すると内腔から水分や分子が組織

内に透過が増加してしまう。皮膚では水分が拡散し、体が乾燥してしまうなど、生体においては必須の機能である。

Claudinファミリーは現在24種が知られており、この中にclaudin-18があり、この分子が最近癌の分野で注目されている^{3、4)}。すなわち、この分子が癌に高発現し、癌の予後に関連するとされている。膀胱癌、肺癌で知られていたが、胃癌でもClaudinサブタイプのClaudin18.2が高発現するものがあり、抗Claudin18.2抗体であるゾルベツキシマブが一次治療に使えることになった。今後データを蓄積していきたい。



文 献

1. Furuse M, Hirase T, Itoh M, et al. Occludin: a novel integral membrane protein localizing at tight junctions. *J Cell Biol* 1993;123:1777-88.
2. Furuse M, Tsukita S. Claudins in occluding junctions of humans and flies. *Trends Cell Biol* 2006;16:181-8.
3. Coati I, Lotz G, Fanelli GN, et al. Claudin-18 expression in oesophagogastric adenocarcinomas: a tissue microarray study of 523 molecularly profiled cases. *Br J Cancer* 2019;121:257-63.
4. Ungureanu BS, Lungulescu CV, Pirici D, et al. Clinico-pathologic relevance of Claudin 18.2 expression in gastric cancer: A meta-analysis. *Front Oncol* 2021;11:643872.

研 究 報 告

Role of Frailty Assessment in Acute Care Hospital: Lifestyle Improvement, Cooperation with community and Early Interventions

Authors:

Hiroshi Nakagomi¹, Masao Hada¹, Masaharu Inoue², Ken Umetani², Toshiko Kono³, Rie Honda³, Harumi Ishikura³, Mamiko Amemiya³, Keiko Kanai⁴, Ryo Sadatuki⁵, Naoki Amemiya⁵, Haruka Tomita⁵, Yuta Shimizu⁶, Masao Omata²

Affiliations:

Department of Surgery¹, Department of internist², Department of Nursing³, Department of Nutritional support⁴, Department of Rehabilitation⁵, Department of Pharmacy⁶
Yamanashi Prefectural Central Hospital

Abstract

Aim: To examined the significance of assessment of frailty in acute care hospitals.

Patients and Methods: From October 2021 to September 2022, scheduled inpatients aged 20 years and older were informed about the frailty survey and asked to complete a questionnaire. The questionnaire included queries on whether they had nursing care insurance and on assessing physical, oral, and social frailty. The physical frailty questions selected five items from a modified version of Fried's criteria. A retrospective analysis of how pre-discharge support program as a measure of cooperation with community, and nutritional guidance and rehabilitation as acute interventions were provided to these patient groups was conducted.

Results: A total of 13,431 patients (6,384 emergency admissions and 7,047 scheduled admissions) were admitted during the same period, and 3702 (58%) of the scheduled admissions answered the frailty queries. Looking at the relationship between physical frail and age, it was observed that the percentage of Robust decreased with age and the percentage of Frail increased, while Prefrail was a constant 40–50% in all age groups. No significant differences were observed between male and female.

The percentage of support program, nutritional guidance, and rehabilitation increased significantly in the order of Robust, Prefrail, and Frail. Post-discharge support program was provided to 42.3% of frail patients, but nutritional guidance and rehabilitation during hospitalization were provided to 13% of them.

Conclusion: Frailty assessment was important in acute care hospitals to improve disease treatment and prognosis, as well as to raise awareness of life style improvement for frailty prevention. Although regional cooperation for frail patients has been done, a comprehensive assessment is needed to identify patients who need early interventions.

Key words:

Frailty Assessment
Acute Care Hospital
Freid criteria
Cooperation between hospitals and community
Early Interventions

Introduction

The average life expectancy of the Japanese people is among the highest in the world, and their high level of medical care is highly regarded. However, the declining birthrate and aging population have become major social issues. The percentage of the total population aged 65 and over was 17.4% in 2000, 23% in 2010, 28.6% in 2020, and is estimated to exceed 30% by 2025¹. Therefore, many patients with diseases should be considered to have physiological decline associated with aging, and treatment plans should be developed.

Frail is a situation in which physical functions deteriorate due to illness or aging, and if left untreated, independent living becomes difficult and nursing care becomes necessary. However, frailty is a reversible condition that can be recovered through appropriate lifestyle. Therefore, prevention of frailty has become an important issue in health promotion for residents².

Furthermore, under the pandemic situation of Covid-19 from 2020, people's interaction and outings have been restricted for a long time. As a result, there is a risk of muscle weakness and reduced activity, not only among the elderly^{3,4}. We believe that the prevention of frailty is an important issue for society after the end of Covid-19 pandemic.

Although various indicators have been used to assess frailty, the Fried criteria have been widely used as a phenotypic model to determine frailty status in large populations⁵. It consists of 5 simple questions, with 3 or more queries being considered frail and 1–2 queries being considered pre-frail. Frail is assessing conditions standing between healthy individuals and those who require nursing care⁶.

The relationship between disease and frailty has been studied in various fields. Numerous reports have been made on the correlation between the progression of lifestyle-related diseases (hypertension^{7,8}, diabetes⁹, obesity¹⁰, etc.) and frailty, and the respective guidelines recommend that frailty be taken into account in the treatment of the elderly. In addition, a strong correlation between the progression of dementia and frailty has been reported¹¹ and the prevention of frailty is important

to maintain cognitive function and mental health. In the treatment of malignant tumors, increased frequency of surgical complications and increased risk of developing side effects of anticancer drugs have also been reported, as well as correlations with prognosis^{12–14}. However, there are few reports on frailty and patient supports and their effects^{15,16}. Since various factors, including psychological and social factors, are involved in the progression of frailty, it is a challenge to determine whether assessment of frailty alone will lead to appropriate intervention.

This study was conducted on patients treated in an acute care hospital to determine frailty status, to test whether the assessment correlated with patient support, and to determine whether interventions could be tailored to frailty.

Patients and Methods

From October 2021 to September 2022, an educational campaign was conducted, including the distribution of frail prevention pamphlets and the playing of educational videos on the outpatient floor. Then, scheduled inpatients aged 20 years and older were informed about the frailty survey and asked to complete a questionnaire. The questionnaire included a query on whether they received long-term care insurance and queries assessing physical, oral, and social frailty. In this study, physical frailty and corresponding support were examined. Five physical frailty queries were selected from the J-CHD criteria¹⁷; modified Fried's criteria (Table 1).

A retrospective analysis was conducted to determine how post-discharge support program, nutritional guidance, and rehabilitation interventions were delivered to these patient groups. Post-discharge support program is an intervention to promote optimal supports according to the patient's various circumstances, and was used as an indicator of regional cooperation. Nutritional guidance and rehabilitation were considered indicators of early interventions initiated during hospitalization. These interventions were based on conventional support decisions independent of the assessment of frailty.

Table 1. Five queries for the assessment of physical frailty

No	Query	Ans.
①	Weight loss > 2~3 kg / 6 months	yes/no
②	Weakness of grip strength (male < 26kg, female < 18kg)	yes/no
③	Exhaustion for no reason in the last two weeks	yes/no
④	Slowing down of walking speed	yes/no
⑤	Not doing light exercise even once a week	yes/no
Refer to J-CHD Criteria		

Results

During the same period (2021/10/~2022/9), 13,431 patients (6,384 emergency admissions and 7,047 scheduled admissions) were admitted to the hospital, and 3702 (58%) of the scheduled admissions answered the frailty questionnaire. Patient backgrounds included 2013 males and 1699 females, and four age groups: under 40, 40~59, 60~74, and over 75 was 183, 743, 1463, and 1323, respectively.

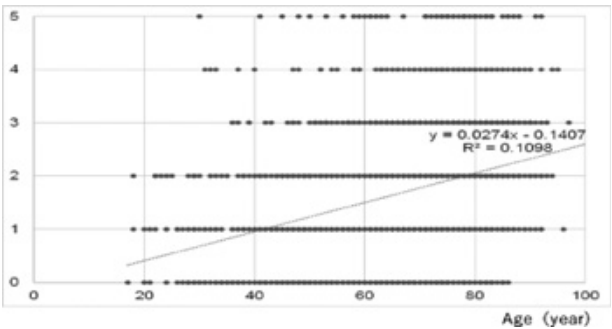


Fig.1 Correlation between Number of queries and Age
The relationship between age and the number of frailty items showed no correlation with $R^2 = 0.1098$.

1. Physical Frailty of 3,702 patients with scheduled admissions

The relationship between age and the number of frailty items showed no correlation with a correlation coefficient of R^2 with 0.1098. (Fig. 1). The number of patients with decreased grip strength and walking speed increased with age, while those with decreased weight and easy fatigue and no exercise were found at a constant frequency regardless of age (Table 2) (Fig. 2). In comparison between male and female patients, no significant differences were observed, except for decreased grip strength, which was more frequently observed in female patients (Table 2).

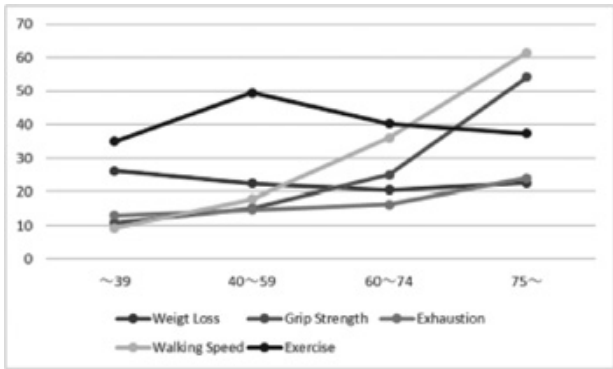


Fig.2 Frequency of patients who met each query according to the age group

The percentage of patients with decreased grip strength and walking speed increased with age, while those with decreased weight and easy fatigue and no exercise were found at a constant percentage regardless of age.

Table 2. Number of patients who answered “yes” for each query in their respective age groups

Age	Sex	n	① Weight Loss		② Grip Strength		③ Exhaustion		④ Walking Speed		⑤ Exercise		Robust		Prefrail		Frail	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
~39	Male	66	18	27.2	1	1.5	12	18.1	6	9.1	14	21.2	33	50	29	43.9	4	6.1
	Female	117	30	25.6	19	16.2	12	10.2	11	9.4	50	42.7	43	36.7	65	55.5	9	7.6
	Total	183	48	26.2	20	10.9	24	13.1	17	9.2	64	34.9	76	41.5	94	51.3	13	7.1
40~59	Male	308	83	26.9	37	12	53	17.2	60	19.4	139	45.1	104	33.7	159	51.6	45	14.6
	Female	435	84	19.3	76	17.4	57	13.1	73	16.7	229	52.6	130	29.8	254	58.3	51	11
	Total	743	167	22.4	113	15.2	110	14.8	133	17.9	368	49.5	234	31.4	413	55.5	96	12.9
60~74	Male	900	178	19.7	168	18.6	130	14.4	294	32.6	361	40.1	308	34.2	446	49.5	146	16.2
	Female	563	122	21.6	197	34.9	108	19.1	234	41.5	229	40.6	136	24.1	229	40.6	128	22.7
	Total	1463	300	20.5	365	24.9	238	16.2	528	36	590	40.3	444	30.3	675	46.1	274	18.7
75~	Male	739	173	23.4	330	44.6	169	22.8	415	56.1	262	35.4	153	20.7	350	47.3	236	31.9
	Female	584	126	21.5	388	66.4	149	25.5	400	68.4	232	39.7	51	8.7	315	53.9	218	37.3
	Total	1323	299	22.6	718	54.2	318	24.1	815	61.6	494	37.3	204	15.4	665	50.2	454	34.3

Looking at the relationship between physical frail and age, it was observed that the percentage of Robust decreased with age and the percentage of Frail increased, while Prefrail was consistently 40–50% in all age groups. No significant differences were observed between males and females (Fig. 3).

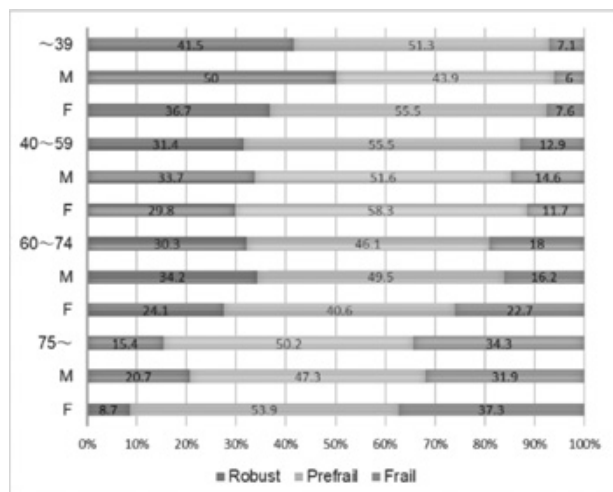


Fig.3 Distribution of frailty according to age and sexes
The percentage of Robust decreased with age and the percentage of Frail increased, while Prefrail was consistently 40–50% in all age groups. No significant differences were observed between male and female.

2. Relationship between Frailty and acute interventions

Post-discharge support program, nutritional support, and rehabilitation services were provided to 4440 (32.8%), 1074 (7.9%), and 2421 (17.8%), respectively, of the total 13533 patient groups in this study.

The supporting rate for support program, nutritional guidance, and rehabilitation increased significantly in the Robust, Prefrail, and Frail groups, in that order (Table 3). The Frail group had significantly more interventions than the non-frail group (Robust and Prefrail). Interventions for frail patients included post-discharge support program, which was provided to 42.3% of frail patients, while nutritional guidance and rehabilitation interventions during hospitalization were provided to around 13% of frail patients.

Table 3. Supporting rate of hospitalized patients

	Total number of hospitalized patients	Surveyed Patients	①Robust	②Prefrail	③+④	⑤Frail	p(①+② vs ③)	odds Ratio (95% confidence)
No of patients	13533	3702	958	1917	2875	837		
Support program	4440	1185	239	592	831	354	p<0.05	1.8(1.5-2.1)
(%)	32.8	32	24.9	30.8	28.9	42.2		
Nutritional Support	1074	382	83	183	266	116	p<0.05	1.57(1.25-1.99)
(%)	7.9	10.3	8.6	9.5	9.3	13.8		
Rehabilitation	2421	290	28	151	179	111	p<0.05	2.3(1.79-2.95)
(%)	17.8	7.8	2.9	7.8	6.2	13.2		

Discussion

The prevention of frailty is entrusted to municipalities as a "health promotion program based on the characteristics of the elderly," and measures are being developed within the framework of comprehensive community care¹⁸. The importance of preventing frailty has been reviewed in all fields, and the Japan Medical Association has proposed it as an issue to be addressed by all academic societies¹⁹. It is recommended by the American Cancer Society to educate all cancer patients about the importance of a lifestyle improvement that does not lead to frailty²⁰.

We believe that how to tackle frailty is an important issue for acute care hospitals in Japan. First, acute care hospitals have a role to play in raising awareness about frailty prevention. Second, in cooperation with community support, they should identify patients in need of frailty prevention at an early stage and provide support to prevent them from requiring nursing care. The third is to select patients who need prompt intervention for recovery and improvement of prognosis, and to provide appropriate support.

Regarding the first point of awareness, the frailty survey was effective. Along with the survey, pamphlets on the prevention of frailty were distributed and a video was shown on the floor, effectively raising awareness about the prevention of frailty. It is important for patients themselves to recognize the importance of preventing frailty and to improve their lifestyle.

The second point, cooperation with the community, is done in the guidance and management of support program at discharge. In overall patient groups, support program was given to about 30%, but in the frail patient group, 43% of patients were given discharge instructions.

The content of guidance and management at the time of discharge is diverse, ranging from investigation of oral frailty to medical and dental

cooperation, and connecting patients to the community comprehensive center for social frailty. Although we were not able to examine the content of support, we can assume that there are many patients who need to be supported, and we believe that comprehensive evaluation will enable us to provide appropriate support. Third, the J-CHD evaluation showed a correlation between Frail and the frequency of nutritional guidance and rehabilitation interventions, but the frequency of both interventions was considered to be low, at 13% of patients with frail (Table 3). The large proportion of patients evaluated as frail is caused not only by physical factors but also by psychosocial factors, and it is difficult to determine and implement the need for intervention for these factors during hospitalization. In order to determine nutritional guidance and rehabilitation intervention, not only assessment of frailty but also assessment for basic activities of daily livings and sarcopenia^{21, 22} are necessary.

In acute care hospitals, it is important to raise awareness of frailty prevention and to collaborate with the community in order to treat disease and improve prognosis. Furthermore, a comprehensive evaluation is necessary to identify patients who need early intervention²³. Since it is difficult to uniformly perform a comprehensive evaluation on many patients, we believe that a frailty evaluation is useful to pick up patients who need comprehensive evaluation. We believe that the establishment of a system that enables step-by-step comprehensive patient evaluation is an issue to be addressed in the future.

Acknowledgment : We would like to thank the cooperation of the many different departments within the hospital, in particular, the doctor clerks for their cooperation in collecting the questionnaires, Ken Kondo for his efforts in setting up the information system, Hatsumi Okabe for her effort in collecting patient clinical data.

Disclosures:

The authors have no conflicts of interest to disclose.

References

1. Cabinet Office. Annual Report on National Accounts. Available from URL https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/html/zenbun/sl1_1_1.html. Jan 5 2023.
2. Morley JE, Vellas B, van Kan GA et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:392-7.
3. Covino M, Russo A, Salini S et al. Long-Term Effects of Hospitalization for COVID-19 on Frailty and Quality of Life in Older Adults ≥ 80 Years. *J Clin Med* 2022;11:5787.
4. Griffith LE, McMillan J, Hogan DB et al. Frailty and the impacts of the COVID-19 pandemic on community-living middle-aged and older adults: an analysis of data from the Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA). *Age Ageing* 2022;51:afac289.
5. Fried LP, Tangen CM, Walston J et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-56.
6. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ et al. Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. *J Nutr Health Aging* 2019;23: 771-87.
7. 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.
8. 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.
9. Landi F, Onder G, Bernabei R. Sarcopenia and diabetes: two sides of the same coin. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:540-1.
10. 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;16:748-54.
11. Shimada H, Doi T, Lee S, Makizako H, et al. Cognitive Frailty Predicts Incident Dementia among Community-Dwelling Older People. 2018;7:250.
12. 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.
13. Rao AV, Hsieh F, Feussner JR, Cohen HJ. Geriatric evaluation and management units in the care of the frail elderly cancer patient. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005;60:798-803.

14. Tan KY, Kawamura YJ, Tokomitsu A, et al. Assessment for frailty is useful for predicting morbidity in elderly patients undergoing colorectal cancer resection whose comorbidities are already optimized. *Am J Surg* 2012;204:139-43.
15. Rezaei-Shahsavarloo Z, Atashzadeh-Shoorideh F, Gobbens RJJ, et al. The impact of interventions on management of frailty in hospitalized frail older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* 2020;20 526.
16. Walston J, Buta B, Xue QL. Frailty Screening and Interventions: Considerations for Clinical Practice. *Clin Geriatr Med* 2018;34:25-38.
17. Satake S, Arai H. The revised Japanese version of the Cardiovascular Health Study criteria (revised J-CHS criteria). *Geriatr Gerontol Int* 2020;20:992-3.
18. Ministry of Health, Labour and Welfare. Working Group on Health Care Services for the Elderly. Available from URL <https://www.mhlw.go.jp/content/000605507.pdf>. May 2 2022.
19. The Japanese Medical Science Federation. Available from URL https://www.jmsf.or.jp/activity/page_792.html. May 2 2022.
20. Rock CL, Thomson CA, Sullivan KR et al. American Cancer Society nutrition and physical activity guideline for cancer survivors. *CA Cancer J Clin* 2022;72:230-62.
21. Yoshimura Y, Wakabayashi H, Yamada M, et al. Interventions for Treating Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. *J Am Med Dir Assoc* 2017;18:553.e1-553.e16.
22. Chen LK, Woo J, Assantachai P et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. *J Am Med Dir Assoc* 2020;21:300-7.e302.
23. Cesari M, Gambassi G, van Kan GA, et al. The frailty phenotype and the frailty index: different instruments for different purposes. *Age Ageing* 2014;43:10-2.

2024年能登半島地震に対する当院DMATの活動

救急科 岩瀬史明

山梨県立中央病院DMAT

吉野匠 萩原一樹 三森寛士 高野一城 山田裕太郎 小林克也 遠藤愛樹 佐々木由里香

【はじめに】

令和6年元旦に石川県の能登半島で大地震が発生し、全国の災害派遣医療チーム（Disaster Medical Assistance Team；以下DMAT）に出動要請が出された。

この地震は、16時10分に石川県能登地方を震源とし、マグニチュード7.6、志賀市と輪島市で最大震度7を記録し、津波注意報が発令された。令和6年5月21日時点で死者245人、行方不明3人、負傷者1,313人、住家被害は123,556棟に及ぶという甚大な被害をもたらした¹⁾。

当院DMATは石川県と同じ中部ブロックとして発災当日に災害対策本部を立ち上げ、翌日には石川県に出動した。全国からDMATが派遣され2月中旬までに及び、新型コロナウイルス感染症対策以外では最も長期間の活動となり、派遣チームは1000以上となった。当院DMATも急性期医療だけでなく活動拠点本部での本部活動や病院指揮所、一時待機ステーションでの本部活動など2月12日までさまざまな活動を行った。長期間の派遣に対して病院での後方支援も継続的に行われた。今回の経験を今後の災害派遣や県内での災害時の活動の糧となるように報告する。

【発災からDMAT派遣要請と第1班出動】

令和6年1月1日16時10分 石川県能登半島で地震が発生した。

16時14分 当院DMAT LINEで災害発生を周知し、震度6強との気象庁の発表と津波警報の発令により、DMAT自動待機基準となった。

16時20分 院内災害対策暫定本部（以下、院内暫定本部）を高度救命救急センターカンファランス室に立ち上げ、院内で勤務中の医師・看護師と自主参集した隊員により情報収集を開始した。

16時30分 広域災害救急医療情報システム（Emergency Medical Information System；以下EMIS）の入力を行った。

17時00分 EMIS上で山梨県も警戒モードとなった。

17時30分 院内暫定本部に参集したDMAT隊員でミーティングを行い、金沢市内の医療機関に被害はないが、珠洲市、輪島市はEMISの入力がされていないことを確認した。出動するメンバーの選定と移動手段を病院救急車（通称エクモカー、以下エクモカー）とすることに決定し、持参する物品をチェックリスト（表）に従い揃え、21時には準備が完了した。24時45分 中部ブロック以外のDMATの待機は解除となった。1月2日 7時時点 石川県内で死者6名の報道あり。8時30分に暫定本部ミーティングを行い、現状の共有と出動する人選の確定を行った。

9時45分 山梨県医務課よりDMAT派遣要請があった。

11時54分 DMAT隊員5名で参集拠点である能登医療圏活動拠点本部の公立能登総合病院へ向け、エクモカーで出発した。交通情報にない道路の交通規制、損壊があり予定より到着に時間を要した。特に金沢市内から北側の進路は通行の困難な道路の損壊も多く通行に難渋した。

19時47分 公立能登総合病院に到着し、チーム登録を行った。病院建物の破損が目立ち、電気は問題なく通っているものの断水と貯水槽の破損で水が不足しトイレは使用出来なかった。当日の活動はなく、翌日8時に活動拠点本部に集合するように本部から指令を受け、金沢市内のホテルに移動した。

1月3日 活動拠点本部より国立病院機構七尾病院のスクリーニングを行う指示を受け移動した。院長、看護部長に顔を合わせて院内の一室を借りて活動場所を確保した。情報分析を行い午前中には業務を終えて活動拠点本部に戻り得た情報の報告を行った。午後は公立能登総合病院から金沢医療センターまで大腿骨頸部骨折の患者の転院搬送を行い、そのまま金沢市内のホテルに戻った。

1月4日 順天堂静岡病院、静岡赤十字病院、岐阜総合医療センターとともに市立輪島病院の支援を行っ

た。移動途中の、公立穴水総合病院に立ち寄り物資の支援を行いつつ、6時間弱かけて市立輪島病院へ到着した。市立輪島病院では同日夜間の救急外来の診療支援と受診者リスト・搬出予定リストの作成を行った。

1月5日 入院患者の金沢医療センターへの転送支援を行い、搬送終了をもって活動終了となった。

【第2班の活動】

1月3日、DMAT事務局より2次隊の派遣要請が出されたため、4日から当院第2班を派遣することを院内ミーティングで決定した。15時50分に公立能登総合病院に到着し、本部から活動拠点本部内でDMAT活動指揮業務を行うよう指示された。業務内容は参集拠点に集まってきたDMATの登録を行い、各活動場所に必要チーム数を派遣すること、派遣したチームが安全に活動出来ていることを確認することであった。派遣先の医療機関までの移動手段は車両しかなく、道路の損壊のために通常より相当な長時間を要する状況であった(図1)。安全な移動のために道路の損壊状況を調査して活動DMATに伝え、夜間は危険が伴うため移動は日中のみとした。このため到着が午後になったチームは実質翌日からの活動となり、活動期間が短くなってしまっていた。済生会志賀病院、牛久愛和総合病院とともに活動し、3日間の活動で延べ300チームの調整を行った。



●移動手段はチーム車両のみで平時の倍以上の時間を要していた。

図1 DMAT派遣先医療機関と移動所要時間

【第3班の活動】

DMAT3次隊の派遣要請は中部ブロック以外だったが、1月7日DMAT4次隊の派遣が再び中部ブロックにも出されたため、1月8日から当院第3班が出動した。

6時35分に病院を出発し、黒部で第2班と合流して資器材・物品の受け渡しを行い現状の情報共有を行った。15時30分に公立能登総合病院に到着し、翌日から

の活動を指示され金沢市内のホテルに戻った。

1月9日から公立穴水総合病院で病院支援指揮所の本部活動を指示された。金沢市内からの往復は時間を要するため、活動中は病院内に宿泊することとした。公立穴水総合病院に到着し、状況を確認すると電気・ガスは通常通り供給されているものの断水が続いておりトイレが使用できない状況であった。医師・看護師の勤務者が少なく元旦から家にも帰れず病院に寝泊まりして継続勤務をしている職員が多かった。100床の入院患者を病院の負担を軽減するため、金沢市内に転院させ減らしていく方針であった。富山県立中央病院DMATから指揮所業務を1月12日に引き継ぎ中部地方などから来ている他のDMATチームの業務配分を行った。救急外来の診療支援、転院搬送調整(航空機の手配を含む)、DMAT車両での搬送などを行った。

入院患者22名、救急外来患者18名の合計40名の転送の調整を行った。転送の手段としてDMAT車両、消防の救急車、ドクターヘリや防災ヘリ、介護タクシーなどがあり、使用できる手段の空き状況と患者の状態により振り分けを行った。救急外来の受診者でCovid-19やインフルエンザ等の感染症患者も発生しており、感染対策についての対応も行った。

【第4班から第7班の活動】

第4班からは、金沢市内のいしかわ総合スポーツセンター内に設置された一時待機ステーションで活動を行った。一時待機ステーション「ひととき」は、いしかわ総合スポーツセンター内のメインアリーナの1.5次避難所とは別のエリアに設置された高齢者の一時的待機場所としてDMATが開設した施設である。運用の基本方針は被災した珠洲市や輪島市の介護福祉施設から通常の避難所では生活が困難な高齢入所者の受け入れ、金沢市内の救急医療機関が被災者等で飽和したため医療ニーズがなく、かつ帰る先のない高齢者を受け入れて二次福祉避難所が出来るまでの待機させることであった。このような高齢者を受け入れて、金沢市内の救急搬送を円滑にすることが大きな目的であった。施設内は介護度により、マルチエリア40床(介護度4以上)とサブエリア120床(介護度3以下)に分れており合計160人を収容できる施設であった。第4班からは、この「ひととき」での本部活動を行い、当院第5班、第6班、第7班もその業務を引き継いで行った。「ひととき」の上位本部である金沢以南医療保健福祉調整本部と朝・夕の2回、現状分析と活動方針についてズームを使用したミーティングを行った。ここで活動するDMATを日勤、夜勤、明けにチーム

ごと振り分け、業務はマルチエリア班、サブエリア班に分かれてそれぞれのエリアを担当するチームと搬送班として分担した。入所者の介護・介助はDMAT以外の介護士、看護師と協力しながら行なった（図2）。

メインアリーナ：一般避難所（県が運営）

マルチアリーナ（マルチエリア）：介護度4以上の方 40床

サブアリーナ（サブエリア）：介護度3以下の方 120床

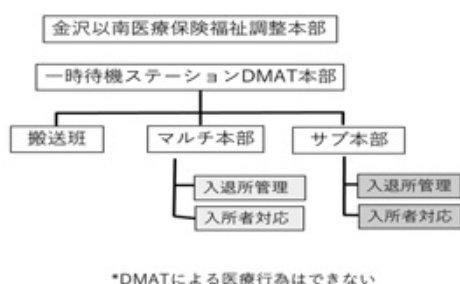


図2 一時待機ステーション「ひととき」組織図

搬入搬出管理、スポーツセンターの敷地内の駐車場にヘリなどで搬送されてくる入所者のお迎え、受診の必要な入所者の搬送、感染対策、夜間の当直業務を行った。「ひととき」は臨時の入所施設であり医療施設としての認可がないため薬の処方、点滴、経管栄養、摘便などの一切の医療は出来ないため医療が必要な場合には病院を受診しなければならなかった。発熱した入所者のCovid-19、インフルエンザの検査も病院へ受診するためにDMAT車両で送迎を行っていたが、第5班の活動途中からは検査キットが導入され検査のためだけの受診は抑えられ、市販薬による対症療法も可能となった。同じ建物内でもメインアリーナの1.5次避難所は石川県が主体となり運営されており、運営母体が異なるために人的、物的交流ができないもどかしさを感じた。救護所もメインアリーナには設置されて医師による診察、投薬もされていたが、DMATが活動するエリアの入所者の診察はかなり限定的な範囲であったが、第5班活動時期からは簡易的な検査、処方が可能となった。「ひととき」には、DMAT以外にはJMAT（日本医師会災害医療チーム）、DPAT（災害派遣精神医療チーム）、DHEAT（災害健康危機管理チーム）、JRAT（災害リハビリテーション支援チーム）、歯科医療救護班、県内外からの保健師、薬剤師会、DWAT（災害派遣福祉チーム）、災害支援看護師、JDA-DAT（日本栄養士会災害支援チーム）、阪急交通社、県内外から介護福祉士やケアマネージャーなど多機関から多職種が関わっていた。第5班からはこれら多機関とも定時ミーティングを開催できるようになり、それまではばらばらに活動していたチームは情報収集が出来るようになり、業

務整理が可能となった。

当初はSCUで被災地からの避難者を受け入れていたがニーズがなくなり、1月29日にSCUは閉鎖された。

第5班が、本部業務を引き継いだ時には災害の急性期も過ぎ、被災状況も落ち着き、全国からの多くの支援も整理されてきたので、2月上旬でのDMAT引き上げを目標として、関連機関に業務を引き継ぐ方法を模索していた。

当初は、メインアリーナの避難所と「ひととき」では情報共有や入所者の行き来はなかったが、第6班活動時にはメインアリーナに避難した介護度の高い方は、「ひととき」のエリアに円滑に移動することが可能となった。スポーツセンター全体を一つの避難所として、「ひととき」のエリアは福祉避難所の役割をなしていた。

第7班では、DMAT撤収のためにDMATが作成してきた運用のためのマニュアルの簡素化と業務の引継ぎ先の決定と引継ぎ作業を行った。「ひととき」には、被災地からの避難者の新規の受け入れはないものの金沢市内などから医療の必要がなくなり、本来は介護施設に退院するような患者さんの受け入れはしばらくは続く様相であった。

【活動全体を通しての振り返りと課題】

1月2日から2月12日まで7班、派遣延べ人数は医師11人、看護師13人、業務調整員9人であった。6人が2回の派遣となった。これまでのDMATの災害派遣と比し最も長期間で大人数の派遣となったため、DMAT資格を持たない専攻医、災害支援ナース、病院救急救命士も補助員として出動し、将来のDMAT資格を見越して実災害を経験することが出来た。

派遣されたチームと病院に残っている後方支援者で毎日夕方にズームを使用してのミーティングを行い、状況の把握と現地の活動で必要なものを確認し、災害のフェーズに応じてニーズを把握でき次隊が出動する際の資器材や派遣メンバーの調整を行うことができた。

特に第4班以降は活動場所が決まっていたので不要な資器材などを持ち込まずに出動できた。

長期の活動になったため2回目の派遣となるメンバーも出たが、毎日ミーティングを行っていることで人選の調整を円滑に行うことが出来た。

しかし、医師、看護部、業務調整員の各部署との災害地への派遣に対する考え方の差があり、日常業務と災害活動の業務の振り分けが難しい面も浮き彫りになった。長期間の派遣となり、当院DMAT間では派

遣組と後方支援組での情報共有は出来ていたが、山梨県内への出動した他病院からのチームと情報共有ができれば災害の状況把握がより詳細にできたものと思われる。そのために山梨県医務課とより密に連絡を取り合い、山梨県DMATの活動状況を把握すべきであったと考える。

【中部ブロックと山梨県のDMAT派遣調整】

派遣DMATの調整は、山梨県医務課からDMAT指定医療機関に派遣要請をかけている。発災当初は自発的に医療機関から出動し、発災の翌日である1月2日には山梨県から8病院から8チームが出動し、1月3日には1病院、1月4日には2病院、1月5日には1病院が出動した。1月3日の2次隊の派遣要請を受けて12病院から16チームが出動した。1月5日の3次隊の派遣要請には中部ブロックは含まれていなかったが、1月7日の4次隊、1月10日の5次隊、1月13日の6次隊、2月1日の7次隊の派遣要請ではいずれも中部ブロックが含まれていたが、各病院とも複数チームを継続的には派遣できなくなっていたために調整に難渋した。6次隊の派遣要請では1月17日から2月5日まで山梨県で石川中央活動拠点本部の2ラインと輪島市保健医療福祉調整本部の1ラインの計3ラインを分担して派遣するよう要請が出された。また、山梨県は中部ブロックの幹事県にあたっていたため中部ブロック全体の派遣調整もしなければならず、約100チームの割り当てを調整していた。6次隊の活動からDMATの撤収の目途が立ち7次隊で終了することが出来た。規模の大きな災害では役割分担が難しく、地元の行政、福祉に引き継ぐ難しさを痛感した。急性期の活動から終息を見据えた業務整理を行っていくことが重要である。しかし、発災の当事者になった場合は急性期だけでなく亜急性期、復興まで自ら行わなければならないため、支援に来てくれた人たちとどのように業務分担を行い、いつまで支援を募るか、検討する必要があると考えさせられた。

【出動メンバー】

第1班 1月2日（火）～6日（土）

医師：吉野匠（救急科）

看護師：三森寛士（1C病棟）、小林大祐（救急外来）

業務調整員：山田裕太郎（検査部）、河西紘作（薬剤部）

第2班 1月4日（木）～8日（月）

医師：萩原一樹（救急科）

看護師：齊藤大空（4B病棟）、深沢壮（ICU）

業務調整員：小林克也（リハビリテーション科）

第3班 1月8日（月）～14日（日）

医師：岩瀬史明（救急科）、池田督司（集中治療科）

看護師：門倉賢士（1C病棟）、宮本和馬（救急外来）

業務調整員：片野政克（医事課）

第4班 1月21日（日）～26日（金）

医師：宮崎善史（救急科）、伊藤鮎美（救急科）、岩田千優（救急科）

看護師：大久保圭織（1C病棟）、高野一城（救急外来）

業務調整員：山田裕太郎（検査部）、玉川勝也（放射線部）

第5班 1月26日（金）～31日（水）

医師：小泉敬一（小児科）、岩瀬史明（救急科）、保坂啓太（救急科）

看護師：佐藤千栄（3A病棟）、櫻田力也（救急外来）

業務調整員：小林克也（リハビリテーション科）、宮坂千理（救急救命士）

第6班 2月6日（火）～10日（土）

医師：萩原一樹（救急科）

看護師：三森寛士（1C病棟）、武居由梨（4A病棟）

業務調整員：遠藤愛樹（薬剤部）

第7班 2月10日～12日

看護師：高野一城（救急外来）

*下線のメンバーは、DMAT資格を有しないが補助員として登録し出動した。

謝 辞

今回の派遣に際して、小嶋裕一郎院長、坂本富士子副院長、内藤正浩理事、病院に残り後方支援の任務を行ってくれた当院DMAT、LINEで情報共有して支援をいただいた病院幹部の方々、山梨県医務課の内藤卓也さん、中嶋秀也さんには、派遣調整、派遣チームの業務支援に多大なご尽力をいただき感謝申し上げます。

【引用文献】

1. 内閣府 令和6年能登半島地震による被害状況等について Available from URL https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin_44.pdf. 25 May 2024.

表 1

DMAT出動持ち出しチェックリスト（広域用）

R5.12作成

管理場所	資機材名
DMAT倉庫	☐ オスカルバック（赤・黄・緑） ☐ ロジ物品 機器類：PC、USB、衛星携帯、ポケットwi-fi、プリンター、延長コード、拡声器 事務用品：本部のぼり、ライティングシート、プリンター用紙・インク、ペン類、養生テープ、付箋、はさみ、ホチキス、クリップ、MAP、荷台・・・ ☐ 個人装備（ベスト、ユニフォーム、帽子、ヘルメット、ヘッドライト） ☐ 長靴、膝・肘当て（災害種別によって必要時）
薬剤部	☐ 持ち出し薬品（管理指定薬の払い出しを受ける）
1 C病棟	☐ ポータブルエコー（+充電器） ☐ IP無線（+充電器）/またはトランシーバー（+充電器） ☐ 輸液・シリンジポンプ
初療室	☐ 人工呼吸器：モニター+酸素接続アダプター（エクモカー使用以外で必要時） ☐ 酸素ボンベ+流量計（ECMOカーに設置あり） ☐ McGRATH（+No 3、4 プレード） ☐ バックボード一式（必要時） ☐ 未滅菌ガーゼ（あると便利）
器材室	☐ ヘリバック/外傷バック（必要時） ☐ ポータブル吸引器（+充電器）+吸引チューブ（エクモカーに設置あり） ☐ リネン類（バスタオル、タオルケット） ☐ オムツ類（平オムツ、オムツ） ☐ 感染防具：サージカルマスク、N95、エプロン、フェイスシールド、キャップ、各種手袋、消毒（サニサール）、ゴミ袋、処置用シート、温タオル
中央滅菌室	☐ 各種滅菌物 赤：外科的気道確保セット 黄：胸腔ドレーンセット、切開縫合セット 緑：切開縫合セット
その他	☐ 出動メンバー調整（所属長許可、家族許可） ☐ EMISチーム登録、チーム画面印刷（10枚） ☐ 車両手配（エクモカー、アルファード、プラド、病院救急車） ☐ 資金調達+ETCカード確認 ☐ 日本DMAT隊員登録証（各自）

呼吸器外科の本年度研究内容

呼吸器外科 後藤太郎 中込貴博 樋口留美

当科では院内研究費を用いて、ゲノム解析センターと共同し、下記2題の研究を施行した。

1. 血漿中PD-L1 mRNA解析による肺癌に対する免疫療法効果予測因子の開発
2. 多発肺癌術後再発における分子病態学的原発巣推定法の開発

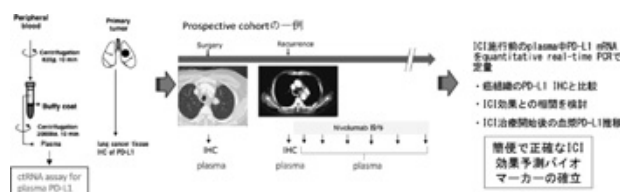
それぞれの研究の概要を簡潔に記す。

I. 血漿中PD-L1 mRNA解析による肺癌に対する免疫療法効果予測因子の開発

1. はじめに

現在までに、PD-L1の発現量は主に免疫組織化学(IHC)法により測定・評価されており、治療デザインに役立つ指標として、がん治療における標準検査項目の1つとなっている^{1, 2}。しかし、PD-L1の測定に用いられるIHCプロトコルは、抗体や染色のカットオフ値によって大きく異なり、その限界のため、プロセスの標準化を慎重に行う必要がある³。また、組織PD-L1タンパク質検査には、組織入手の制限、組織部位サンプリングの不均一性、モノクローナル抗体アッセイの違い、病理学者の解釈の違いなど、様々な困難やバイアスが伴う⁴。このようなPD-L1 IHCの限界を考慮し、PD1/PD-L1阻害剤に対する反応性をより効果的に予測するためには、現法と異なるPD-L1の定量的測定法を確立する必要がある。そこで、我々は、PD-L1検査に血漿中RNAを使用することで、より正確で定量的なバイオマーカーを確立できると考えた。ICIの効果を予測する血漿ベースのバイオマーカーは、前述のような組織検査の制限を受けず、治療中やがんの再発・進行時にPD-L1発現の動的評価を容易に行うことができ、臨床におけるICI治療の適応判定に多大な有用性をもたらすと考えられる。

本研究では、肺癌から遊離したctRNAにおけるPD-L1発現を解析し、血漿中PD-L1 mRNA発現量と腫瘍組織標本PD-L1免疫染色の相関を調べ、両者の一致性を検証する。さらに血漿中PD-L1 mRNA発現レベルと免疫療法奏効率、患者生存率(PFS、OS)との相関について検討し、予測免疫バイオマーカーとしての血漿ctRNA PD-L1発現の臨床的有用性を評価する。

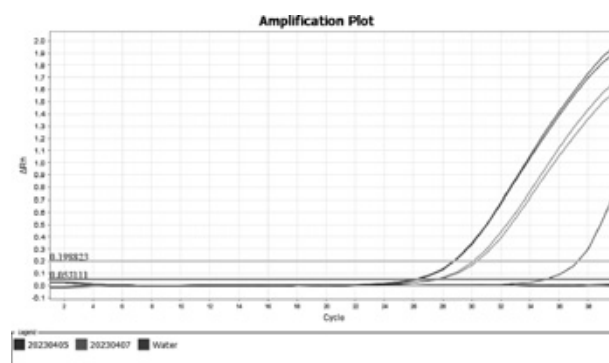


2. 方法

予備検討として、肺癌患者4名の術前採血検体を用いて、血漿中PD-L1 mRNAの定量を試みた。Applied Biosystems® 7500リアルタイムPCRシステムを使用して、PD-L1遺伝子発現量を定量化した。内因性ノーマライザー遺伝子として、 β -actin遺伝子を用いた。

3. 結果

Quantitative real-time PCRにより全4例でPD-L1 mRNAは検出されなかった。



4. 考察

症例集積が不十分であり、今後、さらなる症例の解析を予定している。

II. 多発肺癌術後再発における分子病態学的原発巣推定法の開発

1. 目的

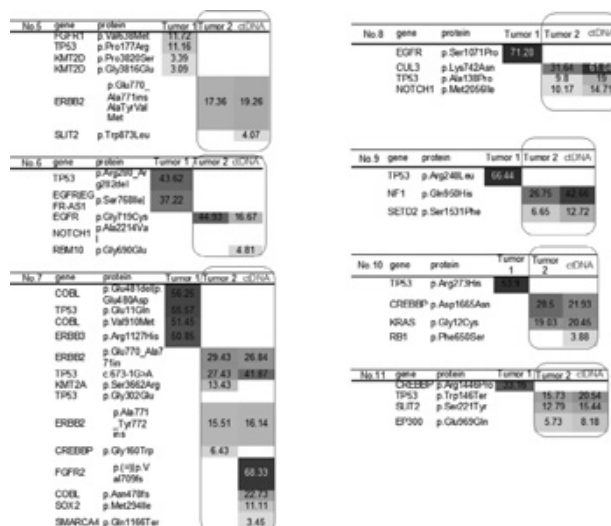
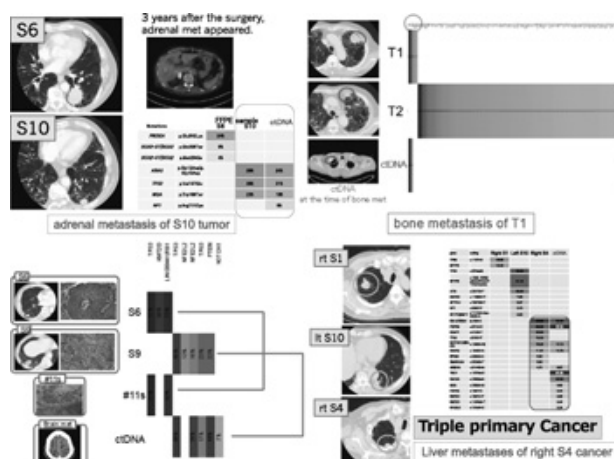
我々は、以前、多発肺癌において、遺伝子変異の相違を検討することで、原発・転移の判別が可能となり、病態に応じた適切な治療・予後予測を行うことができることを報告してきた^{5, 6}。一方、二重原発性肺癌の症例で再発が出現したとき、再発部位によっては組織診断が困難であり、原発巣の同定ができず、治療選択（分子標的薬、免疫療法チェックポイント阻害剤など）に苦慮することが多い。今回、再発時患者plasma中のcirculating tumor DNA (ctDNA) の次世代シーケンサー解析により原発巣の同定を試み、その有効性、妥当性を検討した。

2. 方法

多発肺癌に対して手術を施行後に再発を認めた16症例を対象とした。肺癌病巣のホルマリン固定パラフィン包埋（FFPE）標本からレーザーキャプチャーマイクロダイセクション法により癌細胞を回収し、DNAを抽出した⁷。肺癌関連53遺伝子の全エクソン領域を解析するAssay系を*in house*で作成し、次世代シーケンス解析を行った⁸。再発時の患者plasma中のctDNAを同様のAssay系で解析し、FFPE検体との遺伝子学的一致、不一致をクラスター解析により統計学的に検証した。

3. 結果

全16症例で、11例でctDNAが検出され、11例全例で遺伝子変異パターンの一致、不一致により、原発巣が同定された（下図参照）。臨床診断と遺伝子学的診断との不一致率は27.3%（3/11）であった。



4. 考察

遺伝子変異profileは各癌固有のclonal markerと考えられる。多発肺癌の再発時においても、ctDNAの遺伝子変異との一致性を検討することで、原発巣の同定が可能となり、病態に応じた適切な治療を行うことができる。

文 献

- Higuchi R, Goto T, Hirotsu Y, et al. PD-L1 Expression and Tumor-Infiltrating Lymphocytes in Thymic Epithelial Neoplasms. *J Clin Med* 2019;8:1833.
- Gong J, Chehrizi-Raffle A, Reddi S, et al. Development of PD-1 and PD-L1 inhibitors as a form of cancer immunotherapy: a comprehensive review of registration trials and future considerations. *J Immunother Cancer* 2018;6:8.
- Brody R, Zhang Y, Ballas M, et al. PD-L1 expression in advanced NSCLC: Insights into risk stratification and treatment selection from a systematic literature review. *Lung Cancer* 2017;112:200-15.
- Hirsch FR, McElhinny A, Stanforth D, et al. PD-L1 Immunohistochemistry Assays for Lung Cancer: Results from Phase 1 of the Blueprint PD-L1 IHC Assay Comparison Project. *J Thorac Oncol* 2017;12:208-22.
- Higuchi R, Nakagomi T, Goto T, et al. Identification of Clonality through Genomic Profile Analysis in Multiple Lung Cancers. *J Clin Med* 2020;9:573.
- Goto T, Hirotsu Y, Mochizuki H, et al. Mutational analysis of multiple lung cancers: Discrimination between primary and metastatic lung cancers by genomic profile. *Oncotarget* 2017;8:31133-43.
- Goto T, Hirotsu Y, Mochizuki H, et al. Stepwise addition of genetic changes correlated with histological change from "well-differentiated" to "sarcomatoid" phenotypes: a case report. *BMC Cancer* 2017;17:65.

8. Nakagomi T, Goto T, Hirotsu Y, et al. New therapeutic targets for pulmonary sarcomatoid carcinomas based on their genomic and phylogenetic profiles. *Oncotarget* 2018;9:10635-49.

PARP阻害剤投与例の治療成績とバイオマーカー探索

婦人科 野崎敬博 加々美桂子 坂本育子

卵巣癌治療はpoly-(ADP ribose)-polymerase (PARP) 阻害剤の登場によりパラダイムシフトを迎えた。とくにBRCA生殖細胞系列変異 (germline BRCA mutation: *gBRCAm*) を有する卵巣癌患者ではPARP阻害剤により著しく無増悪生存期間 (progression-free survival: PFS) が延長することが報告された¹⁾。当科では2013年にゲノム解析センターが開設されてから、卵巣癌患者の遺伝子解析に取り組んでおり、日本人卵巣癌集団における*gBRCAm*の頻度を2016年にはじめて報告した²⁾。近年、*gBRCAm*を有さない卵巣癌患者であっても、相同組み換え修復欠損 (Homologous recombination deficiency: HRD) の状態であればPARP阻害剤が有効であることが知られるようになったが^{3, 4)}、実臨床において有用なバイオマーカーはいまだ明らかとなっていない。当科では院内研究費をもとに、PARP阻害剤の効果を予測する分子生物学的および臨床的バイオマーカーについて検討し論文発表した⁵⁾。本稿ではその研究概要と当院でのPARP阻害剤投与例の実際について報告する。

I. 研究概要⁵⁾

1. 目的

日本人の卵巣癌患者において、PARP阻害剤の効果を予測するための有用なバイオマーカーを探索する。

2. 方法

当院でPARP阻害剤を投与された卵巣癌、卵管癌、原発性腹膜癌 (本稿ではまとめて卵巣癌と総称する) の患者42例について、臨床情報を収集し、分子生物学的解析を行った。さらに現在HRD状態の評価として臨床で用いられているMyChoice®診断システムのゲノム不安定性スコア (GIS) と比較した。

3. 結果

解析対象となった卵巣癌患者のうち、23.8%に*gBRCAm*、42.9%に相同組換え修復関連遺伝子変異 (HRRm) を認め、61.1%がGIS $\geq$ 42であった。HRRmを有する患者のPFSは、HRRmを有さない患者よりも有意に延長し (PFS中央値35.6か月対7.9か月; $p=0.009$)、とくに*gBRCAm*を有する患者におけるPFSの延長が顕著であった (PFS中央値42.3か月対7.7か月; $p=0.040$)。多変量Cox比例ハザード回帰分析では、performance status (PS) と*gBRCAm*の有無がPARP阻害剤によるPFS延長と関連する独立した因子であることがわかった。再発卵巣癌では、PFSの有意な予測因子としてPSに加えてplatinum-free interval (PFI) が同定された。GIS $\geq$

42とPFSの間には有意な関連は認められなかった。

4. 結論

GISと比較してHRRmは卵巣癌治療におけるPARP阻害剤の効果を予測する有用なバイオマーカーとなりうる。また再発卵巣癌においてはPFIがバイオマーカーとして有用である。

II. 当院でのPARP阻害剤投与例の実際と今後の展望

2016年1月から2023年12月までにPARP阻害剤を投与したのは59例であり、オラパリブが36例、ニラパリブが23例であった (表1)。PARP阻害剤を2年以上内服した長期奏効例はこれまでに14例認めているが、そのうち*gBRCAm*を有する症例は7例であり、*gBRCAm*を有さない症例が半数であった。PARP阻害剤内服から再発までの期間を Kaplan-Meier 曲線で示す (図1)。2年無再発率は39.0%であり、当院の症例でも予後不良進行・再発卵巣癌の治療成績に対するPARP阻害剤の底上げ効果がうかがえる。

近年、HRDでない卵巣癌患者に対してもニラパリブ群がプラセボ群よりも有意にPFSを延長することが報告されており⁶⁾、HRDによらずPARP阻害剤の投与が考慮されはじめている。またPARP阻害剤が広く使われるようになった現在では、PARP阻害剤投与後の再発症例も増えてきており、PARP阻害剤のリチャレンジの有効性について議論がなされている⁷⁾。実際に当科では8例のリチャレンジを行っており、今後治療効果について検討していきたい。さらにPARP阻害剤の単剤使用ではなく、抗癌剤や血管新生阻害剤、免疫

チェックポイント阻害剤との併用療法の臨床試験が行われており⁸⁾、その動向を注視しつつ予後不良卵巢癌患者の治療成績向上につながる研究を行っていきたい。

表1 PARP阻害剤投与例の患者背景 (n=59)

年齢、中央値(歳)		61 (33-78)
原発巣	卵巢癌	40 (67.8)
	卵管癌	8 (13.6)
	腹膜癌	11 (18.6)
進行期	I	4 (6.8)
	II	3 (5.1)
	III	37 (62.7)
	IV	15 (25.4)
組織型	高異型度漿液性癌	48 (81.4)
	明細胞癌	4 (6.8)
	低異型度漿液性癌	3 (5.1)
	類内膜癌	2 (3.4)
	癌肉腫	1 (1.7)
	混合癌	1 (1.7)
PARP阻害剤	オラパリブ	36 (61.0)
	ニラパリブ	23 (39.0)

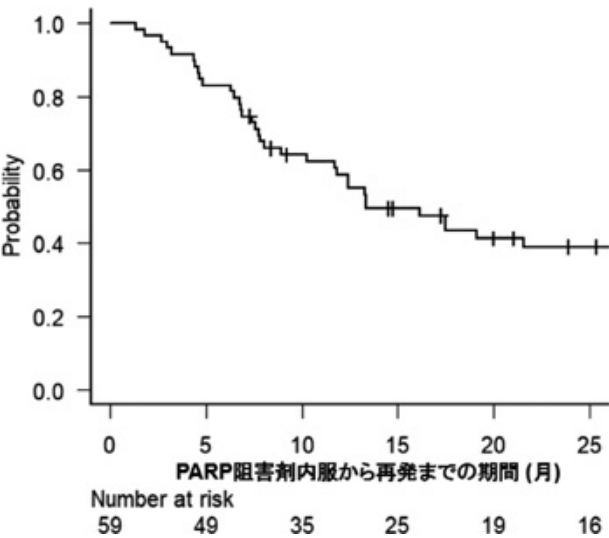


図1 PARP阻害剤内服後の無増悪生存期間 (n=59)

参考文献

1. Moore K, Colombo N, Scambia G, et al. Maintenance Olaparib in Patients with Newly Diagnosed Advanced Ovarian Cancer. N Engl J Med 2018;379:2495-505.

2. Sakamoto I, Hirotsu Y, Nakagomi H, et al. BRCA 1 and BRCA 2 mutations in Japanese patients with ovarian, fallopian tube, and primary peritoneal cancer. Cancer 2016;122:84-90.

3. González-Martín A, Pothuri B, Vergote I, et al. Niraparib in Patients with Newly Diagnosed Advanced Ovarian Cancer. N Engl J Med 2019;381:2391-402.

4. Ray-Coquard I, Pautier P, Pignata S, et al. Olaparib plus

Bevacizumab as First-Line Maintenance in Ovarian Cancer. N Engl J Med 2019;381:2416-28.

5. Nozaki T, Sakamoto I, Kagami K, et al. Clinical and molecular biomarkers predicting response to PARP inhibitors in ovarian cancer. J Gynecol Oncol 2024 in press.

6. Li N, Zhu J, Yin R, et al. Treatment With Niraparib Maintenance Therapy in Patients With Newly Diagnosed Advanced Ovarian Cancer: A Phase 3 Randomized Clinical Trial. JAMA Oncol 2023;9:1230-7.

7. Pujade-Lauraine E, Selle F, Scambia G, et al. Maintenance olaparib rechallenge in patients with platinum-sensitive relapsed ovarian cancer previously treated with a PARP inhibitor (OReO/ENGOT-ov38): a phase IIIb trial. Ann Oncol 2023;34:1152-64.

8. Giannini A, Di Dio C, Di Donato V, et al. PARP Inhibitors in Newly Diagnosed and Recurrent Ovarian Cancer. Am J Clin Oncol 2023;46:414-9.

腹部MRI画像で偶発的に描出される 胸部所見についての検討

放射線診断科 青柳かおり 井伊孝徳 烏木提汗 斉藤彰俊
渡邊裕陽 松本敬子 遠山敬司
放射線部 小堀甲子朗
病理診断科 小山敏雄

Key words：腹部MRI、胸部所見、偶発所見

要 旨

【背景と目的】

MRCPやEOB-MRIなど、腹部MRIで偶発的に胸部所見が指摘されることがあるが、これまでまとまった報告はない。今回、腹部MRI画像で指摘される胸部所見に関してCTを基準に検討を行った。

【対象と方法】

2022年 7 月 1 日からの2023年 6 月30日の間に、肝臓MRIまたはMRCPを撮像した1393例から、2 ヶ月以内にCTが撮像されている378例を抽出し、胸部所見の分類や比較を行った。

【結果】

29.9%で胸部に何らかの所見を認め、悪性所見（2.8%）や肺炎などの活動性病変（2.1%）を含んでいた。MRIでは所見の検出はできても詳細な鑑別を行うことは困難な場合が多かった。シークエンスごとの比較では、造影脂肪抑制T 1 W（3 D-GRE）で最も明瞭に描出されていた。肺転移や胸膜播種などの悪性病変の検出にはDWIが有用であった。部分無気肺を除く所見でMRIの読影レポートに記載されていたのはわずかに19例（22.6%）であった。

【結論】

腹部MRIのみでフォローアップされている症例も多く、レポートで指摘し、適切に胸部CTへの精査を促すことが必要と考える。

はじめに

MRCPやEOB-MRIなど、日々の診療では、腹部MRIのみで経過観察されている症例が多く、その際に、偶発的に胸部所見が検出されることが多々ある。これまで腹部MRIで映り込む胸部所見に関してのまとまった報告はなく、CTを基準とした、MRI胸部所見の検討を行った。

対象と方法

検討を行った当院の病床数644床、1日の平均外来患者数は1182人。MRI装置は、3 T 1台（MAGNETOM Lumina、Siemens）、1.5T 1台（Singa HDxt、GE）。2022年度のMRI撮影件数は6483件。放射線診断医は5名（専門医4名、専攻医1名）である。当院のMRCPおよびEOB MRIのシークエンスを表に示した（表1）。

当院で2022年 7 月 1 日からの2023年 6 月30日の間に、肝臓MRIまたはMRCPを撮像した1393例を対象と

した。そのうち約2 ヶ月以内に胸部CTが撮像されている378例を抽出し、放射線科診断医2名が合議でCT所見を決定して、Gold Standardとした。放射線診断医1名が腹部MRIから胸部所見を検出し、①限局性の浸潤影または結節影、②びまん性肺病変、③胸膜病変、④縦隔病変、⑤その他に分類した。その後CT所見と比較した。

また、部分無気肺以外の所見があった症例の中で、造影MRIが施行されている症例を抽出し、症例ごとに最も明瞭に描出されているシークエンスを検討した。実際の読影レポートに記載があるかどうかも検討した。

表1 当院のMRCPおよびEOB MRIシーケンス

MRCP MRI sequences	EOB MRI sequences
• axial - T2WI (FSE, SSFP) - T1WI (In/Opposed phase) - DWI • coronal - T2WI (SSFSE, SSFP) • contrast-enhanced MRI - pre-contrast and axial and coronal post-contrast fat-suppressed T1WI	• axial - T2WI(FSE) - T1WI(In/Opposed phase) - DWI • coronal - T2WI (SSFSE) • contrast-enhanced MRI - pre-contrast and axial(30s, 60s, 240s, 20min) and coronal post-contrast fat-suppressed T1WI

結 果

患者の年齢中央値は73歳。男女比や機種の比率を表に示した（表2）。

抽出した腹部MRIの378例のうち113例（29.9%）で胸部に何らかの所見を認めた。部分無気肺を除くと83例（22.0%）。所見を①～⑤に分類すると、結節もしくは限局性浸潤影が25例、びまん性肺疾患は43例、胸腔病変は10例、縦隔病変は3例、その他は3例であった（2所見あった症例が4例あり、重要な所見を採用した）。肺所見が81%を占めており、①限局性浸潤影または結節影では陳旧性炎症性変化が多く（65.4%）、②びまん性肺病変では慢性間質性肺炎（40.5%）や慢性気道炎症（31.0%）の割合が多かった。その他の所見に関しては表に示した（表3）。いずれもMRIのみでは病変の検出はできても、詳細な鑑別は困難な場合が多く認められた。

その中で肺転移や胸膜播種などの悪性病変は9症例（2.8%）、肺炎や肺水腫などの治療を要する活動性病変は8例（2.1%）認めた。悪性所見の内訳は表に示した（表4）。

最も明瞭に描出されているシーケンスについては、造影脂肪抑制T1W（3D-GRE）の割合が高く（64.1%）、次いでFSE-T2WIの割合が高かった（25.6%）。肺転移や胸膜播種などの悪性病変の検出にはDWIが有用であった。部分無気肺を除く所見でMRIの読影レポートに記載されていたのはわずかに19例であった（22.6%）。

悪性病変は6例（66.7%）が指摘されていたが、活動性病変は1例（12.5%）しか記載されていなかった。

表2 対象症例

Characteristics of the patients	
Median age	73(0-95)
Sex-no. (%)	
male	206(55)
female	172(45)
The MRI apparatus-no. (%)	
Siemens	295(78)
GE	83(22)

表3 CTで指摘した胸部所見の内訳

	Thoracic findings
① localized consolidation or nodule	Old inflammatory changes/granuloma 17, Chronic airway inflammation 4, lung metastasis 3, Active pneumonia 1, Lung AVM 1
② diffuse lung disease	Chronic Interstitial Pneumonia 17, Chronic Airway Inflammation 13, Pneumonia 6, Old inflammatory changes 3, Pulmonary Emphysema 2, Pulmonary Edema 1
③ pleural lesion	Pleural plaques/pleurisy 5, pleural dissemination 2
④ mediastinal lesion	Thymic cyst 3, Right atrial angiomyolipoma 1, Esophageal varices 1, Anterior mediastinal tumor 1
⑤ others	Breast nodules 2, Rib metastasis 1

表4 悪性所見の内訳

malignant findings
pulmonary metastasis 4
cholangiocarcinoma 1, breast cancer 1, colorectal cancers 2
pleural disseminations 2
pulmonary adenocarcinoma 1, colorectal cancer 1
mediastinal tumors 2
right atrial angiomyolipoma 1, thymic carcinoma 1
costal metastasis 1
HCC 1

考 察

部分無気肺を除いても22.2%もの症例で胸部に何らかの所見を認めた。中には冠状断のみで撮像範囲に入っている病変もあったので、注意して確認する必要がある。

部分無気肺を除く所見でMRIの読影レポートに記載されていたのはわずかに22.9%であった。腹部画像を主目的としているため、軽微な所見は見逃されてしまったり、あえて記載されなかったりする可能性がある。

悪性病変に関しては指摘されている割合が多かった。CTで既に転移が知られている場合や依頼が悪性腫瘍や肝転移の精査であることが理由として考えられる。

一方で肺炎など浸潤影を主体とする病変は活動性病変を含め、指摘されない割合が多かった。しかし、今回の検討でMRIの肺所見に偽病変はほとんどなく、呼吸器症状等も加味してCTの追加を判断してもらうよ

う記載する必要がある。

ただし、心臓のモーションアーチファクトや腹壁の呼吸性アーチファクトが肺野と重なり、浸潤影と紛らわしいことがあったので、注意する必要がある。

シーケンスごとの評価では、過去の文献で指摘されているように造影が施行されている場合は造影脂肪抑制T1W（3D-GRE）が検出に優れており、悪性病変の検出にはDWIが有用であった。また空間分解能はFSE-T2WIが高いとされており、これらを中心に総合的に評価していくと見落としを減らすことができると考える¹⁻³⁾。

肺野病変に関して、慢性間質性肺炎と気腫性変化、浸潤影が活動性病変か陳旧性病変かなど、MRIのみで鑑別を行うのは困難な場合が散見された。全肺の評価も含め、CTによる追加評価が必要と考える。

UTE (Ultrashort echo time) は肺結節の検出に優れるシーケンスであり、腹部MRI時に併せて全肺のスクリーニングを行うことも有用である^{4, 5)}。

以下に実際にMRIで認めた胸部所見の症例を提示する。

症例1 70歳代女性。分枝型IPMNフォローアップのMRIで気管支肺炎を認めた（図1）。

症例2 80歳代女性。上行結腸癌肝転移術後フォローアップのEOB-MRIで胸膜播種を認めた（図2）。結節の検出にはDWIが有用であった。

症例3 80歳代男性。HCC術後フォローアップのEOB-MRIで前縦隔に胸腺癌を認めた（図3）。これ以前の画像でも冠状断のみで病変がうつりこんでおり、注意が必要である。

症例4 70歳代男性。HCC術後フォローアップのMRIで右房に血管肉腫を認めた（図4）。長期フォロー中に原発巣と関係のない胸部腫瘍が出現することがあるので注意が必要である。

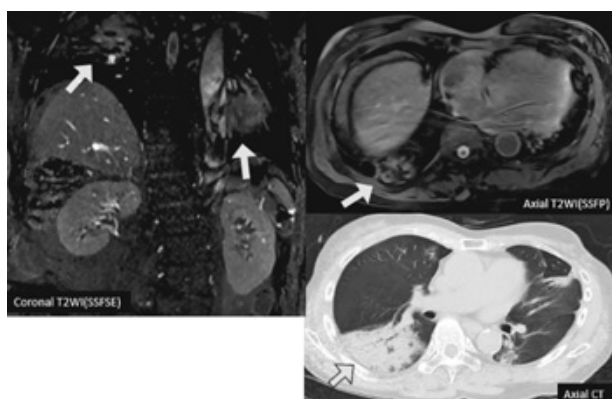


図1 70歳代女性、気管支肺炎

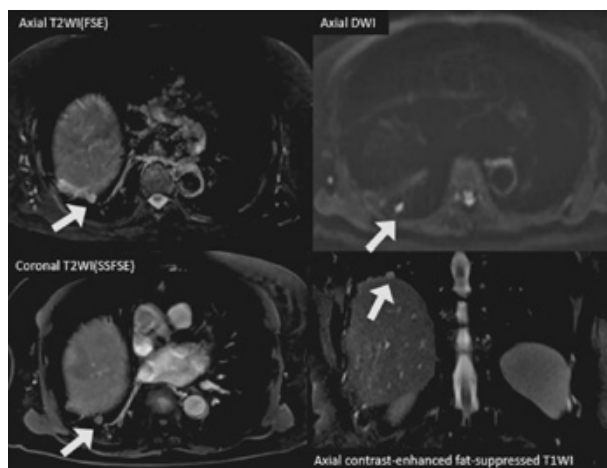


図2 80歳代女性、胸膜播種

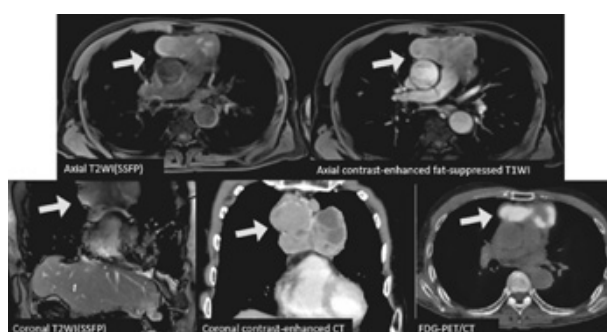


図3 80歳代男性、胸腺癌

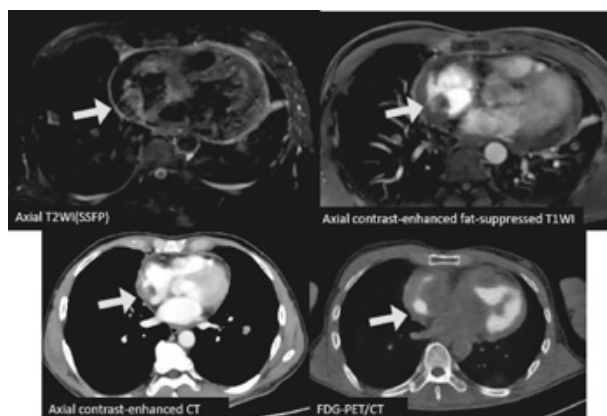


図4 70歳代男性、右房血管肉腫

まとめ

腹部MRIで偶発的に発見される胸部所見の頻度は比較的高く、肺転移など悪性病変も含まれていた。しかし日常診療で胸部所見がレポートに指摘される率は低かった。分枝型IPMNなど腹部MRIのみでフォローアップされている症例も少なくはなく、読影レポートで適切に胸部CTへの精査を促すことが必要と考える。

参考文献

1. Bin Saeedan M, Alabdulkarim FM, Aloufi FF, et al.

Check the chest: review of chest findings on abdominal MRI. *Clin Imaging* 2020;59:68-77.

2. Yu N, Yang C, Ma G, et al. Feasibility of pulmonary MRI for nodule detection in comparison to computed tomography. *BMC Med Imaging*. 2020;20:53.
3. Regier M, Schwarz D, Henes FO, et al. Diffusion-weighted MR-imaging for the detection of pulmonary nodules at 1.5 Tesla: intraindividual comparison with multidetector computed tomography. *J Med Imaging Radiat Oncol* 2011;55:266-74.
4. Fauveau V, Jacobi A, Bernheim A, et al. Performance of spiral UTE-MRI of the lung in post-COVID patients. *Magn Reson Imaging* 2023;96:135-43.
5. Huang YS, Niisato E, Su MM, et al. Applying Compressed Sensing Volumetric Interpolated Breath-Hold Examination and Spiral Ultrashort Echo Time Sequences for Lung Nodule Detection in MRI. *Diagnostics (Basel)* 2021;12:93.

当院における10年間の血液製剤の廃棄状況について

検査部輸血管理科 大野愛 千野靖果 山本寛樹 本田智美

【要 旨】

血液製剤は献血により健康な人から無償で提供される貴重な医療資源であり、廃棄血を減少させるために適正に使用することが重要である。今回我々は、当院での過去10年間の血液製剤廃棄状況を解析した。10年間の廃棄率の平均は、赤血球液が0.55%、血小板が0.58%、FFPが1.95%であった。全国の血液製剤廃棄率（2017年～2021年）は赤血球液が1.72%、血小板が0.28%、FFPが1.62%であり、当院の廃棄率は全国と比べて、赤血球液は少なく、血小板はやや多く、FFPはほぼ同程度であることがわかった。また、2020年から運用を開始したクリオプレシピテートは運用方法が軌道に乗り始め、廃棄率が減少してきている。今後も廃棄製剤を減らすため関連部署との連携を図りながら、医師、看護師への血液製剤の適正利用について啓蒙活動も継続的に行いつつ血液製剤の有効利用に努めていきたい。

Key Words：血液製剤、廃棄率

【はじめに】

当院は総病床数644床、診療科34科の高度救命救急センターを備える山梨県唯一の施設である。血液製剤は献血により健康な人から無償で提供される貴重な医療資源であり、廃棄血を減少させるために適正に使用することが重要である。当院の年間の血液製剤使用量は照射赤血球液（以下赤血球液）約8,000単位、照射濃厚血小板（以下血小板）約10,000単位、新鮮凍結血漿（以下FFP）約3,000単位である。また、当院では2020年10月からクリオプレシピテートの運用を開始した。今回我々は、過去10年間の血液製剤廃棄状況を解析したので報告する。

【対象・方法】

2014年1月～2023年12月の10年間の各製剤の入庫件数と廃棄状況について、輸血システムの記録に基づき調査を行った。

【結果】

当院における10年間の廃棄率の平均は、赤血球液が0.55%、血小板が0.58%、FFPが1.95%であった。入庫件数は変化なく、廃棄件数は赤血球液のみ減少傾向がみられ、血小板はわずかに増加傾向、FFPは年ごとによって変化が大きかった。廃棄理由は、赤血球液は「保存・取扱不適、破損」が36%と一番多く、ついで「期限切れ」が27%であった。血小板では「指示変更・輸血不要」が40%と最も多く、ついで「死亡・病状悪化」が36%であった。FFPは「指示変更・輸血不要」

が35%と一番多く、ついで「保存・取扱不適、破損」が23%であった（図1）。

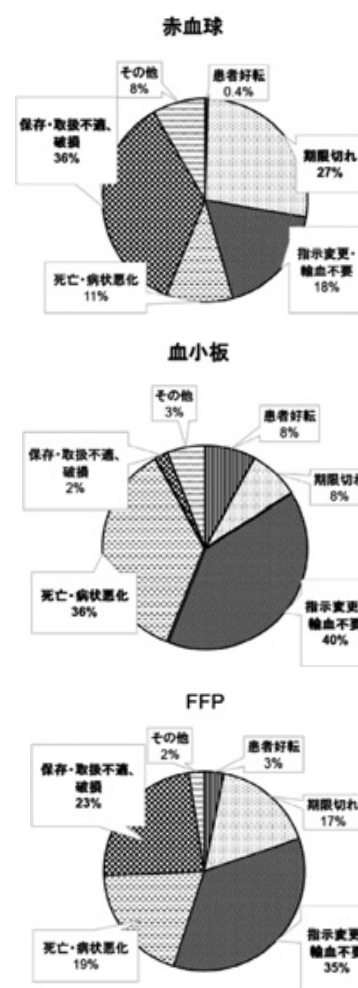


図1 10年間の廃棄理由別割合

クリオプレシピテートは運用開始から2023年12月までの期間で廃棄率は15.9%であり、廃棄理由はほとんどが「期限切れ」であった（図2）。

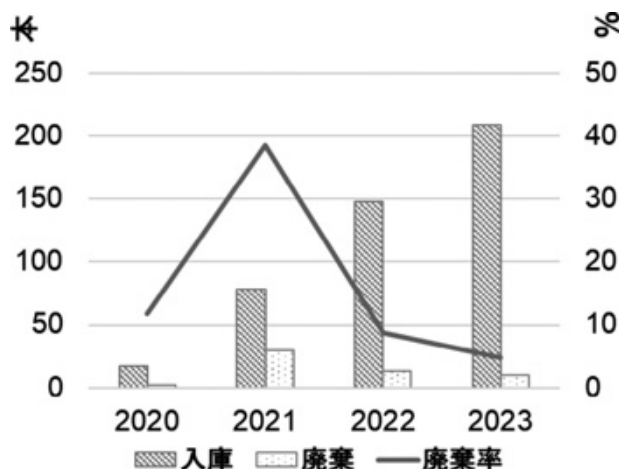


図2 クリオプレシピテート廃棄状況

【まとめ・考察】

全国の血液製剤廃棄率（2017年～2021年）は赤血球液が1.72%、血小板が0.28%、FFPが1.62%であり、当院の廃棄率は全国と比べて赤血球液は少なく、血小板はほぼ同程度だが近年増加傾向であり、FFPは年によって変化が大きい、同程度からやや多めであることがわかった（図3）。赤血球液について廃棄率が少ない要因として、主要な使用場所には温度管理されている冷蔵庫が設置されており、うまく転用が出来るためであると考えられる。

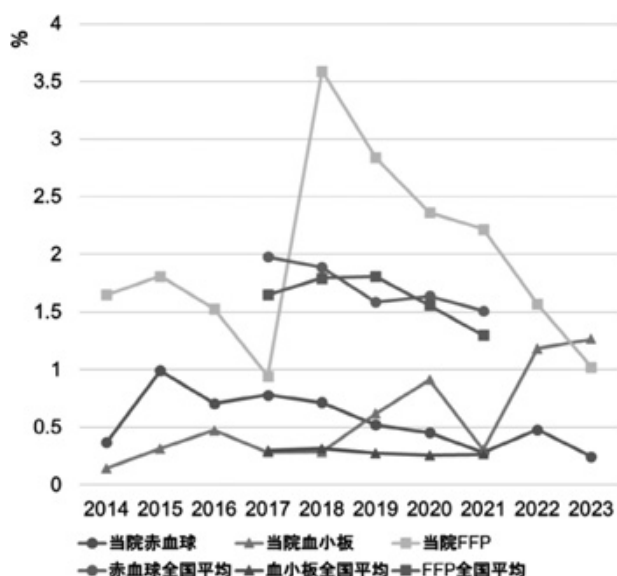


図3 当院と全国の廃棄率の比較

適、破損」が多い。当院では、2017年度より全職員対象の年2回の輸血に関する研修会を開催している。研修会の効果により、特に赤血球液の廃棄率が2017年以降に年々減少していると考えられる。また、指針の改訂で出庫後60分以内の赤血球液は病棟からの返却も可としたこと、出庫時の確認を強化した（患者氏名、患者血液型、依頼製剤、必要単位数）ことにより、製剤の過出庫や患者間違いの減少が期待される。

血小板の廃棄については輸血管理科として対策を講じるのが難しい場合も多い。血小板は予約製剤であり期限が短いため、製剤の転用が難しい。輸血が不要になった際はなるべく早めに輸血管理科まで連絡いただけるよう継続して各方面に協力をお願いする必要がある。

救急科においてFFPを融解後、輸血が不要となり製剤が廃棄される事例が多くみられている。その対策として大量輸血プロトコルの見直しを行い、2021年12月より最初のオーダーをO（+）赤血球液6単位とAB（+）クリオプレシピテート3本へと変更した。今後、FFPの廃棄が減少すると予想される。

クリオプレシピテートの廃棄率が高いのは、運用開始直後は運用方法が確立しておらず使用方法を模索していたからだと思われる。近年は運用が軌道に乗り始め廃棄量が削減されてきた。

今後も廃棄製剤を減らすため関連部署との連携を図りながら、医師、看護師への血液製剤の適正利用について啓蒙活動も継続的に行いつつ血液製剤の有効利用に努めていきたい。

【参考文献】

1. 一般財団法人 日本輸血・細胞治療学会 輸血業務・輸血製剤年間使用量に関する総合的調査 血液製剤使用実態調査データ集（2017年度～2021年度）

廃棄理由としてどの製剤も共通して「保存・取扱不

当院ICU入室患者に対しての 早期リハビリテーション介入報告

リハビリテーション科 作業療法士 櫻田和宏

【要 旨】

2018年の診療報酬改定にて、Intensive Care Unit (ICU) における他職種による早期離床の取り組みに係る評価として早期離床・リハビリテーション加算が新設された。当院でも、2019年からICU入室患者に対しての早期離床を図る目的で早期リハビリテーションチーム（医師、看護師、理学療法士、作業療法士、臨床工学士、栄養士）を組織化した。当院では、ICU担当理学療法士が2名、作業療法士1名（うち専属理学療法士・作業療法士各々1名）を配置することで、作業療法の専門分野である精神機能面の評価やせん妄・ICU-Diaryを積極的に評価・導入し、必要な患者にはリハビリテーション（リハ）介入時より実施出来るようにした。今年度から平日は毎日介入出来る体制が整い、リハスタッフが不在日には看護師へ引き継ぎを実施し、切れ目のないICUリハ介入ができた。体制作りや情報共有を仕組化したことによってICU入室患者に対して早期から介入する事が可能となり、自宅退院割合の増加やQOL向上に繋がった結果となった。

Key word：早期リハビリテーション ICU-Diary せん妄

1. はじめに

ICUにおける救命率が向上する一方で、ICU-acquired weaknessやせん妄といった、集中治療管理が心身機能に及ぼす悪影響が注目されている。近年、重症患者の早期回復・在院日数の短縮・社会復帰に向けた取り組みとして早期リハビリテーション（早期リハ）の有効性が示されている。2022年度の介入について報告する。

2. 早期リハビリテーションとは

2013年にアメリカにて通称PADガイドラインといわれる、成人ICUにおける疼痛・興奮・譫妄の診療ガイドラインが発表された。そこでは、ICUにおける早期離床・運動療法の効果は、QOLの改善・身体機能の改善・四肢および呼吸筋力の改善のみならず、ICUからの早期退室や早期退院に有効と示されている¹⁾。2018年の診療報酬改定にて、Intensive Care Unit (ICU) における他職種による早期離床の取り組みに係る評価として早期離床・リハビリテーション加算が新設された。算定条件は①ICU入室者②職種カンファレンスを実施③入室48時間以内に計画を立案となっている。1日1回算定可能で、介入コストは1回500点となり算定者は医師・看護師・リハ職種で、疾患別リハとの併用ができない。早期リハは、離床のみを行うのではなく、嚥下やせん妄、栄養状態を総合的に判断し進めていく事が重要となっている。

3. 当院早期リハの流れ

ICU入室時に疾患別リハ処方が担当医よりオーダーされるまではリハ介入がなかった。そのため、2019年からICU入室患者に対しての早期離床を図る目的で早期リハチームを組織化した。平日は毎日他職種カンファレンスを実施し、リハの必要な患者の選定を行った。早期リハを実施していく上で、当院独自の早期リハプロトコルをLevel 0-5まで作成（図1）し、症状や状態に合わせて介入している。その他、循環動態や神経学的所見も数値化し介入前に基準を満たしているが確認してから実施している。当院では、ICU担当理学療法士が2名、作業療法士1名（うち専属理学療法士・作業療法士各々1名）を配置することで、作業療法の専門分野である精神機能面の評価やせん妄・ICU-Diaryを積極的に評価・導入し、必要な患者にはリハ介入時より実施出来るようにした。

基準	LEVEL0	LEVEL1	LEVEL2	LEVEL3	LEVEL4	LEVEL5
患者協力	なし	低い	中等度	ほぼ完全	完全	完全
リハビリ進行度	ベッド上	受動座位	受動座位	端座位(介助)	端座位(自立) 立位(介助) ベッド上ADL介助	立位(自立) 足踏み ベッド上ADL自立
ポジショニング	体位変換 (2時間ごと)	体位変換 (2時間ごと) ファアー位	体位変換 (2時間ごと) ベッドアップ90°	体位変換 (2時間ごと) 端座位 椅子座位:介助 介助立位	端座位 椅子座位:自立 介助立位 トータルリフトベッド	端座位 椅子座位:自立 立位
嚥下機能評価	口腔ケア	水飲みテスト(覚醒度に応じて)				
病棟リハビリメニュー ※1はいずれか一つでも可	四肢の他動運動			—		
	四肢の筋力トレーニング(自動介助運動・自動運動・抵抗運動)					
	自動介助運動 ←		→ 抵抗運動			
	—	受動座位 20分1回	受動座位 20分2回	受動座位20分3回 端座位10分 ※1	端座位10分 起立10分※1	端座位10分 起立5回・立位 歩行器歩行 ※1
	—				車椅子10分以上	車椅子30分以上

図1 プロトコル兼プログラム

4. 当院早期リハ実績

①診療科別早期リハ介入件数(図2)

2021年度・2022年度の診療科別件数では、2022年度では外科手術後の早期リハ介入が34件と1番多く、次いで循環器内科・心臓血管外科の順となった。循環器内科や心臓血管外科については、2021年9月から心臓リハビリテーションが開始され、呼吸器内科では試験運用を経て、2023年度より呼吸器リハビリテーションが開始されたため、件数的にて減少傾向となっている。また、毎日の他職種カンファレンスにて疾患別リハ介入が行える患者も選定出来ているため、全体件数としては徐々に減少傾向である。

②平均在室日数(図3a)

ICU早期リハ介入患者の在室日数は3-6日が一番多くなっており、重傷患者は30日以上となるケースもあった。平均在室日数は8日で、中央値は4日であった。

③精神機能評価(図4)

CAM-ICU(1意識レベル2精神状態の急性変化3注意力欠如の有無4現在のRASS5無秩序施行の有無)を使用し評価した。せん妄では入室時陽性者は18症例が、退出時には12症例に減少した。また、せん妄患者で導入できそうな症例には、ICU-Diaryを導入しリハ職種や看護師が介入時のやりとりを残し、書字が可能な症例には自ら記録する機会を設けた。8症例介入でき、6症例はせん妄を離脱し、一定の効果を認めた。

④ICU入退室時の能力評価

FSS-ICU(図5a、b)を用い、5項目の合計35点

満点で評価し、入室時・退室時の平均点数を比較した。平均3点から8点と向上している結果となった。また、転帰先別では、自宅退院・転院・死亡の順でそれぞれの平均点が高い結果となった。早期よりリハが介入出来た事で、早期離床へ繋がり、各ADLへ波及していると考えられた。

⑤早期リハ介入後の転帰先(図6)

早期リハ介入患者115症例のうち、55症例が自宅退院、34症例がリハ病院等への転院、26症例が死亡退院の結果となった。

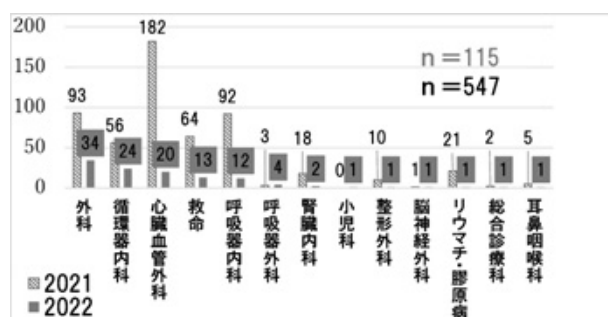


図2

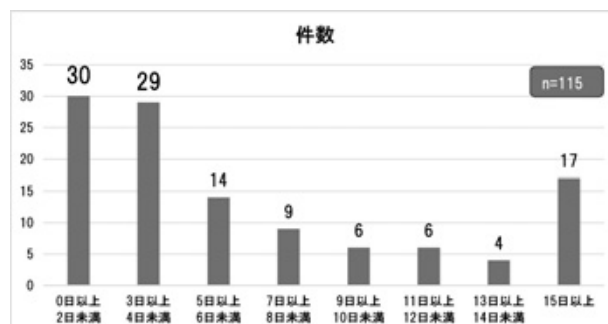


図3a

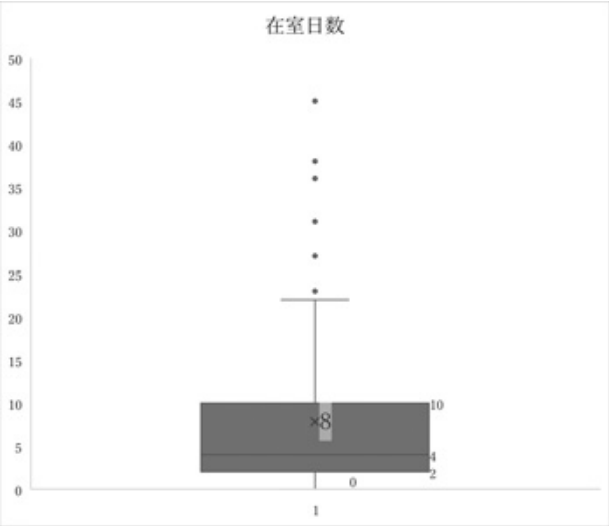


図 3 b

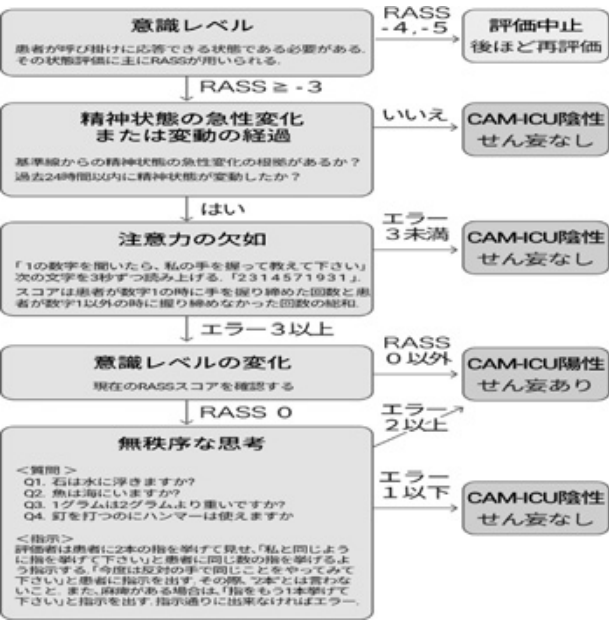


図 4

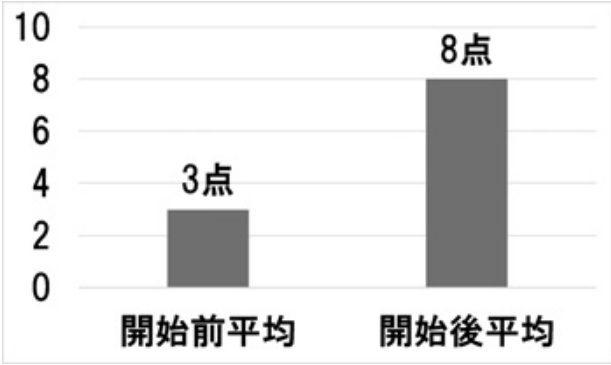


図 5 b

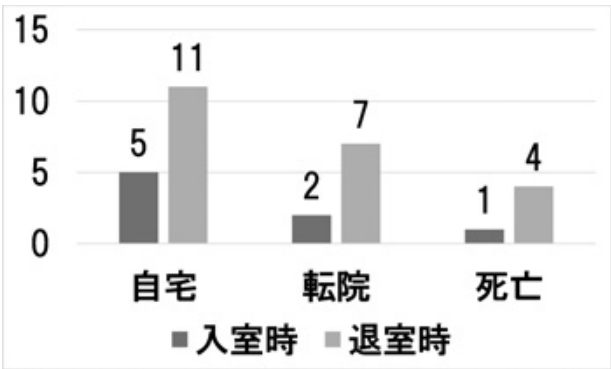


図 5 c

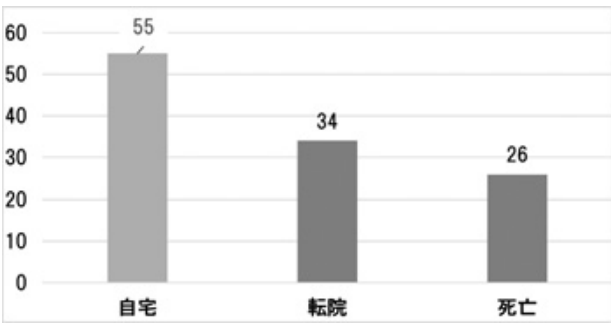


図 6

FSS-ICU			
項目	採点方法	採点基準	
寝返り	0	実施不可能	
起き上がり	1	全介助	課題の25%未満を自分で行う
端座位保持	2	最大介助	課題の25%以上50%未満を自分で行う
立ち上がり	3	中等度介助	手で触れる程度以上の介助が必要で、課題の50%以上を自分で遂行できる
歩行：移動	4	軽度介助	手で触れる程度の介助が必要であるが、課題の75%以上を自分で遂行できる
	5	監視	介助者による指示や準備が必要である。身体には触らない。
	6	修正自立	課題を遂行時に補助用具の使用、通常以上の時間、安全性の考慮のどれかが必要
	7	完全自立	全ての課題を通常通りに、適切な時間に、完全に遂行できる。

図 5 a

5. まとめ

体制作りや情報共有を仕組化したことによってICU入室患者に対して早期から介入する事が可能となり、自宅退院割合の増加やQOL向上に繋がった。

2023年度には専属理学療法士・作業療法士が平日は毎日介入出来る体制が整った。リハビリスタッフが不在日には、看護師へ引き継ぎを実施し、切れ目のないICUリハ介入を実施できた。

全国的に見ても早期リハチーム編成に作業療法士が介入している報告は少ない状況にある。今後も早期リハ介入を継続し、今後の研究や情報収集に努めていきたい。

文 献

1. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. Crit Care Med 2013;41:263-306.
2. 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 日本集中治療医学会雑誌 2014;21:539-579
3. 日本集中治療医学会早期リハビリテーション検討委員会 集中治療における早期リハビリテーション～根拠に基づくエキスパートコンセンサス～ 日本集中治療医学会雑誌 2017;24:255-303

心房細動アブレーション 3D操作補助システムを 活用したENSITE Xの習得方法

臨床工学科 大木亮汰

【はじめに】

心房細動アブレーションとは心臓の異常な回路や異常な部分に対して、カテーテルを用いて焼灼または冷凍凝固を行い、不整脈を抑える治療である。心房細動アブレーションにおけるCEの役割として、機械のセッティング、機器出しなどの症例の準備や、ラボ（心内心電図解析装置）操作、スティム（プログラム刺激装置）操作、3Dシステム（3Dマッピング装置）操作等を行っている。3Dシステムとは、心臓の形態を3次元で画面に映しだし、カテーテルの位置を表示することや、不整脈の起源を特定するのに使用される。

また、GAP（電位の焼き残し）箇所を特定するMAPのことを、GAP Mapと呼んでいる。

【背景】

臨床工学科ではアブレーション業務を2016年から開始し、2021年より前のモデルであるエンサイトプレシジョンを担当技士5名から優先して2名担当し、2022年よりエンサイトXにモデルチェンジして7月からまず前モデルを担当していた技士2名から開始し、11月に残りの技士3名が開始した。ENSITE Xを覚えていくにあたりネックとなるものとして当院の年間アブレーションの症例数が約300件、そのうち一人当たりの年間エンサイト症例数を計算すると約25例となることが挙げられる。

【目的】

ENSITE Xを早期に習得することを目的として各種取り組みを行ってきたので報告する。

【方法】

初期設定、マッピング、ヴェリズモのマニュアルの作成を行った。3Dのトレーニングシステムを作成し、3Dシステムの操作方法やアルゴリズム等をランダムに問題を表記し、3Dシステムの実機を操作しながら、一問一答によるトレーニングが行えるようにした。また、上記のまとめた心房細動アブレーション3D操作補助システムを作成した。

【結果】

2022年12月から2023年5月の期間と2023年6月から2023年11月の期間の症例をEZR：Mannwhitney U testを用いて解析し、P値0.05未満を有意差ありとした。手術時間はP値0.884、GAP Mapの時間はP値0.803であり、時間に有意差は見られなかった。GAP焼却回数の減少はP値0.0163、GAPの焼灼時間はP値0.00094であり、有意差が見られた。

【考察】

症例数が予想以上に少なかったが、一年経過し、新規で参入した技士3名がMappingの手技を会得できたと考える。GAPの焼灼回数と焼灼時間も有意に減少した。少ない症例数には、細かなマニュアル作成とトレーニングシステムがエンサイト早期取得に対し、功を奏したことは明らかである。

【結語】

心房細動アブレーション3D操作補助システムを使用することは、ENSITE Xの修得が簡便であり、かつ習得時間の短縮につながる。

当院乳がん患者におけるirAEの発現状況

山梨県立中央病院 薬剤部 金永進 乙黒咲 佐久間大樹 若月淳一郎
松本香織 小林義文

【要 旨】

免疫チェックポイント阻害薬（ICI）使用においては、投与した際に起こる自己免疫疾患様症状である免疫関連有害事象（irAE）の対策・管理が重要である。

当院の乳がん患者におけるirAEの発現状況を調査した結果、術前化学療法におけるirAE発現率が高い傾向であり、特にEC併用レジメンまで継続した長期使用症例においては発現率が高い傾向であった。また、irAEが併発した症例においては、複数のirAEが1ヶ月間の短期間で発現していた。

Key words：乳がん、免疫チェックポイント阻害薬、免疫関連有害事象

【背景】

乳がんは日本人女性において最も罹患数の多いがん種であり、トリプルネガティブ乳がん（TNBC）は乳癌全体の約15%を占めており、他のタイプに比べて増殖能が高く、予後不良とされている。

近年免疫チェックポイント阻害薬（ICI）は様々ながん種において使用されており¹⁾、乳がんにおいても2019年9月には手術不能・再発のPD-L1陽性TNBC、2022年9月には再発リスクの高いTNBCに対する術前術後化学療法にICIを含む治療が可能となり、効果が期待されている²⁻⁴⁾。

一方でICIによる治療においては54～76%の患者が何らかの免疫関連有害事象（irAE）が生じると報告されており⁵⁾、乳がん患者におけるirAEの対策・管理のためにirAEの発現状況を明らかにすることを目的として調査した。

【方法】

2018年12月から2023年3月に当院でICIを含む化学療法を投与した乳がん患者を対象に、臨床背景（年齢・免疫疾患の既往・病期・遺伝子変異）及びirAEの発現の有無・grade・時期について診療録より後方視的に調査した。GradeはCTCAE Ver5.0を用いて評価した。

【結果】

患者背景については、患者数24例、年齢中央値56歳（37-73歳）、免疫疾患既往患者1例、病期は術後再発5例、stageⅣ4例、術前15例、遺伝子変異はPD-L1陽性6例、MSI-High2例、TMB-High1例であっ

た（表1）。

irAE発現状況については、発現患者数16例（67%9、発現数23例、発現までの投与後日数中央値55日（8-287日）、irAEの内訳は皮膚障害11例（投与中止1例）、肝機能障害5例（投与中止（1例）、大腸炎3例（投与中止1例）、甲状腺機能低下症1例（投与中止1例）、副腎不全1例、腎機能障害1例（投与中止1例）、関節炎1例であった（表2、3）。

使用したレジメンはAtezolizumab+nab-PTXが3例、Pembrolizumab+GEM+CBDCAが4例、周術期においてPembrolizumab+PTX+CBDCAのみ投与が9例、Pembrolizumab+ECまで投与が6例、Pembrolizumab単剤が2例であった。

使用したレジメン別のirAE発現数は、アテゾリズマブ+アルブミン懸濁型パクリタキセル2件、ペムブ

表1 患者背景

患者数（例）		24
年齢中央値（歳）		56（37-73）
免疫疾患の既往（有/無）		1/24
病期	術後再発	5
	stageⅣ	4
	術前	15
PD-L1陽性		6
MSI-High		2
TMB-High		1

表2 irAE発現状況

irAE発現患者数（例）	16/24（67%）
irAE発現数（例）*併発あり	23
irAE発現までの投与後日数中央値（日）	55（8-287）

表 3 irAE発現状況

irAE	症例数(例)	irAEによる投与中止(例)
皮膚障害	11	1
肝機能障害	5	1
大腸炎	3	1
甲状腺機能低下症	1	1
副腎不全	1	0
腎機能障害	1	1
関節炎	1	0

表 4 使用したレジメン別のirAE発現数

レジメン		irAE発現数(例)
Atezolizumab+nab-PTX		2/3 (67%)
Pembrolizumab+GEM+CBDCA		1/4 (25%)
術前化学療法	Pembrolizumab+PTX+CBDCAのみ	6/9 (67%)
	Pembrolizumab+PTX+CBDCA	5/6 (83%)
	→Pembrolizumab+EC	
	Pembrolizumab	0/2 (0%)

ロリズマブ+ゲムシタビン+カルボプラチン 1 件、術前においてペムブロリズマブ+パクリタキセル+カルボプラチンのみ 1 件、ペムブロリズマブ+エピルビシン+シクロホスファミドまで投与 5 件、ペムブロリズマブ単剤 0 件であった(表 4)。

発現したirAEの重症度と発現時期は表 5 に示した通りである。また、irAEが併発した症例が 4 例あり、うち 1 例は 4 種類のirAEが併発していた。

【症例】

術前化学療法としてPembrolizumab+PTX+CBDCAレジメンを投与した64歳の女性患者であり、day72に副腎不全(Grade 1)、day91に大腸炎(Grade 3)、day92に腎機能障害(Grade 3)、day93に甲状腺機能亢進症(Grade 1)が発現した。術前化学療法は終了となり、irAE改善後に手術となった。

表 5 発現したirAEの重症度と発現時期

	Grade	皮膚障害	大腸炎	甲状腺機能低下症	副腎機能不全	肝機能障害	腎機能障害	関節炎	計
重症度	Grade 1	6	0	1	1	1	0	1	10
	Grade 2	3	1	0	0	3	0	0	7
	≥Grade 3	2	2	0	0	1	1	0	6
発現時期	day 1-30	3	0	0	0	3	0	0	5
	day30-60	4	2	0	0	0	0	0	3
	day60以降	4	1	1	1	2	1	1	7

【考察】

進行・再発乳がん比べて術前化学療法においてirAE発現のリスクが高い傾向であった。

irAEの発現時期については明確な傾向がみられず、予測が困難なため早期発見が重要と考えられる。irAEが発現した際は、複数のirAEが短期間に併発する可能性があるため注意が必要である。

今回の調査では症例数が少ないため、今後も調査を継続して症例数を増やしていき、多職種で協力してirAEの早期発見や対策の最適化に寄与していきたい。

【文献】

1. 日本臨床腫瘍学会：日本臨床腫瘍学会：がん免疫療法ガイドライン、第 3 版、金原出版、東京、2023、p11.
2. Mittendorf EA, Philips AV, Meric-Bernstam F, et al. PD-L1 expression in triple-negative breast cancer. Cancer Immunol Res 2014;2:361-70.
3. Savas P, Salgado R, Denkert C, et al. Clinical relevance of host immunity in breast cancer: from TILs to the clinic. Nat Rev Clin Oncol 2016;13:228-41.
4. Loi S, Sirtaine N, Piette F, et al. Prognostic and predictive value of tumor-infiltrating lymphocytes in a phase III randomized adjuvant breast cancer trial in node-positive breast cancer comparing the addition of docetaxel to doxorubicin with doxorubicin-based chemotherapy: BIG 02-98. J Clin Oncol 2013;31:860-7.
5. Xu C, Chen YP, Du XJ, et al. Comparative safety of immune checkpoint inhibitors in cancer: systematic review and network meta-analysis. BMJ 2018;363:k4226.

超解像画像再構成PIQEを用いた冠動脈CTの画質評価

放射線部 小泉 旬平

1. 背景・目的

昨年度の320列CTと80列CTの導入により、本院のCTは3台体制となった。その中でも320列CTの導入により被ばく線量の低減や1回転での撮影による呼吸や心拍でのブレの減少が可能となり、特にdeep learningを用いた画像再構成方法であるPrecise IQ Engine (PIQE) が使用できるようになった。PIQEはCanonにより開発されたdeep learningを活用した再構成方法で0.25 mm×1792chで撮影された画像を用いることで高分解能かつ低ノイズの画像を出力することが可能である。320列CTの導入に伴い、新しい画像再構成方法PIQEを使用できるようになったことから、本発表では、PIQEとその他の画像再構成方法の画質を比較し検証することを目的とした。

2. 方法

CT装置 (Aquilion ONE、Canon) を用いてCatphanを冠動脈CTの撮影条件で撮影した。ファントムの水部分とロット部分を各10回撮影し4つの画像再構成方法 (AIDR 3D、AiCE、PIQE、FIRST) で再構成を行なった。再構成方法ごとにCT measureを用いてNPSとTTFを算出し画質を評価し比較した。

3. 結果

4つの画像再構成ごとにNPSとTTFで画質の評価を行なった。図1に再構成方法ごとのSDを示す。SDにおいてはPIQEが他の再構成方法に比べて値が最も低く画像ノイズが少なかった。図2に再構成方法ごとのNPSを示す。NPSはPIQE>AiCE>AIDR 3D>FIRSTの順にノイズが低くなった。図3に再構成方法ごとのTTFを示す。TTFはPIQEとFIRSTが同程度の結果を示し、AiCE、AIDR 3Dの順に値が低くなった。

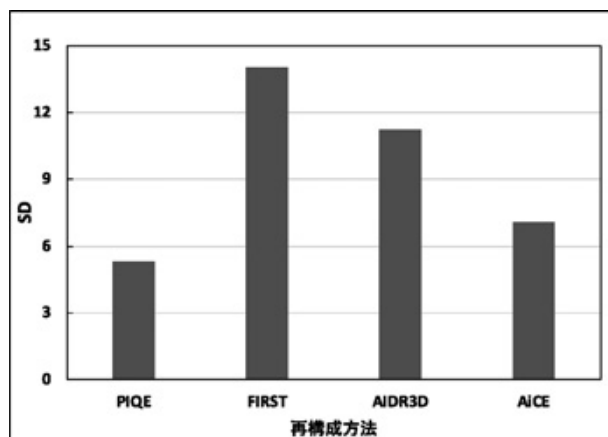


図1 画像再構成方法ごとのSD値

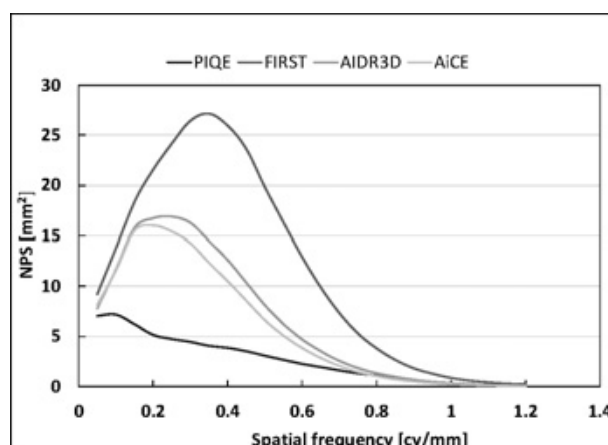


図2 画像再構成方法ごとのNPS

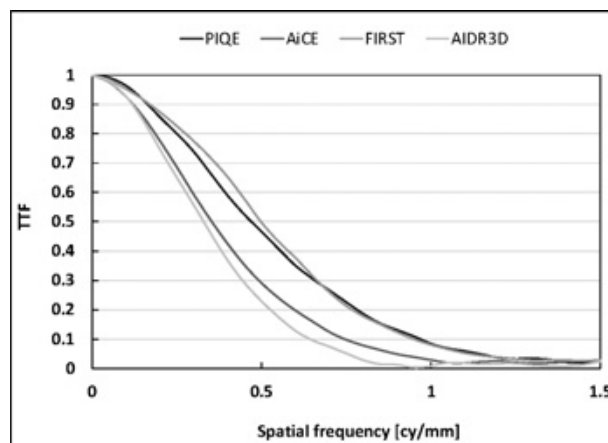


図3 画像再構成方法ごとのTTF

4. 考察

PIQEとその他の画像再構成方法の画質を比較し検証した。PIQEは、NPSにおいて最もノイズが少なくTTFは空間分解能に優れているFIRSTと同等であったことから、他の画像再構成方法と比較して線量の低減や臨床での診断能の向上に期待できることが示唆された。

5. 結論

PIQEはその他の再構成方法と比較して優れた画質であることが検証できた。

院内褥瘡発生患者の転帰から見た 栄養摂取量と栄養介入の展望

栄養管理科 田中美有 雨宮巳奈 富永菜月 天野佑美 伊藤智美
緩和ケア科部長兼栄養管理科部長 岡本篤司
看護部 志村由紀 望月美希

要 旨

院内褥瘡発生患者の栄養摂取状況を把握し、今後の栄養介入方法を検討することを目的に栄養摂取状況を調査した。当院で褥瘡発生した患者44名を対象とし、褥瘡の転帰が治癒・改善した群と不変・悪化した群との2群に分け、褥瘡介入前後の栄養摂取量（エネルギー・タンパク質量）を比較した。また治癒・改善群においてNST介入を必要とした難治症例患者の転帰までの経過を調査した。褥瘡介入前の比較では2群の栄養摂取量に有意差は見られなかったが、治癒改善群において褥瘡介入後の栄養摂取量が有意に多く、多変量解析においてエネルギー摂取量が転帰に影響した因子となった。またNST介入を実施した難治症例患者において、NST未介入群と比較して栄養摂取量の増加度合いが大きかった。しかし各種ガイドラインや報告上の必要栄養量には達しておらず、今後褥瘡患者全体の栄養摂取量を底上げが必要。さらに褥瘡発生予防に取り組んでいきたい。

Key words：栄養摂取量、褥瘡、NST

背景・目的

2022年4月の診療報酬改定に伴い、入院基本料及び特定入院料に関わる褥瘡対策の施設基準が改定された。大きな変更点として、入院患者に対する褥瘡対策を推進する観点から「褥瘡対策に関する診療計画書」に栄養管理と薬学的管理に関する事項が追加され、患者の状況に応じて、管理栄養士、薬剤師との連携を図り、それに関する計画書の記載も必要となり、更なるチーム医療の強化が求められていると考えられる。

褥瘡の発生要因は様々であるが、栄養は共通要因に位置する¹⁾ (図1)。エネルギー、たんぱく質の摂取量不足による低栄養から体脂肪の異化による体重減少が引き起こされ、徐々に骨格筋を主体とした除脂肪体重の減少へ移行していく。この状態下では褥瘡が発生しやすいだけでなく、摂取した栄養素は生命の維持に利用される為創傷治癒まで栄養を利用することが困難であることが知られている²⁾ (図2)。

褥瘡と栄養にかかわるガイドライン上の記載として、日本栄養代謝学会では栄養管理は褥瘡の治療に有効であるため積極的に実施すること³⁾、日本褥瘡学会では褥瘡の治療に高エネルギー、高タンパク質の栄養補給を提案する¹⁾との記載がある。また、国際褥瘡ガイドラインでは栄養障害のある、またはリスクがあり褥瘡の有する成人に対して30~35kcal/kg体重/日のエネルギー、1.25~1.5g/kg体重/日のタンパク質を与える⁴⁾と栄養量の記載もされている。

当院褥瘡チームでは新規褥瘡発生予防に向けて、褥瘡ハイリスク患者だけでなく日常自立度が低い患者へのアプローチ等体制を強化している。栄養管理科も褥瘡チームの一員として活動しており、今年度は褥瘡回診患者を対象に長期の食思不振患者、下痢難治症例など褥瘡の改善までが困難な症例に対して積極的にNST介入を実施した。

今回、当院の褥瘡発生患者の栄養摂取状況を把握し今後の栄養介入方法を検討することを目的に、新規褥瘡発生患者の転帰から栄養摂取状況を調査した。

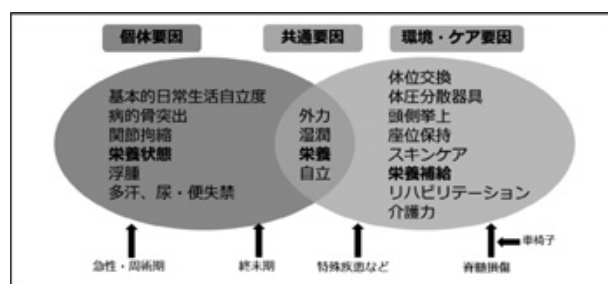


図1 褥瘡の発生要因

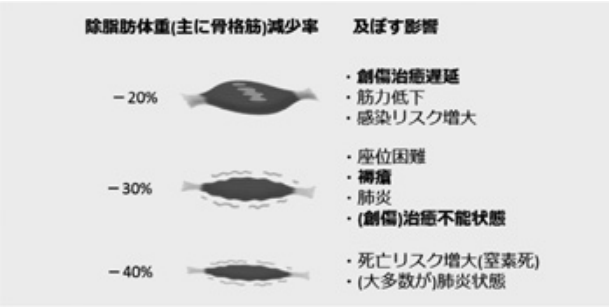


図2 除脂肪体重の減少が身体に及ぼす影響

方 法

- ・調査期間：2023年4月1日～9月30日
- ・対象：44名（男性30名、女性14名）。院内で褥瘡発生した新規褥瘡患者
- ・栄養摂取方法：経口・経腸栄養・静脈栄養
- ・統計処理：EZRソフトを使用しP値0.05未満を有意差ありとした。

上記対象者の日々の診療録より、1日の平均栄養摂取量（エネルギー・タンパク質量）を体重あたりで算出し、褥瘡が治癒・改善した群、不変・悪化した群の2群に分け、性別、年齢、入院期間、褥瘡サイズ、褥瘡介入前後の栄養摂取量等を比較した。また、治癒・改善群の中から褥瘡発生以降のNST介入群と未介入群で褥瘡発生から転帰までの期間で同様に比較した。

結 果

患者背景・期間はすべての項目で群間に有意差を認めなかった（表1）。

対象者44名の褥瘡チーム介入前後の1日平均エネルギー摂取量は介入前12（1-26）kcal/kg、介入後16（1-31）kcal/kg（ $p=0.07$ ）、タンパク質摂取量は介入前0.5（0-1.3）g/kg、介入後0.6（0-2.3）g/kg（ $p=0.09$ ）であり、有意な傾向がみられた（表2）。褥瘡チーム介入前の1日平均エネルギー摂取量は治癒改善群14kcal（1-26）kcal/kg、不変悪化群8.5（1-31）kcal/kg、タンパク質摂取量は治癒改善群0.6（0-1.3）kcal/kg、不変悪化群0.35（0-1.3）g/kgであり、それぞれの群間に有意差は認められなかった（表3）。褥瘡チーム介入後の1日平均エネルギー摂取量は治癒改善群19.5（2-24）kcal/kg、不変悪化群11.5（0.6-33）kcal/kg（ $p=0.01$ ）タンパク質摂取量は治癒改善群0.8（0-2.3）g/kg、不変悪化群0.55（0-1.4）g/kg（ $p=0.03$ ）とそれぞれの群間に有意差が認められた（表4）。また、多変量解析においてエネルギー摂取量〔OR=1.12（95%CI:1.02-1.23）、 $p=0.01$ 〕が転帰に影響した因子となった（表5）。Alb値は褥瘡チーム介入

前後、それぞれの群間に有意差は認められなかった。カットオフ値はエネルギー摂取量14kcal/kg、タンパク質摂取量0.6g/kgであった。

治癒改善群内褥瘡発生以降のNST・栄養介入比較にて、介入群の入院期間が有意に長かった。栄養摂取量について、それぞれの群間に有意差は認められないが、介入群の栄養摂取量の増加度合いが大きかった（表6）。

表1 患者背景

		治癒・改善群 (n:24)	不変・悪化群 (n:20)	
性別	男	15	15	$p=0.51$
	女	9	5	
年齢	中央値	80	73	$p=0.65$
		(21-93)	(33-91)	
DM	あり	20	14	$p=1$
	なし	4	6	
透析	あり	22	17	$p=0.35$
	なし	2	3	
褥瘡の大きさ (DESIGN-R3:2020)	s3未満	2	1	$p=1$
	s3以上	22	19	
入院から褥瘡介入までの期間		11 (1-60)	10.5 (1-62)	$p=0.72$
褥瘡介入終了までの期間		11 (6-101)	11.5 (6-46)	$p=0.67$
全入院期間		41.5 (16-353)	26.5 (7-88)	$p=0.06$

表2 褥瘡介入前後の摂取栄養量比較

	褥瘡発生前 (褥瘡介入前)	褥瘡発生後 (褥瘡介入後)	
(n:44)			
エネルギー(kcal/kg/day)	12 (1-26)	16 (1-31)	$p=0.07$
タンパク質(g/kg/day)	0.5 (0-1.3)	0.6 (0-2.3)	$p=0.09$
Alb値(g/dL)	2.2 (1.1-3.5)	2.3 (1.1-3.8)	$p=0.85$

表3 褥瘡介入前の摂取栄養量比較

	治癒・改善群 (n:24)	不変・悪化群 (n:20)	
エネルギー(kcal/kg/day)	14 (1-26)	8.5 (1-31)	$p=0.13$
タンパク質(g/kg/day)	0.6 (0-1.3)	0.35 (0-1.3)	$p=0.21$
Alb値(g/dL)	2.4 (1.2-3.7)	2.15 (1.4-3.2)	$p=0.31$

表4 褥瘡介入後の摂取栄養量比較

	治癒・改善群 (n:24)	不変・悪化群 (n:20)	
エネルギー(kcal/kg/day)	19.5 (2-24)	11.5 (0.6-33)	p=0.01
タンパク質(g/kg/day)	0.8 (0-2.3)	0.55 (0-1.4)	p=0.03
Alb値(g/dL)	2.3 (1.2-3.7)	2.15 (1.1-3.8)	p=0.31

表5 転帰に及ぼした影響

	オッズ比	95%信頼区間	
エネルギー(kcal/kg/day)	1.12	1.02-1.23	p=0.01
Alb値(g/dL)	0.66	0.23-1.88	p=0.44
NST・栄養介入	1.43	0.35-5.67	p=0.61

表6 褥瘡転帰良好群におけるNST介入比較

		NST・栄養介入 あり(n:11)	NST・栄養介入 なし(n:15)	
褥瘡介入終了までの期間		18.5 (6-101)	9 (3-22)	p=0.02
褥瘡介入前	エネルギー(kcal/kg/day)	11.5 (5-26)	16 (1-31)	p=0.61
	タンパク質(g/kg/day)	0.5 (0.2-1.3)	0.6 (0-1.3)	p=0.93
褥瘡介入後	エネルギー(kcal/kg/day)	21 (3-27)	20.5 (0.6-57)	p=0.93
	タンパク質(g/kg/day)	0.85 (0-1.4)	0.75 (0-2.3)	p=0.90

考 察

結果より、褥瘡治療において栄養摂取量の確保は褥瘡の改善・治癒に影響することが分かった。しかし、褥瘡患者の創傷治癒を促進するための最低限の推定必要栄養量は30kcal/kg/day、タンパク質は0.95g/kg/dayとの報告^{5, 6)}や、35kcal/kg/day以上の積極的なエネルギー投与群が30kcal/kg/day未満の投与群と比較して褥瘡のサイズが縮小したとの報告⁷⁾もあり、今回の結果と比較すると当院では各ガイドラインやこれらの報告の必要栄養量に不足していることがわかった。Alb値の変化が見られなかったことも治癒以降の栄養状態改善につながるまでの栄養摂取量の充足ができていなかったと考えられる。これより、今後褥瘡患者の全体的な栄養摂取量を底上げする取り組みが必要であるとする。また、褥瘡介入後の栄養摂取量が介入前に比較し増加していること、NST介入群での褥瘡発生前後の栄養摂取量の増加度合いが大きいことよりNSTの活用を積極的に実施していきたい。しかし

今回の調査では対象者が少ないためNSTの効果を示すような結果は出なかった。今後はさらに褥瘡チームと連携し積極的なNST介入に努め、データを示していけるとよい。

今後の展望

褥瘡改善に向け、栄養摂取量を増加させる取り組みとともに、医療費の増大、在院日数の長期化や患者のQOL低下を引き起こす褥瘡発生を予防するために褥瘡ハイリスク患者への早期栄養介入を実施していく。

文 献

1. 日本褥瘡学会：褥瘡ガイドブック 第3版、照林社、東京、2023、p43、130-133.
2. 大村健二：栄養管理でみるみる治る褥瘡治療のコツ 初版、南江堂、東京、2012、p16.
3. 日本臨床栄養代謝学会：静脈経腸栄養ガイドライン 第3版、照林社、東京、2013、p352-355.
4. 飯坂真司 褥瘡領域の栄養研究の最新トピックス 臨床栄養 2021;138:949-955
5. Iizaka S, Matsuo J, Konya C, et al. Estimation of protein requirements according to nitrogen balance for older hospitalized adults with pressure ulcers according to wound severity in Japan. J Am Geriatr Soc 2012;60:2027-34.
6. Nishimura K, Oga T, Nakayasu K, et al. Comparison between tools for measuring breathlessness: Cross-sectional validation of the Japanese version of the Dyspnoea-12. Clin Respir J 2021;15:1201-9.
7. 大浦武彦、中條俊夫、岡田晋吾、他 褥瘡を有する患者に対する栄養介入の影響 創面サイズの治癒速度と栄養 日本老年医学会雑誌 2013;50:377-383

症 例

臍帯の閉塞所見を認め非免疫性胎児水腫を合併した 一過性骨髄異常増殖症の一剖検例

総合周産期母子医療センター 新生児内科 杉田幸大 篠原珠緒 渡邊大輔 村上寧
前林祐樹 勝又庸行 根本篤 内藤敦

産科 須波玲
小児外科 沼野史典 大矢知昇
病理診断科 小山敏雄

要 旨

一過性骨髄異常増殖症（Transient abnormal myelopoiesis；TAM）は21トリソミーの新生児期に一過性に白血病様芽球が末梢血中に増加する疾患で、無治療経過観察でも芽球が自然に消失する予後良好な疾患と考えられていたが、臓器障害のために早期に死亡する症例が存在する。我々は、妊娠30週0日に胎児の両側胸水を指摘され、妊娠30週6日に母体搬送された際には、臍帯動脈血流は拡張期に途絶し、胎児胎盤循環不全に至っていた症例を経験した。妊娠31週1日に遅発一過性徐脈が頻回となり、緊急帝王切開で出生し、新生児遷延性肺高血圧と播種性血管内凝固に対して集学的治療を施行したが生後34時間で死亡した。末梢血で白血球数の増加と、CD42b免疫染色が陽性の芽球の出現がみられた。染色体検査結果から21トリソミーが確定し、胎児期に発症したTAMと診断した。TAMの胎盤病理に関しmyeloid cell thrombus（MCT）とよばれる血栓様の構造物の報告が散見される。MCTは腫瘍性病態に伴う変化で、比較的大型の血管を占拠するため、胎児血管にも還流障害が起こる可能性が示唆されている。本症例でも病理解剖で、臍帯から絨毛膜までMCTによって連続的に血管が閉塞しており、胎盤に著明な虚血性変化が認められた。胎児期に発症したTAMの症例では、MCTによって循環不全を来す可能性がある。

Key words：一過性骨髄異常増殖症（Transient Abnormal Myelopoiesis：TAM）、胎児水腫、myeloid cell thrombus（MCT）

【背 景】

一過性骨髄異常増殖症（Transient abnormal myelopoiesis；TAM）は、21トリソミーの新生児期に一過性に白血病様芽球が末梢血中に増加する疾患である^{1, 2)}。これまで無治療経過観察にて芽球が自然に消失する予後良好な疾患と考えられていたが、臓器障害のために早期に死亡する症例が存在することが明らかにされている^{3, 4)}。さらに、近年ではTAMの胎盤病理に関しmyeloid cell thrombus（MCT）とよばれる血栓様構造物の報告が散見される⁵⁻⁸⁾。この血栓様構造物は、腫瘍性病態に伴う凝固能亢進による変化であるが、比較的大型の血管を占拠するため、末梢の胎児血管にも還流障害が起こる可能性が示唆されており、急速に胎児の状態が悪化する。我々は、妊娠30週0日に胎児の両側胸水を指摘され、妊娠30週6日に母体搬送された際には、臍帯動脈血流は拡張期に途絶し、胎児胎盤循環不全に至っていた症例を経験した。妊娠31週1日に遅発一過性徐脈が頻回となり、緊急帝王切開で出生し、新生児遷延性肺高血圧と播種性血管

内凝固に対して集学的治療を施行したが生後34時間で死亡した。末梢血ではCD42b免疫染色が陽性の芽球が増殖しており、病理解剖で臍帯から絨毛膜までMCTによって連続的に血管が閉塞していた。本症例は胎児期にTAMを発症し、MCTが循環不全を来した一因であると考えられ、臨床経過と病理解剖結果を含め報告する。

【症 例】

症例：日齢0、男児

妊娠分娩歴：母は29歳、2妊1産

自然妊娠成立後、初期から近医にて周産期管理が行われていた。胎児発育は週数相当で、妊娠経過は順調であった。妊娠30週0日の妊婦健診で胎児の両側胸水を指摘され、妊娠30週6日に両側胎児胸水に加え、腹水貯留も認めたことから精査目的に当院紹介となった。

当院初診時の超音波検査では、推定胎児体重:2,008g（+2.0SD）、最大羊水深度:8.8cmと羊水過多を認めた。

胎児は腹水と皮下浮腫を認め、胎児水腫と診断された。心胸郭面積比は37.9%で軽度心拡大を認め、臍帯動脈血流は拡張期に途絶しており、胎児胎盤循環不全が示唆された。胎児の肝臓は低輝度でその縦径は62.5mm (≥95%タイル) と腫大していた。また、短頭 (cephalic index: 0.91)、四肢の短縮 (上腕骨長・大腿骨長ともに-1.5SD未満)、大動脈狭部は動脈管と比較し、明らかに狭小化していた。これらの所見から基礎疾患として21トリソミーが疑われた。妊娠31週1日に繰り返す遅発一過性徐脈を認めNon-reassuring fetal statusの適応で緊急帝王切開が施行された。

出生体重は2,560g (+5.2SD)、臍帯血ガスはpH 7.059、BE -11mmol/L、Apgar Score 1分値1点、5分値3点、10分値7点であった。

入院時現症：心拍数146回/min、血圧60/29 mmHg、SpO₂ 91% (O₂ 5L/min用手換気下)。全身に著明な浮腫を認め、皮膚色は蒼白であった。肺音は弱く、心音は正常で雑音なし。

入院時検査所見：血液検査では、白血球数の異常な増加と芽球の出現や貧血が認められ、低アルブミン血症、逸脱酵素の上昇や凝固機能異常を認めた。ヒトパルボウイルスB19は陰性で、他のウイルス学的検査も陰性であった (表1)。胸腹部エックス線検査では、肺野透過性はびまん性に低下し、皮下浮腫と肝腫大が認められた (図1)。心臓の超音波検査では、大動脈縮窄症はなく心嚢液の貯留がわずかにあり、両側胸水の貯留と腹水の貯留が認められた。

末梢血塗沫標本所見：N/C比が60-90%と高く、大きさが16-25 μmで細胞質が好塩基性、核網は顆粒状で核小体を有する芽球を多数認めた。芽球の細胞質と

核には空胞を認め、blebや偽足を有していた (図2a)。MPO染色は陰性で、CD42b免疫染色は陽性であった。GATA1遺伝子は提出できなかった。

入院後経過：直ちに気管挿管を行い、人工呼吸器管理を開始した。胸水に対し胸腔ドレーンを挿入した。遷延性肺高血圧に対しては一酸化窒素吸入療法を開始し、カテコラミン製剤とステロイド剤を投与した。播種性血管内凝固に対しては、新鮮凍結血漿と赤血球濃厚液の投与、血小板輸血を施行した。集学的治療を施行したが、生後34時間で循環不全のため死亡した。死後に染色体検査結果が判明し47,XY,+21と標準型の21トリソミーであり、TAMと診断した。家族の了承を得て病理解剖を行った。

病理解剖所見：胎盤の大血管は芽球で満たされ、全体的に乏血性であった (図2b)。3本の臍帯血管はすべて芽球で満たされて血栓が形成されており、臍帯から絨毛膜まで連続的な血管閉塞を認めた (図2c d)。骨髄はMPO染色陰性、CD42b免疫染色陽性の巨核球が増加していたが、臍帯や胎盤と比較すると軽微であった。肺体重量比は0.016 (>0.015) であったが、肺胞の開きは不良で弾性線維の形成に乏しく、出血や巣状肺炎・硝子膜の形成が認められた。心臓は13.65gで大血管に異常はなかった。肝臓は189gで線維化の所見はなく、びまん性に髄外造血の増加を認め、骨髄球系芽球とCD42b免疫染色陽性巨核球が増加していた。脾臓は6.7gで肝臓と比較しCD42b免疫染色陽性巨核球の増加がみられた。以上の病理解剖結果から、本症例ではMCTが循環不全を来す一因となっていたと考えた。

表1 血液検査結果

血算		生化学		凝固検査	
WBC	193,500/μL	TP	2.7g/dL	PT%	8%
好酸球	2%	Alb	1.3g/dL	PT-INR	5.51
骨髄球	3%	T-Bil	1.05mg/dL	APTT	109.5sec
桿状核球	0.5%	AST	178U/L	Fib	<50mg/dL
分節核球	2%	ALT	53U/L	FDP-DD	7.8 μg/mL
リンパ球	40.5%	LDH	9,237U/L	ウイルス検査	
単球	2%	CK	237U/L		
異常芽球	50%	BUN	14.6mg/dL		
赤芽球	26.5%	Cre	1.04mg/dL		
Hb	7.2g/dL	Na	136mmol/L	HPV B19 IgM	(-)
Ht	23.6%	K	3.6mmol/L	CMV IgM	(-)
Plt	384,000/μL	Cl	106mmol/L		
		CRP	0.27mg/dL		

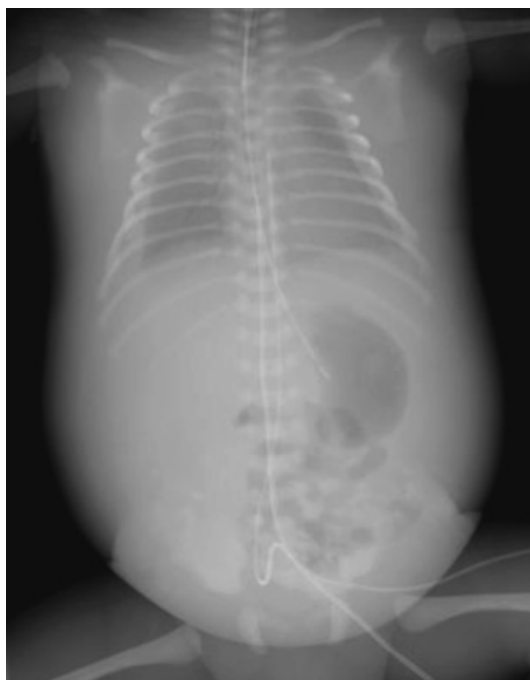
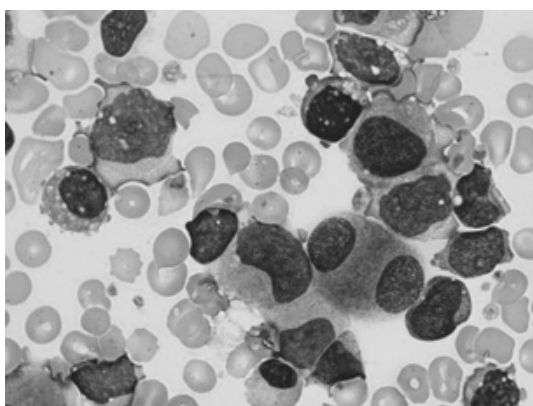
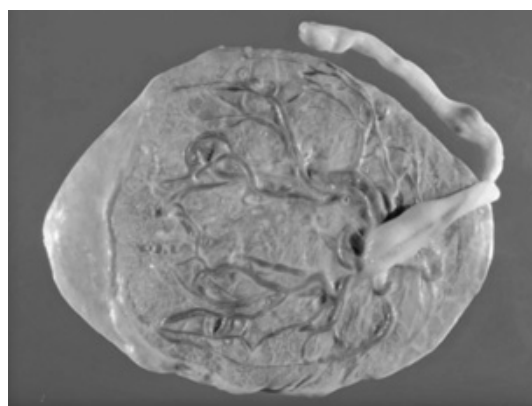


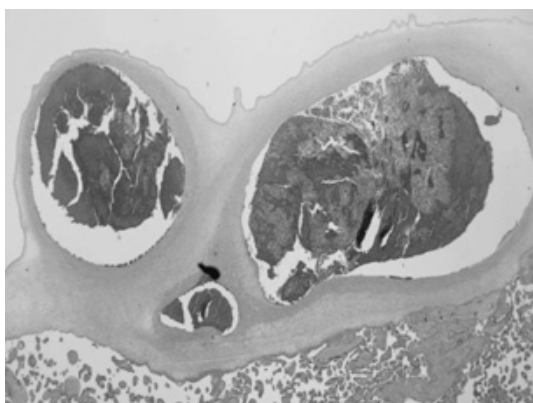
図 1 胸腹部レントゲン検査



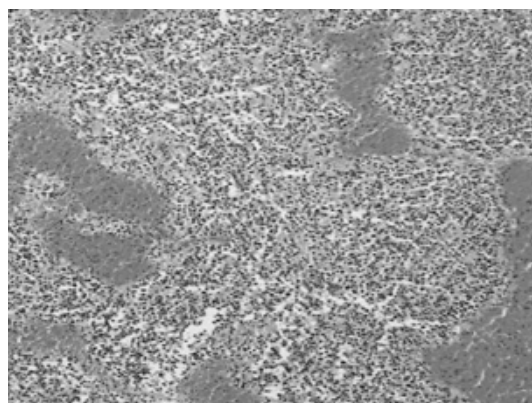
a 末梢血塗抹標本（メイ・ギムザ染色）
強拡大（1000倍）



b 胎盤の肉眼像



c 絨毛膜の大型血管（HE染色）弱拡大
図 2



d 絨毛膜血管内の芽球細胞（HE染色）強拡大

【考 察】

TAMは21トリソミーの新生児期に一過性に白血病様芽球が末梢血中に増加する疾患で^{1, 2)}、無治療経過観察でも自然に軽快する予後良好な疾患と考えられていたが、臓器障害を早期から来す症例が存在することが明らかになっている^{3, 4)}。

胎児期発症のTAMは稀な病態であり、少数の報告が散見される程度でその頻度や詳細な病態の特徴は明らかにされていない。予後は悪く、肝不全やその他の臓器障害で、子宮内胎児死亡や新生児死亡に至る。Tamblynらによる文献的検討からは39例中、人工妊娠中絶された2例を除く37例のうち、少なくとも23例が乳幼児期までに死亡に至っていた。12例が子宮内胎児死亡で、4例が新生児死亡であった⁵⁾。

既報では胎児期発症のTAMは、超音波検査所見や胎児機能不全を契機として疑われ、臍帯穿刺や出生時の末梢血所見、剖検時所見から確定診断されていた⁵⁻⁷⁾。胎児期発症のTAMを示唆する超音波所見としては、肝腫大、脾腫大、胎児水腫、心嚢液貯留、羊水量の異常、肝のエコー輝度の変化が指摘されており⁵⁻⁸⁾、本症例でも同様の所見が認められた。

Kuoらは胎児期発症のTAMの11例の胎盤病理と臨床経過を報告している⁹⁾。臍帯および絨毛血管には芽球が存在し、MCTとよばれる血栓様の構造物が観察されていた。胎盤病変を有する症例の大部分では、末梢白血球数は $100,000/\mu\text{L}$ を超え、芽球数は23%から95%の範囲であったため、MCTは腫瘍性病態に伴い、凝固機能が亢進していることに起因して形成され则认为られている。比較的大型の血管を占拠するため、胎児血管でも急激な循環不全が起こる可能性が示唆されている⁹⁾。本症例でも、末梢白血球数は $193,500/\mu\text{L}$ で芽球数は50%を占め、出生時には播種性血管内凝固に至っていたためMCTを形成するリスクは高かったと考えられる。

本邦からは、楠木らが子宮内胎児死亡のTAMの症例報告で、胎盤・臍帯病理所見から臍帯動静脈内に芽球が充満していたことを報告している¹⁰⁾。佐藤らは臨床経過は明らかではないが、TAMの胎盤病理5例についてMCTがみられたことを報告している¹¹⁾。さらにTomimoriらの報告では、MCTはTAMを有する胎盤の診断的特徴であり、不良な胎児転帰と関連する可能性があることを示唆している¹²⁾。本報告は、胎児期からの経過を病理解剖結果を含めて報告する貴重な報告である。本症例のように、胎児期からTAMの発症が疑われ、急激に全身状態が悪化した症例ではMCTによる胎児循環不全を念頭におく必要がある。

【結 語】

胎児期に発症が疑われるTAMの症例では、MCTによって循環不全を来す可能性があることを念頭におき周産期管理を慎重に行う必要がある。

【参考文献】

1. Mundschaug G, Gurbuxani S, Gamis AS, et al. Mutagenesis of GATA1 is an initiating event in Down syndrome leukemogenesis. *Blood* 2003;101:4298-300.
2. Rainis L, Bercovich D, Strehl S, et al. Mutations in exon 2 of GATA1 are early events in megakaryocytic malignancies associated with trisomy 21. *Blood* 2003;102:981-6.
3. Massey GV, Zipursky A, Chang MN, et al. A prospective study of the natural history of transient leukemia (TL) in neonates with Down syndrome (DS): Children's Oncology Group (COG) study POG-9481. *Blood* 2006;107:4606-13.
4. Muramatsu H, Kato K, Watanabe N, et al. Risk factors for early death in neonates with Down syndrome and transient leukaemia. *Br J Haematol* 2008;142:610-5.
5. Tamblyn JA, Norton A, Spurgeon L, et al. Prenatal therapy in transient abnormal myelopoiesis: a systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2016 ;101:F67-71.
6. Hojo S, Tsukimori K, Kitade S, et al. Prenatal sonographic findings and hematological abnormalities in fetuses with transient abnormal myelopoiesis with Down syndrome. *Prenat Diagn* 2007;507-11.
7. Hamada H, Yamada N, Watanabe H, et al. Hypoechoic hepatomegaly associated with transient abnormal myelopoiesis provides clues to trisomy 21 in the third-trimester fetus. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;17:442-4.
8. Robertson M, De Jong G, Mansvelt E. Prenatal diagnosis of congenital leukemia in a fetus at 25 weeks' gestation with Down syndrome: case report and review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21:486-9.
9. Kuo E, Kumarapeli AR. Placental Pathology in Down Syndrome-Associated Transient Abnormal Myelopoiesis. *Arch Pathol Lab Med* 2020;144:388-93.
10. 楠木 慎、山口宗影、小寺千聡、他 胎盤・臍帯病理組織学的検査より胎児一過性骨髄異常増殖症と診断した子宮内胎児死亡の一例 日本周産期・新生児医学会雑誌 2018;54:933-7
11. 佐藤 勇一郎 胎盤病理と血栓症 日本周産期・新生児医学会雑誌 2022;57:586-9
12. Tomimori K, Kodama Y, Tanaka H, et al. Myeloid cell thrombus and fetal vascular malperfusion in placentas with transient abnormal myelopoiesis. *Virchows Arch* 2022;480:1181-7.

臨床・病理検討会（CPC）記録集

剖 検 輯 報

臨床・病理検討会（CPC）記録集

2023年 1 月 6 日 CPC症例検討会（循環器内科）

No.1757

【症例】 86歳 女性

【主訴】 胸背部痛

【現病歴】

ADLは自立で要支援2であったが、介護者となる娘が身体障害者で四肢麻痺であり、介護困難のため自立型施設入所中であった。

X年10月23日22時過ぎに突然の胸背部痛、歯肉痛、冷汗を認め施設職員に相談あり、救急要請され当院に搬送された。来院時12誘導心電図では有意なST変化は認められなかったが、経胸壁心臓超音波で下壁の壁運動低下と心嚢液貯留を認め、急性下壁心筋梗塞による心破裂と診断され、当院紹介、同日入院となった。

【既往歴】

高血圧症、脂質異常症、総胆管結石

【入院時身体所見】

体温 34.5度 血圧 66/49mmHg 脈拍 116bpm 呼吸数 19回/分 SpO2 95%（室内気）

【入院時検査所見】

・血液検査：

白血球数 7700/L、ヘモグロビン 10.6g/dL、血小板 15.0万/ μ L、PT-INR 1.07、APTT 24.8sec、フィブリノーゲン 294mg/dL、Dダイマー2.5mg/mL、総蛋白 5.1g/dL、アルブミン 2.7g/dL、総ビリルビン 1.16 μ g/dL、AST 164U/L、ALT 59U/L、LDH 399U/L、ALP 88U/L、尿素窒素 23.7mg/dL、クレアチニン 1.06mg/dL、CK 1263U/L、CKMB 174.2ng/mL、TropT 1.43ng/mL、Na 130.0mmol/L、K 3.9 mmol/L、Cl 99.9mmol/L、Ca 7.8mmol/L、CRP 0.228mg/dL、血糖 372mg/dL、eGFR 37.5ml/min/1.73m²

・心電図：洞調律は正常軸、aVLでスラー型ERパターン、V1-V3のR波・T波増高なし、ⅢのみQSパターン

・胸部造影CT：心嚢液貯留、左心室心尖部造影不良、大動脈解離なし

【入院後経過】

第0病日：血圧低下あり、急性心筋梗塞によるoozing型の左室自由壁破裂と診断、傍胸骨アプローチで心嚢ドレナージを施行、ドレナージカテーテルを留置した。5ccほど吸引したところでsBPは60から

110mmHg程度に上昇した。循環動態の改善を認め、その後緊急冠動脈造影検査を施行し左回旋枝#11の完全閉塞、→冠動脈#1 90%狭窄を認め、責任病変の#11に薬剤溶出性ステントを留置した。PCIにより冠動脈の良好な再灌流が得られた。冠動脈は動脈硬化性病変が多く、脂質異常症に対する薬物治療を強化のため内服していたスタチン製剤はストロングスタチンに変更し、退院前に待機的に右冠動脈のPCIを予定とした。その後心嚢ドレナージ廃液は緩徐であり、廃液により圧迫は解除された。

第1病日：6時間程度で心嚢ドレナージ廃液は59mLと少量であった。maxCKは5846と比較的大きな心筋梗塞となった。日中には10mL程度の増加あり、廃液は徐々に緩徐となっていた。食事を再開した。

第2病日：日中の心嚢廃液はほとんどみられず経過し、夕よりドレナージをクランプした。夕より38度の発熱あったが、クーリングのみで翌朝には自然に解熱した。

第3病日：経胸壁心臓超音波検査で心嚢液貯留はほとんどないことを確認し、午後心嚢ドレナージを抜去した。抜去時にドレナージチューブに陰圧をかけて、ごく少量の凝血塊のみ吸引した。日中は平熱であったが、昼より食事摂取不良となり、夜より37.3度の微熱あり、尿培養、血液培養を提出した。後日4/4本より黄色ブドウ球菌が検出された。感受性等の結果は不明。デバイス刺入部に明らかな感染兆候は見られなかった。

第4病日：7：30頃よりモニター上ややST上昇、7：36頃より補充調律に移行、7：45にAsystole、経胸壁心臓超音波検査で1-2cmの心嚢液貯留が新規に見られた。8：43死亡確認した。直接死因は急性後壁心筋梗塞からの心タンポナーデ

【臨床経過からの疑問点】

1. ST上昇 残存病変として右冠動脈#1の狭窄があったが、責任病変を#1とする急性下壁梗塞の所見が新規にあるか。
2. 心破裂 ooing ruptureの場所は左回旋枝の栄養領域と一致しているか、また同栄養領域の壊死所見があったか。

病理解剖学的診断 (No.1757)

急性心筋梗塞 (側壁・下壁) +心タンポナーデ

【主病変】

1. 心 (285g) : 急性心筋梗塞 (回旋枝領域)
2. 冠動脈【左回旋枝カテーテル留置】: 三枝狭窄 (回旋枝90%、前下行枝70%、右冠動脈70%)

剖検時心嚢腔に300mlの血性心嚢液 (凝血塊を含む) を認める。下壁から側壁にかけて出血性梗塞を認め、出血は心外膜に波及している。組織学的には出血性梗塞部には好中球浸潤を認める一方で線維化は乏しく発症から24~72時間経過した所見である。下壁に創を認め、組織学的に同部は心筋の壊死による裂隙を認める。側壁においても心筋の裂隙を認め、両者ともに内腔から心外膜への出血の波及をみる。

以上、回旋枝領域に一致した側壁および下壁梗塞の所見であり、側壁・下壁の複数箇所から出血し徐々に心タンポナーデに至ったと考える。

冠状動脈については三枝とも狭窄し、前下行枝最大70%程度、回旋枝最大90%程度、右冠動脈最大70%程度の狭窄に相当する。

【副病変】

1. 大動脈: 中等度動脈硬化 (年齢相当)
2. 肺 (左260g、右270g) : 軽度肺気腫 慢性炎症細胞浸潤を散見
3. 肝 (840g) : 萎縮肝であり、軽度の脂肪変性 (+)、活動性炎症 (-)
4. 脾 (70g) : 軽度うっ血
5. 腎 (左105g、右85g) : 軽度萎縮性であるが糸球体の硝子化はほとんどない。

動脈硬化 嚢胞 (左腎) 髓質線維腫 (右腎)

6. 膀胱: 慢性膀胱炎
7. 副腎 (左6g、右6g) : 皮質結節
8. 子宮: メンケベルグ型動脈硬化症
9. 気管、甲状腺 (13g)、消化管、膵、卵巣: 著変なし
10. 軽度過形成性骨髄
11. 体腔液: 胸水 (左90ml血性・軽度混濁、右100ml血性・軽度混濁)、腹水なし、心嚢液300ml血性
12. 身長145cm、体重50kg

【直接死因】

急性心筋梗塞+心タンポナーデ

【コメント】

回旋枝の高度狭窄による急性後壁側壁梗塞から最終的に心タンポナーデを来したものと考える。諸臓器 (肺、肝、腎、子宮など) に動脈硬化をみる。

2023年5月30日 CPC症例検討会 (救急科) No.1760

【症例】 57歳、男性

【現病歴】 自宅火災で受傷、誤ってストーブを倒してしまい、片麻痺があるため逃げ遅れてしまった。ドクターカー事案。

【既往歴】 脳梗塞 (ADL車椅子、要介護5、左下半身麻痺)、外傷後てんかん、喘息、虫垂炎術後

【入院時現症】

意識清明、NPB 151/99mmHg、RR38/mm、SpO₂ 100% (RM10L/min)、BT36.1顔面~両足趾までくまなくⅢ度熱傷、TBSA 85%、BI 85、PBI 142

【入院後経過】

第1病日2/27: 両側腋窩線、胸部正中、両肋骨弓、両下腿内内外側、両足背に減張切開を实地する。気管挿管し起動損傷を確認、入室後輸液負荷がかさみHLS併用、アシドーシス・高K認め、CRRT導入

第2病日2/28: ベッドサイドで両上肢・腹部に減張切開を追加する。胸腹部前面、両大腿全周、両下腿伸側の焼却を電気メスで切除

第3病日3/1: 右下肢に減張切開を追加し、右臀部、下肢後面、足部に追加でデブリードマンも实地

第4病日3/2: 両上肢にデブリードマン実施

第8病日3/6: 頸部、下腹部、背部にデブリードマン実施する。急性心筋梗塞か? モニター上STの上昇 (Ⅱ、Ⅲ、aVF、V4-6)、血圧低下、中隔~心尖部/前壁運動低下

第10病日3/8: 左側胸部~側腹部にデブリードマン実施

第13病日3/11: 前頸部、左手骨にデブリードマン実施、下腿後面は色調保たれるが、前面はミイラ化と骨露出あり。周術期に際してCRRT再開

第15病日3/13: CVカテーテル先培養 (第9病日提出) よりCandida albicans検出、MCFG 150mg q24hr開始

第17病日3/15: 手術室でデブリードマン後、Allograftを用いて体感前面に植皮を实地する。術後より乳酸アシドーシスが遷延、CTTR設定強化しても改善乏しい。第18病日 (POD1) 3/16: アシドーシス遷延の原因検索目的にCT検査实地、明らかな誘因は不明なままCT撮影の短時間のRRT離脱でアシドーシスが致命傷となってしまう。呼吸状態も不良になる。

第22病日 (POD5) 3/20: 血液培養 (第19病日提出) よりTrichosporon asahii検出。左膝関節離団を实地、術後は再度著名なアシドーシス、呼吸性代償+CRRTでどうにか凌げる程度

第24病日 (POD7) 3/22: 夜間帯に突然の更なるア

シドーシス増悪、翌未明にかけて血圧低下

第25病日（POD）3/23：朝方に永眠

【解明いただきたい点】

1. 高度の乳酸アシドーシスに至るような臓器虚血などの所見はあったか
2. 心筋梗塞を疑うエピソードもあり、心筋虚血は認められるか
3. 真菌感染症の主な感染フォーカスはどこにあるか

病理解剖学的診断（No.1760）

全身熱傷+敗血症+心筋壊死

【主病変】

1. 心（380g）：

肉眼的には心尖部から基部に至るまで黄緑色調の病変を主に左室～心室中隔の中間領域にはほぼ全周性に認め、中隔を除く右室にはみられない。組織学的には広範な心筋壊死である。その成因は血管の閉塞によるものではなく、火傷によるショックに起因すると考える。真菌、細菌は心筋には認めない。

冠動脈はそれぞれLAD30%狭窄、RCA60%狭窄、LCX30%狭窄を示す。

2. 肝（3940g）：

肝は脆く、重量は増し、断面は緑色調を呈し、黄疸肝である。組織学的には肝細胞は広汎に壊死し、脂肪変性、出血を認める。小葉中心性に線維化を散見し、線維性架橋もみる。以上、肝細胞は高度に傷害され、胆汁通過試験は良好であることも鑑みると、肝細胞性黄疸の可能性が高い。

3. 肺（左420g、右710g）：

肺は重量を増し、暗赤色調である。組織学的には肺水腫および出血を著明に認め、肺胞腔にマクロファージが多数出現している。また好中球を含む炎症細胞浸潤みる。肺培養および血液培養からはTrichosporon asahiiが検出されており、組織でも一部で真菌の集簇を認める。

4. 全身浮腫（血性腹水400ml、血性胸水右550ml、左510ml、心嚢液20ml黄色軽度混濁）：

全身に浮腫を認め、諸臓器（肺（左420g、右710g）、腎（左210g、右190g）、脾（200g））は重量を増し、血性胸腹水を伴う。

5. 体表：全身に広範囲熱傷をみる

【副病変】

1. 腎（左210g、右190g）：間質には軽度の炎症細胞浸潤と軽度の線維化をみる。単純嚢胞、全節性硬化散見、糸球体内に真菌塊（+）

2. 脾（200g）：うっ血・出血

3. 食道：慢性食道炎

4. 胃：びらん、粘膜出血

5. 小腸、大腸、気管、甲状腺（16g）、脾、前立腺：著変なし

6. 膀胱：慢性膀胱炎

7. 大動脈：粥状硬化軽度

8. 副腎（左5.1g）：自己融解

9. 精巣：aspermato genesis 陰のう水腫

10. 骨髄：高度過形成性骨髄

11. 体表：全身火傷、眼球結膜黄疸

12. 身長163cm、体重73.0kg

【直接死因】

全身熱傷+敗血症+心不全

【コメント】

全身熱傷による皮膚バリアの破綻から真菌感染（Trichosporon asahii）をきたし、最終的に敗血症となったと考える。肺のうっ血・水腫・出血、肝不全、腎不全、広汎な心筋壊死といった所見からは全身火傷および敗血症による多臓器不全が示唆される。心筋壊死の時期は心不全に一致していたと推測する。

剖 検 輯 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
1744 83歳 M	心不全、細菌性疾患 [内科]	感染性心内膜炎 （640g） 1. 細菌性感染 2. 肺うっ血（560：640g） 3. うっ血肝（1365g） 4. 肺癌放治後（右中葉）	放
1745 49歳 F	大葉性肺炎 [内科]	大葉性肺炎 （1140：1770g） ①. 敗血症（大腸菌） ②. DIC（急性腎不全 +出血傾向）	抗生
1746 46歳 F	肺動脈血栓塞栓症 [救急]	肺動脈血栓塞栓症+肺梗塞 （960：999g） 1. 新鮮心筋梗塞（下壁）+左心 室肥大（460g） 2. 脾腫（150g） 3. 出血傾向	
1747 87歳 M	肥大型心筋症 [内科]	脾癌（腺癌、高分化）転：なし ①. 肥大型心筋症 ②. 敗血症 2. 腎 盂腎炎 3. 細菌性肺炎	手・抗生
1748 83歳 M	心不全 [内科]	陳旧性心筋梗塞 （左室側壁後壁、420g） ①. 気管支肺炎（660：690g） 2. 大腸腺腫 3. 胸水（700：840ml）	手・抗生
1749 83歳 M	脾癌 [内科]	脾癌 （腺癌、低分化）転：あり 1. 左胸水（200ml）	

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」は必要に応じ随時記載とする。
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 巻数 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・研修会における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	小 嶋 裕一郎
事務局 長	山 本 英 治
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(腎臓内科)	若 杉 正 清
副 委 員 長(皮膚科)	塚 本 克 彦
副 委 員 長(胃食道外科)	羽 田 真 朗
副 委 員 長(循環器内科)	梅 谷 健
副 委 員 長(薬剤部)	松 本 香 織
(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
(耳鼻咽喉科)	岡 本 篤 司
(腎臓内科)	長 沼 司
(看護局)	渡 邊 美 紀
(放射線部)	河 西 稔
(検査部)	渡 邊 峻 介
(企画経理課調度担当)	渡 辺 大
(総務課庶務担当)	清 泉 克 仁
(企画経理課調度担当)	小 野 咲 子

山梨県立中央病院年報は50巻を迎えたので、簡単に歴史を振り返りたいと思います。

創刊は1974年にB5版で飯田文良院長のもとで出版されました。はじめは研究報告や症例検討が多かったですが、2020年より各部門の業績報告を前面に出すように編集されました。また、翌2021年にはA4版で出版され、より文字が大きくなり見やすくなりました。

過去の内容を俯瞰するといずれも熱意の感じられる内容であり、50年の歴史が感じとれました。今後もさらに熱意の伝わる内容になるように努力していきたいと思います。

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 50 巻 (2024 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



地方独立行政法人
山梨県立病院機構
YAMANASHI PREFECTURAL HOSPITAL ORGANIZATION