

厚生連 尾道総合病院医報

第 31 号

目 次

巻 頭 言 田 妻 進..... 1

症例報告

初診時より播種性骨髄癌腫症を伴った前立腺癌の1例 秋山 耕亮ほか..... 3

前立腺癌 sarcomatoid variant の1例 秋山 耕亮ほか..... 9

ステロイド中止後に再発した Pulmonary Hyalinizing Granuloma の1例
..... 北島真紀子ほか..... 15

Aspergillosis-Associated Pulmonary Oxalosis Successfully

Treated with Corticosteroid Therapy: A Case Report Sachiko Shioya ほか 21

乳腺扁平上皮癌の1例 金子 佑妃ほか..... 27

カンファレンス

尾道総合病院での免疫関連有害事象 (irAE) の早期発見に対する薬剤科の取り組みについて
..... 比 良 大 輔..... 31

(次頁つづく)



目 次 (つづき)

CPC

肝細胞癌による閉塞性黄疸の加療中に吐血を来し死亡した一例	山中 雄城ほか.....	35
腫瘍出血による血小板低下を疑い手術を行った進行胃癌・骨梁型骨転移の1例	秋山 耕亮ほか.....	45
膵癌術後再発による胆管狭窄を来した1例	大田垣 真ほか.....	51
吐血後に急激な転帰を来たし死亡した症例	小早川亮太ほか.....	65
人工透析を背景に総胆管十二指腸瘻による出血で死亡した一例	馬越 建幸ほか.....	71
ステロイド治療に抵抗性を示し急速に呼吸不全が進行した特発性器質化肺炎の一例	内藤 伸昭ほか.....	79

看護研究

看護師，臨床工学技士と共同で行った透析業務意識調査 ～スタッフのストレス要因の把握～	岡 田 菜見子.....	85
---	--------------	----

機器紹介

機器紹介	川岡 卓幸ほか.....	93
------------	--------------	----

著 書		97
論文発表		99
学会発表		106
メディア情報		129
院内カンファレンス		130
院内主要行事		131
職場だより		133
委員会報告		157
「厚生連尾道総合病院医報」投稿規定		165
編集後記		167

上 善 は 水 の 如 し

JA 尾道総合病院 病院長 田 妻 進

2020年に続いて2021年も引き続き新型コロナウイルス COVID-19感染症により非日常を余儀なくされた皆様に心よりお見舞い申し上げます。

私ども医療従事者の使命は「良質で安全な医療提供」であり、それはそのままコロナ禍においても変わることのないミッションです。JA 尾道総合病院は公的病院として、尾三地域はもとより広島県の医療に貢献できるよう、COVID-19感染症診療と通常診療の両立に全力で取り組んでおります。直近の COVID-19感染拡大期・第5波（7～9月）において受け入れました、重症者を含む111名の入院患者数は広島県内 COVID-19受け入れ医療機関42病院の中でも6番目に多く、その時期に当院が担当した COVID-19陽性者のトリアージ数も695名にのぼっており、尾三圏域の感染状況が際立っていたことが伺えます。その一方で、COVID-19診療に伴って一般病床数を縮減（1病棟閉鎖）をした中でも一般入院数3022名、手術件数1327件、救急搬送955件（各々月平均1007名、433件、318件）に対応する極限の状況でしたが、全職員一丸となって難局を乗り切るために注力してまいりました。まだまだ終わることのない国難と位置付け、決して油断することなく緊張感をもって職務に当たる所存です。

さて、本年も当院の学術活動をご紹介します医報を編纂いたしましたので謹んでお届けいたします。医療現場のニューノーマルも次第に浸透しつつあり、臨床と研究、そして次世代を担う若手医療人の育成と、当院が担うべき重要な役割を改めて確かめながら積み重ねてきました学術的成果を整理いたしました。コロナ禍にあって院外からの講師招聘による学術集会は自粛しましたが、それに代わる院内学術活動の成果報告として、症例報告5編、カンファレンス報告1件、そして看護研究、機器紹介を掲載いたしました。加えて、新興感染症診療によるプレッシャーにひるむことなく重ねられた執筆活動、オンライン学会発表など1年間の学術活動成果報告（論文発表、学会発表、研究会発表など）も例年と同様に蓄積してまいりましたので掲載しております。また、メディアで紹介された当院の特徴的な診療についても改めて紹介させていただきました。まだまだ十分とは申せませんが当院の学術活動についても関係各位にご承知おき頂きますことを切望し本誌を通じて紹介させていただきました。

当院がかねてより重点的に担ってまいりました、①がん医療、②救急医療、③小児・産科医療、④災害医療、に加えて、2020年から注力しております、⑤へき地医療につきましても、参入して早いもので1年が経過しましたがご陰様で順調に推移しております。加えて、⑥脳卒中を中心とした脳神経外科診療も飛躍的に実績が伸びております。また、それら当院の重点的な診療をスタッフの一員として経験している初期研修医も修練を積んで各々のキャリアプランを着実に歩んでおります。今後とも当院は「持続可能な開発目標（SDGs）」を重視しつつ、尾三圏域での地域医療への貢献に全力で努めますとともに、次代を担う医療人を養成すべく全診療科・全部門をあげて“多職種によるチーム医療 = IPW (Interprofessional work)”，“多職種教育 = IPE (Interprofessional education)” に注力することを怠らず、さらに学術的な活動についても全国レベルはもとより海外への発信を継続的かつ積極的に進めてまいりますので、従来と変わらぬご支援とご鞭撻を心よりお願い申し上げます。

上善は水の如し。長引く難局においても、医療者として倫理観、道德心に則った診療に注力し、臨床力を磨く学究意欲を大切にしながら、実直に、そして素朴に社会に貢献できるよう、使命感をもって日々の責務を全うしたいと存じます。

症 例 報 告
カ ン フ ァ レ ン ス
C P C
看 護 研 究
機 器 紹 介

初診時より播種性骨髓癌腫症を伴った前立腺癌の1例

秋山 耕亮^{1*}・森山 浩之^{2*}・野村 直史²・岩本 秀雄²・角西 雄一²
米原 修治³・宮森 大輔⁴・西原 圭祐⁵・森 浩希⁵・杉原 正広⁶・黒井 大雅⁷

I. 緒 言

播種性骨髓癌腫症¹⁾は骨転移の特異な病態であり、一般の固形癌でみられる結節状の骨転移とは異なり癌細胞がびまん性に骨髓内を浸潤する傾向を示すものである。播種性骨髓癌腫症は播種性血管内凝固症候群(DIC: disseminated intravascular coagulation)、白赤芽球症(leukoerythroblastosis)、微少血管障害性溶血性貧血(MHA: microangiopathic hemolytic anemia)などを呈することが多く、臨床的には急激に予後不良な経過をたどることがある。

今回われわれは、初診時より播種性骨髓癌腫症を伴っていたと考えられる前立腺癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

患者: 76歳, 男性。

主訴: 全身痛。

既往歴: 2年前から他院にて前立腺肥大症の治療中。

現病歴: 1ヵ月前から出現した、腰背部を中心に全身のさまざまな部位に移動する痛みのため、近医にて入院精査を受けた。末梢血液検査では、幼若顆粒球の出現を認め、赤血球には大小不同が観察された。血液生化学検査では、ALP, LDHが高値であった。PSAが37.5 ng/mLと高値であったこと、またCTにて前立腺の腫大を認めたことなどから前立腺癌の骨転移を疑われ、当科に紹介となった。

現症: 身長165cm, 体重63kg, 血圧123/86mmHg, 脈拍87/分, 体温36.4℃。胸腹部, 外陰部には特

記すべき所見なし。表在リンパ節は触知せず。直腸診では前立腺両葉は中等度腫大し非常に硬く、前立腺癌が疑われた。

初診時検査所見: 末梢血液検査では、WBC 3810/ μ L, RBC 383万/ μ L, Hb 12.1g/dl, PLT 9.6万/ μ Lと軽度の貧血と血小板減少を認めた。血液生化学検査では、ALP 740U/L (正常: 38-113), LDH 690U/L (正常: 124-222)と高値であった。PSAは47.4ng/mL (正常: 4.0以下)と高値であった。尿検査には異常を認めなかった。

MRI: 前立腺左葉の辺縁域にびまん性にT2WIで低信号域を認め、DWIの信号上昇、ADCの低下を伴っていたことから前立腺癌と考えられ(図1)、同様の所見は右葉辺縁域にも認められた。左精嚢基部にも同様信号があり、精嚢浸潤が疑われた。骨盤骨や両側大腿骨にDWIで高信号域を認め、T1WIで低信号を示すことから骨転移が疑われた。

前立腺針生検の術前検査の際には、WBC 4810/ μ L (分類: Pro 1.0%, Mye 2.0%, Met 3.0%, Band 2.0%, Seg 56.0%, Eos 0.8%, Baso 0.2%, Ly33.7%, Mo 7.5%), RBC 315万/ μ L, Hb 9.8g/dL, PLT 5.5万/ μ Lであり、初診時に比べ貧血や血小板減少は進行し、幼若顆粒球の末梢血

¹JA 尾道総合病院初期臨床研修医
(*現籍: マツダ病院泌尿器科)

²JA 尾道総合病院泌尿器科
(*現籍: みどり病院)

³JA 尾道総合病院病理研究検査科

⁴JA 尾道総合病院総合診療科

⁵JA 尾道総合病院放射線科

⁶西福山病院外科

⁷公立学校共済組合中国中央病院血液内科

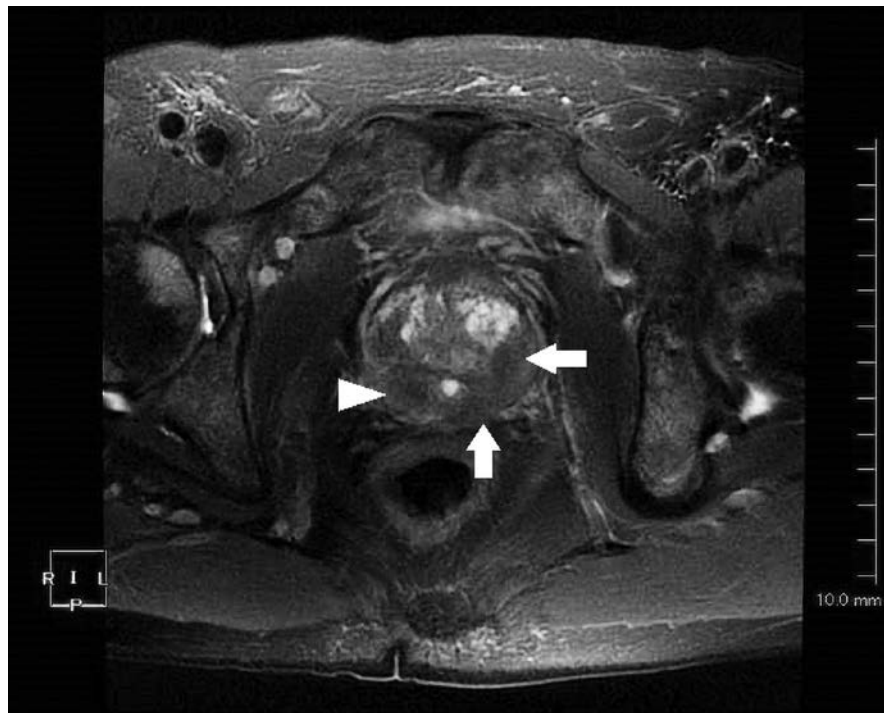


図1 MRI

前立腺左葉の辺縁域にびまん性に T2WI で低信号域を認め（矢印），DWI の信号上昇，ADC の低下を伴っていたことから前立腺癌と考えられ，同様の所見は右葉辺縁域（矢頭）にも認められた。

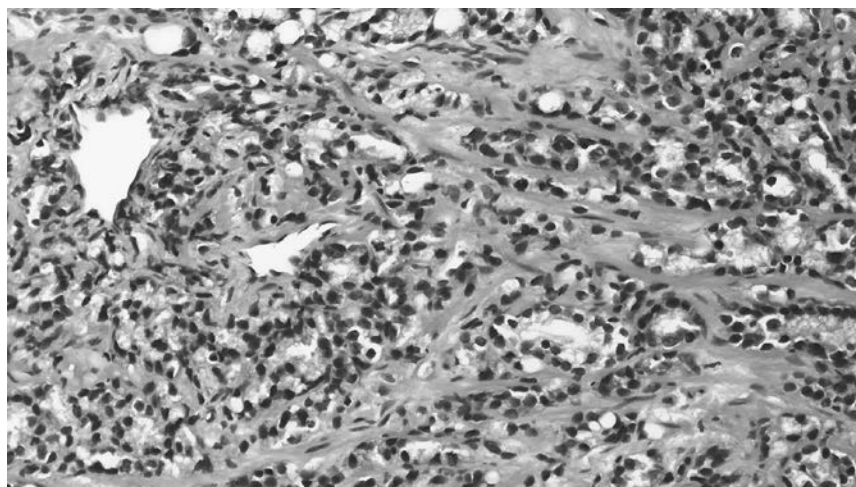


図2 病理組織学的所見（HE 染色，x20）

12本採取した前立腺組織のうち，左葉の6本中6本，右葉の6本中4本から Gleason score 4+4=8の前立腺癌が検出された。

への出現や赤血球の大小不同が確認された。APTT 37.6秒（正常：24.0～32.0），PT（%）60（正常：70～130），PT-INR 1.28，Fib 686mg/dL（正常：200～400）であり，血液凝固系の軽度の異常を認めた。

前立腺針生検の病理組織学的所見：12本採取した前立腺組織のうち，左葉の6本中6本，右葉の6本中4本から Gleason score 4+4=8の前立腺癌が検出された（図2）。

骨シンチ：従来の骨シンチ像では異常集積巣は明瞭ではなかったが，両側腎臓の描出が著しく弱い absent kidney sign 陽性のいわゆる super bone scan のパターンと考えられることから，びまん性骨転移と判断された（図3A）。VSBONE BSI®を用いた解析では高集積部位が明瞭に表示され，全身の骨量に占める高集積部位の割合 Bone scan index は19.36%，高集積部位の個数 Hot spot は68カ所であった（図3B）。

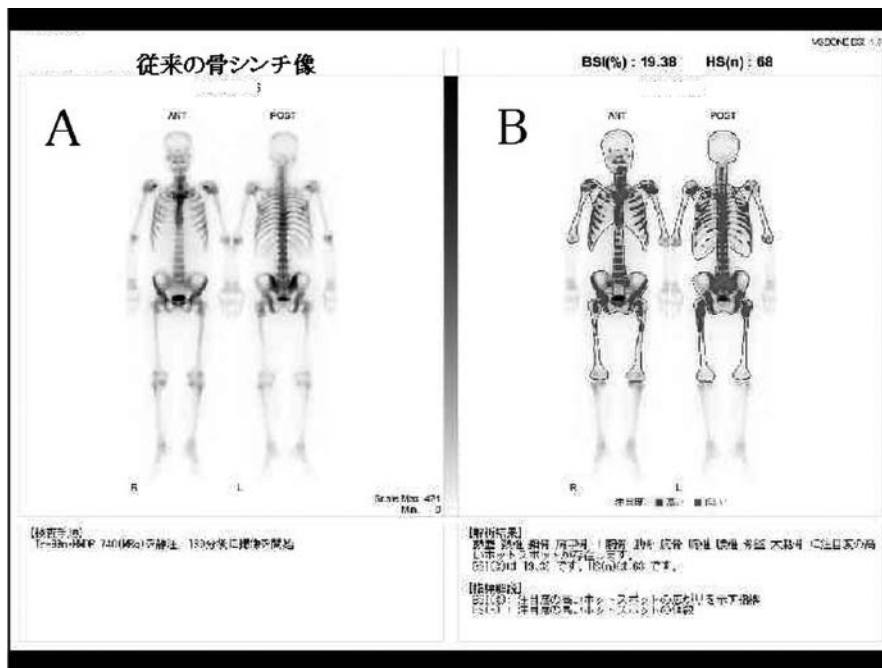


図3 骨シンチ

従来の骨シンチ像では異常集積巣は明瞭ではなかったが、両側腎臓の描出が著しく弱い absent kidney sign 陽性のいわゆる super bone scan のパターンと考えられることから、びまん性骨転移と判断された (A)。VSBONE BSI® を用いた解析では、Bone scan index 19.36%, Hot spot 68カ所と多発性骨転移を示唆する結果であった (B)。

以上の検査所見から、臨床病期 T3bN0M1c の進行前立腺癌と考えられた。

経過：貧血や血小板減少の進行や血液凝固系の異常や幼若顆粒球の末梢血への出現などから、前立腺癌のびまん性骨転移が明らかになった時点でも血液疾患の合併を否定できないと考え、他院の血液内科へ紹介した。他院での血液生化学検査では、これまでと同様に ALP と LDH の著明な上昇があり、また、末梢血には幼若顆粒球や赤芽球の出現を認めた。AT-Ⅲ 74% (正常：75～125), D-dimer 2.2 μ g/mL (正常：0～1.0), FDP 3.8 μ g/mL (正常：0.0～5.0) であった。血小板減少に関してはクエン酸添加により上昇を認めたことから、偽性血小板減少症が加わっている可能性を指摘された。骨髓生検が施行されたところ、dry tap ではあったものの adenocarcinoma の細胞集簇塊が確認された。以上から、前立腺癌の骨髓浸潤による類白血病反応が考えられるとの返事であった。

以上の検査結果および経過から、播種性骨髄癌腫症を伴う前立腺癌と判断した。治療として、テガレリクス酢酸塩とフルタミドによる内分泌療法 (MAB : maximum androgen blockade) 療

法を開始した。治療開始後 1 ヶ月では、WBC 3980/ μ L, RBC 232 万/ μ L, Hb 7.6g/dL, PLT 6.0 万/ μ L と貧血や血小板減少は持続していたが、末梢血への幼若顆粒球の出現や赤血球の大小不同は認めなくなった。また、ALP 2008U/L, LDH 301U/L, PSA 4.2ng/mL であり、LDH や PSA は低下傾向であった。この時点で、輸血による貧血の補正や、播種性骨髄癌腫症に対する治療を目的としたゾレドロン酸の投与を提案したが、患者は MAB 療法の継続のみを希望した。MAB 療法 3 ヶ月後には PSA は 1.9 ng/mL とさらに低下し、貧血や血小板減少の改善傾向を認めた。また、主訴である全身痛は完全に消失し鎮痛剤は不要になったことから、治療には一定の効果があると考えられた。しかし、治療開始わずか 6 ヶ月後には PSA が 16.7ng/mL と上昇し、両大腿部に痛みの再出現があったことから、MAB 療法後の病勢進行と判断した。この時点でも造影 CT では骨以外の臓器転移は確認できなかったことから、化学療法の導入も想定したうえで、まずは塩化ラジウム (^{223}Ra) による治療を開始した。

Ⅲ. 考 察

1979年林ら¹⁾は、固形癌のびまん性骨髄転移症例40例の集計結果から、癌の特殊な転移病型として播種性骨髄癌腫症を提唱した。その特徴は、①原発巣としては胃癌が90%以上と大半を占める、②年齢分布は30歳代と50歳代に二峰性を呈する、③臨床症状は腰背部痛、貧血、出血傾向が好発する、④血液生化学検査所見としては貧血や末梢血中への幼若顆粒球あるいは赤芽球の出現、DIC または MHA を高率に合併し、多くの症例で LDH、ALP が上昇する、⑤骨髄転移巣の病理学的所見では、腫瘍増殖様式は結節形成に乏しく、びまん性浸潤傾向が優位である、などである。骨髄癌腫症症例に対する骨髄穿刺では約50%で dry tap を示し¹⁾、骨髄穿刺または骨髄生検が行われた骨髄癌腫症症例の約60%で癌細胞が確認できるとされる²⁾。

自験例では全身痛にて発症し、貧血の進行および末梢血への幼若顆粒球や赤芽球の出現、ALP や LDH の著明高値などを認め、さらに骨髄生検では dry tap ではあったが adenocarcinoma の細胞集簇塊が確認されたことなどから、播種性骨髄癌腫症を伴っていたと判断した。

藤森らの報告³⁾では、骨髄癌腫症91例中胃癌による2例および前立腺癌による3例以外はすべて死亡しており、平均生存期間は3.1ヵ月と臨床経過は急峻で、そのほとんどは DIC を発症して死亡していた。前立腺癌による播種性骨髄癌腫症に限ると平均生存期間は13.2ヵ月と報告されており⁴⁾、前立腺癌ではほかの癌腫に比べやや長い。しかし、一般的に前立腺癌患者に骨転移が生じた場合の平均生存期間は36ヵ月と報告されていることから⁵⁾、それと比較すると播種性骨髄癌腫症を伴った前立腺癌の予後は悪い。したがって、播種性骨髄癌腫症を伴っていると考えられる前立腺癌患者の場合には、診断時に予後不良な場合もあり得ることを患者や家族に対して十分に説明しておく必要がある。

すべての癌の骨転移は腫瘍とその間質の性状から、①造骨型、②溶骨型、③混合型、④骨梁間型に分類される⁶⁾。播種性骨髄癌腫症の骨

シンチの特徴として全身骨に異常集積を認める、いわゆる super bone scan が特徴的とされているが、初期の骨皮質の破壊が少ない骨梁間型の時期においては骨シンチが陰性となることがあり⁶⁾、注意を要する。自験例における骨シンチでは、両側腎臓の描出が著しく弱い absent kidney sign 陽性のいわゆる super bone scan のパターンと考えられたことや VSBONE BSI® を用いた解析所見などからびまん性骨転移と判断されたが、従来の骨シンチ像では異常集積巣は明瞭ではなかった。

本邦での前立腺癌における播種性骨髄癌腫症については2011年加藤ら⁷⁾が12例を集計し、2012年には湊ら⁴⁾が、また2013年には大場ら⁸⁾がそれぞれ20例を集計している。これらの集計の中で詳細の明らかな症例を選出し、さらにその後報告された症例^{9) 10)} および自験例を加えた25例について検討を加えてみた。年齢は43歳から82歳で平均68.0歳であり、通常の前立腺癌と差は認めなかった。DIC を伴っていたものは25例中18例、骨髄穿刺や生検が施行されていたものは25例中16例であった。報告時に癌死していた症例は13例あり、死亡までの期間は2ヵ月から45ヵ月で、平均13.7ヵ月であった。治療については、それぞれの症例の報告時に通常の前立腺癌に対して用いられていたものと同様の内分泌療法が行われていたが、最近ではそれに加えてゾレドロン酸の投与が行われ有用であったとする報告が多い^{4) 7) 8) 9)}。特に、骨シンチが陰性であった症例においてゾレドロン酸が奏功しており^{7) 8)}、その理由は骨転移が骨形成を始める前の骨梁間型の時期であったためと考えられており、ゾレドロン酸は早期からの使用が望ましい⁸⁾。ゾレドロン酸の作用機序は破骨細胞のアポトーシス誘導が主体とされており、その結果骨基質の破壊が阻害され骨痛が改善する¹¹⁾。その他にも、ゾレドロン酸には抗血管新生作用や直接的な抗腫瘍作用の報告がある^{12) 13) 14) 15) 16)}。治療開始直後には効果を認める MAB 療法も多くの症例では短期間に抵抗性となり、セカンドラインの治療としてドセタキセル+プレドニゾロン療法などの化学療法を考慮する必要がある

とされる⁸⁾。自験例でも, MAB 療法開始後 6 ヶ月という短期間で病勢進行が出現した。その後は, 化学療法の導入も想定したうえで, まずは塩化ラジウム (^{223}Ra) による追加治療を開始した。

文 献

- 1) 林 英夫, 春山春枝, 江村芳文, ほか: 播種性骨髄癌腫症 - 転移癌の一病型としての考察ならびに microangiopathic hemolytic anemia または disseminated intravascular coagulation との関連について. 癌の臨床25:329-343, 1979.
- 2) 原武讓二, 堀江昭夫: 骨髄癌腫症の臨床病理学的検討. 癌の臨床31:168-178, 1985.
- 3) 藤森雅博, 福谷恵子, 小林璋好, ほか: 抗男性ホルモン療法にて貧血の著明な改善を得た前立腺癌による骨髄癌腫症. 泌尿外15:771-774, 2002
- 4) 湊のり子, 高田 剛, 古賀 実, ほか: DIC を契機に発見された前立腺癌による播種性骨髄癌腫症の 1 例. 泌尿紀要58:249-253, 2012.
- 5) Coleman RE : Metastatic bone disease : clinical features, pathophysiology and treatment strategies. Cancer treat Rev 27:165-176, 2001.
- 6) 小橋由紋子, 尾尻博也: 骨転移治療効果の画像診断. 泌尿外24:1291-1295, 2011.
- 7) 加藤敬司, 長濱寛二, 八木橋祐亮, ほか: ゼレドロン酸が有効であった骨シンチ陰性の播種性骨髄癌腫症を伴う前立腺癌の 1 例. 泌尿紀要 57:331-335, 2011.
- 8) 大場一生, 城甲啓治, 村木和彦: 播種性骨髄癌腫症を初発とした前立腺癌の 1 例. 西日泌尿 75:318-323, 2013.
- 9) 河野香織, 福田悠子, 住野泰弘, ほか: 前立腺癌に起因した播種性骨髄癌腫症の 1 例. 西日泌尿 78:462-465, 2016.
- 10) 深澤武史, 田部井正, 仁禮卓磨, ほか: 播種性血管内凝固症候群を伴った進行前立腺癌の 1 例. 日泌尿会誌111:94-97, 2020.
- 11) 井口東郎: 骨転移の分子機構と治療への展開. Jpn J Cancer Chemother 34:1-10, 2007.
- 12) Montague R, Hart CA, George NJ, et al. : Differential inhibition of invasion and proliferation by bisphosphonates : anti-metastatic potential of zoledronic acid in prostate cancer. Eur Urol 46; 389-402, 2004.
- 13) Trojan J, Zin S, Engels K, et al. : In vitro chemosensitivity to gemcitabine, oxaliplatin and zoledronic acid predicts treatment response in metastatic gastric cancer. Anti-Cancer Drug 16:87-91, 2005.
- 14) Miwa S, Mizokami A, Konada H, et al. : A case of bone, lung, pleural and liver metastases from renal cell carcinoma which responded remarkably well to zoledronic acid monotherapy. Jpn J Clin Oncol 39:745-750, 2009.
- 15) Guenther A, Gordon S, Tiemann M, et al. : The bisphosphonate zoledronic acid has anti myeloma activity in vivo by inhibition of protein prenylation. Int J Cancer 126:239-246, 2020.
- 16) Corey E, Brown LG, Quinn JE, et al. : Zoledronic acid exhibits inhibitory effects on osteoblastic and osteolytic metastases of prostate cancer. Clin Cancer Res 9:295-306, 2003.

前立腺癌 sarcomatoid variant の 1 例

秋山 耕亮^{1*}・森山 浩之^{2**}・野村 直史²
 岩本 秀雄²・角西 雄一²・米原 修治³

I. 緒 言

Carcinosarcoma（癌肉腫）は、1973年 Mostofi ら¹⁾ によって定義された疾患であり、悪性上皮性細胞と悪性非上皮性細胞の両者から構成される。前立腺における carcinosarcoma は 0.1% 以下の頻度と非常に稀であり²⁾、通常の前立腺癌に比べ悪性度が高く、進行が非常に早い予後不良な疾患とされている³⁾。これまでは carcinosarcoma（癌肉腫）という疾患名で報告されてきた本症であるが、現在の WHO 分類⁴⁾ において carcinosarcoma（癌肉腫）の病態に該当すると思われるものは、acinar adenocarcinoma（腺房腺癌）の中の sarcomatoid variant（肉腫様型）しかない。

今回われわれは、限局性前立腺癌の術前診断にて腹腔鏡下前立腺全摘術を施行し、現在 WHO 分類⁴⁾ に従い前立腺癌 sarcomatoid variant と病理診断された 1 例を経験したので、本症に対して若干の文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

患者：72歳，男性

主訴：PSA 高値

既往歴：特記すべきことなし

現病歴：PSA が 6.0ng/mL と高値であったため近医を受診。近医で行われた MRI にて前立腺癌が疑われたため、当科に紹介となった。

現 症：身長 163cm，体重 60kg，血圧 136/72 mmHg，脈拍 63/分，体温 36.4℃。胸腹部，外陰部には特記すべき異常所見なし。表在リンパ節は触知せず。直腸診では，前立腺は軽度腫大し，左葉が弾性硬であった。

入院時検査所見：末梢血液検査，血液生化学検査では異常値を認めず。PSA は 8.1ng/mL と高値。尿検査では異常所見なし。

MRI：前立腺左葉の辺縁域から移行域にかけて，拡散強調像で high intensity，T2強調像で low intensity となっていた。同部は dynamic MRI で明瞭に濃染され，前立腺癌が疑われた（図 1）。移行域では，腫瘍は右側まで及んでいると思われる。

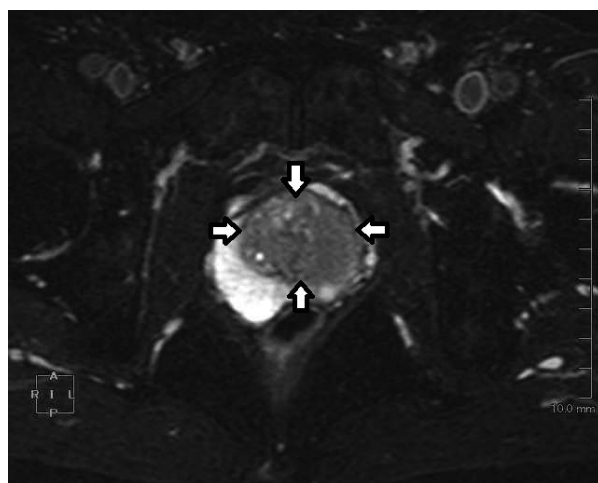


図 1 MRI

前立腺左葉の辺縁域から移行域にかけて，T2強調像で low intensity となっていた（矢印）。同部は dynamic MRI で明瞭に濃染され，前立腺癌が疑われた。

前立腺針生検の病理組織学的所見：左葉辺縁域から移行域および右葉移行域において採取した生検組織から，前立腺癌が検出された。Gleason score 4+4。

¹JA 尾道総合病院 初期臨床研修医

(*現籍：マツダ病院泌尿器科)

²JA 尾道総合病院 泌尿器科

(**現籍：みどり病院)

³JA 尾道総合病院 病理研究検査科

骨シンチグラム：骨転移を疑う異常集積巣は確認できなかった。

腹部 CT：前立腺左葉辺縁域から移行域にかけて濃染腫瘍を認め、既存の腫瘍の反映と思われた。被膜を超えた進展は指摘されなかった。リンパ節転移や他臓器転移は認めなかった。

以上の検査所見から限局性前立腺癌 cT2cN0M0と診断し、腹腔鏡下前立腺全摘除術を施行した。

切除標本：摘出前立腺には、左葉を中心に右葉にも及ぶ40x40x30mm 大の腫瘍を認めた。

病理組織学的所見：腫瘍は cribriform pattern を示す大型胞巣を形成して増殖する moderately differentiated adenocarcinoma, Gleason pattern 4 の像が主体であるが、既存の prostatic gland の周囲に小型腺管を形成して浸潤性に増殖する well differentiated adenocarcinoma, Gleason pattern 3の像が混在していた。Adenocarcinoma に加えて、奇怪な核を持つ腫瘍性の巨細胞が混在する spindle shaped cell が豊富な硝子化膠原繊維の増生を伴ってびまん性に増殖する, spindle cell and pleomorphic sarcoma の像が存在した。Sarcomatoid variant と考えられた (図2)。

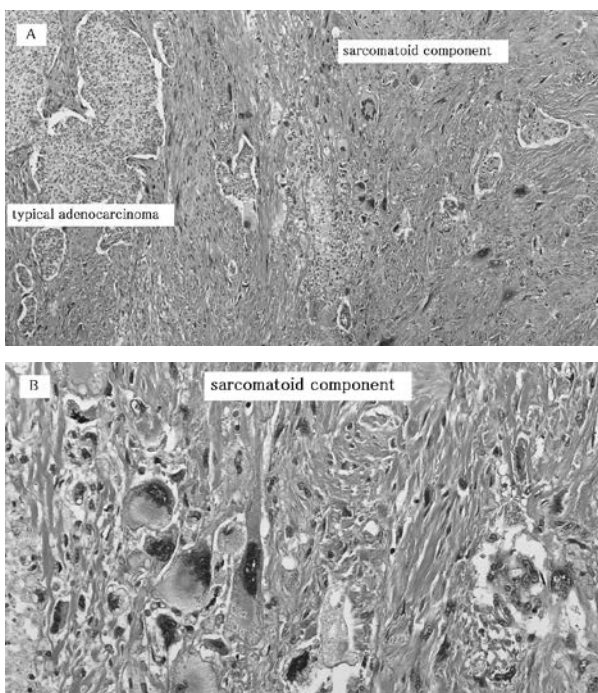


図2 病理組織学的所見 (HE 染色)
通常の adenocarcinoma に加えて、肉腫様成分が混在した (A : x 5, B : x20)。

Adenocarcinoma の精囊への直接浸潤, 神経周囲浸潤, 静脈浸潤, リンパ管浸潤などを認めた。以上から, lt-rt/post-ant(PZ-TZ), 40x40x30mm, mod>sarcomatoid, EPE1, RM0, ly1, v1, pn1, sv1, T3b, N0[0/5], Gleason score 4+3と病理診断された。Spindle cell and pleomorphic sarcoma 部分に対して追加された免疫組織化学的染色では, cytokeratin AE1/AE3陰性, cytokeratin CAM5.2 陰性, cytokeratin 7陰性, cytokeratin 20陰性, NSE 陽性, chromogranin A 陰性, synaptophysin 陰性, CD 56陰性, neurofilament 陰性, vimentin 陽性 (図3 A), PSA 陰性, PSAP 陰性, smooth muscle actin 陽性(図3 B), desmin 陰性, myoglobin 陰性, S100蛋白陰性, osteocarcine 陰性, calponin 陰性, Ki-67 labeling index : low であった。

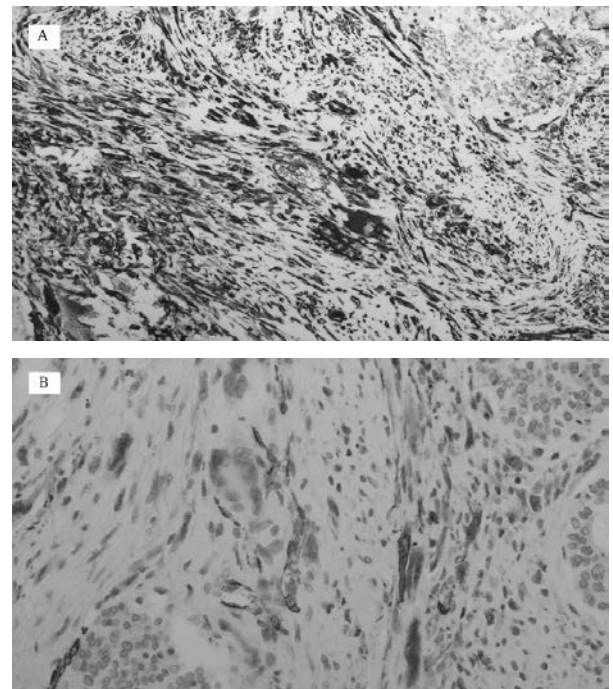


図3 免疫組織学的染色
vimentin (A) および smooth muscle actin (B) が陽性であった。

術後経過：文献的に予後不良とされる前立腺癌 sarcomatoid variant が明らかとなり、また adenocarcinoma の精囊浸潤が判明したが、まずは経過観察を行うことにした。術後1ヵ月、4ヵ月の PSA は0.107ng/mL, 0.055ng/mL であった。今後も定期的な PSA 測定や画像検査による厳密な経過観察を続けていく予定である。

Ⅲ. 考 察

前立腺における carcinosarcoma（癌肉腫）の発生機序については、これまでは主に2つの考えが提唱されてきた。1つは未分化な totipotent neoplastic cell が上皮系、間葉系の成分に分化したという説であり、もう1つは上皮系成分と間葉系成分がまったく独立して発生したという説である。前者は cytokeratin などの上皮系マーカーが肉腫の部分に存在することが根拠となっており⁵⁾、後者はそれぞれの成分ごとに異なった免疫組織化学的、電子顕微鏡の特徴を持つことが根拠となっている⁶⁾。これまでの症例報告の中でも、発生機序を前者と報告しているもの⁷⁾や、後者として報告しているもの^{8) 9)}があるなど、意見が分かれていた。しかし、現在の WHO 分類⁴⁾においては、これまで前立腺 carcinosarcoma（癌肉腫）という疾患名で報告されてきた病態に該当すると思われるものは、通常の前立腺癌である acinar adenocarcinoma（腺房腺癌）の特殊型の一つである sarcomatoid variant（肉腫様型）しかない。その解説の中で、sarcomatoid carcinoma については「carcinosarcoma とも呼ばれる」と記載されており、両者は同一であると理解されていることになる。さらに、最近の分子研究¹⁰⁾では両方の成分とも同じクローン起源である事を示しているとも記載されており、発生機序については間葉系成分は上皮系成分が分化したものであると想定されている。また、免疫組織化学的検討では、上皮系成分は上皮系マーカーである cytokeratin や PSA などに対して陽性反応を示し、軟部組織成分はさまざまな間葉系マーカーに対して陽性反応を示すと記載されている。なお、患者の約半数には、放射線療法やホルモン療法により治療された acinar adenocarcinoma（腺房腺癌）の病歴があると記載されている。

前立腺 carcinosarcoma については、2007年吉田ら¹¹⁾が国内外で報告された49例を集計している。患者年齢は中央値66歳（32歳から89歳）で、通常の前立腺癌よりもやや低年齢であった。病理組織学的には、癌の成分は4例が未分化癌、

1例が尿路上皮癌であった以外は全例が腺癌であった。肉腫の成分は2種以上が混在していることも多く、骨肉腫が22例と最多で、以下軟骨肉腫14例、平滑筋肉腫7例、横紋筋肉腫5例と続くが、病理組織は予後には影響していないと考えられている¹²⁾。予後は、49例のうち35例に原疾患による死亡の記載があり、診断から死亡までの中央値は8ヵ月（1ヵ月～107ヵ月）で、25例は1年以内に死亡しており予後不良と考えられる。治療としては、49例のうち24例で根治的手術が施行され、術式は前立腺全摘術が9例、膀胱前立腺全摘術が7例、骨盤内臓全摘術が8例であった。これらのうち、それぞれ7例、5例、5例が carcinosarcoma の再発をきたしており、前立腺 carcinosarcoma は手術による制御が困難であると考えられる。そこで、手術以外の治療法に期待されるが、放射線療法や化学療法、内分泌療法などが行われてはいるものの腫瘍の縮小が記載された報告はなく、各種治療にも抵抗性である¹¹⁾。これに対し、Wang ら¹³⁾は1977年～2007年に診断加療した54例の検討を行い、年齢や診断時期、放射線療法の有無、根治的前立腺全摘除術の有無、臨床病期で多変量解析を行ったところ、根治的前立腺全摘除術が唯一の予後良好因子（ $P < 0.0001$ ）であったと報告している。

本邦においては1985年 Hokamura ら¹⁴⁾によって始めて報告され、2016年には森ら⁹⁾が本邦報告例17例を集計している。それによると、患者年齢は中央値70歳（32歳から89歳）。主訴は排尿困難が35.3%と最も多く、尿閉29.4%、頻尿17.6%と続く。診断については、17例中5例（29.4%）が生検のみで診断されており、生検では前立腺癌と診断され、その後の前立腺全摘術で carcinosarcoma と診断された症例が5例（29.4%）、術前には悪性の疑いはなく経尿道的な前立腺切除術で診断された症例および剖検により診断された症例が、それぞれ3例（17.6%）であった。PSA が4.0ng/mL 以上に上昇していた症例は30%程度であり、PSA 測定は本症の診断には有効でないとされている¹⁵⁾。病理組織学的には、癌腫の主な成分は未分化癌、腺扁平

上皮癌，扁平上皮癌を1例ずつ認める以外は全例腺癌であった。肉腫成分は2種以上が混在しているものが多く，軟骨肉腫52.9%，骨肉腫23.5%，平滑筋肉腫17.6%，線維肉腫17.6%であった。転移部位としては，肺47.1%，肝17.6%，骨23.5%，リンパ節41.2%などが挙げられるが，膀胱や脾臓，陰茎への転移も報告されていた。前立腺 carcinosarcoma は初期には自覚症状に乏しく，25%の症例で診断時に遠隔転移を有すると報告されている¹⁶⁾。文献的な検索では，森らの報告⁸⁾以降の報告は確認できず，自験例が本邦18例目の報告ということになる。

Mostofi ら¹⁾は，軟骨成分、骨成分が確認できる軟骨肉腫や骨肉腫，横紋筋が観察される横紋筋肉腫以外の肉腫と，未分化癌（低分化腺癌）で紡錘形を示すものとの鑑別は光顕では困難であるとしている。そのためか，前立腺 carcinosarcoma の報告の多くは肉腫成分が軟骨肉腫，骨肉腫，横紋筋肉腫など明らかに間葉系へと分化した成分つまり異所性成分（heterologous element）が確認されたものであり，肉腫成分が紡錘形の肉腫様細胞のような間葉系への分化を認めない carcinosarcoma の報告は非常に少ない⁷⁾。自験例では癌腫は腺癌であり，肉腫成分は間葉系への分化を認めない spindle cell and pleomorphic sarcoma であったが，この spindle cell and pleomorphic sarcoma 部分に対する免疫組織化学的染色で，間葉系マーカーである vimentin や筋原性マーカーの smooth muscle actin が陽性所見を示したことから，sarcomatoid variant と診断された。今後，前立腺組織内に肉腫も否定できない紡錘形細胞などが光顕で確認された場合には，積極的に免疫組織化学的染色を追加することにより本症が診断される可能性が高まると考えられる。

Ⅳ. 結 語

前立腺癌 sarcomatoid variant と考えられる1例を経験し，文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Mostofi, F.K. and Price, E.B. : Tumor of the male genital system. In : Atlas of Tumor Pathology. 2nd Series, Fascicle 8, pp.177-258, Armed Forces Institute of Pathology, Washington DC, 1973.
- 2) Melcow, M.M. and Fish, G.W. : Sarcoma of the prostate. Review of the literature, table of classifications, report of four cases. J. Urol. 49:675-707, 1943.
- 3) Wick MR, Young RH, Malvesta R, et al. : Prostatic carcinosarcoma : clinical, histologic and immunohistochemical data on two cases, with a review of the literature. Am. J. Clin. Pathol. 92:131-139, 1989.
- 4) Humphrey PA, Egrvad L, Netto GJ, et al. : Acinar adenocarcinoma, Tumours of the prostate, In : WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs. 4th ed. Edited by Moch, H. et al., pp.135-183, IARC Press, Lyon, 2016.
- 5) Canfield SE, Gans TH, Unger P, et al. : Postradiation prostatic sarcoma : de novo carcinogenesis or dedifferentiation of prostatic adenocarcinoma? Tech. Urol. 7:295-295, 2001.
- 6) Hamlin, W.B. and Lund, P.K. : Carcinosarcoma of the prostate. J. Urol. 97:518-522, 1967.
- 7) 加藤 拓，安藤智子，高橋久雄，ら：前立腺癌肉腫の1例. 日本臨床細胞学会雑誌. 33:1135-1139, 1994.
- 8) 松岡崇志，杉野善雄，小林 恭，ら：集学的治療により良好に経過している転移性前立腺癌肉腫の1例. 泌尿紀要. 59:749-752, 2013.
- 9) 森 啓一郎，木村高弘，鈴木英訓，ら：前立腺 carcinosarcoma の一例. 日泌尿会誌. 107:266-270, 2016.
- 10) Ray ME, Wojno KJ, Goldstein NS, et al. : Clonality of sarcomatous and carcinomatous elements in sarcomatoid carcinoma of the prostate. Urology. 67:423;e5-8, 2006.
- 11) 吉田栄宏，氏家 剛，植村元秀，ら：前立腺癌肉腫の1例. 泌尿紀要. 53:817-819, 2007.

1) Mostofi, F.K. and Price, E.B. : Tumor of

- 12) Fukawa T, Numata K, Yamanaka M, et al. : Prostatic carcinosarcoma : a case report and review of literature. Int. J. Urol. 10:108-113, 2003.
- 13) Wang, J. and Wang, F. : The impact of radical prostatectomy on the survival of patients with carcinosarcoma of the prostate. J. Cancer. Ther. 2:475-480, 2011.
- 14) Hokamura K, Kurozumi T, Tanaka K, et al. : Carcinosarcoma of the prostate. Acta. Pathol. Jpn. 35:481-487, 1985.
- 15) Subramanian VS, Coburn M, Miles BJ, : Carcinosarcoma of the prostate with multiple metastases : case report and review of the literature. Urol. Oncol. 23:181-183, 2005.
- 16) Koleski FC, Turk TM, Wojcik EM, et al. : Carcinisarcoma of the prostate. World. J. Urol. 17:316-318, 1999.

ステロイド中止後に再発した Pulmonary Hyalinizing Granuloma の 1 例

北島真紀子¹・塩谷咲千子²・野村 晃生¹・北島 拓真¹
川崎 広平¹・鈴木 朋子¹・山木 実³・西田 賢司⁴

は じ め に

Pulmonary hyalinizing granuloma (以下 PHG) は、稀な原因不明の結節性肺疾患であり、病理学的に中心部の硝子化を伴う層状の膠原線維束と、周囲のリンパ球や形質細胞を主体とした炎症細胞浸潤を特徴とする¹⁾。確立された治療法はなく、副腎皮質ステロイド治療が奏功したという報告はあるが、その有効性は証明されておらず、投与方法や至適投与量も定まっていない。今回我々は、副腎皮質ステロイド治療により改善が得られたが、中止後に再発した PHG の 1 例を経験したので報告する。

症 例

症例：51歳，男性。

主訴：なし（胸部異常陰影の精査）

既往歴：小学生時に肺炎

家族歴：叔母が肺癌

喫煙歴：20本/日×31年，51歳より禁煙

職業歴：溶接業

現病歴：X-2年の健診では異常は指摘されていなかった。X-1年5月，健診の胸部単純X線検査で左上肺野の異常陰影を指摘され，当院を受診した。胸部CTが施行され，左肺S1+2に結節影とすりガラス陰影の混在した長径約4cmの浸潤影が認められた（図1A）。画像所見から原発性肺癌が疑われ，気管支鏡検査が施行されたが，組織診，細胞診ともに，悪性所見や抗酸菌，真菌を含め有意な原因菌は認められず，リンパ球や組織球などの高度な炎症細胞浸潤が認められるのみで，悪性腫瘍や感染症は否定されたものの，確定診断には至らなかった。1か

月後に再検したCTで陰影の改善が認められなかったため，外科的生検が提案されたが，患者は希望せず，リンパ球性炎症病変として，X-1年8月よりプレドニゾン30mg/日（0.5mg/kg/日）が開始された。ステロイド治療により画像所見の改善が認められ（図1B），プレドニゾンは漸減され，X年4月に治療は終了された。その後，画像による経過観察が行われていたが，X年10月，残存していた左肺S1+2のすりガラス陰影の内部に多発結節影が出現し，左肺S6にも新たに孤発結節影が出現したため，確定診断および治療目的で入院した。

入院時現症：身長168cm，体重60kg，体温36.4℃，血圧127/86mmHg，脈拍80回/分整，SpO₂98%（室内気）。眼瞼結膜の蒼白や眼球結膜の黄染なし。表在リンパ節腫大なし。心音整，呼吸音清。腹部に異常所見なし。四肢浮腫なし。神経学的異常所見なし。

検査所見（表1）：末梢血検査および血液生化学検査は正常で，腫瘍マーカー（CEA，CYFRA，Pro-GRP）も正常範囲であった。血清β-Dグルカンの上昇はなく，血清クリプトコッカス抗原，血清アスペルギルス抗原は陰性だった。自己抗体検査では，抗核抗体が軽度陽性で，MPO-ANCA，PR3-ANCAは陰性だった。

胸部X線写真（図2）：左上肺野に浸潤影を認めた。

¹JA 尾道総合病院 呼吸器内科

²因島医師会病院 呼吸器内科

³JA 尾道総合病院 呼吸器外科

⁴JA 尾道総合病院 病理研究検査科

表 1 入院時血液検査所見

Hematology		Biochemistry		Serology	
WBC	6880 / μ L	TP	6.8 g/dL	CRP	0.62 mg/dL
Neu	65.2 %	Alb	4.3 g/dL	IgG4	19.6 mg/dL
Lym	21.8 %	T-bil	0.62 mg/dL	ANA	$\times 40$
Mon	10.2 %	AST	19 U/L	MPO-ANCA	<1.0 U/mL
Eos	1.7 %	ALT	25 U/L	PR3-ANCA	<1.0 U/mL
Bas	1.1 %	LDH	215 U/L	β -D-glucan	5.2 pg/mL
RBC	441×10^4 / μ L	γ -GTP	18 U/L	Aspergillus-Ag	(-)
Hb	14.4 g/dL	BUN	17.1 mg/dL	Cryptococcus-Ag	(-)
Ht	45.6 %	Cr	0.71 mg/dL	Tumor marker	
Plt	30.9×10^4 / μ L	Na	143 mEq/L		
Urinalysis		K	4.2 mEq/L		
		Cl	109 mEq/L	CEA	2.1 ng/mL
		ACE	21.0 IU/L	CYFRA	0.64 ng/mL
				Pro-GRP	46.8 pg/mL
Protein	(-)				
Glucose	(-)				
Blood	(-)				

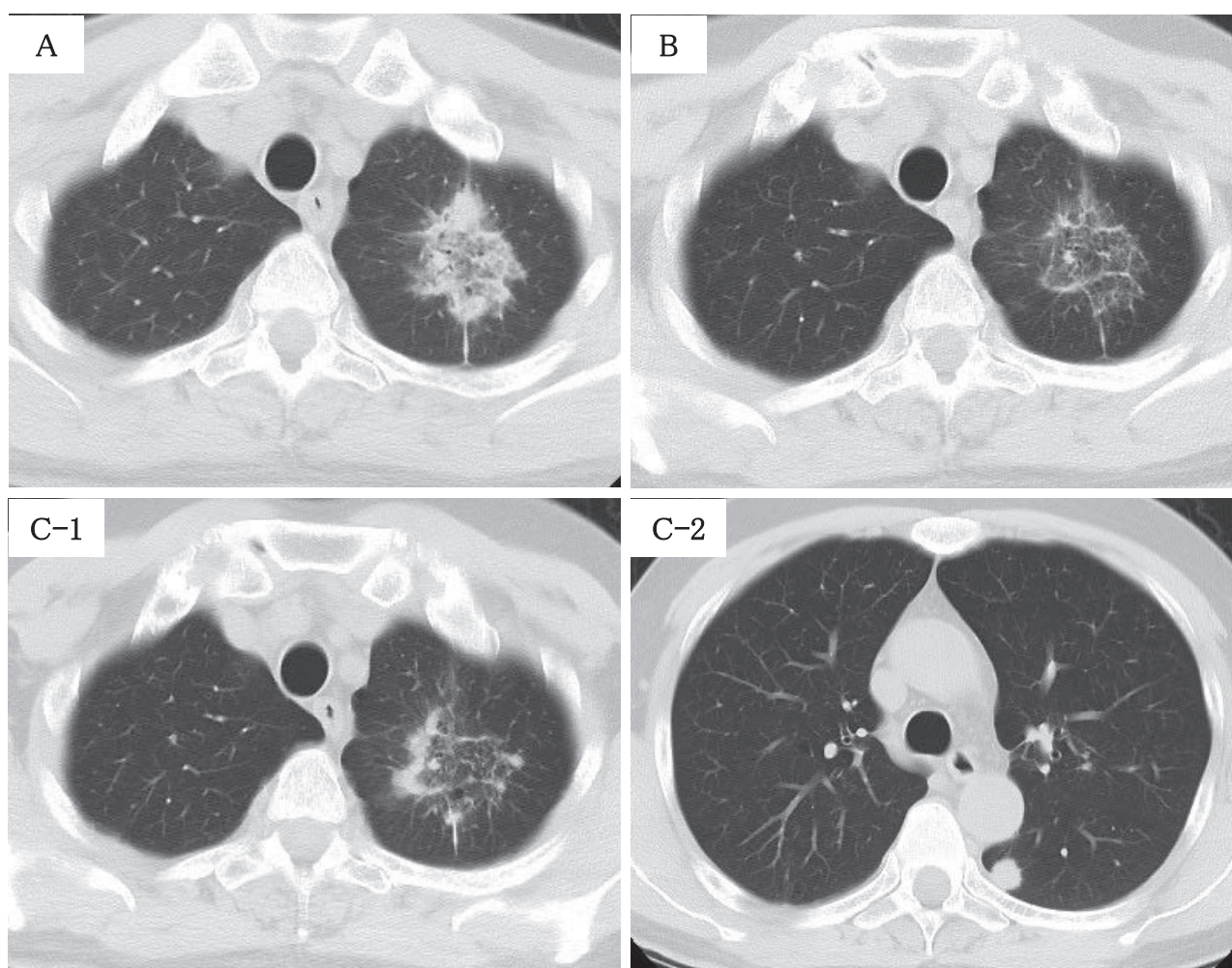


図 1 胸部 CT

- A) 初診時：左肺 S1+2 に結節影とすりガラス陰影の混在した長径約 4cm の浸潤影を認めた。
 B) ステロイド治療終了時：陰影の改善を認めた。
 C) 治療終了 6 か月後：左肺 S1+2 のすりガラス陰影内に多発結節影 (1) と、左肺 S6 に孤発結節影を認めた (2)。

胸部 CT (図 1 C) : 左 S1+2 にすりガラス陰影とその内部に 7 mm から 15 mm までの多発結節影を認め、左 S6 に 10 mm の辺縁明瞭な孤発結節影を認めた。



図 2 初診時胸部 X 線写真
左上肺野に浸潤影を認めた。

FDG-PET 検査 : 胸部 CT で認めた左上葉多発結節影、左 S6 結節影の一部分に max standardized uptake value 8.0 までの集積亢進を認めた。

入院後経過 : 再度、左肺 S1+2 より経気管支肺生検を施行したが、有意な所見は得られず、診断に至らなかったため、X 年 12 月に左肺上大区域切除 + 左肺 S6 部分切除を施行した。病変は、肉眼的に周囲肺との境界明瞭な淡黄色で弾性硬の腫瘍で (図 3)、病理組織所見では、左肺 S1+2 と左肺 S6 の腫瘍は、ともに同様の組織像を呈しており、悪性所見はなく、小葉中心あるいは小葉間隔壁への硝子化した線維増生と周囲肺胞壁への密なリンパ球や形質細胞の浸潤を認めた。肺胞壁には組織球浸潤に加え、幼弱な線維芽細胞の増生を認めた。肺血管にはリンパ球や線維増生を伴った閉塞性血管炎所見を認めた (図 4)。線維部位は、偏光レンズで apple green 色を呈しておらず、アミロイド沈着は否定的であった。肺胞壁および血管壁への炎症細胞浸潤が強いことから、IgG4 関連疾患や悪性リンパ腫の可能性も考慮し検討を行った。IgG4 関連疾患でみられる花筵状線維化所見は認めず、免疫組織染色で IgG4 陽性細胞が 80 cells/HPF 程度と

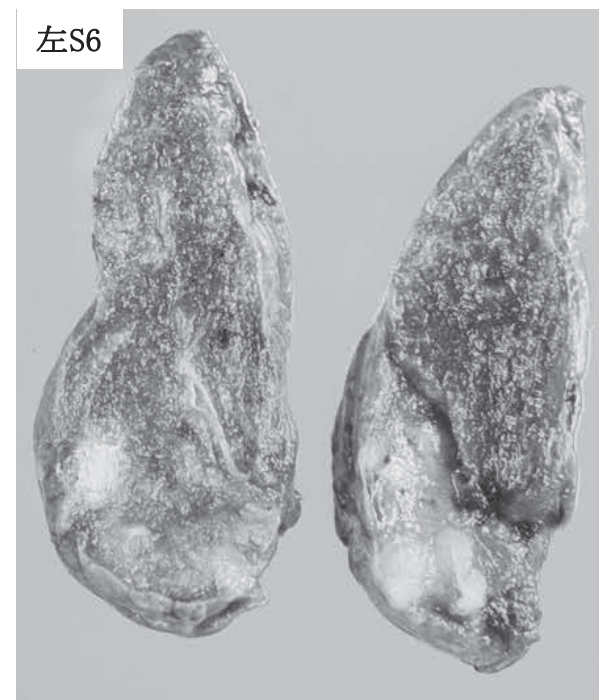
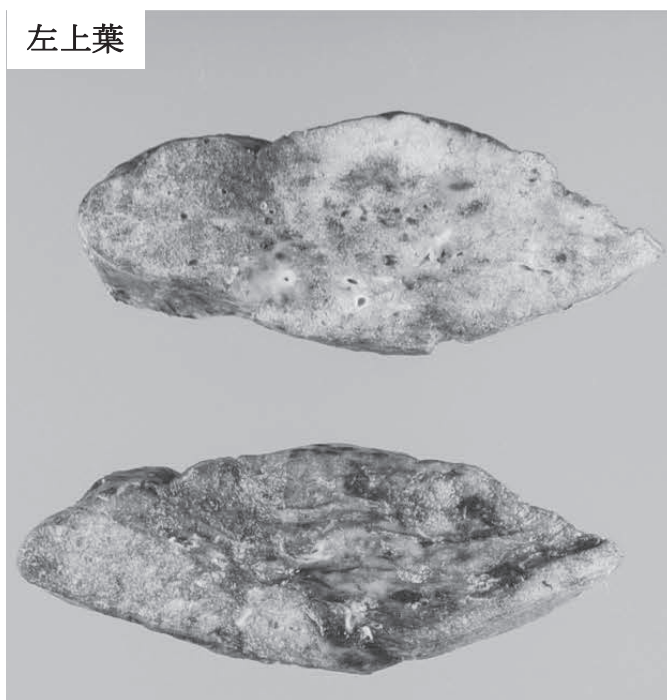


図 3 切除標本肉眼所見
周囲肺との境界明瞭な淡黄色で弾性硬の腫瘍を認めた。

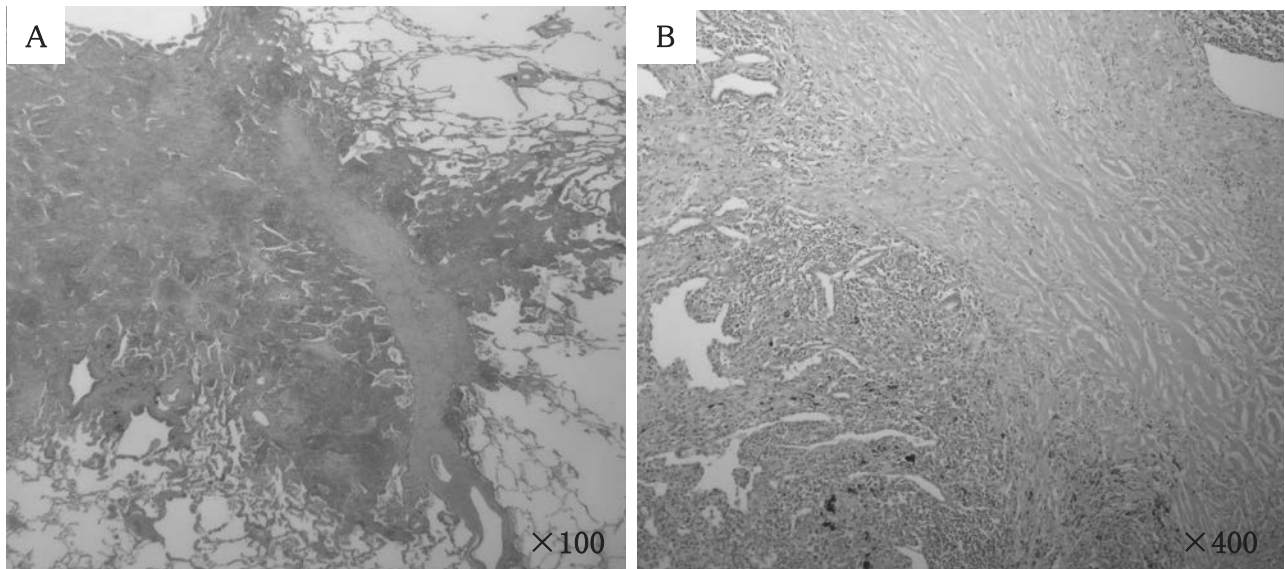


図4 病理組織所見 (H-E 染色)

A) 病変は正常肺構造との境界明瞭であった。

B) 小葉中心あるいは小葉間隔壁に硝子化した線維増生と周囲肺胞壁への密なリンパ球，形質細胞浸潤を認めた。

増加していたが、IgG4/IgG 比は40% 未満であった。また、線維増生周囲のリンパ球はT細胞、B細胞ともに明らかな有意差なく浸潤し、免疫組織化学検査ではB細胞表面免疫グロブリンの軽鎖制限を認めず、clonality は示唆されなかった。以上の病理組織所見から、PHGと診断した。現在、術後3か月で再発は認められておらず、今後も経過観察を継続する予定である。

考 察

PHGは、1977年に Engleman らによって報告された非腫瘍性結節性病変で、病理所見としては、中心部に層状の太い硝子化した膠原線維束を認め、その周囲にリンパ球、形質細胞などの炎症細胞浸潤を呈し、細気管支および脈管の破壊を伴う稀な肺疾患である¹⁾。病因は未だ解明されていないが、抗核抗体や抗平滑筋抗体、抗ミクロソーム抗体、抗サイログロブリン抗体、リウマチ因子などの自己抗体が高値を示す症例があったことから自己免疫機序や²⁾、ヒストプラズマや結核、真菌などの先行感染後に発症した症例があったことから病原体に対する異常免疫反応との関連性が推測されるなど¹⁾⁻⁴⁾、様々な説が唱えられている。発症平均年齢は45歳で、Caucasian に多く、性別はやや男性が多いとさ

れる。症状は、咳嗽、全身倦怠感、発熱、胸痛など様々であるが、約1/4の症例では無症状であったと報告されている^{3), 5)}。画像所見は、境界明瞭で均一な結節陰影で、両側多発性が多いが、片側例や孤発結節影も認められる^{1), 3), 5)}。通常、予後は良好とされており、無治療で経過観察される場合もあるが、腫瘍増大に伴い呼吸不全を呈した症例³⁾や、咽頭、縦隔、後腹膜等に同様の肉芽腫、線維化を合併し死亡に至った報告もある⁶⁾。治療法は確立されていないが、孤発性や、多発性でも片側例では、外科切除が可能である場合が多く、本症例においても、片側多発性の病変であったため、外科的に完全切除が可能であった。しかし、完全切除し得たPHG14例中5例(35.7%)で再発が認められたという報告があり⁵⁾、本症例も慎重な経過観察が必要と考えられる。また、PHGに対して副腎皮質ステロイド治療が奏功したという報告はあるが⁷⁾、その有効性は証明されていない。Lhote らのレビューでは、ステロイド治療が行われたPHG症例では、19例中8例(42.1%)で画像所見の改善が認められたと報告されている⁵⁾。本症例は、ステロイド治療により改善が得られた陰影が、治療中止後に悪化していることから、当初からPHGであった可能性が高

く、ステロイド治療は有効であったと考えられたが、中止により再発した。PHGで、ステロイド減量後の中止により再発をきたしたという報告はこれまでなく、本症例が初めてであり、PHGに対するステロイド治療の有効性や投与方法について検討していく上で、貴重な症例であると考えられた。

PHGの鑑別疾患として悪性腫瘍、炎症性偽腫瘍、Wegener肉芽腫、結節性アミロイドーシスなどが挙げられるが、本疾患の特異所見である硝子化は中心の硬い瘢痕部に認められることから、経気管支肺生検や経皮的細胞診では、腫瘤が硬く、遊走するため十分な検体採取が困難な場合が多く、また、血液検査や画像所見でも特異的な所見がないため、術前診断は困難であり、外科的切除によって初めて診断に至る場合がほとんどである⁸⁾。本症例においても、経気管支肺生検を2回施行したが、リンパ球や組織球などの炎症細胞浸潤を認めるのみで、PHGに特徴的な硝子化した線維増生の所見は認めず、いずれも確定診断に至らなかった。また、本症例では、手術標本の病理組織所見でIgG4陽性細胞が多く認められたことから、IgG4関連疾患との鑑別が必要であった。本症例は、IgG4陽性細胞数80/HPFと増加していたが、IgG4/IgG陽性細胞比は40%未満で、血清IgG4も正常範囲内であり、IgG4関連疾患の診断基準を満たさなかった。また、硝子化した膠原線維の増生もIgG4関連疾患としては非典型的であることから否定された。しかし、Chapmanらは、IgG4関連疾患の組織学所見である線維化および高度のリンパ球、形質細胞浸潤がPHGの組織所見と類似していることから、PHGはIgG4関連疾患のスペクトルの一部である可能性を示唆しており⁹⁾、関連性については、今後、さらなる検討が必要である。

おわりに

今回、我々は、ステロイド治療により改善が得られたが、中止後に再発し、外科的切除により診断に至ったPHGの一例を経験した。本症例は、PHGに対するステロイド治療では、ス

テロイド中止により再発をきたす可能性があることを示した貴重な症例と考えられる。

引用文献

- 1) Engleman P, Liebow AA, et al : Pulmonary hyalinizing granuloma. Am Rev Resp Dis: 115: 997-1008, 1977.
- 2) Schlosnagle DC, Check IJ, et al : Immunologic abnormalities in two patient with pulmonary hyalinizing granuloma. Am J Clin Pathol: 78 : 231-235, 1982.
- 3) Yousem SA, Hocholler L. Pulmonary hyalinizing granuloma. Am J Clin Pathol : 87 : 1-6, 1987.
- 4) Wieder S, Rabinowitz JG. Firsous mediastinitis. A late manifestation of mediastinal histoplasmosis. Radiology: 305 : 125-129, 1977.
- 5) Lhote R, Haroche J, et al. Pulmonary hyalinizing granuloma: a multicenter study of 5 new cases and review of the 135 cases of the literature. Immuno Res: 65: 375-385, 2017.
- 6) Preuss J, Woenckhaus C, et al: Non-diagnosed pulmonary hyalinizing granuloma (PHG) as a cause of sudden unexpected death. Forensic Science International: 179: 51-55, 2008.
- 7) Shinohara T, Kaneko T, et al. Pulmonary hyalinizing granuloma with laryngeal and subcutaneous involvement: report of a case successfully treated with glucocorticoids. Internal Medicine: 43 : 69-73, 2004.
- 8) 門山周文, 横須賀忠, ら. 胸腔鏡下生検で診断された肺硝子化肉芽腫の1例. 日呼吸会誌 : 37 : 481-484, 1999.
- 9) Chapman EM, Gown A, et al. Pulmonary hyalinizing granuloma with associated elevation in serum and tissue IgG4 occurring in a patient with a history of sarcoidosis. Am J Surg Pathol: 36 : 774-778, 2012.

Aspergillosis-Associated Pulmonary Oxalosis Successfully Treated with Corticosteroid Therapy: A Case Report

¹Sachiko Shioya, ²Akio Nomura, ²Makiko Kitajima, ²Takuma Kitajima,
²Kouhei Kawasaki, ²Tomoko Suzuki and ³Shiuji Yonehara

Abstract

Tissue injury due to pulmonary aspergillosis is associated with calcium oxalate crystal deposition. We describe a case of chronic necrotizing pulmonary aspergillosis in an 84-year-old man, with acute deterioration of radiological findings, that did not respond to antifungal agents. Bronchoscopy revealed calcium oxalate crystals with numerous inflammatory cells, but no fungal hyphae, so the lung injury was attributed to pulmonary oxalosis. The patient showed an immediate clinical and radiographic response to oral prednisolone. This is the first report of use of corticosteroids for treating lung injury induced by pulmonary oxalosis. The effectiveness of corticosteroids requires confirmation by further studies.

Introduction

Some *Aspergillus* species produce oxalic acid, which can form calcium oxalate crystals that become deposited in tissues (1–3). In pulmonary aspergillosis, *Aspergillus*-induced calcium oxalate crystal deposition can occasionally provoke severe inflammation and damage to the lung parenchyma, leading to an unfavorable course (4–7). However, it is unclear how to manage this lung injury. Herein, we describe a case of lung injury induced by pulmonary oxalosis secondary to chronic necrotizing pulmonary aspergillosis (CNPA) that was successfully treated with corticosteroid therapy in addition to an antifungal agent.

Case Report

An 84-year-old Japanese man presented with fever, dyspnea, and anorexia that had persisted for a week. He had smoked two packs of cigarettes per day for 60 years. His medical history included chronic obstructive pulmonary disease and surgery for left pneumothorax 4 years previously.

On admission, he was febrile (38.2°C), with a blood pressure of 135/80 mmHg, pulse rate of 88 beats/min, a respiratory rate of 24 breaths/min per minute, and an O₂ saturation of 97% in room air. Auscultation revealed diminished breath sounds in the left upper lung. Laboratory tests revealed leukocytosis with neutrophil predominance, an elevated C-reactive protein level, severe hypoalbuminemia, positive *Aspergillus* antigen (galactomannan), and negative serum 1,3-β-D-glucan. Chest radiography showed a left upper lung infiltrate (Figure 1). Chest computed tomography (CT) revealed mottled consolidation in the left upper lobe (Figure 2A). Although sputum and blood cultures were negative for fungi and bacteria, presumptive antibiotic treatment with intravenous micafungin sodium and piperacillin/tazobactam was initiated for aspergillosis and bacterial pneumonia.

¹Department of Respiratory Medicine, Innoshima Medical Association Hospital

²Department of Respiratory Medicine, JA Onomichi General Hospital

³Department of Pathology, JA Onomichi General Hospital



Figure 1. Chest radiography on admission showed a left upper lung infiltrate.

On hospital day 6, the antifungal medication was changed to intravenous voriconazole because of a lack of clinical improvement. However, his respiratory status deteriorated. A follow-up CT scan performed on hospital day 11 revealed exacerbation of the consolidation with cavity formation in the left upper lobe of the lung and appearance of new patchy infiltrates in the left lower lobe (Figure 2B). Bronchoscopy was performed to confirm the diagnosis and to guide treatment. Bronchoscopy revealed diffusely inflamed edematous and friable bronchial mucosa in the left lung, but no purulent sputum was observed in the bronchi. Cytology of bronchial brushing and lavage specimens from the left upper lobe revealed calcium oxalate crystals with numerous inflammatory cells, but no fungi or bacteria (Figure 3). Cultures of the bronchial

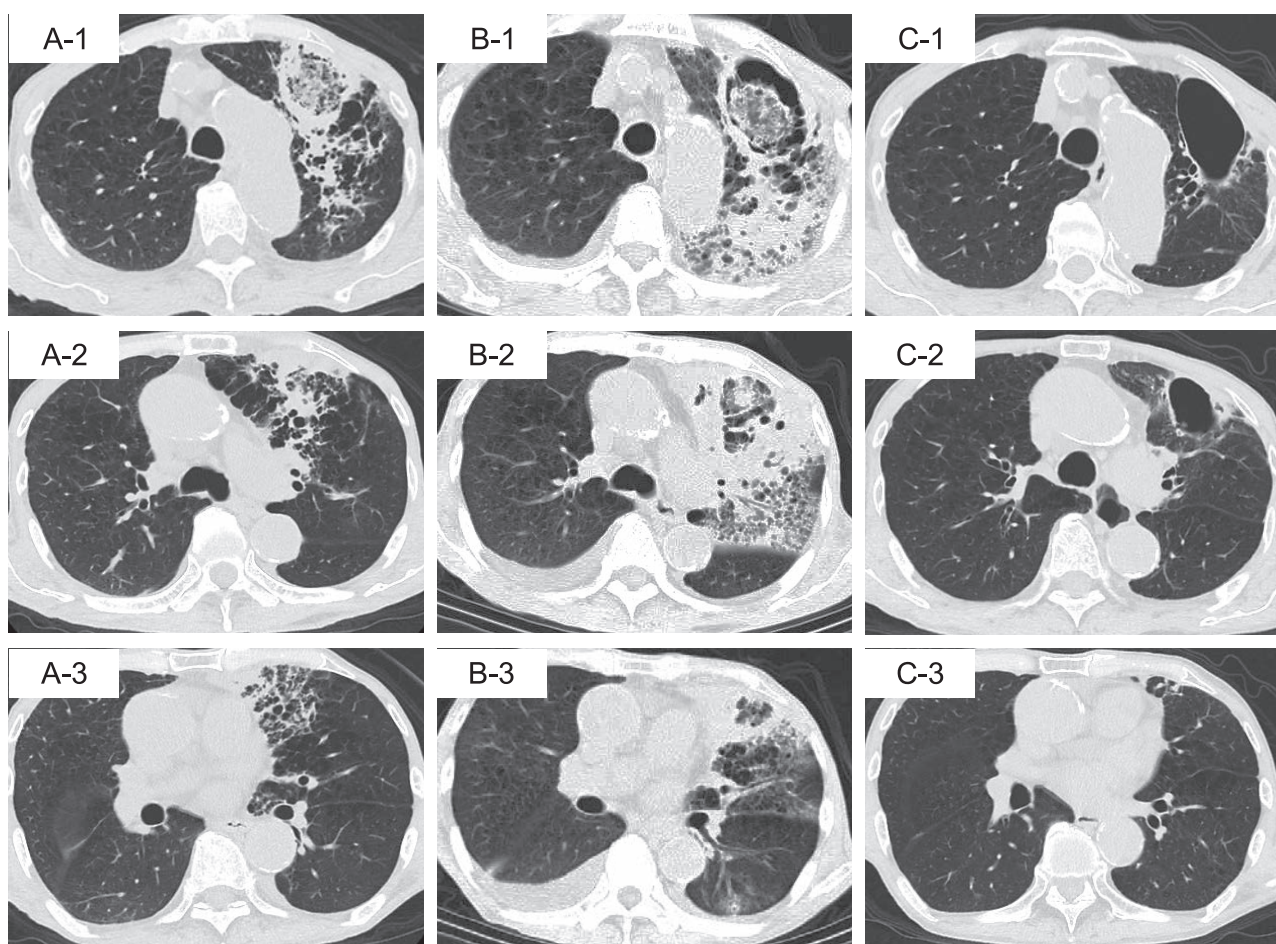


Figure 2. Chest computed tomography on admission showed mottled consolidation in the left upper lobe (A). On hospital day 11, the consolidation exacerbated with cavitation (B-1,2) and new patchy infiltrates appeared in the left lower lobe (B-3). 6 months after corticosteroid therapy, the consolidation completely disappeared and the cavity decreased in size (C).

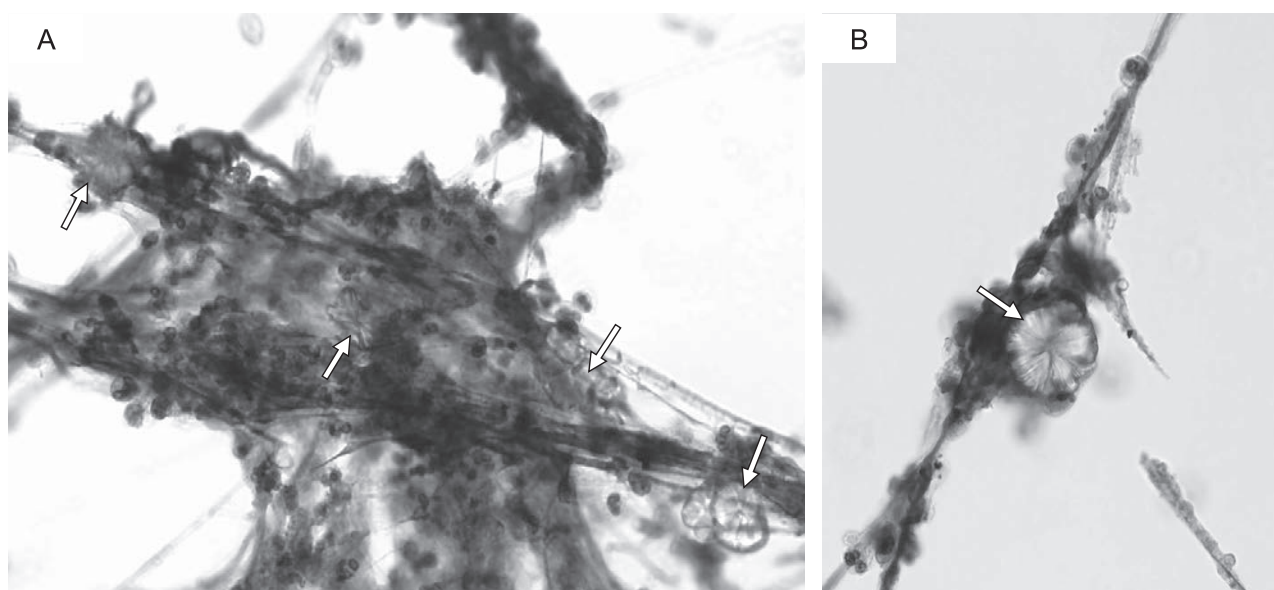


Figure 3. Calcium oxalate crystals (arrows) among white blood cells were found on bronchial brushing (A) and lavage (B) cytology.

lavage fluid were negative. Transbronchial lung biopsies for histopathology were not performed because of oxygen desaturation during the procedure. *Aspergillus* species can produce oxalic acid and form calcium oxalate crystals that become deposited in the lung parenchyma (1–3). Therefore, a clinical diagnosis of chronic necrotic pulmonary aspergillosis (CNPA) with pulmonary oxalosis was made. Because antifungal medication was ineffective and pulmonary oxalosis was the main cause of the rapidly progressive lung injury and respiratory failure, oral prednisolone (30 mg/day) was started in addition to antifungal medication. This led to a decrease in the patient's serum C-reactive protein level, rapid resolution of the consolidation in the left lung, and improvement in his general condition. Oral prednisolone was tapered over 2 months and oral itraconazole was continued for 6 months as maintenance therapy for CNPA. The lung consolidation disappeared, and the lung cavity decreased in size (Figure 2C).

Discussion

CNPA was first described by Binder et al. (8) in 1982, and was defined as an indolent, cavitating process in the lungs due to invasion of lung tissue

by a fungus of the *Aspergillus* species. The main radiographic feature of CNPA is chronic progressive pulmonary infiltrates, often with parenchymal necrosis and cavitation (8–10). In CNPA, not only direct invasion by fungal hyphae itself but also mycotoxins produced by *Aspergillus* species can contribute to lung injury and necrosis (11). *Aspergillus* species, most notably *Aspergillus niger*, can produce oxalic acid which complexes with free calcium ions in tissue and blood to form calcium oxalate crystals and can be deposited in tissues (1–3). Calcium oxalate deposition can cause locally toxic effects, such as inflammation, hemorrhage, and tissue destruction (4–7). The presence of calcium oxalate crystals is a sign of *Aspergillus* infection, even in the absence of visualized fungal hyphae (12,13). Previous case reports have described the serious effects of pulmonary oxalosis such as respiratory failure and hemoptysis, which are occasionally fatal. Oxalosis may occur at a distance from the hyphae and cause extensive lung injury (4–7,14,15). In our case, the consolidation around the left upper cavity revealed numerous inflammatory cells with calcium oxalate crystals but no *Aspergillus* hyphae; therefore, we consider that his pneumonitis occurred as a result of acute lung

injury caused by pulmonary oxalosis, rather than by direct *Aspergillus* invasion. The role of pulmonary oxalosis in CNPA is speculative. Yoshida (16) reported the correlation between calcium oxalate crystals and tissue injury in rat lungs following experimental *Aspergillus niger* infection. He demonstrated deposits of calcium oxalate crystals in the bronchial epithelium before *Aspergillus* hyphae invaded the bronchial wall, suggesting that crystals might expand in the bronchial epithelium and destroy the surrounding cells and tissues. However, the mechanism underlying the lung injury induced by pulmonary oxalosis remains unclear and there is no standard treatment. In our patient, antifungal medication alone failed to control the disease, but the addition of oral prednisolone led to an immediate dramatic improvement in his clinical condition. This suggests that systemic corticosteroid therapy might be an effective treatment for lung injury induced by pulmonary oxalosis. In previous reports, pathological evaluation of surgical or autopsy lung of aspergillosis with pulmonary oxalosis showed organizing pneumonia (OP) or diffuse alveolar damage, which developed in areas without hyphae (14,17). Sakurai et al. (18) reported a case of chronic pulmonary aspergillosis caused by *Aspergillus terreus* that led to the development of OP, which was successfully treated with corticosteroid therapy and surgical intervention; he suggested that inhalation of mycotoxins, somatic antigens, or bioactive substances produced by *Aspergillus* could provoke an immunological response in the lung, presenting as OP, without direct invasion of *Aspergillus*. Although a lung biopsy could not be performed in our patient, we suspected that the lung injury was caused by an immunological response to calcium oxalate crystals in the lung; hence the response to systemic corticosteroid therapy. However, to prove that corticosteroid therapy is effective and safe for treating lung injury due to pulmonary oxalosis with aspergillosis, the mechanism by which calcium oxalate crystals affect the lungs needs to

be determined and further case reports showing a response to corticosteroid therapy are required.

CNPA usually runs a slowly progressive course over a month (10,19,20). However, our case patient showed rapid clinical and radiological exacerbations within two weeks after the appearance of symptoms, even though he had received initial treatment with an antifungal agent. This atypical course was probably due to pulmonary oxalosis. Similarly, previous reports showed that respiratory failure progressed rapidly and led to death within a month resulting from acute deterioration of pulmonary infiltrates in cases of CNPA with oxalosis (4,7,14). Thus, clinicians must monitor patients with pulmonary aspergillosis or aspergilloma carefully for signs of acute exacerbation due to pulmonary oxalosis.

Herein, we present a case of lung injury induced by pulmonary oxalosis secondary to CNPA, that was successfully treated with corticosteroid therapy in addition to an antifungal agent. Pulmonary oxalosis can cause rapidly progressive and widespread inflammation in the lung, which can be severe and life-threatening; therefore, effective treatment strategies need to be developed. This is the first report of the successful use of corticosteroids to treat lung injury induced by pulmonary oxalosis. Our case suggests that systemic corticosteroid therapy might be effective in suppressing inflammation due to pulmonary oxalosis, but further accumulation of evidence is required to confirm its safety and effectiveness.

References

1. Farley ML, Mabry L, Muñoz LA, Diserens HW. Crystals occurring in pulmonary cytology specimens. Association with *Aspergillus* infection. *Acta Cytol* 1985; 29: 737–44.
2. Ghio AJ, Peterseim DS, Roggli VL, Piantadosi CA. Pulmonary Oxalate Deposition Associated with *Aspergillus niger* Infection: An Oxidant Hypothesis of Toxicity. *Am Rev Respir Dis*

- 1992; 145: 1499–502.
3. Pabuççuoğlu U. Aspects of oxalosis associated with aspergillosis in pathology specimens. *Pathol Res Pract* 2005; 201: 363–8.
4. Kimmerling EA, Fedrick JA, Tenholder MF. Invasive *Aspergillus niger* with fatal pulmonary oxalosis in chronic obstructive pulmonary disease. *Chest* 1992; 101: 870–2.
5. Nakagawa Y, Shimazu K, Ebihara M, Nakagawa K. *Aspergillus niger* pneumonia with fatal pulmonary oxalosis. *J Infect Chemother* 1999; 5: 97–100.
6. Roehrl MHA, Croft WJ, Liao Q, Wang JY, Kradin RL. Hemorrhagic pulmonary oxalosis secondary to a noninvasive *Aspergillus niger* fungus ball. *Virchows Arch* 2007; 451: 1067–73.
7. Oda M, Saraya T, Wakayama M, *et al.* Calcium oxalate crystal deposition in a patient with Aspergilloma due to *Aspergillus niger*. *J Thorac Dis* 2013; 5: E174–8.
8. Binder RE, Faling LJ, Pugatch RD, Mahasaen C, Snider GL. Chronic Necrotizing Pulmonary Aspergillosis. *Medicine (Baltimore)* 1982; 61: 109–24.
9. Geftter WB. The spectrum of pulmonary aspergillosis. *J Thorac Imaging* 1992; 7: 56–74.
10. Franquet T, Müller NL, Giménez A, Guembe P, De La Torre J, Bagué S. Spectrum of pulmonary aspergillosis: Histologic, clinical, and radiologic findings. *Radiographics* 2001; 21: 825–37.
11. Amitani R, Taylor G, Elezis EN, *et al.* Purification and characterization of factors produced by *Aspergillus fumigatus* which affect human ciliated respiratory epithelium. *Infect Immun* 1995; 63: 3266–71.
12. Benoit G, Feuilhade de Chauvin M, Cordonnier C, Astier A, Bernaudin JF. Oxalic acid level in bronchoalveolar lavage fluid from patients with invasive pulmonary aspergillosis. *Am Rev Respir Dis* 1985; 132: 748–51.
13. Procop GW, Johnston WW. Diagnostic value of conidia associated with pulmonary oxalosis: Evidence of an *Aspergillus niger* infection. *Diagn Cytopathol* 1997; 17: 292–4.
14. Ishifuji T, Takaki M, Tsuchihashi Y, Yoshimine H, Morimoto K, Ariyoshi K. A case of acute progressive respiratory failure resulting from pulmonary with pulmonary oxalosis. *AJRS* 2013; 2: 370–4. (in Japanese)
15. Osholowu OS, Kak V, Singh H. Pulmonary oxalosis in pulmonary aspergillosis syndrome. *Adv Respir Med* 2020; 88: 153–6.
16. Yoshida K. The correlation between tissue injury and calcium oxalate crystal production in rat's lung with experimental *Aspergillus niger* infection. *J Japanese Assoc Infect Dis* 1998; 72: 621–30. (in Japanese)
17. Person AK, Chudgar SM, Norton BL, Tong BC, Stout JE. *Aspergillus niger*: an unusual cause of invasive pulmonary aspergillosis. *J Med Microbiol* 2010; 59: 834–8.
18. Sakurai A, Yanai H, Ishida T, Kuwata H, Kamei K, Izumi S. Possible relationship between organizing pneumonia and chronic pulmonary aspergillosis: A case report and literature review. *Respir Investig* 2017; 55: 74–8.
19. Kousha M, Tadi R, Soubani AO. Pulmonary aspergillosis: A clinical review. *Eur Respir Rev* 2011; 20: 156–74.
20. Izumikawa K. Recent advances in chronic pulmonary aspergillosis. *Respir Investig* 2016; 54: 85–91

乳腺扁平上皮癌の1例

金子 佑妃¹・吉山 知幸¹・米原 修治²

はじめに

乳腺扁平上皮癌は浸潤癌の特殊型で非常に稀な組織型である。通常型乳癌に準じた治療が行われるが、その頻度の低さから有効な治療法は確立されていない。今回われわれは、局所進行乳癌だが腫瘍が増大傾向であったため手術を先行した、乳腺扁平上皮癌の1例を経験したので報告する。

I. 症 例

患者：60歳女性

主訴：右乳房腫瘍

既往歴：子宮筋腫

家族歴：特記事項なし

現病歴：20XY-1年1月頃より右乳房腫瘍を自覚していた。20XY年3月に腫瘍から出血し始めたため、近医を受診した。20XY年4月に右乳房腫瘍の精査のために当科に紹介され受診した。

現症（図1）：身長150cm, 体重40kg。右乳房AC区域に大きさ6×6cmの腫瘍（白い点線

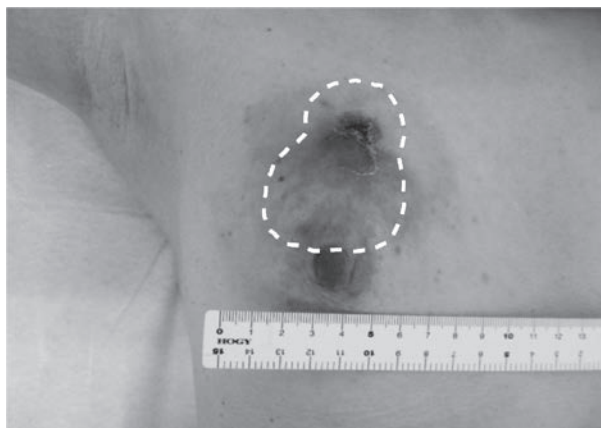


図1 初診時の皮膚所見

部分）を触知し、可動性は良好であった。頭側で腫瘍の一部が皮膚に露出し、潰瘍を形成していた。右腋窩に大きさ2cmの弾性硬なリンパ節を1つ触知した。左乳房には視触診で異常所見はなく、左腋窩リンパ節、両側鎖骨上リンパ節は触知しなかった。

血液検査所見：血算、生化学検査に大きな異常を認めなかった。腫瘍マーカーは、CEA, SCC抗原, 抗p53抗体は正常値であったが、CA15-3のみ42.1U/mlと高値を示した。

マンモグラフィ所見：出血のため、未撮影。

乳房超音波検査所見（図2）：右乳房AC区域に40mm大の混合性パターンを示す腫瘍を認め、立ち上がりがなだらかな充実性成分が嚢胞内を這うように広がっていた。さらに、頭側（潰瘍直下）には、不整形で境界不明瞭な充実性腫瘍を認めた。右腋窩にはリンパ門の消失したリンパ節が3つあり、一部は癒合を認めた。

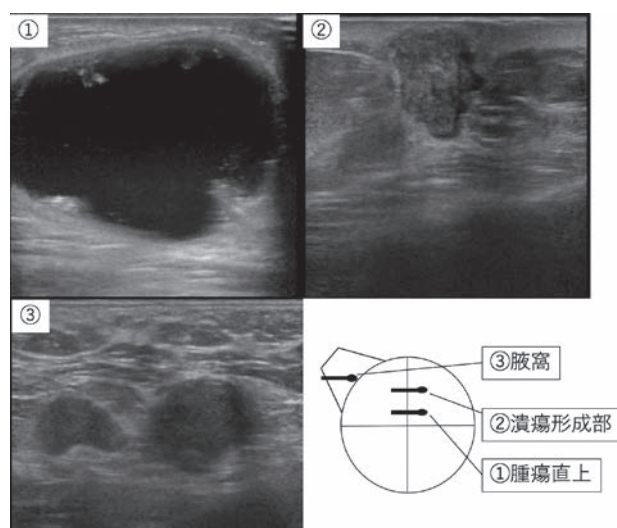


図2 乳房超音波検査

¹JA 尾道総合病院 乳腺外科

²JA 尾道総合病院 病理診断科

乳房造影 MRI 所見（図3）：右乳腺 AC 区域に約 5 cm 大の濃染を伴う嚢胞性腫瘤を認めた。頭側の不整形な腫瘤影は辺縁濃染し、皮膚面への露出を認めた。腫瘤部分は、急峻に立ち上がり、その後漸増型となる造影パターンを示した。右腋窩に不整なリンパ節腫大を認めた。左乳腺には特記すべき所見はなかった。

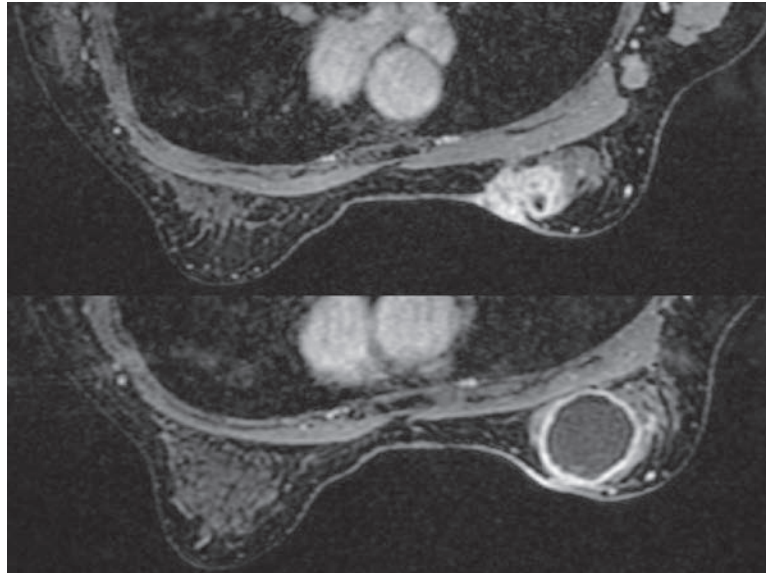


図3 乳房造影 MRI

PET-CT 検査所見（図4）：右乳房 AC 区域に 5 cm 大の腫瘤を認め、SUVmax 9.2の FDG 集積を認めた。一部の皮膚に結節状の肥厚があり、皮膚浸潤を疑った。胸筋への浸潤は明らかではなかった。左乳房に異常集積は認めなかった。右レベル I の腋窩リンパ節が腫脹し、癒合傾向が見られており、SUVmax 9.8までの FDG 集積

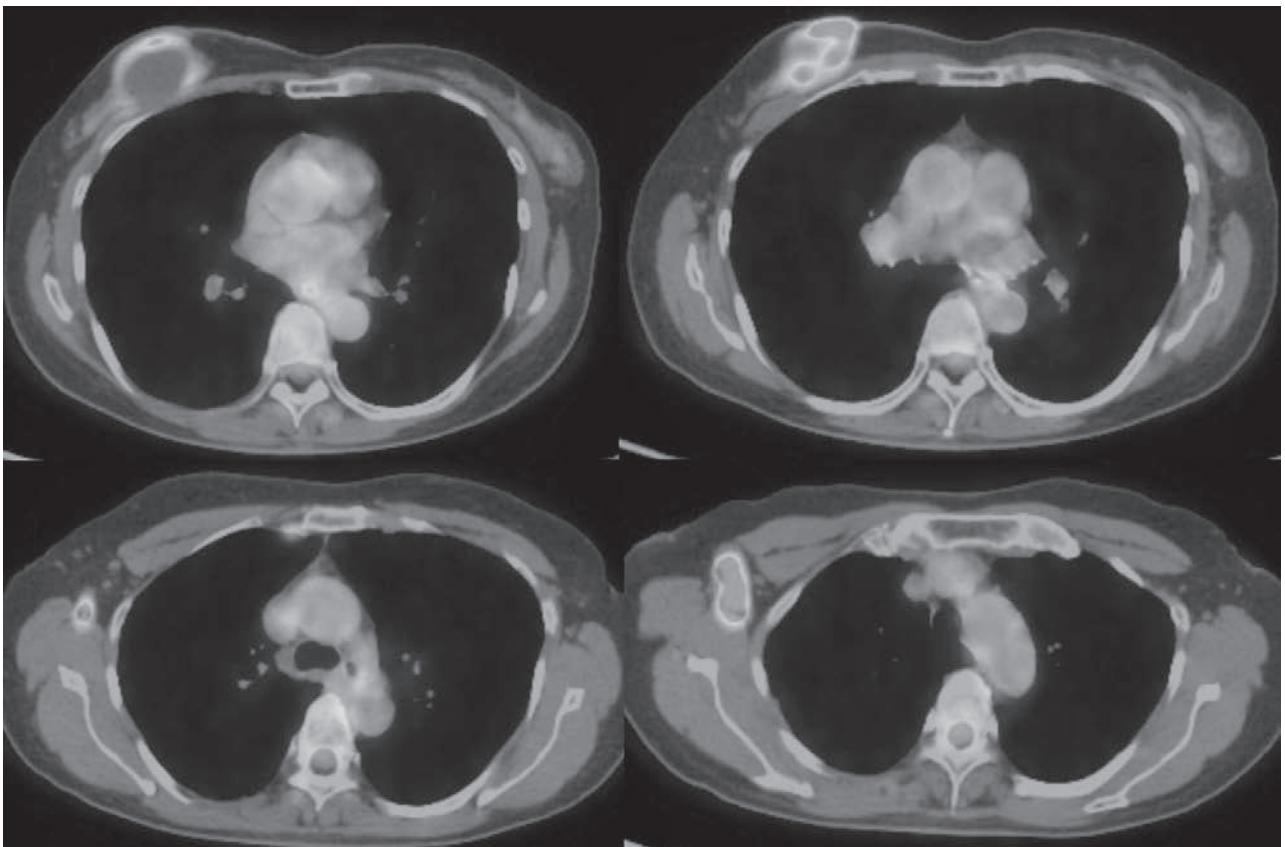


図4 PET-CT 検査

を認めた。右内胸リンパ節に SUVmax 2.4の淡い集積を認めた。遠隔転移を疑う異常集積は指摘できなかった。

術前病理組織所見：右 AC 区域の充実性腫瘤に対して針生検を施行したところ、乳腺扁平上皮癌と診断された。バイオマーカーは ER: -, PgR: -, HER2: -, Ki-67:10%であった。右腋窩リンパ節の細胞診では転移ありと診断された。

経過：臨床病期分類では cT4bN3bM0 Stage III C であり、ガイドラインに沿って集学的治療を行う方針とした。術前検査中の経過で、やや潰瘍が拡大傾向であったため、まず手術を施行する方針とした。

手術所見：右乳房全切除術とレベルⅡまでの腋窩リンパ節郭清を施行した。乳輪・乳頭と腫瘍直上の皮膚を含めて、縦型に紡錘形の皮膚切開をいって手術を施行した。

術後病理組織所見（図5）：腫瘍は線維性結合組織からなる豊富な間質の増生を伴って、索状、小胞巣状に増殖する像を認め、浸潤性乳管癌（硬性型）の像を呈している。腫瘍はしばしば、異型扁平上皮細胞が胞巣を形成して浸潤性に増殖する像を認め、腫瘍細胞は胞巣の中心に向かっての角化傾向を示し、しばしば癌真珠の形成をみる。乳腺扁平上皮癌の所見であった。腫瘍径は32x30x24mmで、リンパ管侵襲像を認めており、核グレードは3、組織学的グレードは2であった。郭清したリンパ節では9個中3個

に転移を認めた。バイオマーカーは ER, PgR, HER-2はすべて陰性で、Ki-67陽性細胞は50%であった。

術後経過：合併症なく退院されて、創部の治癒は良好であった。最終診断は、乳腺扁平上皮癌 pT4bN3bM0 Stage III C であった。術後補助化学療法として EC 療法と DTX 療法を施行した後に、局所再発予防のために、右胸壁、右胸骨傍、右鎖骨上窩への放射線療法を予定している。

Ⅱ. 考 察

乳腺扁平上皮癌は、浸潤癌の特殊型である化生癌に分類されており、その診断については「扁平上皮化生を伴う癌で、癌胞巣が単に重層を示すだけでなく、角化あるいは細胞間橋のみられるもの」とされている。⁽¹⁾ 2017年全国乳がん患者登録調査報告によると乳腺扁平上皮癌は、本邦の全乳癌の0.2%と非常に稀な組織型である。

急速に増大し、約60%の症例に腫瘍内部に出血、壊死巣、嚢胞形成、炎症を伴い、腫瘍径は5cm以上と比較的大きいものが多いことが乳腺扁平上皮癌の特徴で、通常型乳癌と比較して平均の腫瘍径は大きい傾向がある。⁽²⁾ その特徴から、局所進行症例が多く浸潤性乳管癌と比べて有意に予後不良で5年生存率は約50%前後であったが、腫瘍径・Stage別の検討では予後に有意差はなかったという報告がある。⁽³⁾

治療は、通常型乳癌と同様に集学的に行うことが推奨されているが⁽⁴⁾、その頻度の低さか

HE (×50)

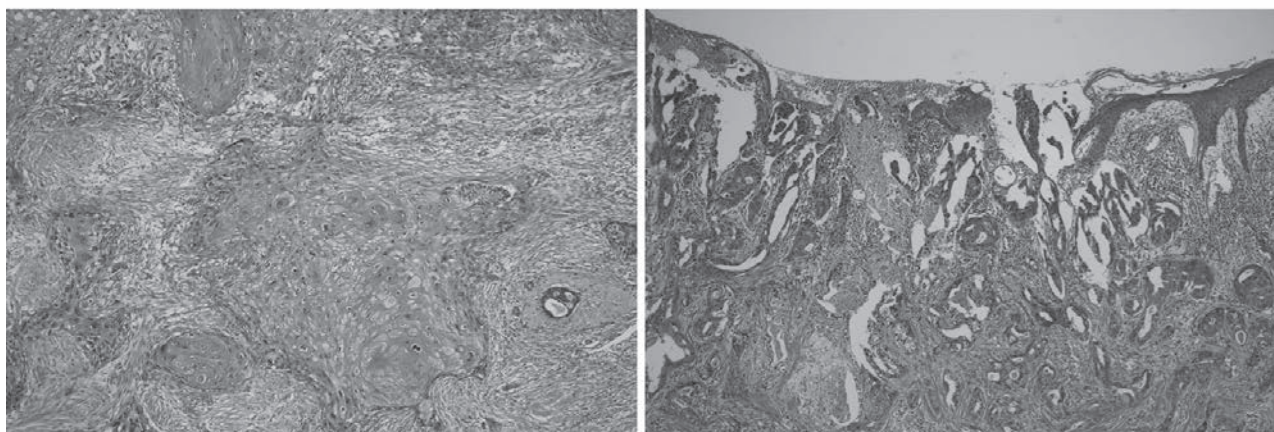


図5 手術標本の病理組織学的検査

ら、確立された治療法はなく、症例毎に治療方針を検討する必要がある疾患である。ER、PgRの陽性率は約20%といわれており、内分泌療法の効果は期待できない事が多い。乳腺扁平上皮癌は triple negative breast cancer (TNBC) が多く、薬物療法は化学療法が中心となる。レジメンは通常型乳癌に準じて行うが、治療抵抗性の経過をたどることが多い。生検で扁平上皮癌と診断された局所進行乳癌に対して術前化学療法中に、腫瘍の急速増大をきたして緊急手術を要した症例の報告も散見される。⁽⁵⁾ 現在は、周術期の化学療法について5-FU、プラチナ製剤、EGFR 阻害薬の有用性について検討がなされているが、比較検討は困難であり、薬剤の選択には一定の見解はない。⁽⁶⁾

乳腺扁平上皮癌はその臨床的特徴から、本来は術前化学療法が検討されるべき局所進行症例においても、増大する場合は腫瘍手術を優先することも選択肢の一つとして考えておくことが重要である。

引用文献

1. 日本乳癌学会：乳癌癌取り扱い規約 第18版；2018.
2. 小林美恵，角舎学行 他，S-1による化学療法が再発乳腺扁平上皮癌巣に対して著効した1例．癌と化学療法 39(9):1403－1406, 2012.
3. 久留宮康浩，寺崎正起 他，乳腺扁平上皮癌 当院の4例を含む本邦報告145例の考察．外科65(9): 1088－1092, 2003.
4. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology Breast Cancer. version 5. 2020.
5. 渡辺正明，細田充手 他，緊急手術を称した巨大乳腺扁平上皮癌の1例．北海道外科誌 52:32－36, 2007.
6. Hennessy B, Krishnamurthy S, et al. Squamous cell carcinoma of the breast. J Clin Oncol. 2005 Nov 1;23(31):7827－35.

尾道総合病院での免疫関連有害事象（irAE）の 早期発見に対する薬剤科の取り組みについて

比 良 大 輔

I. は じ め に

がん治療では外科療法、放射線療法、薬物療法を軸とした集学的治療が実施されるが、がん患者の増加に伴い、薬物療法の重要性がさらに増している。がん薬物療法では殺細胞性抗がん薬に加え、分子標的治療薬や免疫チェックポイント阻害薬（immune checkpoint inhibitor：ICI）などの様々な薬理作用を有する薬剤を多く用いるため、その適切な管理に薬剤師の介入が重要である。その中でも、ICIは2014年以降、悪性黒色腫への導入を皮切りに多くのがん種に適応が拡大され、がん薬物療法に大きな変化をもたらしている。その一方で、ICIは従来の殺細胞性抗がん薬や分子標的治療薬と異なる作用機序を持つため、副作用も異なる。ICIによる免疫関連有害事象（immune-related adverse events：irAE）は皮膚をはじめ消化器、呼吸器、甲状腺、下垂体などさまざまな臓器に及び、これらは過剰な自己免疫反応による副作用と考えられている¹⁾。ICIによるirAEの発症は一定の頻度で認められ、発症を契機に日常生活動作の低下を来したり、重症例では死亡に至る場合もある¹⁾。一方で、irAEは抗腫瘍効果と併存するようにして発生することが知られており、ICIにより長期生存を得る可能性もあり、irAEの早期発見・早期対応は非常に重要である^{3), 4)}。尾道総合病院（以下、当院）では化学療法運営・レジメン委員会のもと、薬剤科主導でirAEの早期発見に対する取り組みを行っている。今回、当院でのirAEの発現状況及びirAEの早期発見に対する薬剤科の取り組みについて報告する。

II. ICI 投与患者の推移と irAE の 発現状況

当院でのICI投与患者の推移を示す（図1）。当院では2016年に非小細胞肺癌患者に対してニボルマブ単剤療法が開始され、その後、新規免疫チェックポイント阻害薬の登場や、殺細胞性抗がん薬との併用療法、幅広いがん種への適応拡大などによりICI投与患者は年々増加している。

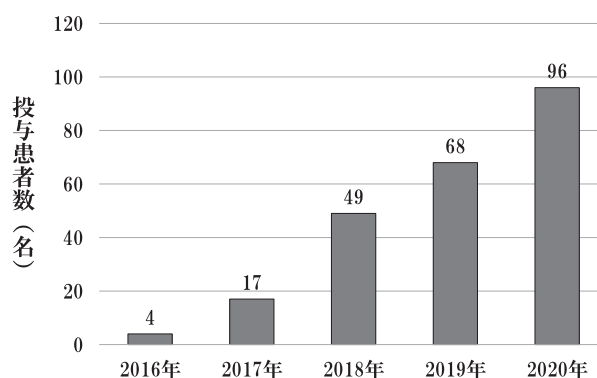


図1 ICI 投与患者の推移

2020年1月から12月までのirAEの発現状況を示す（図2）。96名の投与患者のうち、16名の患者に合計20件のirAEが発現した。その内訳は、甲状腺機能障害6件、薬剤性肺障害5件、副腎障害4件、皮膚障害2件、肝障害2件、腎障害1件であった。投与患者の増加に伴い、ICIによるirAEも増加すると考えられる。

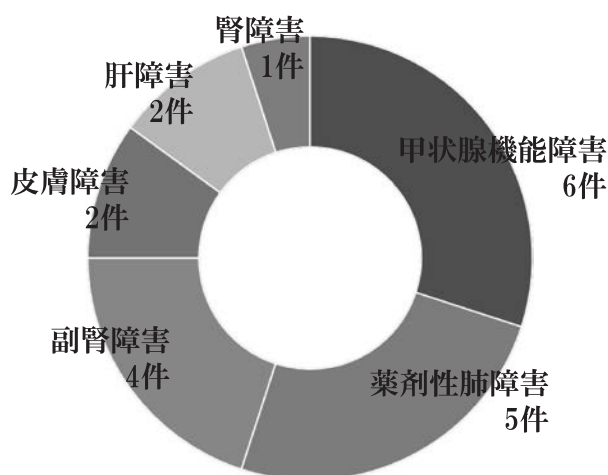


図2 irAE の発現状況 (2020年1月～12月)

Ⅲ. irAE の早期発見に対する 薬剤科の取り組み

① irAE 対応連携シートの作成と定期検査オーダーセットの作成

irAE は多岐にわたるため、irAE の徴候を早期に見極め、かつ状況に応じて迅速な対応が必要となる。当院では irAE の早期発見・早期対応のために ICI 使用時の irAE 対応連携シートを作成し活用している (表 1, 2)。irAE 対応連携シートには、ICI 導入時に必要な検査項目及び irAE 出現時に測定が必要な検査項目を記

表 1 irAE 対応連携シート (1)

副作用	主な自覚症状	検査項目	導入時 実地項目 セット	モニタリング	コンサルトのタイミング	専門科 窓口医師
間質性肺炎	発熱、から咳、息苦しい、息切れ	胸部X線	○	(疑い時)	左記の自覚症状の発現、肺音の異常 (捻髪音)などの出現、左記検査項目の 異常が認められた場合には、直ちにこ 相談ください。	呼吸器内科
		SpO2	○	2週毎 (投与時)		
		KL-6	○	(疑い時)		
		胸部CT	○			
内分泌障害	甲状腺機能低下症 身体がだるい、むくみ、寒がりになる、動作やしゃべり 方が遅い 甲状腺機能亢進症 汗をかきやすい、体重が減る、眼球突出、甲状腺のは れ、胸がドキドキする、手の震え、不眠 副腎機能不全 身体がだるい、意識がうすれる、考えがまとまらない、 嘔吐、むかむかする、食欲不振、低血圧、判断力の 低下	TSH・FT4	○	1～2ヶ月毎	【甲状腺】 TSH・FT4は1～2ヶ月ごと、もしくは動悸・ 振戦 (甲状腺中毒症)や全身倦怠感 (甲 状腺機能低下症)などの症状自覚時にも 測定。異常値なら紹介。	腎臓内科
		FT3	-	TSH・FT3・FT4に 異常が認められ た場合	【副腎】全身倦怠感などの症状がある時 もしくは原因不明の低血糖や電解質異 常 (低Na血症)、低血圧などを認めた際 に測定 →異常値なら紹介。ショックなど副腎ク リーゼが疑われる際には、ACTH、コルチ ゾールの検査結果を待たずにステロイド 補充を検討する。	
		TRAb	-			
		TgAb	-			
		TPOAb	-			
		Na、K、血糖	○	2週毎 (投与時)	(疑い時) (なるべく 早朝空腹時に 測定)	
		ACTH、コルチゾール	○			
		大腸炎 重度の下痢	下痢 (軟便) 若しくは通常よりも頻回の便通 血便若しくは黒くタール便で粘着質の便 重度の腹部痛若しくは圧痛	排便回数	○	2週毎 (投与時)
腹部CT	-			(疑い時)		
大腸内視鏡検査	-					

作成:化学療法運営・レジメン委員会

表 2 irAE 対応連携シート (2)

副作用	主な自覚症状	検査項目	導入時 実地項目 セット	モニタリング	コンサルトのタイミング	専門科 窓口医師
重症筋無力症 筋炎	重症筋無力症:上まぶたが下がる、物がだぶって見える、飲み込みにくい、しゃべりにくい、呼吸困難 筋炎:身体に力が入らない、発熱、飲み込みにくい、息苦しい、発疹、筋肉の痛み	CK	○	(疑い時)	目下が下がってくる(眼瞼下垂) 飲み込みにくい(嚥下障害) 症状発現時 あるいは、CK1,000 IU/L以上の 場合	地域連携室から 太田記念病院
		AChR抗体	-	(疑い時)		
1型糖尿病	糖尿病:身体がだるい、体重減少、のどの渇き、水を多く飲む、尿の量が増える 糖尿病性ケトアシドーシス:意識の低下、考えがまとまらない、深く大きい呼吸、手足のふるえ、判断力低下	HbA1c	○	1〜2ヶ月毎	高血糖症状(口渇、多飲、多尿)を自覚したら予定来院日でなくても受診するように指導。 血糖が急激に上昇した場合、尿ケトン陽性の際にコンサルト。村上記念病院へできれば紹介	内科一般 糖尿病専門医
		血糖	○	2週毎(投与時)		
		検尿(尿ケトン体)	○			
皮膚障害	中毒性表皮壊死融解症:体がだるい、関節の痛み、全身の赤い斑点と破れやすい水泡、発熱、食欲不振 皮膚粘膜眼症候群:体がだるい、高熱、発熱、まぶたや目の充血、粘膜のただれ、ひどい口内炎、唇や口内のただれ、食欲不振、赤い発疹、中央にむくみをともなった赤い斑点、陰部の痛み	-	-	皮膚症状の異常	皮膚のかゆみ、発疹、水ぶくれ、ひどい口内炎、口内のただれなどの症状が出現した場合	皮膚科

作成:化学療法運営・レジメン委員会

載し、irAEを疑う場合の専門医へのコンサルテーションのタイミング等についても記載している。

検査項目については、ICI導入前及び導入後に必要な検査項目を院内で統一した『免疫チェックポイント阻害薬導入時検査セット』と『毎回投与前検査セット』を作成し使用している（表3）。CBC等の一般的な検査に加え、irAEに関連した検査として、内分泌障害の指標として甲状腺刺激ホルモン（TSH）、や遊離型サイロキシン（FT4）、血中コルチゾール、副腎皮質刺激ホルモン（ACTH）、間質性肺炎の指標として線維化マーカーであるKL-6、その他HbA1cの測定を行い、ICI導入前のベースラインを確認している。投与中の定期検査項目として、1-2ヶ月毎にTSH、FT4、HbA1cの測定を行いirAEの発現を確認している。また、追加検査が必要であると主治医が判断した検査項目は追加可能としている。今後、検査項目の見直しを行う予定である。

② PBPMによる検査オーダーの代行入力

PBPMとは「Protocol Based Pharmacotherapy Management」の略であり、医師・薬剤師等が事前に作成・合意したプロトコルに基づき、

薬剤師が薬学的知識・技能の活用により、医師等と協働して薬物治療を遂行することである。PBPMの実践は、薬剤師の専門性の発揮により薬物治療の質の向上や安全性の確保、さらには医師等の業務負担の軽減に寄与し、チーム医療に大きく貢献するものと期待されている⁴⁾。当院では2018年に「免疫抑制・化学療法により発症するB型肝炎対策ガイドライン⁵⁾」に基づき、B型肝炎スクリーニング検査に関するPBPMを導入し、2020年8月よりirAEの早期発見のための検査を追加した。具体的にはirAE対応連携シートを使用し、ICI導入時や毎回投与前に必要な検査を確認し、必要に応じて主治医へ検査オーダーの依頼やPBPMにて薬剤科で検査オーダーの代行入力を行っている。2020年5月から12月までのPBPMによるB型肝炎スクリーニング検査とirAE関連の検査の件数を示す（表4）。PBPMを導入後、irAEの早期発見につながった症例はないが、今後もPBPMを介してがん患者が安心・安全に治療を行えるよう貢献したい。

表3 免疫チェックポイント阻害薬 投与検査セット

免疫チェックポイント阻害薬導入時検査セット

血算	CBC		
	白血球分類		TSH
生化学	T-Bil	T-CHO	FT4
	AST(GOT)	TG	HBs抗原
	ALT(GPT)	HDL-C	KL-6
	γ-GTP	LDL-C	コルチゾール
	LD	Na	ACTH
	CHE	K	HbA1c
	ALP	Cl	血糖値
	TP	Ca	胸部Xp
	ALB	CK	
	UN	CRP	
	CRE	UA	
尿検査	尿定性		

毎回投与前検査セット

血算	CBC		
	白血球分類		血糖値
生化学	AST(GOT)		
	ALT(GPT)		1-2か月毎
	γ-GTP		TSH
	LD		FT4
	ALB		HbA1c
	UN		
	CRE		
	Na		
	K		
	Cl		
	CK		
	CRP		
尿検査	尿定性		

* 追加が必要であると主治医が判断した検査は追加検査可能

表4 PBPM による B 型肝炎と irAE 関連の検査オーダー件数

【プロトコルに基づく薬物治療管理；PBPM

(Protocol Based Pharmacotherapy Management)】

「薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査オーダーについて、医師・薬剤師等が事前に作成・合意したプロトコルに基づき、薬剤師が薬学的知識・技能の活用により、医師等と協働して薬物治療を遂行すること」

◆2018年より「化学療法により発症するB型肝炎対策支援プロトコル」

◆2020年8月よりirAE早期発見のための検査オーダーの代行入力を開始

	2020.5	2020.6	2020.7	2020.8	2020.9	2020.10	2020.11	2020.12
B型肝炎	36	29	25	13	31	28	15	21
TSH				3		4	3	3
FT4				4		4	3	4
HbA1c				2		3	2	2
FBS								1

Ⅳ. 今後の取り組み

ICI 投与は外来が中心であり、今後さらに投与件数の増加が予想される。irAE は多岐に渡るため、irAE の徴候を早期に見極め、かつ状況に応じて迅速な対応が必要となる。irAE の発現時期は予測困難であり、ICI 終了後にも irAE が発現する可能性があるため、外来で継続した irAE のモニタリングが必要となる。当院では、がん薬物療法における患者の安全性を高めるため、保険薬局との情報共有を行っている。今後は irAE に関する勉強会の開催などを行い、保険薬局との連携を介した irAE の早期発見に努めて行きたい。

引用文献

- 1) 日本臨床腫瘍学会編：がん免疫療法ガイドライン，第2版，金原出版，2019年
- 2) Teraoka S, Fujimoto D, Morimoto T, et al : Early Immune-Related Adverse Events and Association with Outcome in Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Patients Treated with Nivolumab: A Prospective Cohort Study. J Thorac Oncol.12(12):1798-1805.2017.
- 3) Haratani K, Hayashi H, Chiba Y, et al : Association of Immune-Related Adverse Events With Nivolumab Efficacy in Non-Small-Cell Lung Cancer. JAMA Oncol. 4(3):374-378.2018.
- 4) 厚生労働省 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について，医政発 0430第1号
- 5) 日本肝臓学会肝炎診療ガイドライン作成委員会編：B型肝炎治療ガイドライン（第3.4版）. 2021. 77-85
(https://www.jsh.or.jp/lib/files/medical/guidelines/jsh_guidelines/B_v3.4.pdf)
2021.6.30アクセス

肝細胞癌による閉塞性黄疸の加療中に吐血を来し死亡した一例

山中 雄城¹・栗原 啓介²・花田 敬士³・田妻 進⁴

Abstract：症例は77歳男性。肝細胞癌に伴う閉塞性黄疸により入院加療されていたが、経過中に吐血が出現し、本人希望で経過観察となり、出血翌日に死亡した。家族の同意を得て病理解剖を実施したところ食道や胃には出血所見は認めなかった。回腸末端から結腸にかけて全長に渡って強い血液の付着があり広範の粘膜出血が疑われた。門脈内には腫瘍塞栓が見られ、これにより門脈圧亢進症が生じたと考えられ、粘膜内の小血管は拡張しているが炎症細胞浸潤が伴わないことから、門脈圧亢進症性腸症の所見として典型的な像であった。門脈圧亢進と慢性肝不全による出血傾向が増悪し、腸管内広範に渡る門脈圧亢進症性腸症病変からの出血を来し、出血性ショックで死亡したと推測された。

はじめに

肝細胞癌は全世界で最もよく見られる悪性腫瘍の一つで、全世界での年間発生数は約100万症例にのぼり、欧米に比べてアジアやアフリカに多い。肝細胞癌は肝内転移および多中心発癌が多いため根治的治療を実施しても5年再発率は80%と高い。本症例も当初根治的治療が行われたが、その後肝内転移および肝門部リンパ節転移で再発し、最終的には閉塞性黄疸で入院加療中に吐血を来し死亡し、その後病理解剖が実施された。本症例について文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：77歳，男性。

主訴：黄疸，茶褐色尿，白色便，倦怠感

既往歴：非アルコール性脂肪肝炎，2型糖尿病，高血圧。

現病歴：2015年6月，検診受診時に腫瘍マーカーAFPおよびCEA高値があり当院消化器内科へ紹介となり，その後の精査で肝細胞癌 T2N0M0 clinical stage II と診断された。同年に原発巣に対して肝動脈動注化学塞栓術およびラジオ波焼灼療法による治療がなされ，その後は，近医で経過を観察されていた。2017年に肝門部リンパ節転移が画像上見つかり，当院で分子標的薬ソラフェニブによる治療が開始されたが，開始から半年後に経済的理由により自己中断し，その後は腫瘍病変に対する治療は行われなかった。2018年4月，黄疸を主訴に当院を紹介受診され，CTでは肝門部リンパ節転移巣が胆管を圧排し閉塞性黄疸を来している所見が見られ，減黄目的に内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）で胆管ステントが留置された。以降も閉塞性黄疸を繰り返し，その度にステント交換がされていた。その後，2019年の3月に黄疸が生じ，総胆管内に金属ステントが留置されていた。2019年4月某日，上記主訴のため前医を受診し，治療目的に当院へ紹介搬送された。

入院時現症：身長 165.5cm，体重 69.2kg。血圧 129/72mmHg，脈拍数 64bpm，体温 36.5℃。呼吸数 16/m SpO₂ 99%（室内気）。全身の皮膚に著明な黄染が見られ，眼球結膜も黄染していた。腹部はやや膨隆していたが軟らかく，自発痛，圧痛ともになく，腫瘍も触れなかった。腹部聴診で振水音は認めなかった。神経学的所見に異常はなく，肝性脳症の所見も認めなかった。

¹JA 尾道総合病院 初期研修医

²JA 尾道総合病院 消化器内科

³JA 尾道総合病院 消化器内科

⁴JA 尾道総合病院 病院長

来院時血液検査 (Table 1)：直接ビリルビン優位の著明な上昇と肝胆道系酵素の上昇，血小板数の減少，P-アミラーゼとリパーゼの上昇の他，腎機能低下と凝固異常，貧血が見られた。血清アルブミン1.6g/dL，総ビリルビン 20.47mg/dL，PT-INR 1.29で，Child-Pugh score 9点，grade Bであった。

腹部 CT (Figure 1)：肝門部リンパ節転移巣は増大しており，前月に留置されたステントは偏位しており金属ステントの胆管内への迷入が疑われた。その他，肝内胆管の著明な拡張，軽度の脾腫，胸水の貯留が見られた。腹水の貯留は見られなかった。

ERCP (Figure 2)：CT 所見と同様にステントの胆管内への迷入が見られたため，ドレナージ

Table 1 来院時血液検査

【血液検査】					
WBC	6670 / μ L	T-Bil	20.47 mg/dL	Na	134 mEq/L
RBC	262 万/ μ L	D-Bil	14.47 mg/dL	K	4.3 mEq/L
Hb	10.3 g/dL	AST	157 U/L	Cl	101 mEq/L
Plt	12.4 万/ μ L	ALT	58 U/L	Ca	10.6 mg/dL
		ALP	528 U/L		
PT-INR	1.29	γ -GT	83 U/L		
APTT	39.7 sec	LD	316 U/L		
FDP	13.8 μ g/mL	P-AMY	55 U/L		
D-dimer	6.7 μ g/mL	リパーゼ	146 U/L		
		Alb	1.6 g/dL		
		BUN	22.4 mg/dL		
		Cre	1.83 mg/dL		
		eGFR	28.8		
		CRP	4.83 mg/dL		

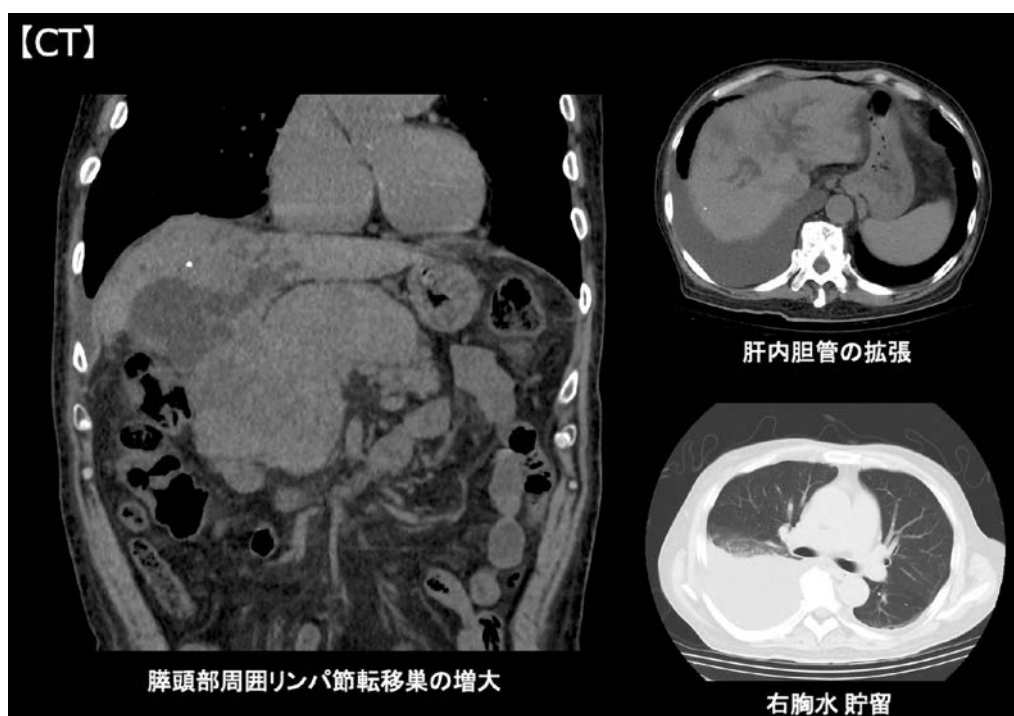


Figure 1 来院時 CT 画像：肝門部リンパ節転移巣は増大しており，前月に留置されたステントが偏位していたことから，金属ステントの胆管内への迷入が疑われた。その他，肝内胆管の著明な拡張，軽度の脾腫と，胸水の貯留がみられた。

目的に内視鏡的経鼻胆管ドレナージ (ENBD) チューブが留置された。

入院10日目に再度 ERCP を実施し ENBD チューブを抜去して金属ステント内部にプラスチックステントを留置したが減黄は不良で症状も改善しなかった (Figure 3)。入院13日目に出血を伴う嘔吐が複数回みられ、食道静脈瘤や胃内からの出血が疑われ内視鏡治療も検討されたが、本人の希望なく対症療法のみで経過観察の方針となった。入院14日目にも黒色嘔吐や下血が複数回あり、全身倦怠感の訴えが強くなった。夜間になると徐々に心拍数が低下し、入院15日

目午前0時20分に死亡した。突然の吐下血が患者の死亡に強く関与したと考えたが、直接死因や吐下血が生じた機序が不明であり、家族の同意が得られたため病理解剖が実施された。

臨床診断：吐下血に伴う出血性ショック（静脈瘤破裂疑い）

病理解剖学的所見

胃には粘膜の萎縮と軽度の静脈瘤を認めたが、破裂所見は見られず、食道に静脈瘤は認めなかった (Figure 4)。回腸末端から結腸にかけて全長に渡って粘膜面に強い血液の付着があ

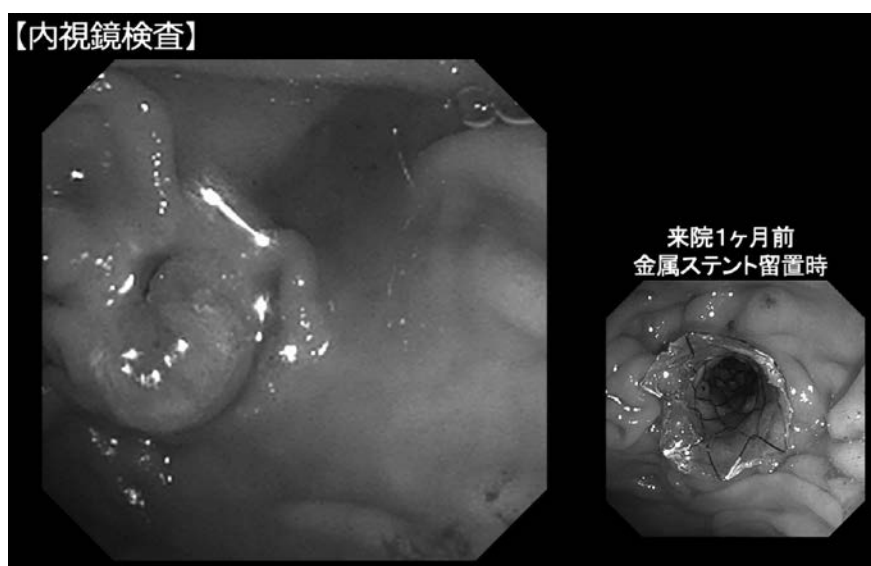


Figure 2 内視鏡検査画像：左 来院時，右 来院1ヶ月前 ステント留置時。来院時，1ヶ月前に留置された金属ステントは胆管内へ迷入し観察できない状態であった。

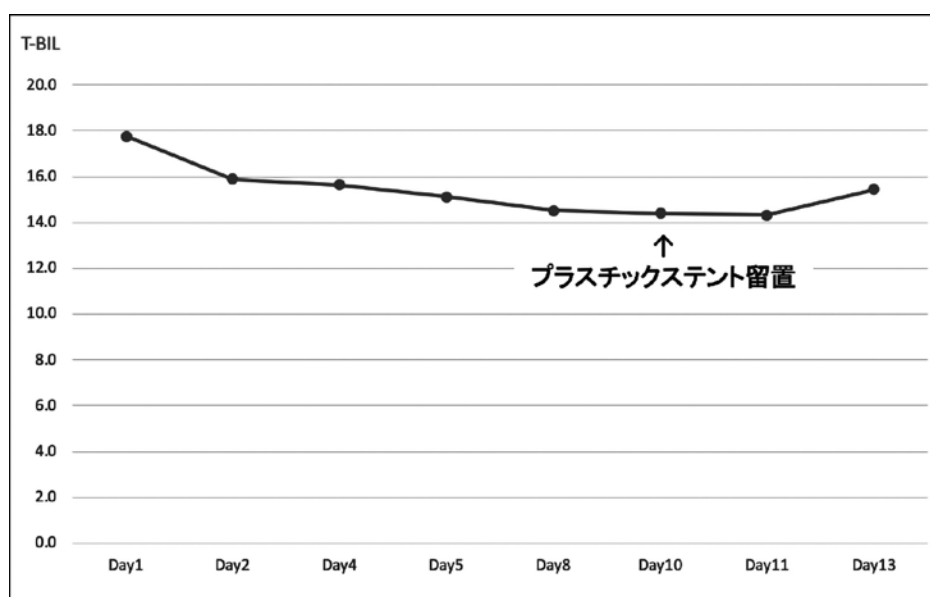


Figure 3 入院後総ビリルビン値の推移：内視鏡的減黄処置を実施したが、その後も減黄は得られなかった。

り、血液は腸管を洗浄した際にも容易に除去できなかった (Figure 5)。また盲腸の一部は暗赤色を呈し鬱血を示唆する所見だった。小腸にもやはり容易に除去できない血液の付着が、特に回腸の腸間膜附着部対側優位に見られた (Figure 6)。病理組織では小腸内腔の表面構造は保たれていたが、腸管の粘膜下には拡張した細血管が多数見られた (Figure 7)。

肝臓は高度に萎縮し周縁は鈍化しており、緑褐色に染まった肝表面には多数の結節が見られた (Figure 8)。また一部は粘稠なゼリー状を呈していたが、この部の組織は弱拡大で構造の乱れ、細胞極性の乱れが非常に強く、強拡大では

核の大小が不同で異型性の強い悪性腫瘍細胞が見られた (Figure 9)。

メタリックステントとプラスチックステントが留置された総胆管を巻き込む形で11cm 大の肝門部リンパ節の転移巣である腫瘍結節が見られた (Figure 10) ステントを除去すると一部に胆管内腔表面の不整が見られ総胆管への直接浸潤が疑われた (Figure 11)。

固定後のリンパ節転移巣には大小の白色調の癌結節が多数見られ、一部は出血が認められた (Figure 12)。リンパ節転移巣は総胆管および門脈を取り囲むように増生しており、前述の通り総胆管の一部には腫瘍の直接浸潤が疑われる部

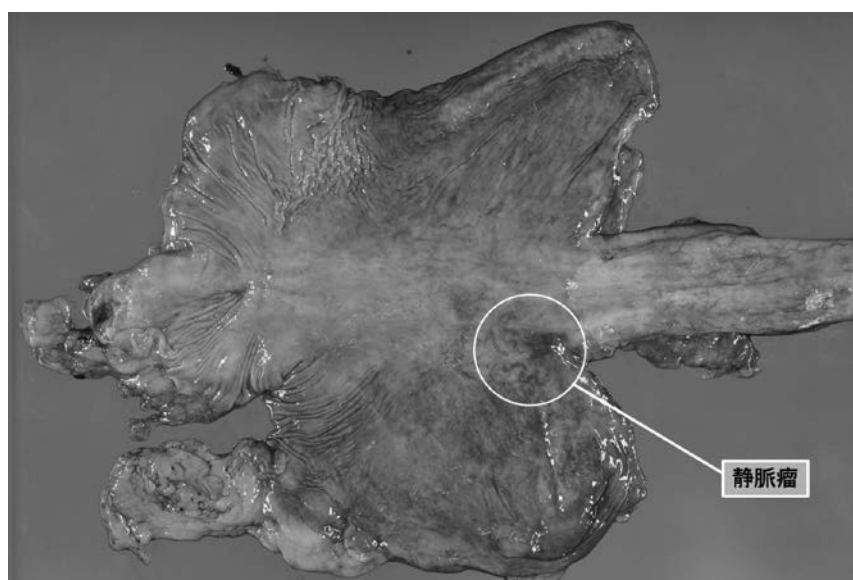


Figure 4
胃食道：胃粘膜萎縮を認めた。胃静脈瘤を認めるが、破裂所見はなく、食道静脈瘤は認めなかった。

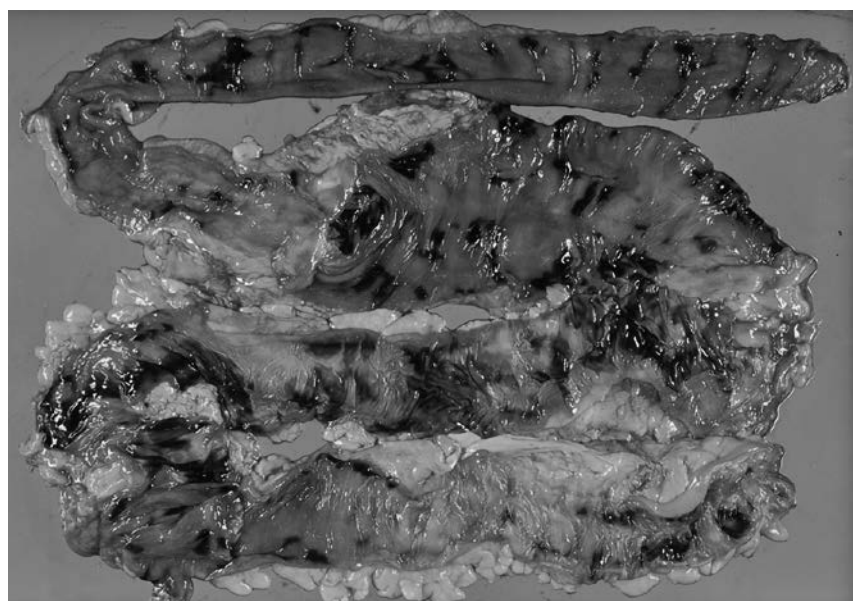


Figure 5
回盲部周囲腸管：全長に渡り血液が付着し、大腸には暗赤色部を認めた。洗浄しても容易に血液が除去できない部分があり、出血部位と考えられた。

位があり、門脈には内腔の半分を占める腫瘍塞栓がみられた (Figure 13)。門脈以外にも、胆嚢と肺の血管内に腫瘍塞栓が見られた (Figure 14)。

病理解剖学的診断：肝細胞癌。肝門部リンパ節浸潤。門脈腫瘍栓。小腸優位の広範に渡る消化管粘膜出血。



Figure 6 小腸：特に回腸の腸間膜附着部対側優位に血液附着が強くみられた。

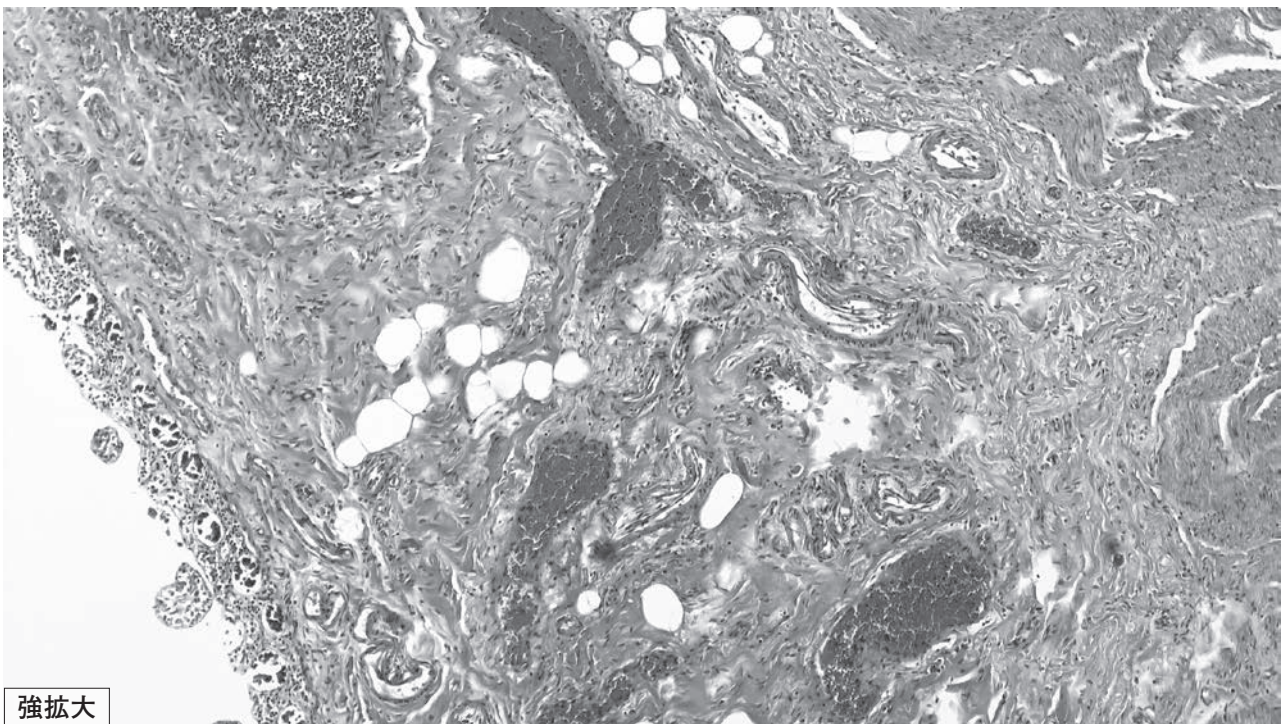


Figure 7 小腸粘膜 弱拡大像：小腸内腔の表面構造は保たれてたが、腸管の粘膜下には拡張した細血管が多数みられた。

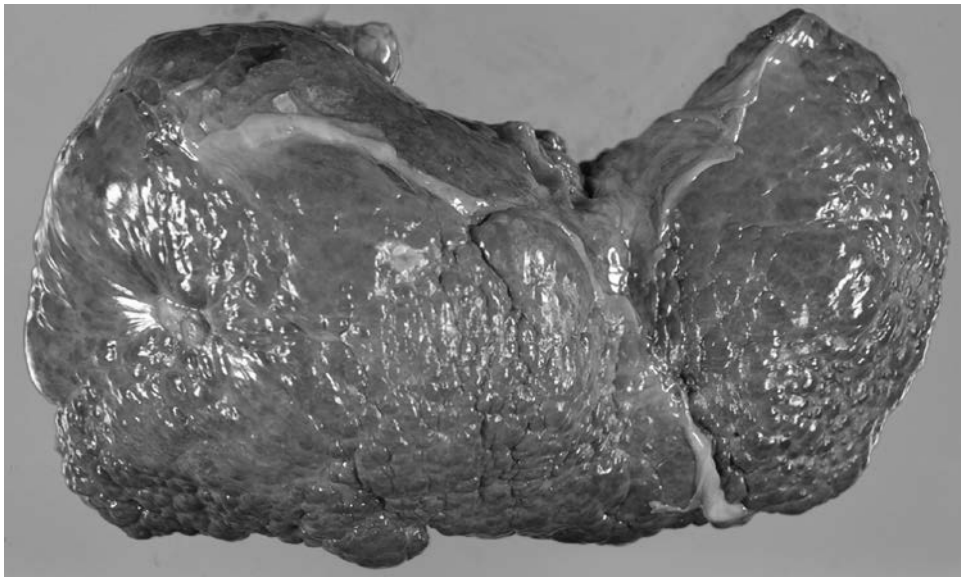


Figure 8 肝臓：肝臓は高度に萎縮し辺縁は鈍化しており，肝表面には多数の結節がみられた。

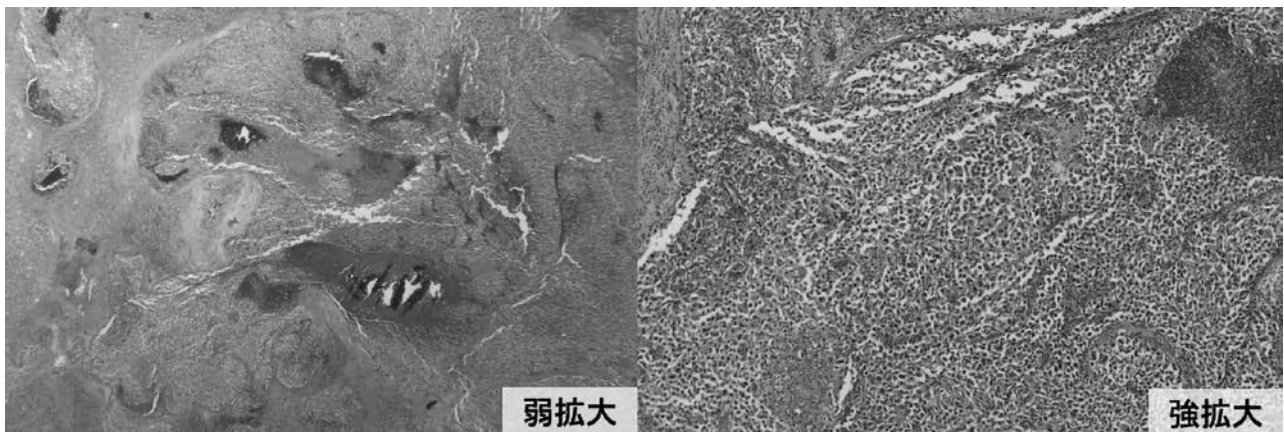


Figure 9 肝臓腫瘍部病理組織像：弱拡大で構造の乱れ，細胞極性の乱れが非常に強く，強拡大では核の大小が不同で異型性の強い悪性腫瘍細胞がみられた。

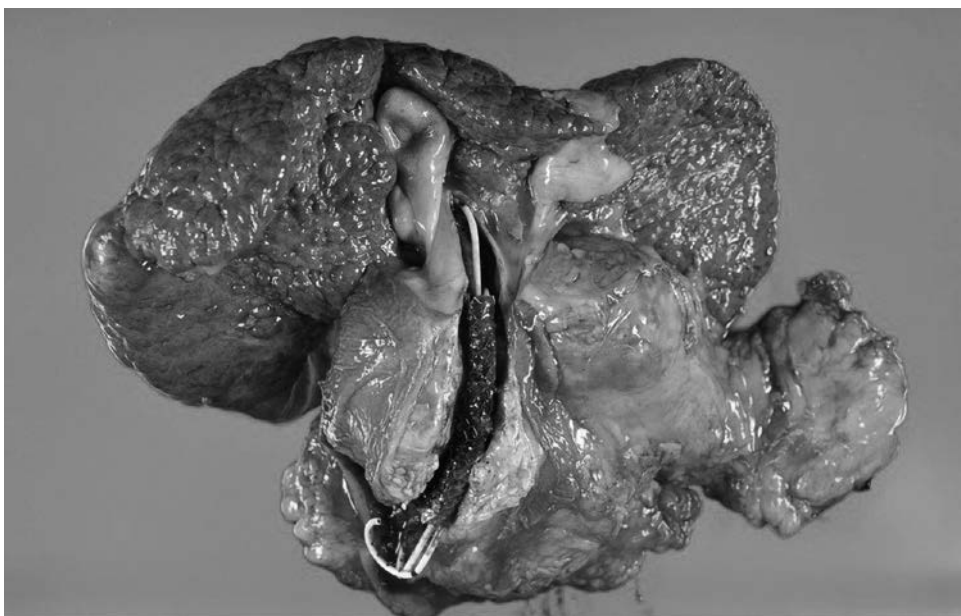


Figure 10 総胆管周囲に増生した肝門部リンパ節転移巣

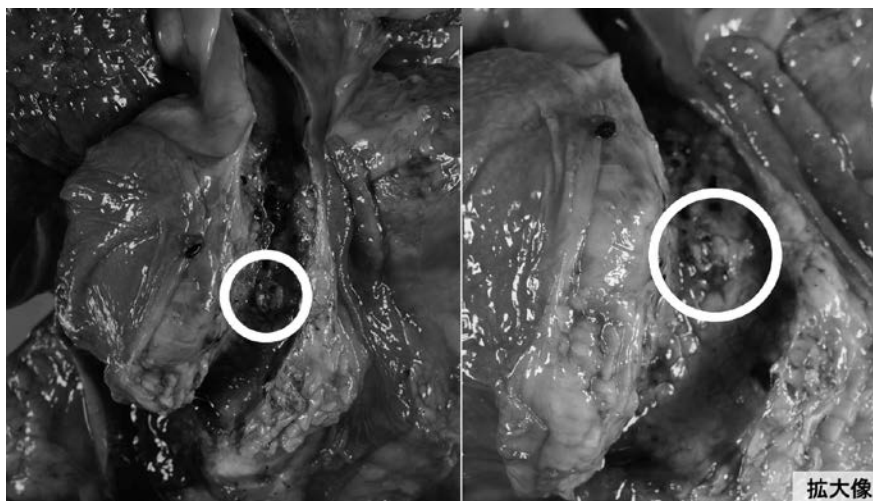


Figure 11 ステンツ除去後の総胆管：胆管内腔壁表面の一部は不整で直接浸潤を疑う像がみられた。

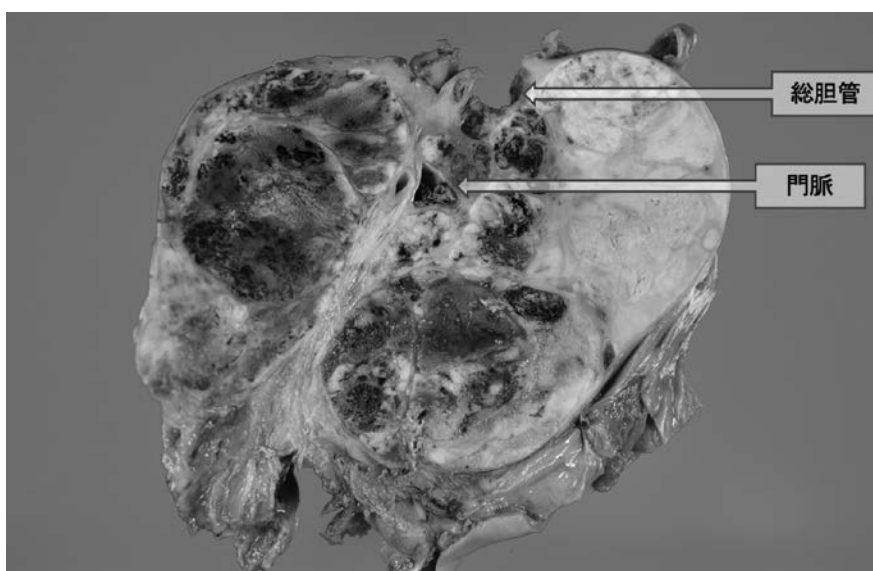


Figure 12 固定後のリンパ節転移巣 断面：大小の白色調の癌結節が多数見られ、一部は出血を伴っていた。

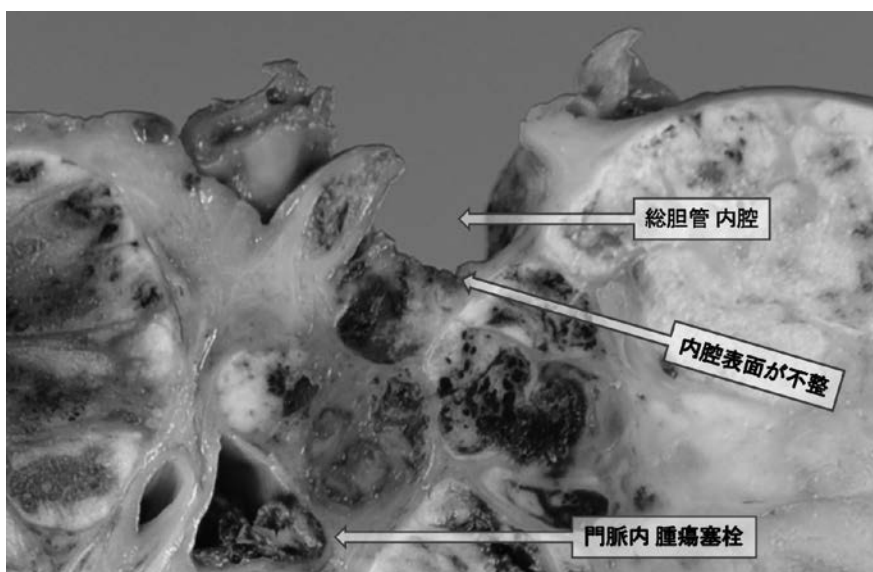


Figure 13 リンパ節転移巣と取り囲まれた総胆管および門脈 断面：総胆管内腔に腫瘍が直接浸潤していた。門脈内には腫瘍塞栓がみられた。

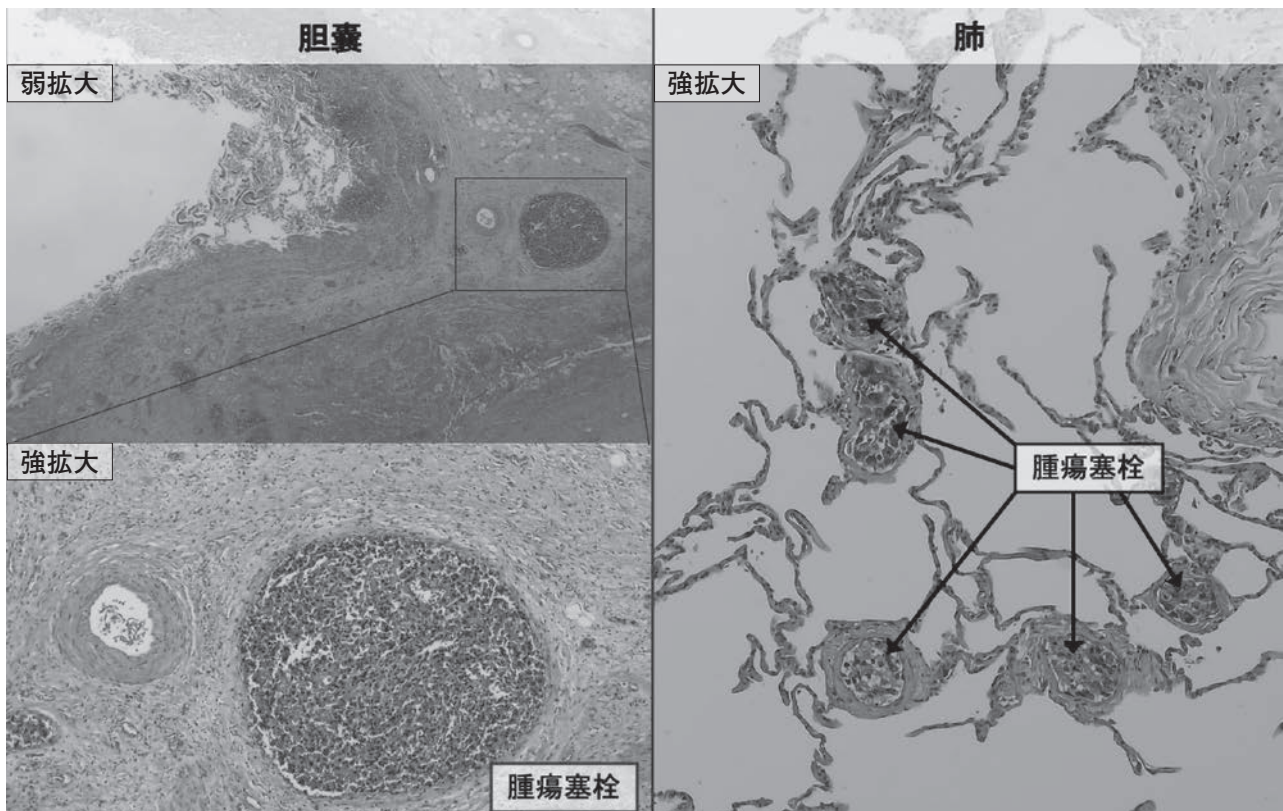


Figure 14 遠隔臓器にみられた腫瘍塞栓：胆嚢および肺にも血管内に腫瘍塞栓がみられた。

考 察

本症例では、巨大な肝門部リンパ節転移巣が門脈本幹や総胆管を巻き込む形で増大、門脈には腫瘍塞栓が見られ、この塞栓が門脈圧亢進を引き起こしたと考えられた。腸管病理組織にも炎症細胞浸潤を伴わない小腸粘膜の小血管拡張が多数見られ、門脈圧亢進症性腸症の所見として典型的な所見であった。また当該患者は以前からの非アルコール性脂肪肝炎に随伴した肝硬変と未治療の肝細胞癌とによる肝不全の状態にあり、さらに繰り返す黄疸および胆管炎と癌浸潤により肝障害が進行し、出血傾向の状態であったと考えられる。PT-INRの推移を見ても出血傾向の亢進は明らかである (Figure 15)。こうした出血傾向の存在が、門脈圧亢進症性腸症を来した広範な腸管からの粘膜出血をきたし、最終的には出血に伴う出血性ショックで死亡したと考えられた。

門脈圧亢進症性腸症は、門脈圧亢進症患者の主に小腸に病変が見られるが、Juanらの報告に

よると、肝硬変患者の40–96.8%に何らかの腸症病変が見られ、さらにこうした病変からはときに出血し、貧血や場合によっては致死的となることもあるため、肝硬変患者に対しては内視鏡検査による定期的な検索を行うべきとしている。門脈圧亢進症性腸症病変からの出血頻度は15%程度である。

門脈圧亢進症性腸症病変を内視鏡的に観察すると、絨毛病変として浮腫や萎縮、発赤が、また血管病変として血管異形成様病変、血管拡張、増殖血管や静脈瘤が見られる。病変の病理組織学的観察でも同様の所見が得られるが、そうした血管拡張や静脈瘤の形成があくまでも血管内圧亢進によるものであるため、炎症性細胞浸潤がないことは本疾患の重要な特徴である。

門脈圧亢進症性腸症の病変検索には内視鏡検査、特にカプセル内視鏡検査が有用で、その機械精度向上により病変の検出率が近年ますます上がっている。門脈圧亢進症性腸症に対する標準的な治療ガイドラインはないが、出血予防に対してはオクトレオチドや β 遮断薬などの投薬

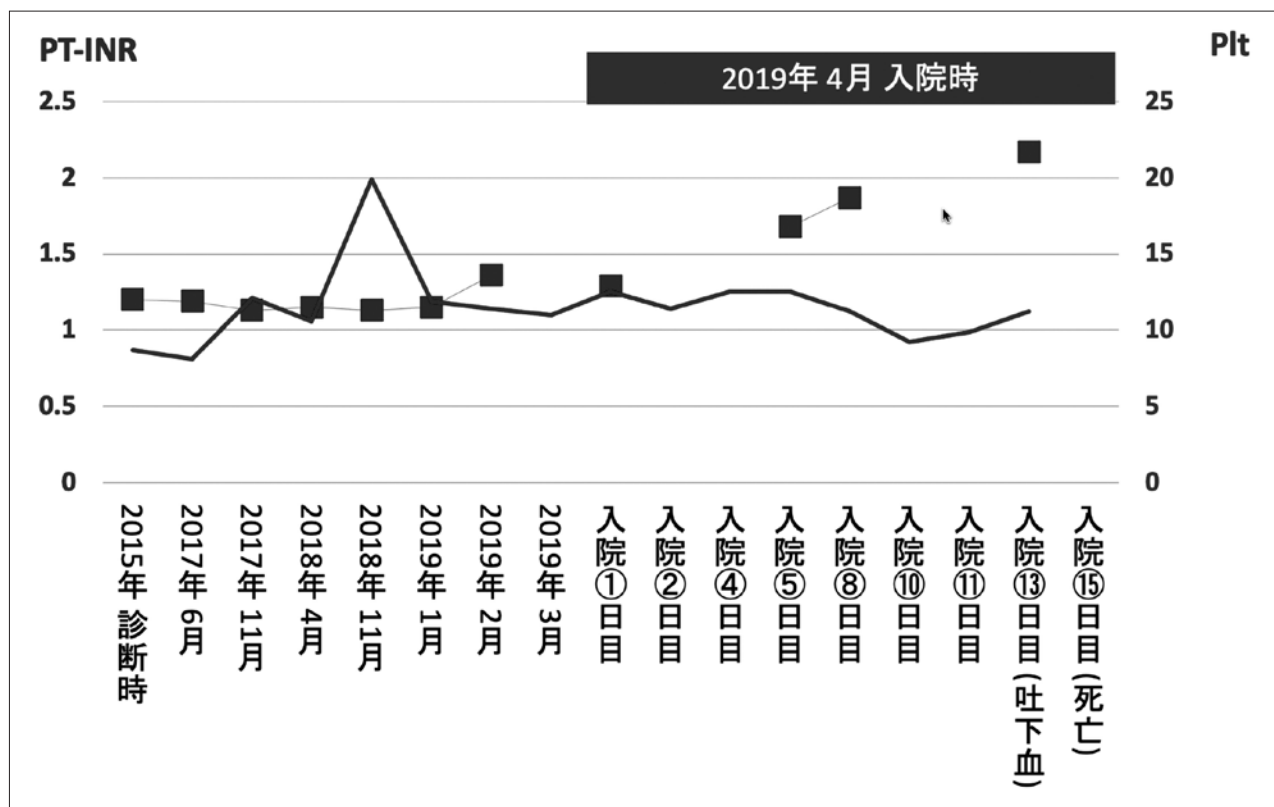


Figure 15 血小板数および PT-INR 値の推移：PT-INR は入院後明らかに上昇傾向で、出血傾向があったと考えられた。

を行い、出血に対しては内視鏡治療やIVR治療、場合によっては手術療法が用いられる。

門脈圧亢進症に伴う消化管出血は胃食道を主座とする静脈瘤の破裂に伴うものが想起されるが、特に本症例のように出血傾向の強い症例においては門脈圧亢進症性腸症に伴う粘膜うっ血の可能性を常に念頭に置き、門脈圧亢進症の存在が疑われる症例ではカプセル内視鏡を始めとする内視鏡を用いた定期的な病変検索と血液検査による出血傾向の程度の把握が重要である。

結 語

肝細胞癌患者において、門脈圧亢進症性腸症によると思われる腸管粘膜出血をきたし、出血性ショックにより死亡した症例を報告した。

症例報告

腫瘍出血による血小板低下を疑い手術を行った進行胃癌・骨梁型骨転移の1例

秋山 耕亮¹・藤國 宣明²・西田 賢司³・米原 修治³

I. はじめに

今回われわれは、胃癌の骨梁間型転移による血小板低下を来した症例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

II. 症 例

患者：71歳，男性

主訴：消化管出血

既往歴：糖尿病，糖尿病性網膜症

手術歴：なし

現病歴：腹痛を主訴に近医を受診し，血液検査で貧血を指摘されたため，前医に精査目的に紹介となった。上部消化管内視鏡検査にて，噴門部から胃体中部に進行胃癌を指摘された。前医にて手術を予定されたが，術前の検査でHbA1c 9.4と不良であったため，糖尿病のコントロール後の手術の方針となった。手術待機中

に黒色便を認め，血液検査で貧血の進行，血小板の減少を伴っていた。輸血を繰り返すも出血のコントロールが困難で，改善が得られなかったため当院に救急搬送となった。転院後第2病日に手術を行った。

現症：身長154.2cm，体重51.7kg，BMI21.7，体温36.7℃，血圧166/96，脈拍106bpm，呼吸回数22回/分，SpO2 97% (room air)，腹部と下肢に紫斑を認めた。

血液生化学検査所見：RBC 210万/ μ L，Hb 6.7g/dL，Plt 6.4万/ μ Lと低下を認めた。PT比37%，APTT 38.4秒，Dダイマー 39.4 μ g/ml，Fib 56mg/dLと凝固異常を認めた。HbA1c 6.5%と耐糖能異常を認めた。CEA 46.4ng/mLと上昇を認めたが，他の腫瘍マーカーの上昇は認めなかった（表1）。

上部消化管内視鏡検査：噴門部から胃角部小弯に，進行胃癌を認めた。血餅の付着はあったが，

表1 来院時血液生化学検査所見

WBC	7960 / μ L	T-Bil	1.18 mg/dL	CRP	0.19 mg/dL
RBC	210 万/ μ L	AST	34 U/L	Na	138 mEq/L
Hb	6.7 g/dL	ALT	14 U/L	K	3.5 mEq/L
PLT	6.4 万/ μ L	ALP	1113 U/L	Cl	109 mEq/L
		γ -GT	19 U/L	HbA1c	6.5 %
PT	37 秒	LD	501 U/L		
PT-INR	1.56	CK	146 U/L	CEA	46.4 ng/mL
APTT	38.4 秒	TP	4.6 g/dL	CA19-9	<2.0 U/mL
Dダイマー	39.4 μ g/ml	Alb	2.8 g/dL	AFP	2.3 ng/mL
Fib	56 mg/dL	UN	43.0 mg/dL		
		Cre	1.76 mg/dL		

¹JA 尾道総合病院 臨床研修医

²JA 尾道総合病院 外科

³JA 尾道総合病院 病理研究検査科

活動性の出血は認めなかった（図1）。

腹部造影 CT 検査（前医）：胃小弯から噴門に造影効果を伴う不整な壁肥厚を認めた。小弯に複数のリンパ節の腫大を認めた。CT 画像上は明らかな遠隔転移は認めなかった（図2）。

前医生検：非充実型の低分化腺癌と印環細胞癌を認めた。

手術所見：事前に RBC8単位，FFP14単位，血小板20単位を準備して，輸血を行いながら，開腹胃全摘，Roux-en-Y 再建，腸瘻造設を行った。手術時間は264分，出血量は1096mlであった。

切除標本肉眼所見：腫瘍は漿膜表面に露出を認め，約65×80mm の3型であった（図3）。

病理組織学的所見：小型の腫瘍細胞が各個単離して増殖する非充実型の低分化腺癌を認めた。腫瘍細胞は胃壁の全層にわたって浸潤し，漿膜

表面に広く露出していた（図4）。腫瘍のリンパ管，静脈侵襲像は著しかった。リンパ管およびリンパ節転移巣では細胞質内に豊富な粘液を貯留し，大型の印環細胞癌の像を呈していた。手術で郭清したリンパ節68個のうち58個にリンパ節転移を認めた。術中の腹水細胞診ではクラスVの腺癌細胞を認めた。

以上の所見より，pT4aN3M1 stage IVと診断した。

術後経過：術後2日目の早朝に血性痰を認めた。その後，呼吸状態の増悪を認めたため緊急で人工呼吸管理を開始した。胸部レントゲン画像では両肺の透過性低下を認めた（図5）。心エコーでは左室機能は保たれていた。術後は乏尿を来しており，血性痰を認めたことから，肺水腫と肺胞出血のそれぞれの可能性を考えた。CHDFで

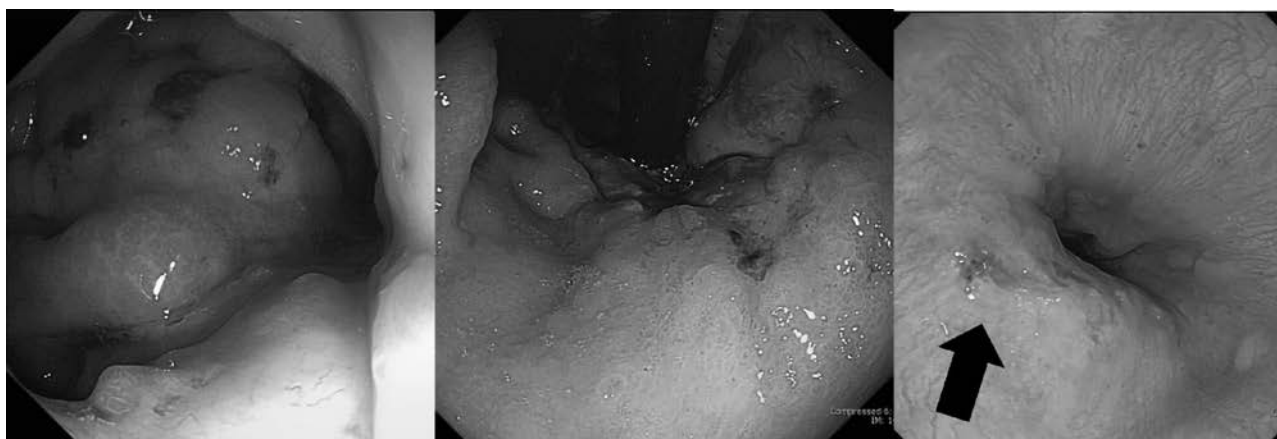


図1 上部消化管内視鏡検査
噴門部から胃角部小弯に，進行胃癌を認めた。噴門部から連続して食道への浸潤も認めた（➡）。

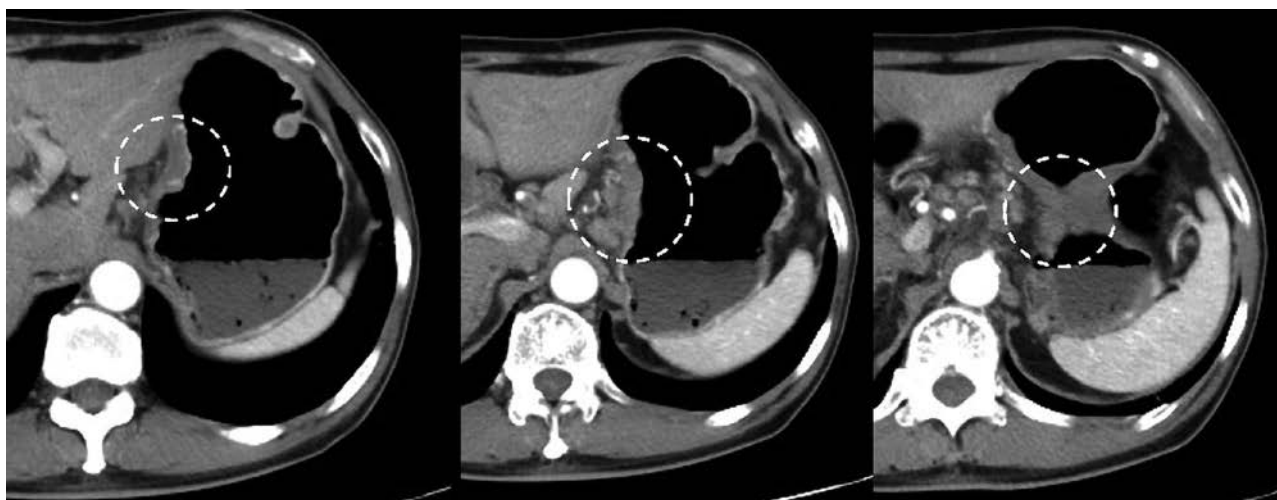


図2 腹部造影 CT 検査
胃小弯から噴門に壁の肥厚を認めた（○）。小弯に複数のリンパ節腫大を認めた。

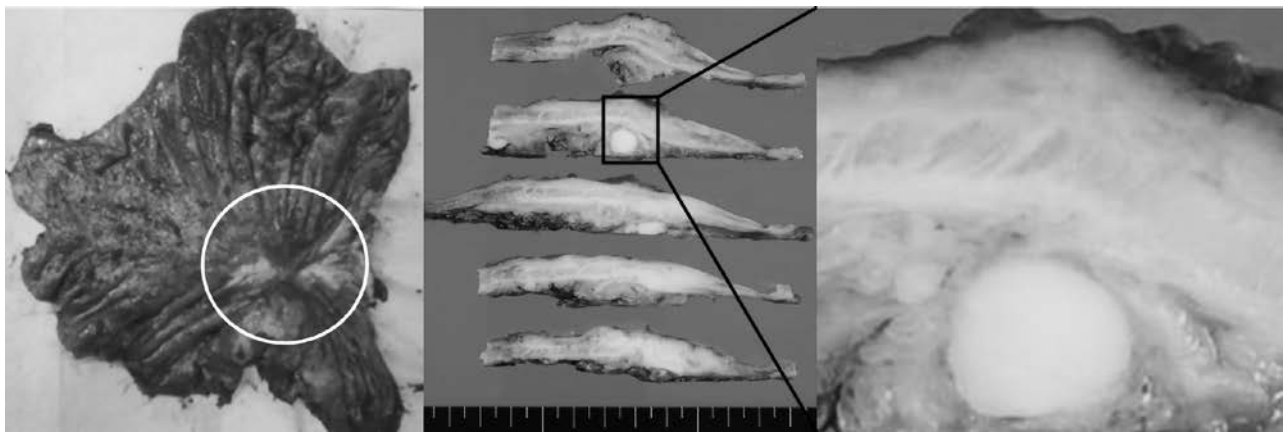


図3 切除標本, 約65×80mm の3型腫瘍

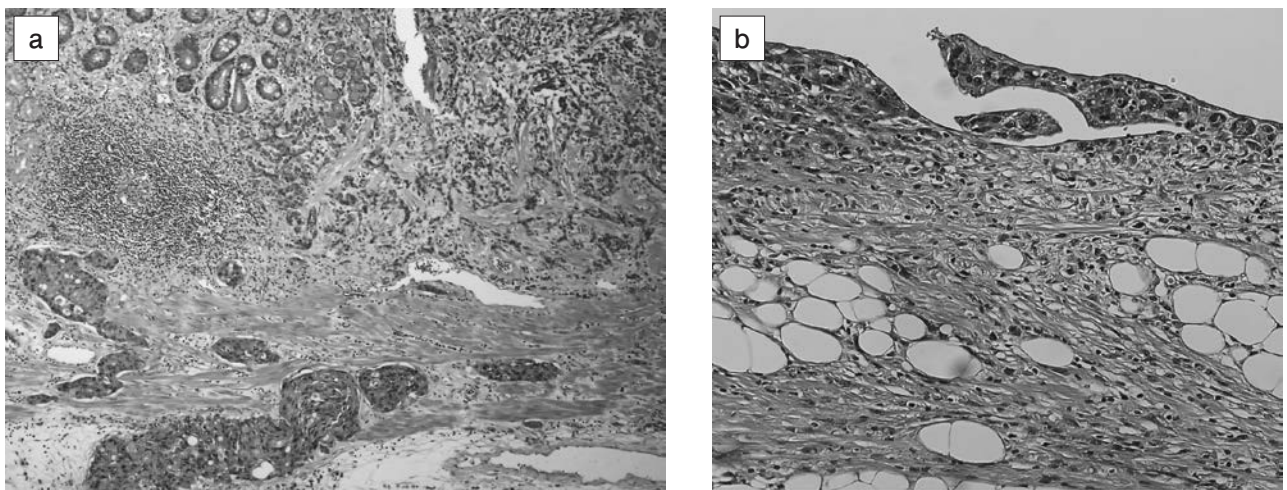
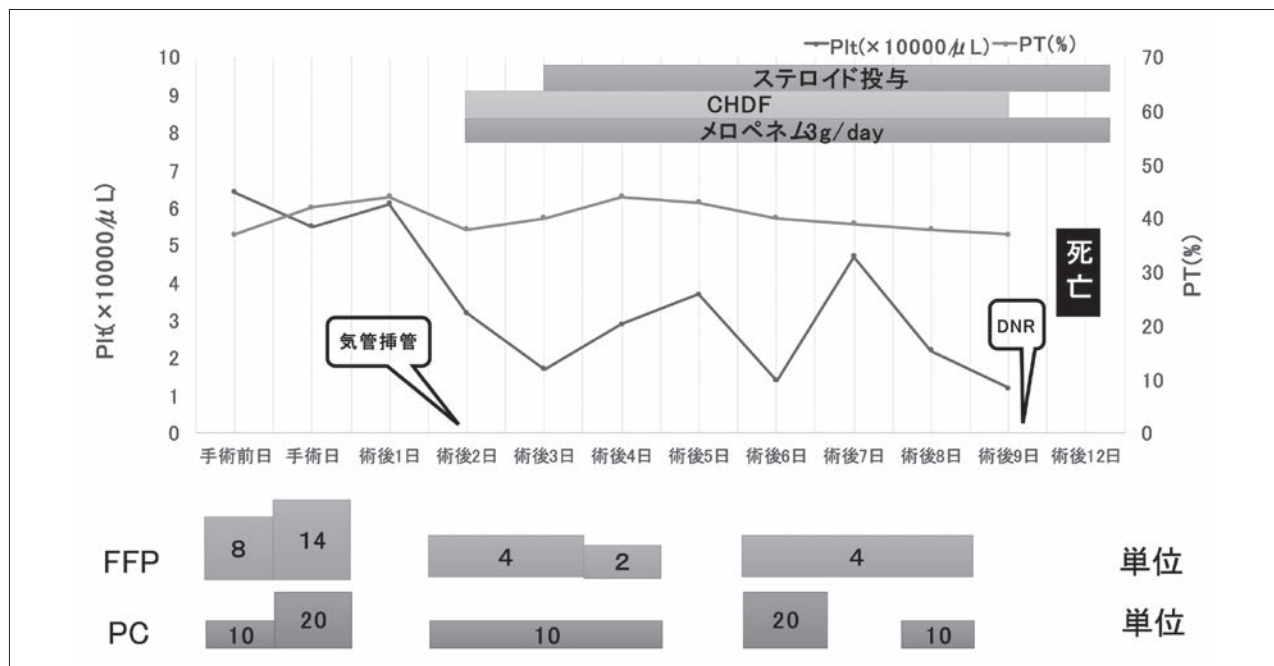


図4 病理組織学的所見(切除胃)
腫瘍細胞が全層にわたって浸潤(a)。漿膜表面にも広く浸潤(b)。



図5 胸部レントゲン画像

表2 入院後経過



除水を行い、呼吸器設定は高い PEEP 圧に設定した。術後3日目から改善が乏しいためステロイドの投与も開始した。連日輸血を行いながら経過を見ていたが、血球減少の改善が乏しく、胃癌の stage IV で長期予後が見込めないこと、また肺野の改善が乏しいため術後9日目に DNR の方針となった。術後12日目17時12分に死亡が確認された(表2)。

Ⅲ. 病理解剖所見

死後1時間33分後に解剖が実施された。体表所見では入院時に認めた腹部・右下肢の紫斑のみで、他所見は認めなかった。

手術の吻合部に明らかな異常は認めなかった。他の消化管に出血は認めなかった。

骨髓は肉眼では黄白色調であった。正常の骨髓部では脂肪化が少なく過形成を認めた。その他の骨髓部では腫瘍細胞の浸潤を認めた(図6)。

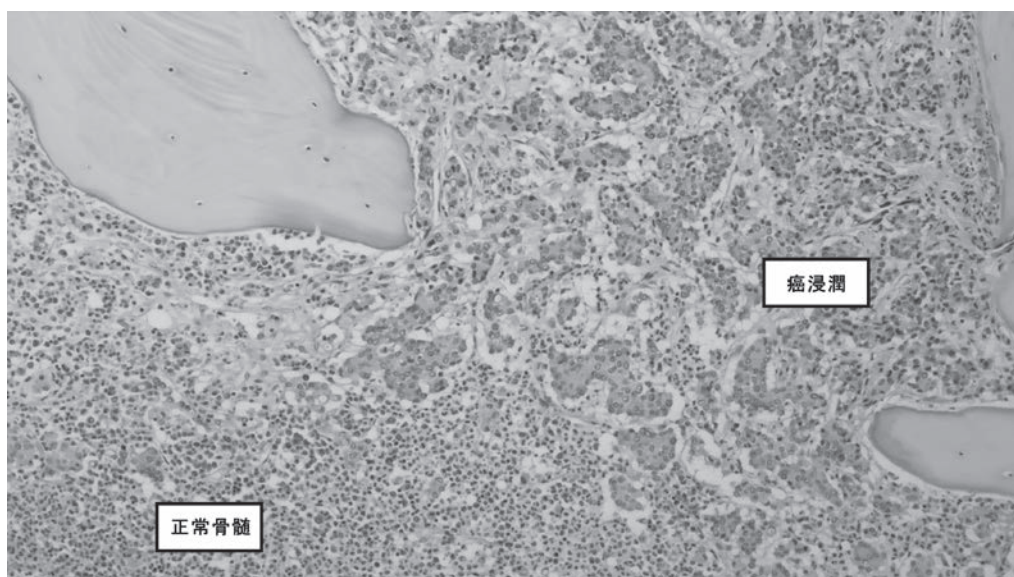


図6 骨髓 (H-E 染色)

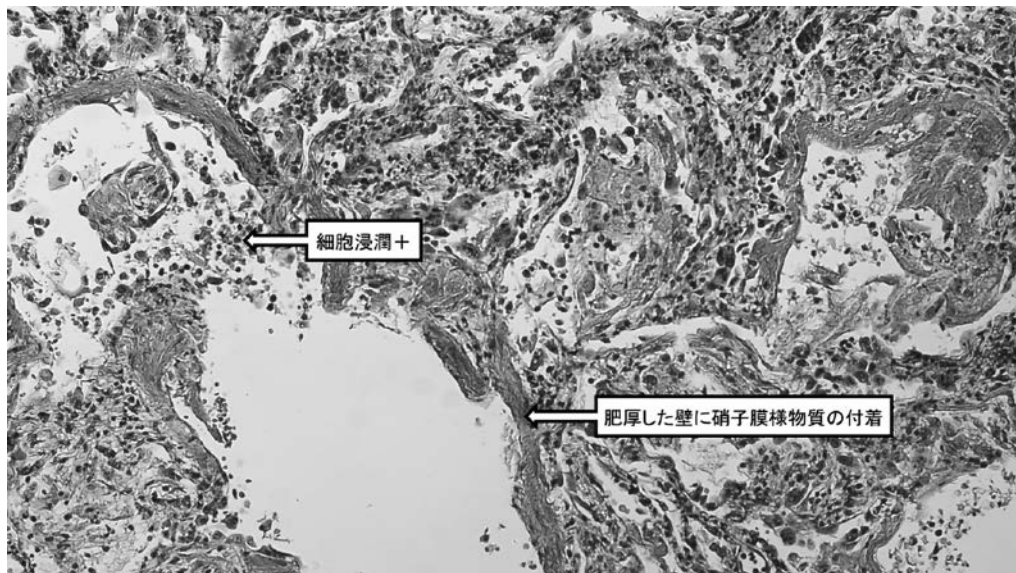


図7 肺 (H-E 染色)

右肺は482g, 左肺は562gと重量の増加を認めた。淡血性の胸水を右側に1000ml, 左側に800mlの貯留を認めた。肺野では肺胞腔の消失を認めた。残存する肺胞腔では肺胞壁は肥厚しており, 硝子膜様物質の付着を認めた。肺胞内には細胞の浸潤を認めており, びまん性肺胞障害の急性期の所見であった(図7)。

以上より病理解剖学的診断としてはびまん性肺胞障害や胸水貯留による呼吸不全に至り死亡したものと考えられた。血小板が改善しなかった原因としては胃癌の骨梁間型転移による造血能の低下が考えられた。

IV. 考 察

骨髄転移を含む緻密質や海綿質への骨転移は血行性に生じることが多いと考えられている。転移巣の局所では線維化, 壊死, 類骨形成, 周囲骨髄における造血能の変化などが認められ, 転移病巣における骨反応の点から造骨型転移, 溶骨型転移, 造骨と溶骨の混合型転移, 骨梁間型転移の4つのタイプに分類される^{1) 2)}。造骨型転移は骨転移層の周囲に骨芽細胞の増殖, 類骨の形成, 骨化が生じる。溶骨型転移では骨梁の破壊や骨吸収を伴う。そのため骨折が起きやすくなる。骨梁間型転移は骨梁の変化を伴わずに, 骨梁間を満たす組織である骨髄に腫瘍細胞が浸潤することであり, 骨髄転移とはほぼ同義

である。そして骨形成, 骨破壊や骨吸収のいずれも認められない。そのため臨床的には診断が困難である。骨梁間型は癌転移の初期像で, やがて他の型に移行していく可能性が指摘されている³⁾。一方で骨梁間型の形態で進行すると, DICの合併率が高くなり, 非常に予後不良とされている⁴⁾。胃癌の骨転移は1.2-2.1%と比較的稀であるが, 骨梁間型転移で進行する原発巣としては胃未分化癌が多いと報告されている^{4) 5)}。骨転移の診断には画像診断が有用であるが, 骨梁間型転移ではCT検査や骨シンチグラフィーでは診断が困難である。有用な検査としてはMRI検査やPET-CT検査がある。MRI検査ではT1強調画像で等～低信号となり, T2強調画像や拡散強調画像や造影T1強調画像では等信号となる。また脂肪抑制T2強調画像ではまだらな高信号を認める。

骨梁間型転移の治療としては, 原発巣に対する化学療法や内分泌療法になる。また骨転移に対する治療として骨修飾薬も選択肢に上がるが, 科学的根拠は乏しいとされている。

本症例は術前の画像検査では骨変化を指摘できなかったが, 病理解剖によって骨髄転移が明らかになった骨梁間型転移の症例である。術前の血液生化学検査ではALP 1113U/Lと高値であり, 血小板の低下が著明で骨髄穿刺は困難であったが, PET-CT検査やMRI検査を行うこと

で骨梁間型転移を疑うことはできたと思われる。輸血を行いながら胃癌に準じた化学療法を行うことで予後改善が得られた可能性はあったと考えられる。

V. 結 語

今回、胃癌の骨梁間型転移によると思われる血小板の低下をきたした症例を経験した。進行胃癌の患者において血球減少を認めた際は出血だけではなく、骨梁間型転移の可能性も念頭に置く必要がある。

文 献

- 1) 骨転移診療ガイドライン：日本臨床腫瘍学会、南江堂 2015.
- 2) 山口岳彦：脊椎転移の臨床病理学的特徴－画像診断の信頼性を中心に－、整形外科 61:893－897, 2010.
- 3) 森脇昭介，万代光一：部検例にみた微小骨転移巣と増殖過程の病理学的検討、癌の臨床 49:35－42, 2003.
- 4) 林英夫，春山春枝，ら：播種性骨髓癌症－転移癌の一病型としての考察ならびに microangiopathic hemolytic anemia または disseminated intravascular coagulation との関連について－、癌の臨床 25:329－343, 1979.
- 5) 山村義孝，紀藤毅，ら：胃癌の骨および骨髄転移に関する臨床的検討、日消外会誌 18:2288－2293, 1985.

症例報告

膵癌術後再発による胆管狭窄を来した1例

大田垣 真¹・清水 晃典²・花田 敬士²・西田 賢司³・米原 修治³

I. はじめに

膵臓癌では、膵頭部に発生し進行した腫瘍、及び術後に再発した場合、しばしば胆道系に異常をきたすことが知られている。

今回われわれは、膵頭部癌術後に肝門部再発を来し閉塞性胆管炎を来した症例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

II. 症 例

患者：75歳、女性

主訴：腹痛

既往歴：変形性股関節症、萎縮性胃炎

手術歴：なし

現病歴：20XX年4月に、腹痛を主訴に近医より紹介受診され精査の結果、膵頭部癌

cT4N0M0、局所進行切除不能膵と診断された(図1-a, b)。広島大学で施行されていた術前補助化学療法の治療に参加し、Gemcitabine+nab-Paclitaxel+TS-1を6コース施行した結果、腫瘍の縮小を認めたため(図2)、同年9月に亜全胃温存幽門輪切除膵頭十二指腸切除術(SSPPD)が施行された。

術後化学療法を予定していたが、術後胆汁漏による胆汁性腹膜炎を生じ、経皮経肝胆道ドレナージ(percutaneous transhepatic biliary drainage：以降PTCDと略称する)による胆管空腸吻合部拡張術が施行された。その後全身状態の悪化により、術後補助化学療法は施行せず、るい瘦、低栄養に対して当院にて加療後、定期的に血液検査、画像検査での経過観察を行う方針となった。

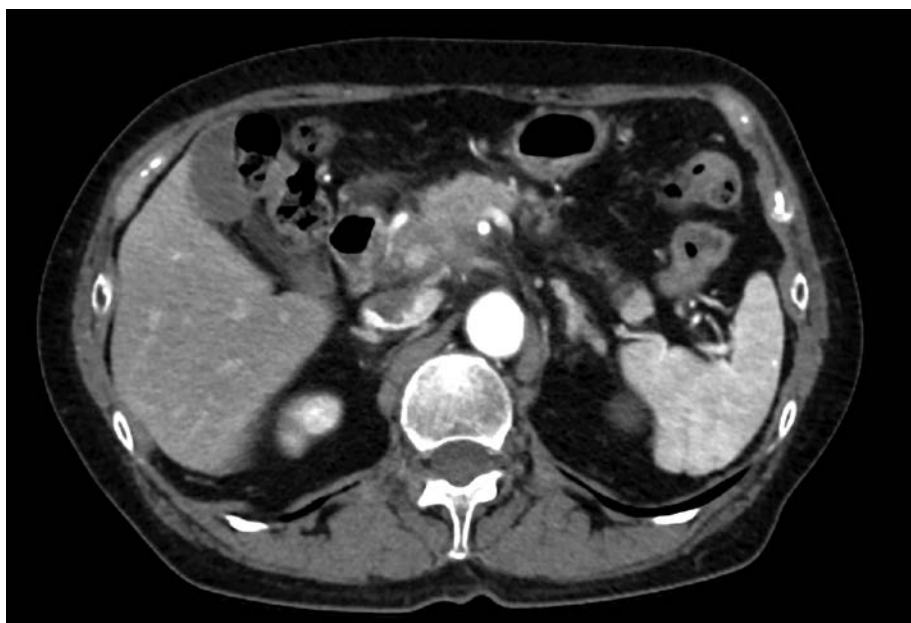


図1-a 初診時の造影CT
膵頭部に30mm大の乏血性の腫瘍を認める

¹JA 尾道総合病院 初期臨床研修医

²JA 尾道総合病院 消化器内科

³JA 尾道総合病院 病理研究検査科

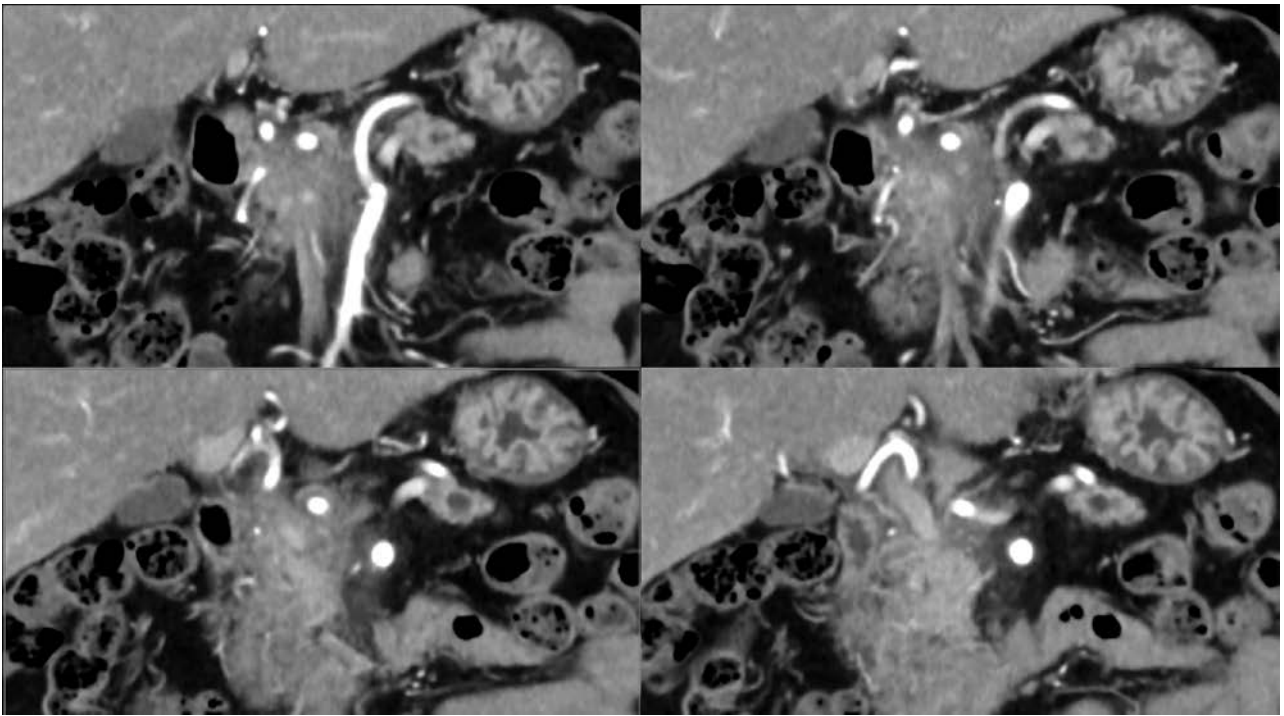


図 1-b 初診時の造影 CT 冠状断
腫瘍は上腸間膜動脈へ広汎に浸潤しており，180度以上取り囲んでいる

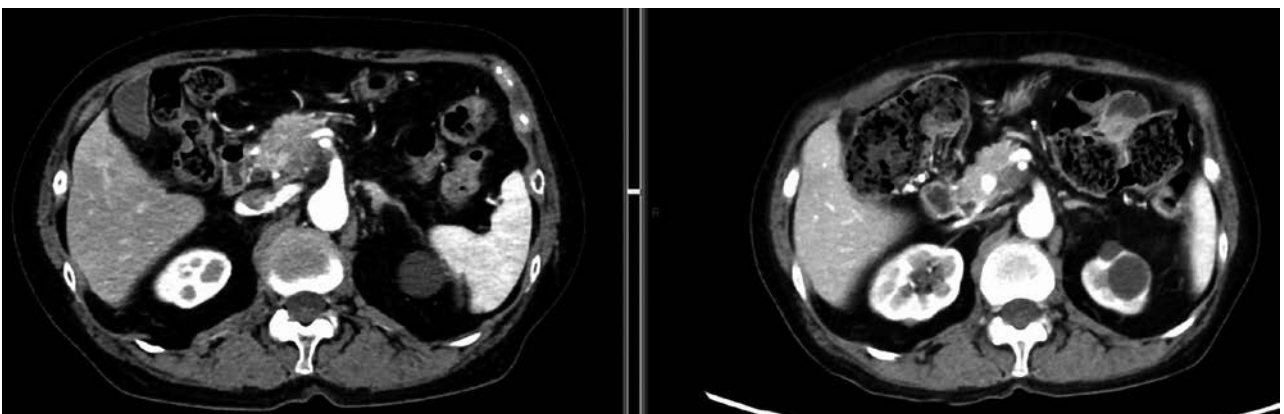


図 2 左が術前補助化学療法前，右が施行後の造影 CT
膵頭部の腫瘍は30mm →20mm 大と縮小を認めた

20XX+ 2 年 4 月，造影 CT を施行したところ肝門部の軟部影増生，それに伴う肝門部胆管狭窄，CA19-9 の高値を指摘された（表 1，図 3）。精査の結果，膵頭部癌術後肝門部再発と診断，PTCD を施行した後狭窄部に自己拡張型金属ステント（self expandable metallic stent：以降 SEMS と略称する）を挿入した。

その後も時折発熱が認められ，抗菌剤が断続的に投与されていた。

同年 8 月 3 日ころから体調不良を訴え近医を受診，補液にて改善していたが，同月 5 日 18 時ころから再度体調不良の訴えがあり，意識障害

が出現したため当院に救急搬送となった。

来院時現症：身長 163cm，体重 37.4kg，BMI 14，体温 36.4℃，血圧 76/48mmHg，脈拍 113bpm，呼吸数 30 回 / 分，SpO₂ 94 %（カニキュラ 1 L），JCG II-20，GCS 13 点（E3V4M6）

血液生化学検査所見：WBC 20800/μL，(%Ne 94%，%Ly 4.6%)，RBC 239*10⁴/μL，Hb 7.8g/dL，Ht 23.5%，PLT 8.1*10⁴/μL，TP 5.5 g/dL，ALB 2.1 g/dL，T-Bil 2.08g/dL，AST 328 U/L，ALT 96 U/L，ALP 1202 U/L，BUN 48.5 mg/dL，CRE 3.05 mg/dL，CRP 19.16 mg/dL，PT 活性 33%，PT-INR 2.04，APTT 57.4秒，D-dimer 47.5 μg/mL，pH 7.235，pO₂

表1 術後経過 血清 CA19-9の推移

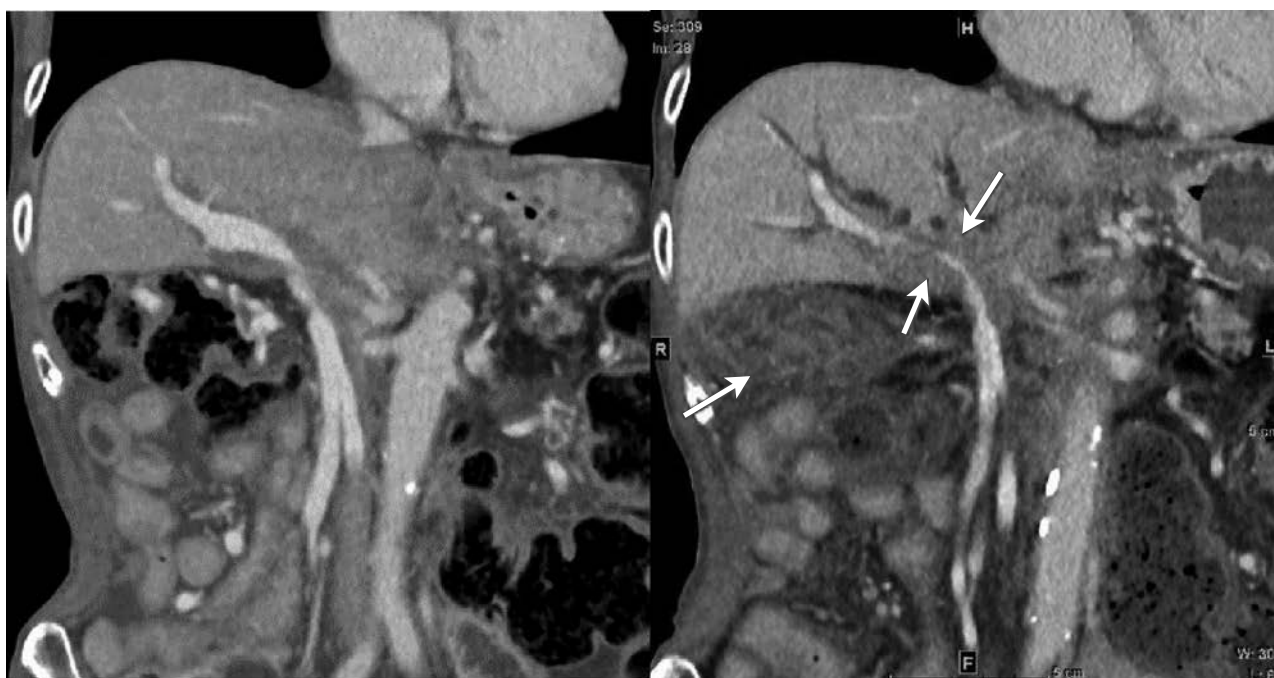
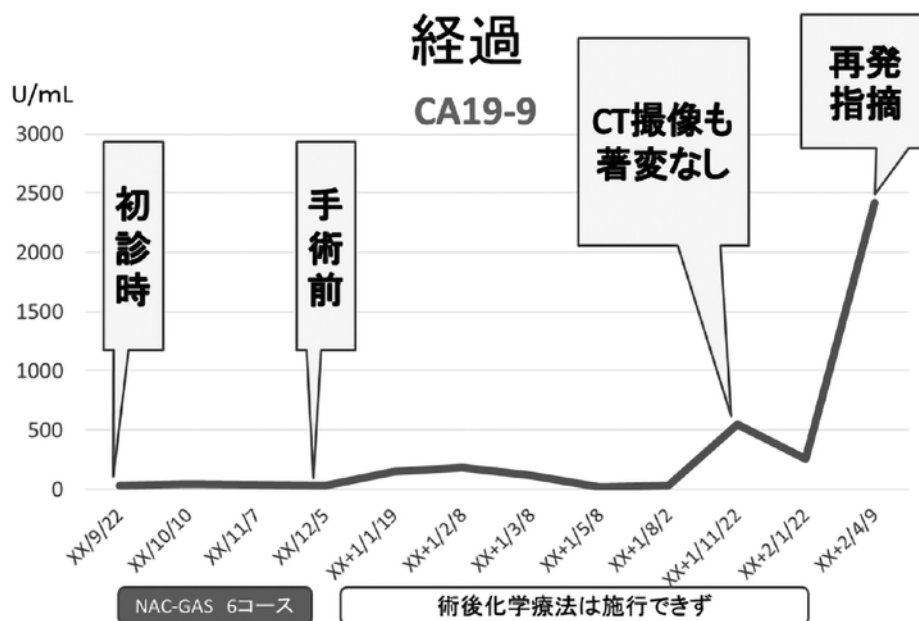


図3 左が20XX+ 1年11月撮像時、右が20XX+ 2年4月撮像時の造影CT
肝門部に軟部腫瘍の著明な増生を認める（矢印）。

103 mmHg, pCO₂ 22.1mmHg, HCO₃⁻ 6.6mmol/L, Lac 9.8 mmol/L

腎機能低下および血液ガス上でも代謝性アシドーシスを呈しており、呼吸性代償は認めなかった（表2）。

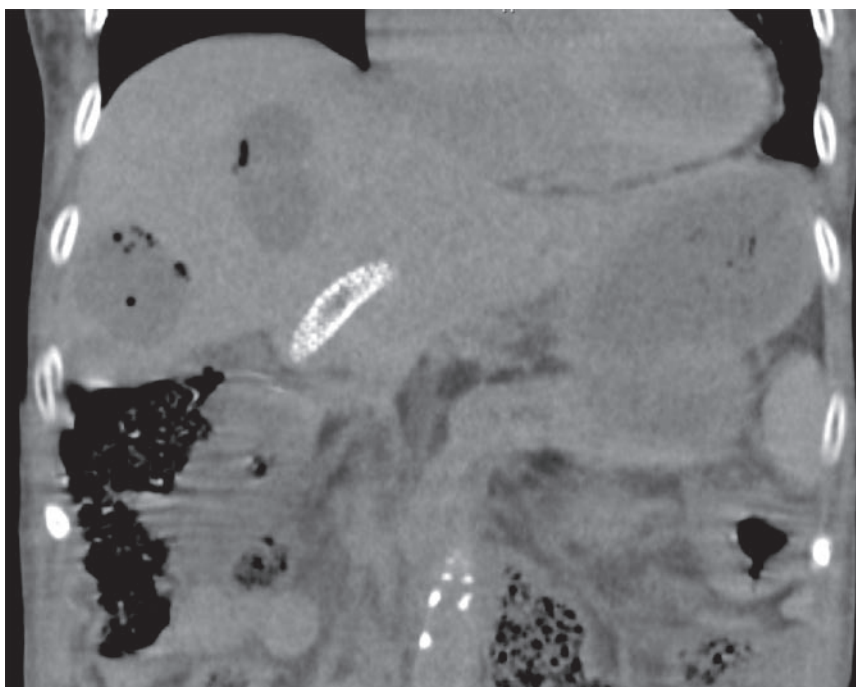
単純CT検査：肝内には巨大な肝膿瘍形成を疑う低吸収域が認められた（図4）。

来院後経過：来院時の血液検査及び画像検査から、逆行性胆管炎に伴う肝膿瘍形成、またそれ

に伴う敗血症性ショックの状態と診断された。急速輸液を行うも血圧上昇を認めず、中心静脈カテーテル留置の上、広域抗菌剤としてメロペネムの投与、血圧管理の目的でノルアドレナリンが投与された。治療開始後も意識レベルの改善に乏しく、病態の改善が得られなかった。家族と相談のうえ、積極的な心肺蘇生法を行わない方針となり、入院2日目午前7時54分に死亡が確認された。

表2 来院時血液検査所見

来院時血液生化学所見					
WBC	20800	/ μ L	UN	48.5	mg/dL
%Ne	94	%	CRE	3.05	mg/dL
%Ly	4.6	%	CRP	19.16	mg/dL
RBC	239	$\times$ 万/ μ L	PT活性	33	%
Hb	7.8	g/dL	PT-INR	2.04	
Ht	23.5	%	APTT	57.4	秒
PLT	8.1	$\times$ 万/ μ L	D-dimer	47.5	μ g/mL
TP	5.5	g/dL	pH	7.235	
ALB	2.1	g/dL	pO2	103	mmHg
T-BIL	2.08	mg/dL	pCO2	22.1	mmHg
AST	328	U/L	HCO3-	6.6	mmol/L
ALT	96	U/L	Lac	9.8	mmol/L
ALP	1202	U/L			

図4 20XX+ 2年 救急搬送時の単純 CT 冠状断
肝内に多発肝膿瘍の形成を認める

Ⅲ. 病理解剖所見

家族の同意の上、死後4時間46分後に病理解剖を実施した。

肝臓は重量1150g, 22×13×8 cmと軽度腫大を認めた。肉眼的には肝門部周囲に軟部組織の増生を認め、肝膿瘍が散見された(図5)。強拡大で観察すると肝細胞は全体的に萎縮しており、また部分的に脂肪変性を呈していた。軟部組織増生の部位では、胆管周囲に一部腺管構造

を有し、また部分的に癒合腺管を形成する腫瘍細胞を認めた。これらの所見は胆管周囲への腫瘍浸潤と見做された(図6 a-b)。手術標本の臍腫瘍も中分化型腺癌を呈しており、分化度もこれらの転移、再発に矛盾しない所見であった。また肝臓のその他の部位では、高度の炎症細胞浸潤を認めた。正常肝細胞とは境界明瞭であり、肝膿瘍の所見と見做された(図6 -c)。また胃臍管吻合部では、肉眼的には吻合部狭窄を軽度認めた(図7 a-b)。強拡大の観察では吻合部臍

管に明らかな腫瘍細胞を認めなかった。周囲の胃粘膜にも腫瘍細胞はみられず、吻合部再発は否定的と見做された（図8 a-b）。

右肺は470g、左肺は430gと腫大を認めた。左右ともに200mlの漿液性胸水がみられ、強拡大の観察では肺野は全体的にうっ血を呈していた。また、部分的に癒合傾向を伴う腺管構造を認め肺転移を疑う所見であった（図9 a-b）。

腎臓は右腎144g、左腎138gであり正常であった。強拡大の観察では部分的に糸球体内に血栓

形成を認めた。これは播種性血管内凝固症候群（以下 DIC と略称する）による血栓傾向に伴う所見と推察された（図10）。

以上の臨床所見および病理学的所見から、直接死因は腭頭部癌の肝門部再発に伴う閉塞性胆管炎、また SEMS の留置により逆行性胆管炎が惹起され、最終的には細菌性胆管炎、肝膿瘍を侵入門戸とする DIC に伴う敗血症性ショックによる循環不全と推察された（表3）。

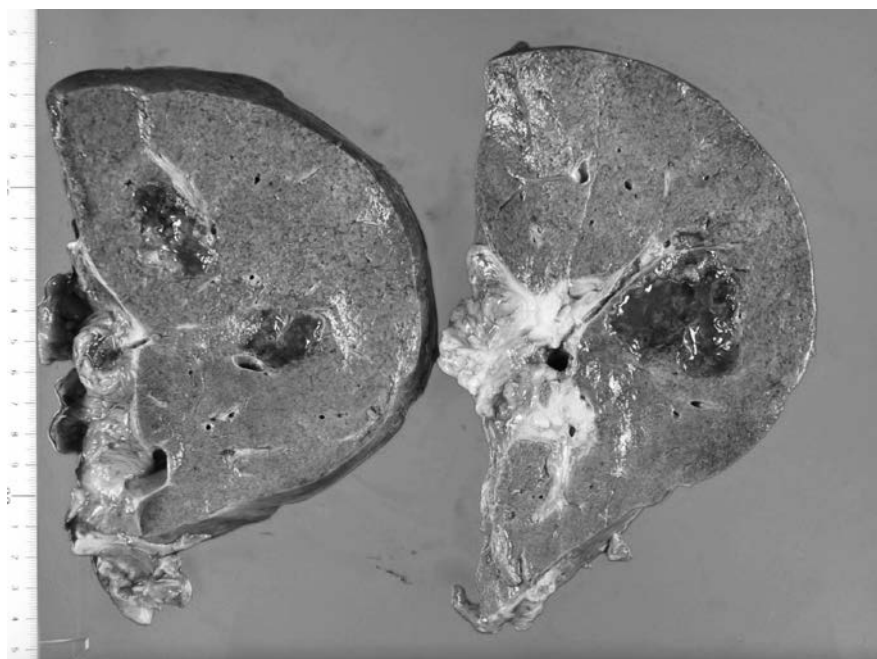


図5-a 肝臓 肉眼像
肝内に多発肝膿瘍形成を認める

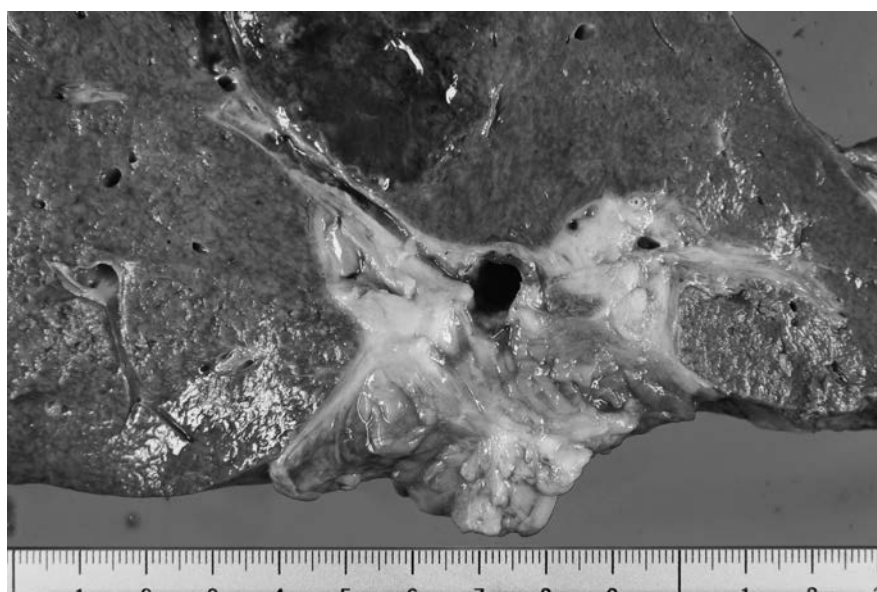


図5-b 肝臓 肉眼像
肝門部に灰白色充実性の軟部組織の増生を認める

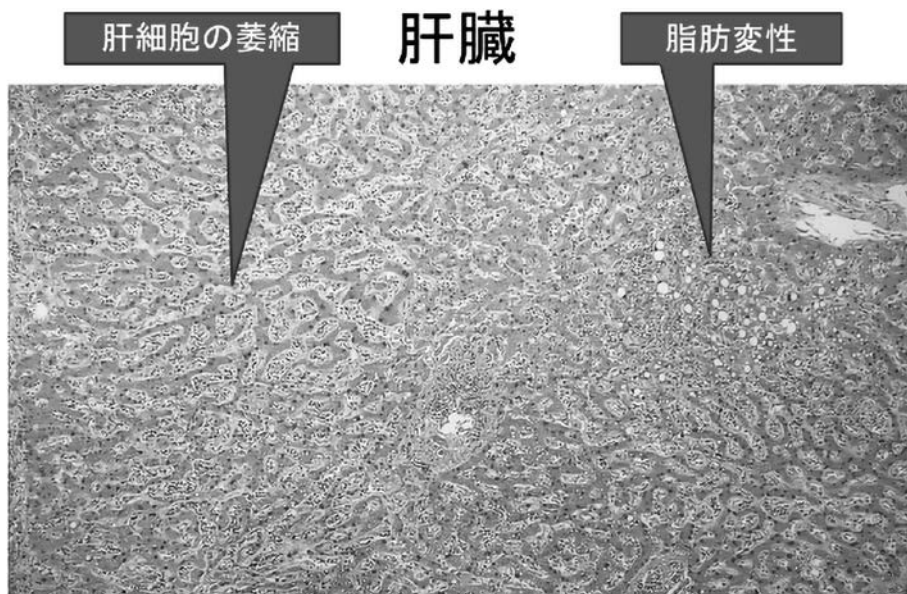


図6-a 肝臓 HE 染色
肝細胞は全体的に萎縮している。また一部脂肪変性を伴う。

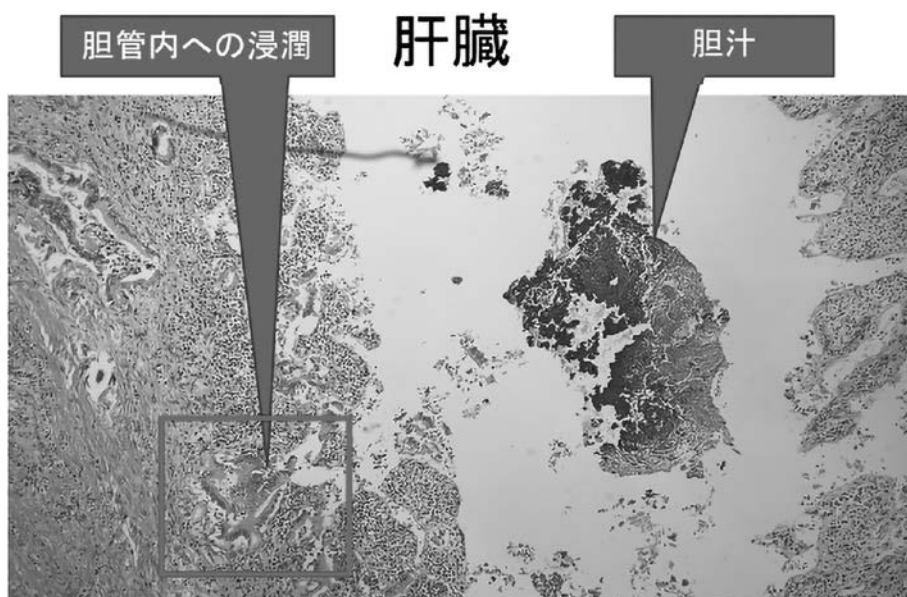


図6-b 肝臓 HE 染色
胆管上皮に浸潤する形で、癒合腺管を伴う腺管構造をもつ腫瘍細胞を認める。

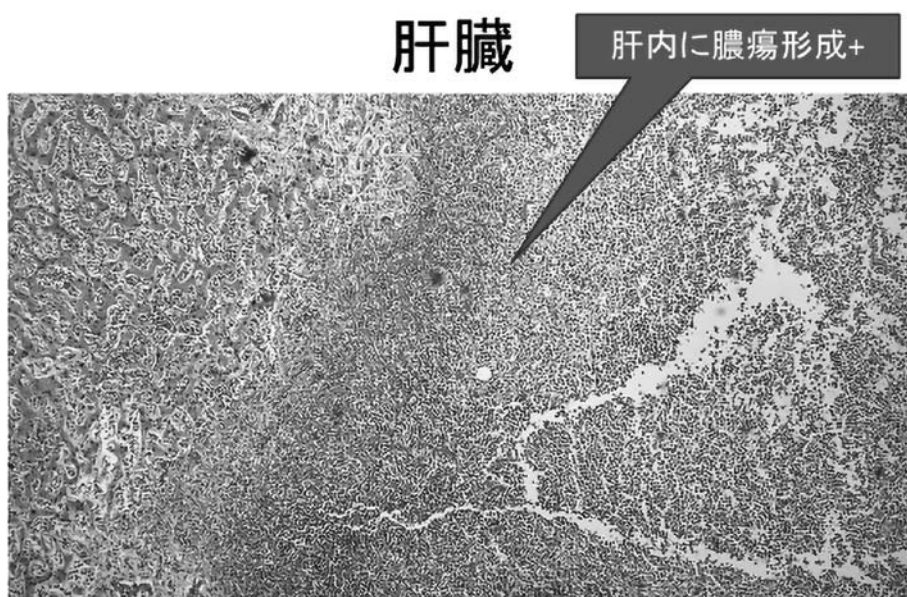


図6-c 肝臓 HE 染色
炎症細胞浸潤の貯留，膿瘍形成を示す細胞塊を認める。



図7-a 胃脾管吻合部 全体像

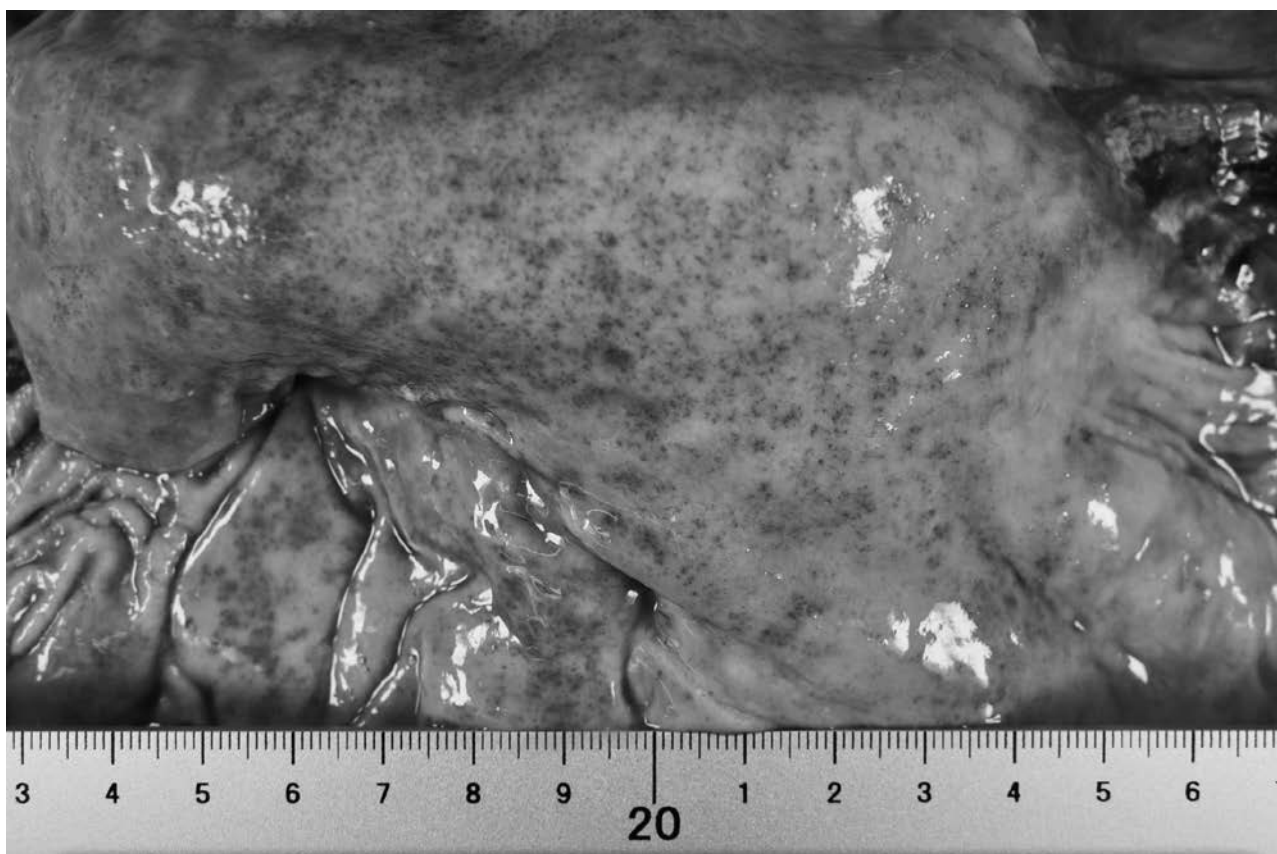


図7-b 胃脾管吻合部 拡大像
胃脾管吻合部は軽度狭窄を認める。

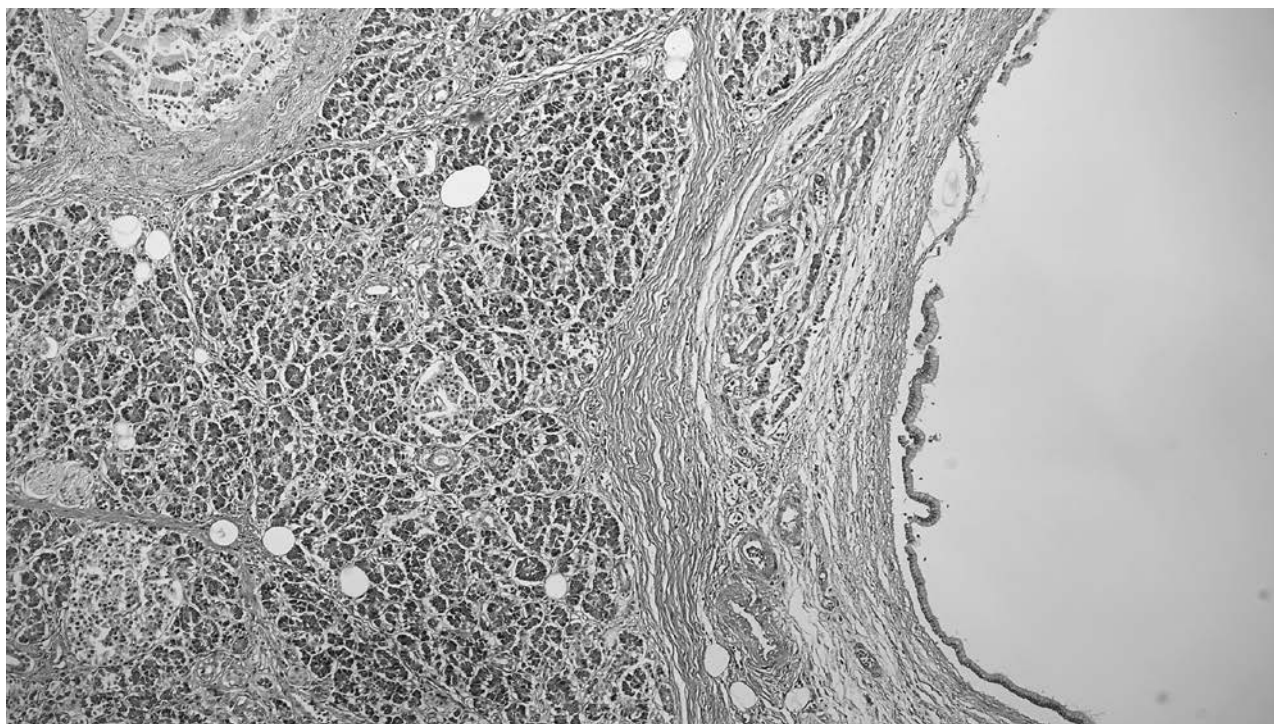


図8-a 胃脾管吻合部 HE 染色
明らかな腫瘍細胞を認めない。

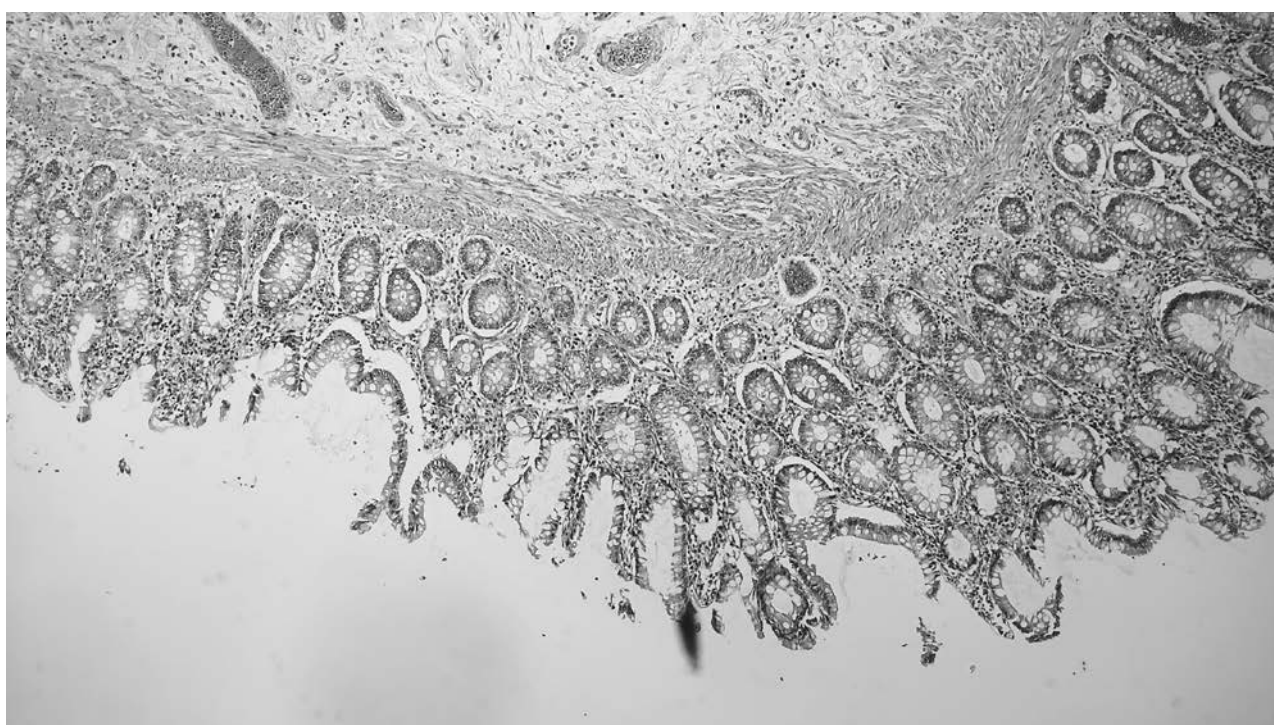


図8-b 胃脾管吻合部 HE 染色
胃粘膜も保たれており，悪性所見を認めない。

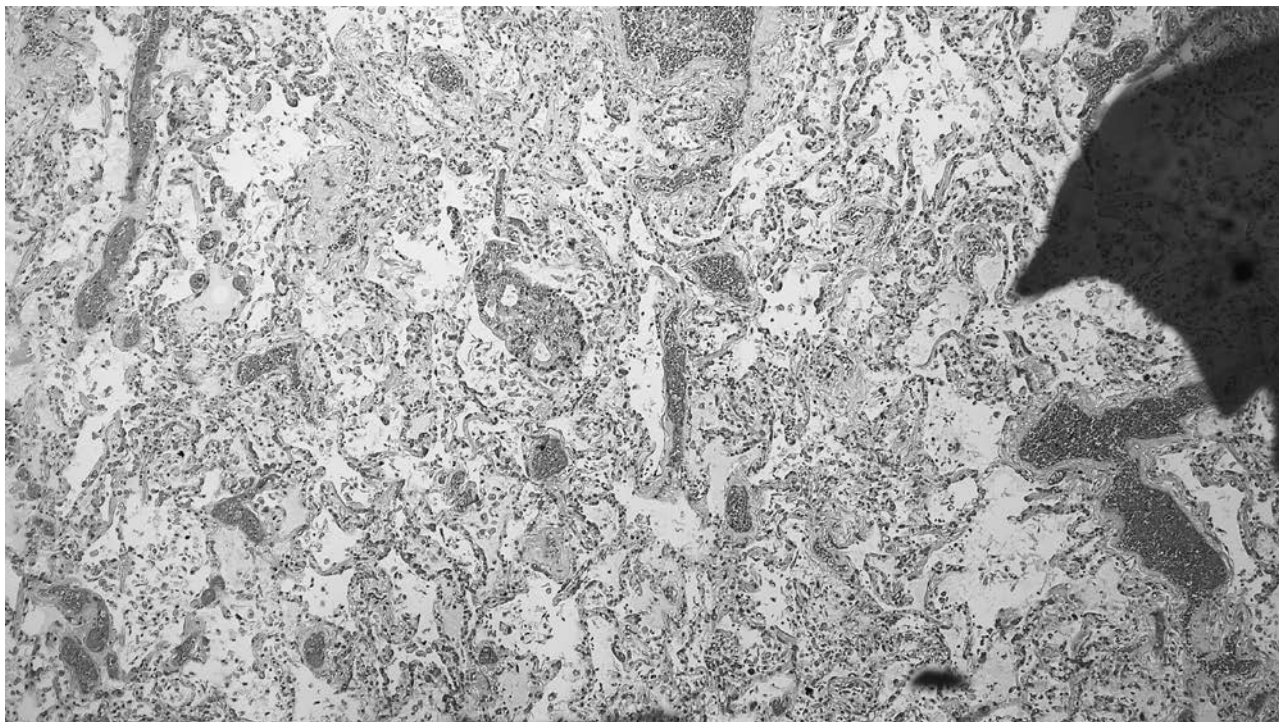


図9-a 肺 HE 染色
大部分でうっ血を認める。

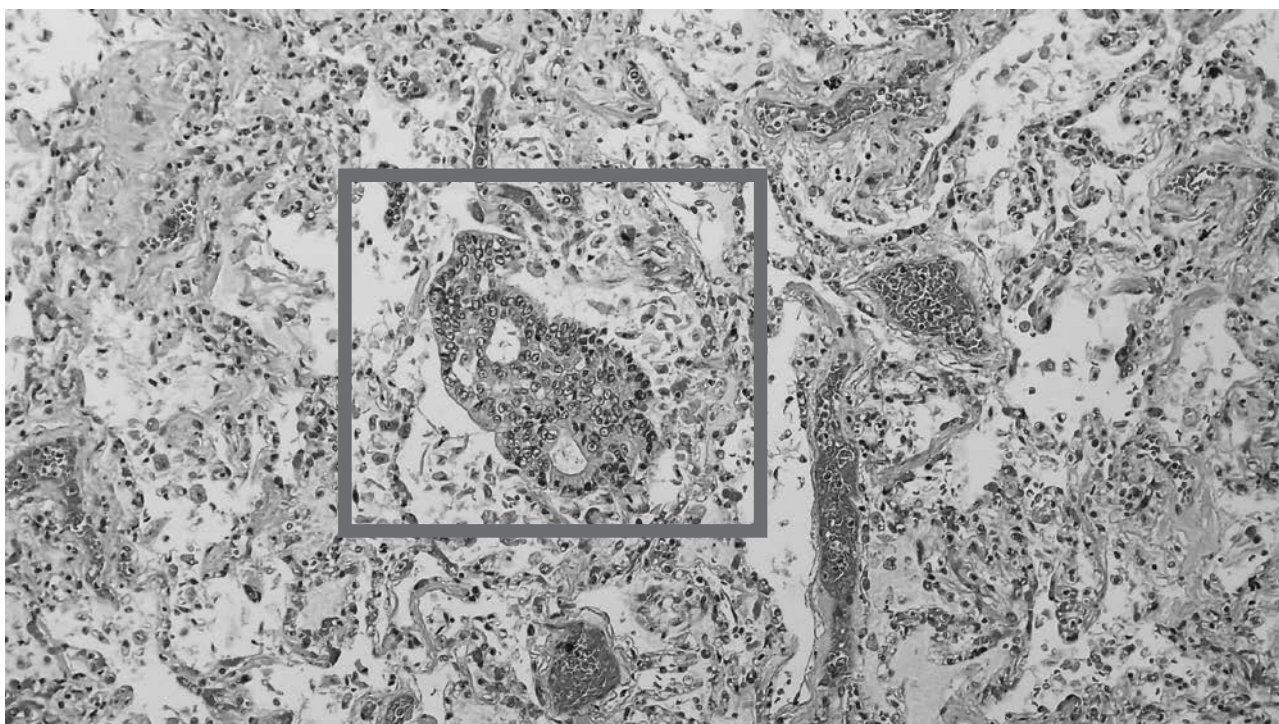


図9-b 肺 HE 染色
一部では癒合傾向を伴う腺管構造を認める。肺転移として矛盾しない所見である。

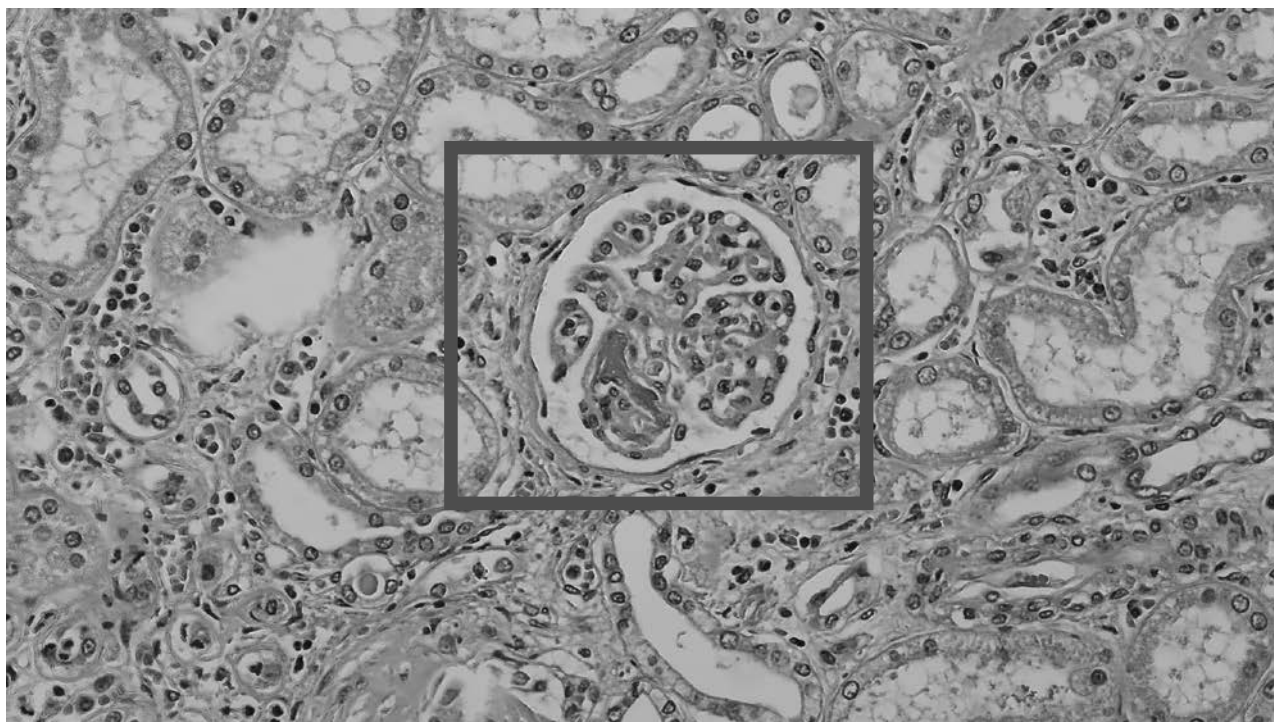
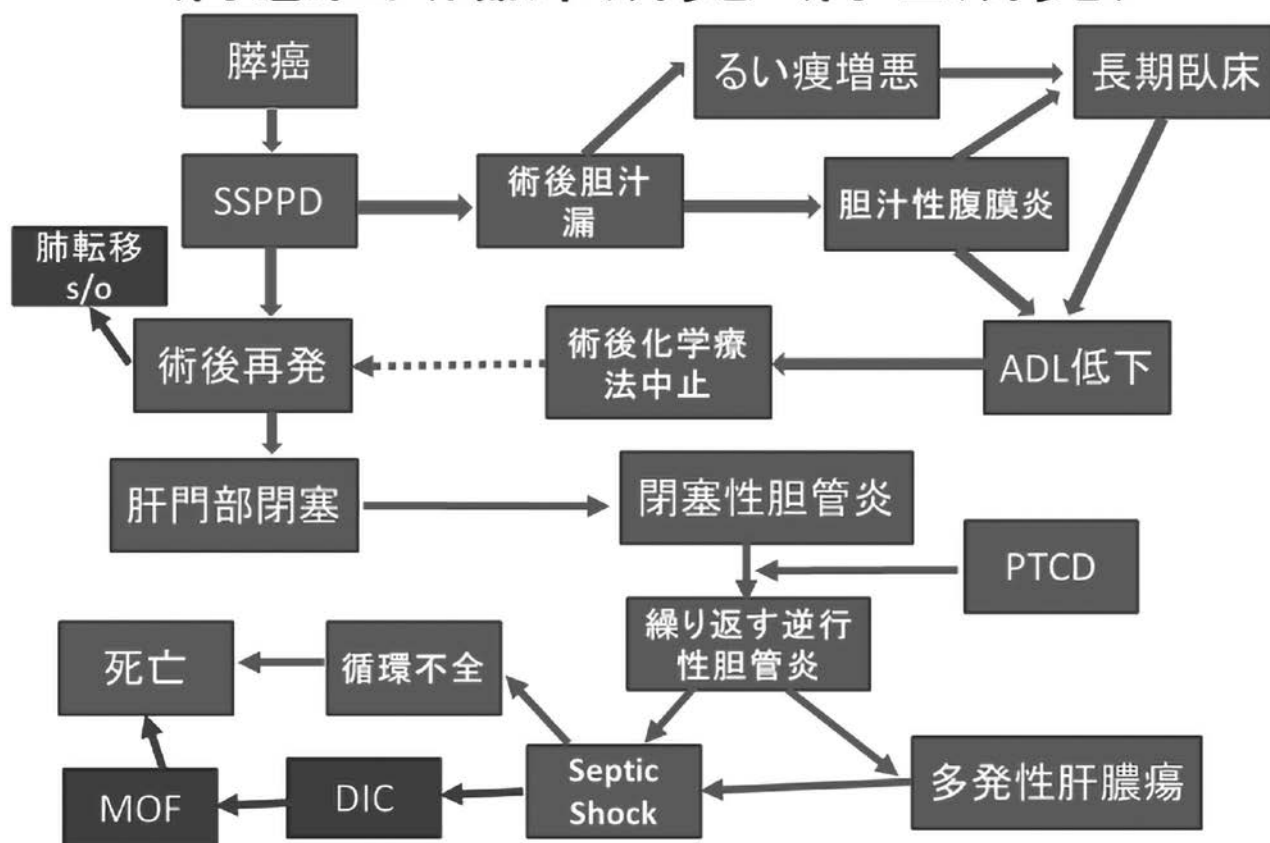


図10 腎臓 HE 染色
部分的に糸球体内に血栓を認める。

表3 病理結果を踏まえて推察される本例の病態

病態図(臨床所見+病理所見)



Ⅳ. 考 察

本症例は、膵癌術後再発に伴って肝門部閉塞を生じ、減黄治療の目的でPTCDを施行した後にSEMSを留置したものの、逆行性胆管炎が惹起され、感染コントロールを行ったものの最終的に耐性菌（血液培養ではEnterococcus faeciumが検出された）出現、肝膿瘍形成も合併し敗血症性ショックを来した一例と推察される。

わが国の膵癌の罹患者数は年間39800人（癌全体の第7位）、死亡者予測数は34100人（全体の第4位）であり、5年相対生存率は7.8%と癌全体の中で最も予後不良である。日本膵臓学会によると、腫瘍径が3～10mmの浸潤性膵

管癌は比較的予後良好であるとされているが、1cm以下でも黄疸を伴う症例では5年生存率が34%と不良である¹⁾。長期予後が期待できる膵癌は、腫瘍径が1cm以下でかつ黄疸、リンパ節転移のないものであると提起されている。が、以上の条件を満たすものは全体の約0.8%に過ぎない。大半の膵癌は進行癌として診断されており、切除可能かどうかに着目して治療方針を検討することが重要である。

膵癌では通常のTNM分類に加えて、膵癌診療ガイドライン2019で規定された切除可能分類が治療方針に大きく影響を与える²⁾（表4 a-c）。また、Vincentらは、膵癌の術後再発のリスク因子を検討しており、観察集団のうち、1年以内に再発を認めた集団と、1年以降に再発を認

表4-a, b 切除可能分類（膵臓診療ガイドライン2019²⁾ より抜粋）

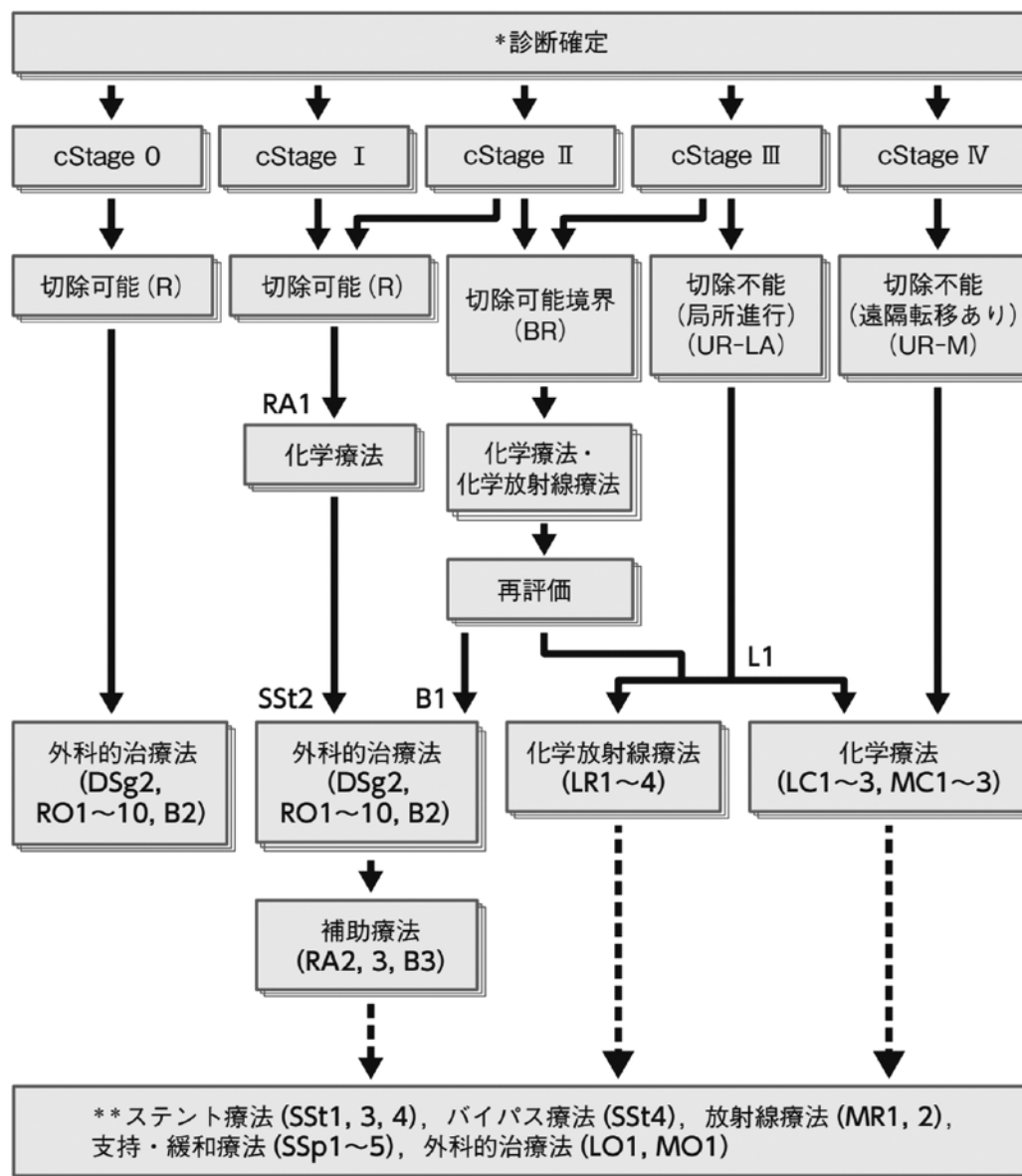
切除可能分類

切除可能: R	・SMV/PVに腫瘍の接触を認めない、もしくは接触・浸潤が180度未満でみられるが閉塞を認めないもの ・SMA、CA、CRAと腫瘍との間に明瞭な脂肪組織を認め、接触・浸潤を認めないもの
切除可能境界: BR	・BR-PV（門脈系への浸潤のみ）: SMA、CA、CRAに腫瘍の接触・浸潤は認められないが、SMV/PVに180度以上の接触・浸潤あるいは閉塞を認め、かつその範囲が十二指腸下縁を超えないもの ・BR-A（動脈系への浸潤あり）: SMAあるいはCAに腫瘍との180度未満の接触・浸潤があるが、狭窄・変形は認めないもの。CRAに腫瘍の接触・浸潤を認めるが、固有肝動脈やCAへの接触・浸潤を認めないもの

切除可能分類

切除不能: UR	遠隔転移の有無により細分する UR-LA（局所進行）: LA ・SMV/PVに腫瘍との180度以上の接触・浸潤あるいは閉塞を認め、かつその範囲が十二指腸下縁を超えるもの。SMAあるいはCAに腫瘍との180度以上の接触・浸潤を認めるもの。CHAに腫瘍の接触・浸潤を認め、かつ固有肝動脈およびCAに接触・浸潤が及ぶもの。大動脈に腫瘍の接触・浸潤を認めるもの。 UR-M（遠隔転移あり）: ・M1（領域リンパ節以外の転移を有する場合も含む）もの
----------	--

表4-c 切除可能分類に伴う治療方針（膵臓診療ガイドライン2019²⁾ より抜粋）



めた集団で有意に5年生存率に差が生じたため、ここを早期再発群，晚期再発群と定義した。その結果，術前因子として（1）重い併存疾患がある（年齢調節チャールソン併存疾患指数 ≥ 4 ），（2）腫瘍サイズ ≥ 3 cm，（3）術前の腫瘍マーカー（CA19-9）が高値である（ >210 U/ml）であることが挙げられ，また術後の再発リスク因子としては，（1）がんの分化度が低い，（2）病理でリンパ管や血管への腫瘍浸潤を認める，（3）術後の腫瘍マーカー（CA19-9）が正常より高値である（ >37 U/ml）が挙げられた^{3,4)}。

本例では，初回診断時の切除可能分類は局所進行切除不能であり，積極的に手術療法は推奨

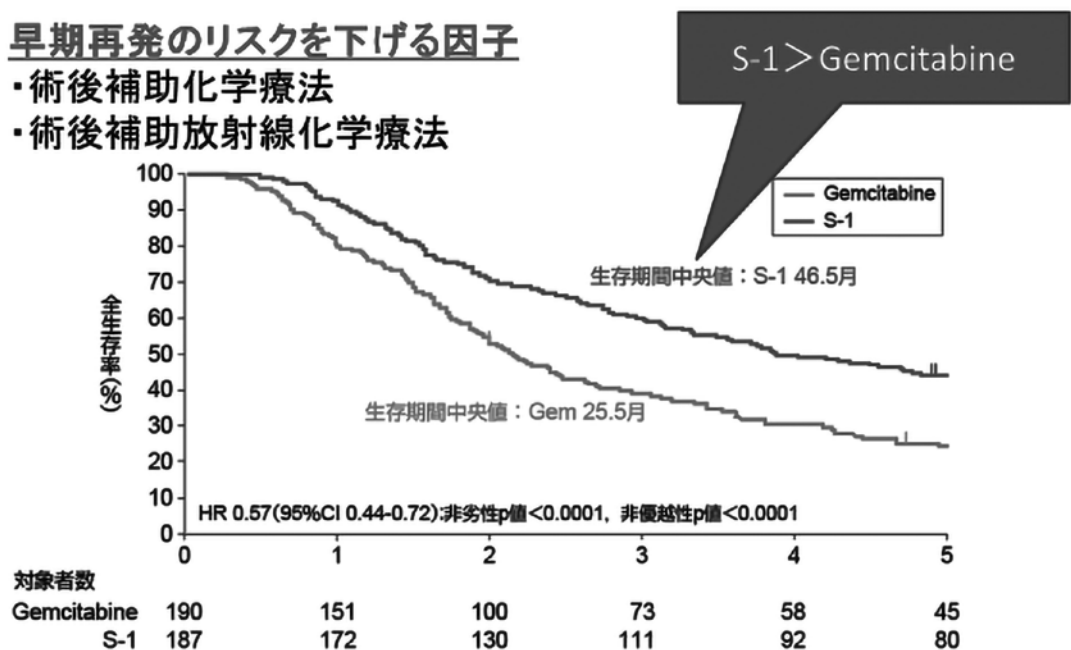
されていないが，術前補助化学療法の結果，腫瘍径の有意な縮小を認めたため，本人，家族へ十分な説明と同意のもと手術療法を施行した。術後のリスク因子に関しては，がんの分化度は中等度で，腫瘍細胞周囲の脈管浸潤を認め，腫瘍マーカーは正常高値であったことから，再発リスクは高いと推察された。一方，早期再発のリスクを下げる目的で，術後補助化学療法が推奨されている（表5）⁵⁾。本例では，手術の侵襲に加えて術後胆汁漏合併を生じ，またその治療のため長期臥床が余儀なくされ全身状態の悪化を来したため，術後補助化学療法を施行することが困難であり，早期再発を認めた一因と考えられた。

表5 膵癌再発のリスクを下げる因子

膵癌再発の予後因子

早期再発のリスクを下げる因子

- ・術後補助化学療法
- ・術後補助放射線化学療法



Lancet. 2016 Jul 16;388(10041):248-57 .Epub 2016 Jun 2. より

V. 結 語

膵癌術後に肝門部に再発を認め、治療目的のPTCD およびSEMS挿入後に逆行性胆管炎を発症し、多発肝膿瘍、敗血症性ショックとなり循環不全をきたし死亡した一例を経験した。膵癌術後再発にはさまざまな合併症を生じる可能性があり、それらに対して適切に対応していくことが肝要である。

VI. 参 考 文 献

- 1) 膵臓病診療ガイドブック, 岡崎和一, 伊藤鉄英監修, 日本膵臓学会教育委員会編, 東京, 診断と治療社, 2020.
- 2) 日本膵臓学会 膵臓診療ガイドライン改訂委員会, 膵臓診療ガイドライン2019. 東京, 金原出版, 2019.
- 3) Vincent P, Georgios Gemenetzi, et al. Defining and predicting early recurrence in 957 patients with resected pancreatic ductal adenocarcinoma. Ann Surg 2019; 269:1154-1162.
- 4) Labori KJ, Katz MH, et al. Impact of early disease progression and surgical complications on adjuvant chemotherapy completion rates and survival in patients undergoing the surgery first approach for resectable pancreatic ductal adenocarcinoma - A population-based cohort study. Acta Oncol. 2016;55:265-77.
- 5) Uesaka K, et al. Adjuvant chemotherapy of S-1 versus gemcitabine for resected pancreatic cancer: a phase 3, open-label, randomized, non-inferiority trial (JASPAC 01). Lancet 2016; 388:248-57.

吐血後に急激な転帰を来たし死亡した症例

小早川亮太¹・清水 晃典²・西田 賢司³・米原 修治³

I. 緒 言

吐血は本来 Treitz 靱帯より口側の食道, 胃, 十二指腸などの上部消化管からの出血が原因で起こる症状であるが, 今回膵仮性嚢胞からの出血による吐血を来たし死亡した症例を経験したので報告する。

II. 症 例

患者: 76歳男性

主訴: なし (他院より紹介)

既往歴: 2型糖尿病, 脂質異常症

内服歴: サキサグリ プチン水和物錠5mg 1錠分1, メトホルミン塩酸塩錠250mg 1錠分1, エソメプラゾールマグネシウム水和物カプセル20mg 1C分1

家族歴: 母; 糖尿病, 姉; 胆管癌, 脳梗塞

生活歴: 職業; 造船業, 喫煙; 20本/日×35年 (現在は禁煙), 飲酒; 機会飲酒, ADL; 自立

アレルギー: 造影剤

現病歴: 20XX-1年11月, 黒色嘔吐があり前医で造影CT撮影。膵頭部に腫瘤があり膵頭部癌疑いのため当院消化器内科紹介。12月, 超音波内視鏡検査 (EUS) を行ったところ膵石による閉塞性膵炎が疑われた。内視鏡的逆行性胆道膵管造影 (ERCP) を行い膵管ドレナージを試みたが膵管狭窄が強く ENPD 留置は困難であった。ERCP 後膵炎を来たし内視鏡的アプローチは困難と考えられ外科に手術に関して相談したが, 閉塞性膵炎は軽快していたため経過観察の方針となった。8月, 嘔気の出現あり, 上部消化管内視鏡検査を施行したところ十二指腸球部から上十二指腸角まで狭窄を認めるも, 上皮性変化は乏しく, 生検でも悪性所見は認められな

かった。膵炎の炎症波及による変化が考えられ, 外科的治療も検討されたが, その後症状の改善が認められたため待機的に手術を検討していた。9月2日, 食欲不振と腹痛を自覚, 慢性膵炎の急性増悪のため緊急入院となった。

身体診察所見: 血圧 125/77mmHg, 脈拍数 85/min, 体温 36.8℃, SpO₂ 96% (室内気)

血液生化学所見 (表1): 正球性正色素性貧血あり。AMY-B 1072U/L, P-AMY 921U/L, リパーゼ972.4U/L と膵酵素が上昇。腎機能低下あり。

表 1

血液検査 (入院時)

WBC	7940 /μL	ALP	92 U/L	UN	28 mg/dl
RBC	298 × 10 ⁴ /μL	γ-GT	10 U/L	CRE	1.21 mg/dl
Hb	9.5 /dl	CHE	199 U/L	CRP	14.2 mg/dl
Ht	29.5 %	TP	5.6 g/dl	Na	138 mEq/L
PLT	20.8 × 10 ⁴ /μL	ALB	3.2 g/dl	K	4.1 mEq/L
T-Bil	0.89 mg/dl	AMY-B	1072 U/L	Cl	101 mEq/L
AST	14 U/L	P-AMY	921 U/L	Ca	9.7 mEq/L
ALT	6 U/L	リパーゼ	972.4 U/L		

胸腹部 CT: 膵頭部の嚢胞状構造や内部の石灰化影に変化はなし。膵尾部の上方には液体貯留がみられる。腹水が骨盤部に貯留している。水平面を形成しており, 高濃度影が背側に貯留している。肺野に異常影はなし。(図1)

¹JA 尾道総合病院 初期研修医

²JA 尾道総合病院 消化器内科

³JA 尾道総合病院 病理研究検査科

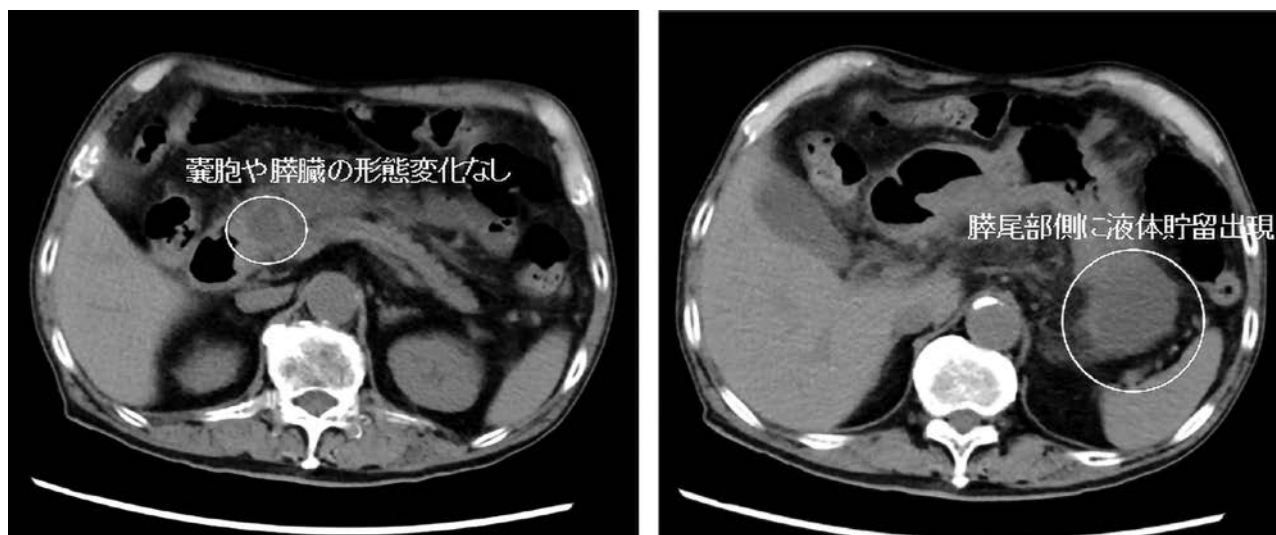
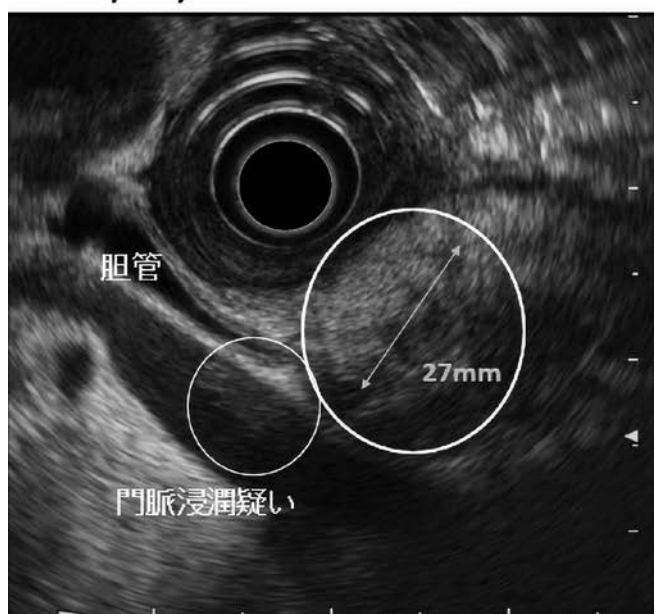


図 1

20XX/12/03



20XX/12/06

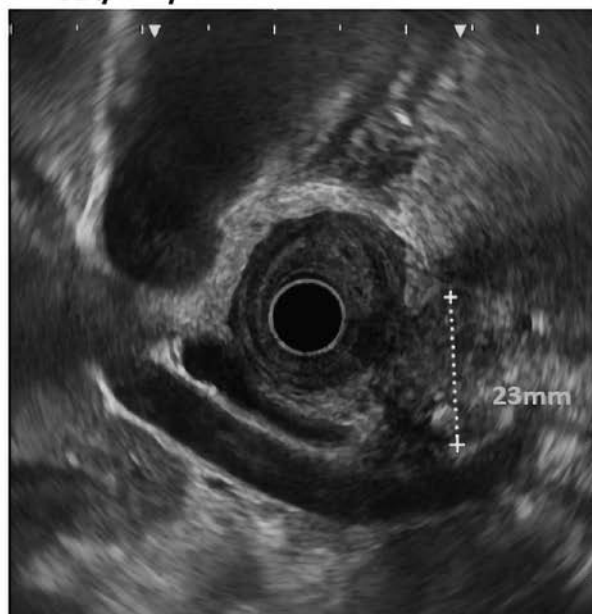


図 2

EUS: 12月3日のEUSでは27mm大の低エコー腫瘍を認めた。また門脈内には血栓または腫瘍浸潤を疑う所見を認めた。12月6日に再度EUSを行うと腫瘍が23mm大に縮小しており、門脈内にあった腫瘍浸潤または血栓と思われた部分は同定されなかった。(図2)

経過: 慢性膵炎急性増悪に対して入院加療を開始した。予後因子1点(年齢)・CT grade1軽症と診断した。ウリナスタチン5万単位(ミラクリッド®)×3/day・CPZ/SBT1g×3/dayを開始した。入院1~2日目には腹痛などの症状は改善したが、入院3日目の未明に腹痛を再度発症した。CTで施行し、膵頭部の嚢胞破綻による

膵液漏出を確認した。ナファモスタットメシル酸塩50mg/dayを開始し、抗生剤をMEPM1g×2/dayに変更した。入院後より緩徐に貧血が進行していたが、CTでは明らかな出血源は同定されなかった。入院4日目、Hb7.2g/dlと貧血のさらなる進行があったためRBCの輸血を行った。入院5日目にもRBC輸血を施行したが施行後吐血を認めた。その後ショックバイタルに移行し、心肺停止状態になった。循環血液量減少性ショックと考えさらに輸血を行いながら心肺蘇生を継続したが、改善には至らず午後8時6分死亡確認した。

Ⅲ. 病理解剖所見

剖検時間：死後13時間8分経過

胃幽門部から十二指腸部をみると、十二指腸球部に穿孔している箇所（図3）と、膵前面には血性嚢胞が2箇所認められる（図4）。ホルマリン固定後、膵臓を分割して観察すると、膵頭部嚢胞と十二指腸壁が交通しており、嚢胞内は血液で満たされていた。嚢胞の大きさとしては30mm大で、他の血性嚢胞は肉眼的に腸管壁

との交通は認められなかった（図5）。穿孔部分の病理組織には十二指腸のブルネル腺がみられるのみで、出血を来すような血管形成や仮性動脈瘤はみられなかった（図6）。肝臓の組織をみると、小葉構造は保たれていたが、小葉中心性の萎縮が全体的に目立っていた（図7）。下行結腸では壁の菲薄化があったが、組織では菲薄化部分の粘膜構造は保たれており、粘膜壊死やフィブリン析出はなかった。

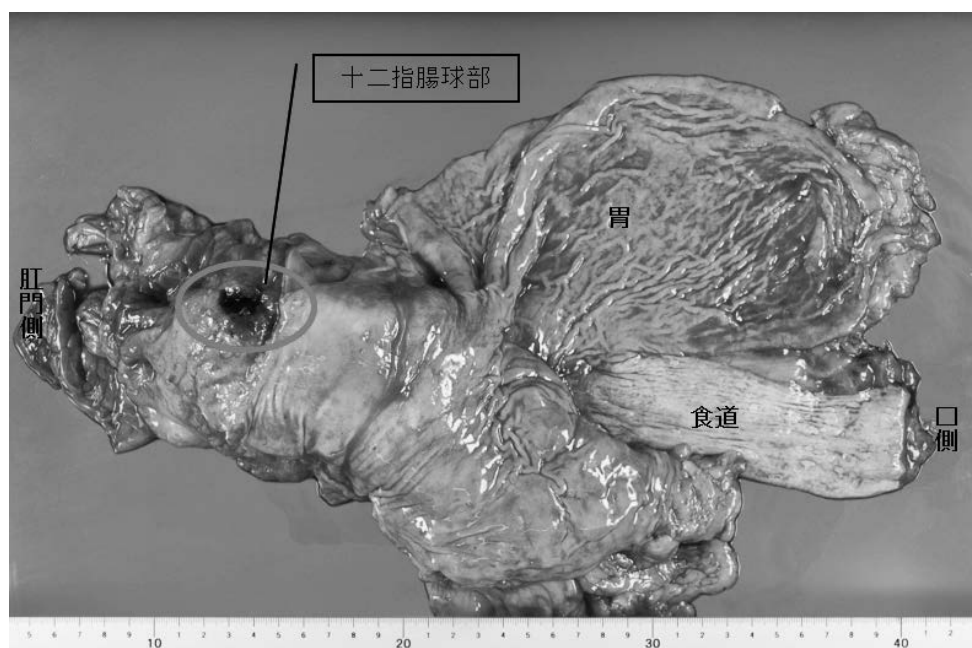


図3

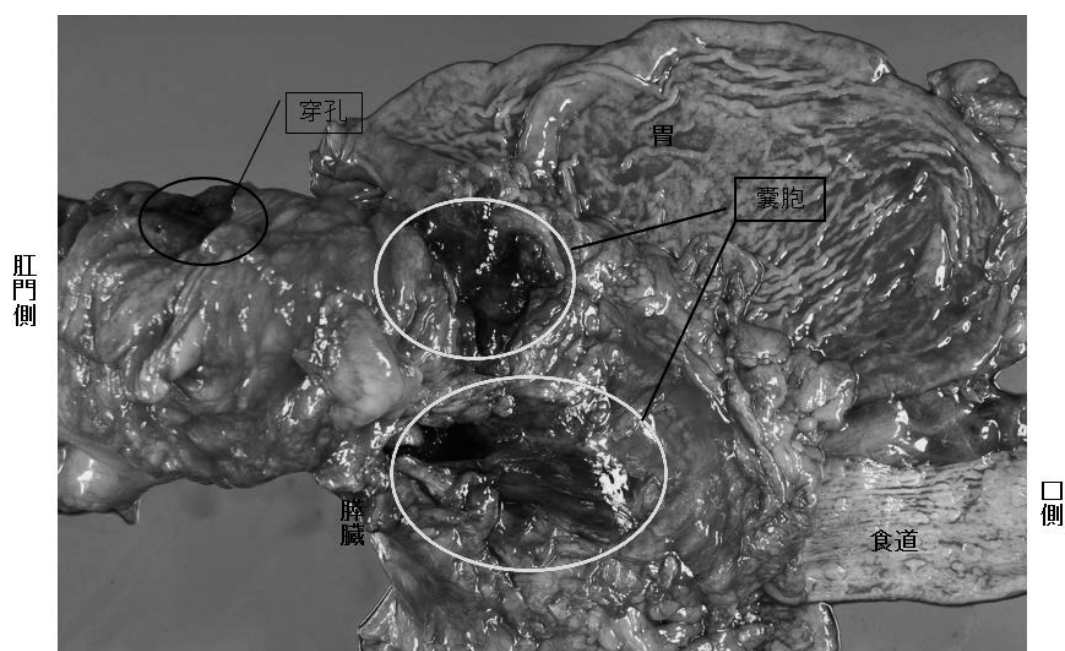


図4



図5

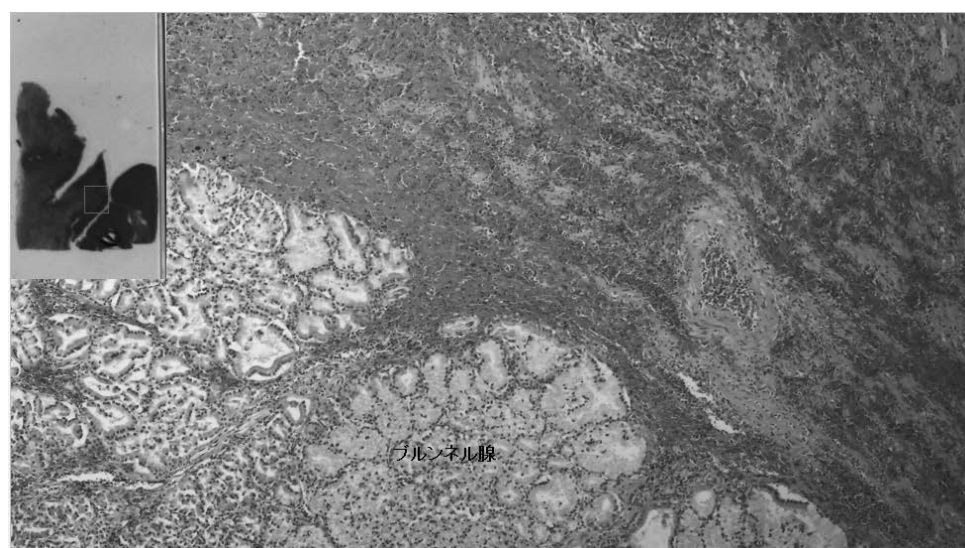


図6

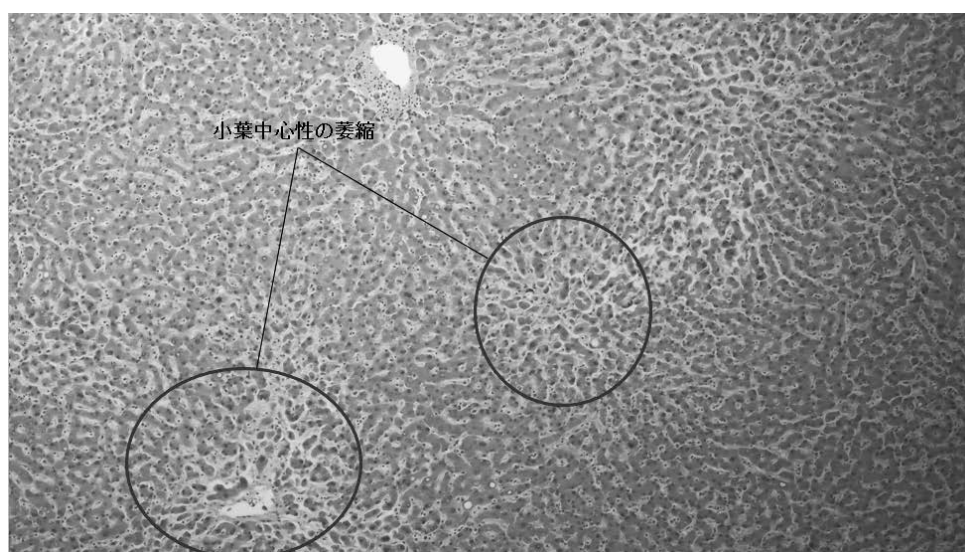


図7

Ⅳ. 考 察

臨床経過だけを踏まえると、膵頭部癌または膵石による閉塞性膵炎発症後に膵仮性嚢胞を形成し、炎症波及による消化管壁の脆弱化を引き起こした後に消化管出血を起こした、または仮性動脈瘤を形成し破裂したことにより吐血を来したと考えられた。したがって出血源の検索と併せて、閉塞性膵炎の直接原因を調べるため病理解剖を実施した。

病理解剖を行うと膵臓の構造は保たれており、膵癌を示唆する所見は認めなかった。膵石による閉塞性膵炎および腫瘤形成性膵炎が考えられた。十二指腸やその他周辺臓器には仮性動脈瘤を形成しておらず、仮性動脈瘤による出血も考えにくい状況であった。膵仮性嚢胞と十二指腸壁は交通しており、消化管出血または膵仮性嚢胞からの出血と考えられたが、十二指腸壁の構造は保たれており、膵炎波及による炎症細胞浸潤もなく、嚢胞内からの出血が示唆された。嚢胞内には血管形成はなく明らかな出血源特定は困難であったが、嚢胞内の出血により嚢胞内圧が上昇し十二指腸壁側に穿破したことにより吐血を引き起こしたと考察される。肝臓の小葉中心性の萎縮や下行結腸壁の菲薄化などは膵仮性嚢胞からの出血による循環不全による変化と考えられた。

臨床経過と病理結果をあわせると、膵仮性嚢胞内からの出血が十二指腸壁へ穿破し、消化管内へ出血し吐血した。止血を得られず消化管内への出血が継続し、循環血液量減少性ショックにいたり死亡したものと考察される。

今回、閉塞性膵炎による膵仮性嚢胞を経験したが、膵仮性嚢胞は今回のような慢性膵炎だけでなく、急性膵炎や外傷性膵炎にも合併する疾患である。膵仮性嚢胞を来した場合、嚢胞内感染、閉塞、破裂・穿通、出血の4つの合併症を起こす可能性がある¹⁾。閉塞とは嚢胞により消化管や胆道が圧排され、一般的には胃や十二指腸を圧排することが多いが、まれに下部消化管閉塞を来すこともある。胆道閉塞を起こすと黄疸が症状として出現する。破裂・穿通は腹腔内

や消化管、肝臓や脾臓といった周囲臓器への穿通が報告されている^{2) 3)}。膵仮性嚢胞に対しての治療は原則としては腹痛や感染など症状がある場合に治療対象となる。仮性嚢胞は嚢胞径が6 cm 以下であれば自然消退が期待できるとされているのが主な理由である。ただし嚢胞発生から6週以上経過した6 cm を超える膵仮性嚢胞や膵管狭窄、膵石などによる膵液うっ滞が原因の嚢胞に対しては、偶発症発生の観点から自然消退を期待せず何らかの治療を考慮する必要があるとされている。しかし最近では感染を伴うものは治療対象とし、非感染であれば経過観察し症状があれば治療対象とする見解もある⁴⁾。具体的な治療法の選択肢としては薬物療法、超音波またはCTによる経皮的ドレナージ、内視鏡的治療、外科手術が挙げられる。薬物療法では酢酸オクトレオチドを用いた報告があるが、ガイドラインではエビデンスに乏しく行わないことが提案されている。内視鏡的治療は消化管からアプローチするか十二指腸乳頭部からアプローチするか2通りの方法がある。経消化管的治療は消化管壁と仮性嚢胞が癒着している場合が良い適応とされ、成功率は65～85%と比較的良好で、初回治療成功例では再発は稀で予後良好とされている¹⁾。経乳頭的治療に関しては仮性嚢胞と主膵管との間に交通がある場合、仮性嚢胞の乳頭側主膵管に狭窄がある場合が良い適応とされる。成功率は69～100%、有効率は58～88%と比較的良好ではあるが⁵⁾、膵尾部嚢胞では有効性が低いとされ、症例を選択する必要がある。保存的手術や内視鏡的手術が困難な場合、外科手術が選択される。外科手術としては内瘻術、外瘻術、切除術が選択される。内瘻術は嚢胞壁が消化管との吻合に耐えることができる、嚢胞内が感染していないことが条件となる。外瘻術は嚢胞壁が未熟である、嚢胞内が感染、全身状態が不良な場合に考慮される方法である。内瘻術・外瘻術が不可能、または悪性腫瘍の合併が考慮される場合には切除術を選択する。本症例は悪性腫瘍の合併が疑われていたため切除術の選択が必要と推察される。

本症例では上記4つの合併症の内、膵仮性嚢

胞内での出血が直接的な死因と考えられるが、仮性嚢胞内出血の頻度としては6～10%で処置例では13%、非処置例では90%の死亡率があるとされている⁶⁾。出血形態として①嚢胞内出血のみのもの、②胸腔・腹腔内へ穿破するもの、③胆管へ穿破し胆道出血をきたすもの、④主膵管へ破裂し十二指腸乳頭から出血するもの(hemosuccus pancreaticus)、⑤周辺臓器へ穿破するもの、がある⁷⁾。病態としては①嚢胞壁の血管破綻、②周囲の炎症波及による周囲動脈の破綻、③嚢胞周囲に仮性動脈瘤が形成され嚢胞内へ穿破、④仮性動脈瘤が膵管や胆管あるいはまれに腹腔内へ出血、⑤嚢胞そのものが脾静脈を圧排し左側門脈圧亢進症を来し消化管静脈瘤の原因となり静脈瘤から出血するものがある⁴⁾。以上の嚢胞内出血に対しての治療法としては画像下治療(IVR)または外科治療が適切である。本症例のように出血性ショックによる心停止に至っている状況では、外科治療を選択すべきではない。まずは止血目的のIVRが選択されるが、明らかな出血点が同定できていない状況でIVRを行うことは困難な状況であり、心拍再開が確認できない限り上記の方法に移行することは困難である。

V. 結 語

今回、閉塞性膵炎を来した要因の同定について難渋した症例を経験した。注意深く経過観察を行ったが、結果として膵仮性嚢胞からの出血により死亡に至るものとなった。慢性膵炎は膵臓自体ならびに周辺臓器への障害を来す疾患であり、急性増悪時には初期対応が重要な疾患であるが、合併症が今回のような結果を招くこともあるため、合併症予防ならびに合併症への対応が重要である。

参 考 文 献

- 1) 下瀬川徹：膵仮性嚢胞の内視鏡治療ガイドライン2009. 日本膵臓学会. 膵臓24. 571-593. 2009
- 2) Shah P, Pamakan R : Spontaneous rupture of a pseudocyst of the pancreas into the stomach.

Am J Gastroenterol 84. 1466-7. 1989

- 3) Ueda N, Takahashi N, Yamasaki H, et al: Intrasplic pancreatic pseudocyst. a case report. Gastroenterol Jpn 27. 675-82. 1992
- 4) 厚生労働省科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業 難治性膵疾患に関する調査研究班：膵炎局所合併症（膵仮性嚢胞，感染性被包化壊死等）に対する診断・治療コンセンサス. 膵臓 29. 775-818. 2014
- 5) Barthet M, Sahel J, Bodiou-Bertei C, Bernard JP: Endoscopic transpapillary drainage of pancreatic pseudocysts. Gastrointest Endosc 42. 208-13. 1995
- 6) Stabile BE, Wilson SE, Debas HT : Reduced mortality from bleeding pseudocysts and pseudoaneurysms caused by pancreatitis. Arch Surg 118. 45-51. 1983
- 7) 栗栖美由希, 石神智行ら：膵仮性嚢胞 内出血. 大腸穿破に対して塞栓術で治癒した一例. 日本救急医学会中部地方会誌12. 40-42. 2016

症例報告

人工透析を背景に総胆管十二指腸瘻による出血で死亡した一例

馬越 建幸¹・栗原 啓介²・西田 賢司³・米原 修治³

Abstract：症例は80歳女性。結石性胆管炎の治療中に胆管炎の再燃および胆石性膵炎を認めた。緊急 ERCP を施行し、胆管十二指腸瘻を認め、瘻孔部からは出血を認めたため、可及的に止血を行った。経過中 ENBD 排液不良となり再度 ERCP を施行した際には明らかな出血は認めなかったが、その2日後に急変し死亡した。病理解剖では胆管十二指腸瘻と消化管内の凝血塊を認めた。以上より、総胆管結石と繰り返す胆管炎に伴い胆管十二指腸瘻が形成され、瘻孔部からの出血が主病態となり死亡したと考えた。

はじめに

内胆汁瘻は胆道系と周辺臓器に穿通が生じる状態であり、胆道系手術症例の0.4-2.5%に発症し、その中でも胆管十二指腸瘻が46%で最多である。今回、人工透析を背景に結石性胆管炎による総胆管十二指腸瘻を認め、瘻孔部出血により死亡した一例を経験した。背景に慢性腎不

全による人工透析や膵炎の経過があり、病理解剖を行い死因について検討を行った。文献的考察を含めて報告する。

症例

患者：80歳、女性

主訴：発熱・黄疸

既往歴：総胆管結石、糖尿病、アルツハイマー型認知症、高血圧、慢性腎不全（透析中）、関節リウマチ

現病歴：2017年10月に腹部CTで総胆管結石を認め当院紹介受診となった。結石が大きかったため排石は行わず、胆管ステント留置のみ行った。以降は1年に1回の頻度でステント交換を行っていた。

2020年2月に発熱を認め前医受診。翌日の採血でT-Bil 6.4 mg/dLに上昇していたため、急性胆管炎の疑いで当院紹介受診となった。

入院時血液検査（表1）：炎症反応の上昇およびビリルビン、肝胆道系酵素の上昇を認め、膵

表 1

WBC	11200	/ μ L	T-Bil	5.92	mg/dL	Na	141	mEq/L
Neu	85.8	%	AST	97	U/L	K	3.4	mEq/L
RBC	362	万/ μ L	ALT	109	U/L	Cl	101	mEq/L
Hb	12.0	g/dL	ALP	1088	U/L	Ca	10.5	mg/dL
PLT	22.5	万/ μ L	γ -GTP	202	U/L	リパーゼ	87.1	U/L
			TP	6.6	g/dL	AMY-B	110	U/L
PT	114	%	Alb	2.9	g/dL	AMY-P	94	U/L
PT-INR	0.94		UN	28.6	mg/dL			
APTT	35.9	秒	Cre	3.17	mg/dL			
Fib	838	mg/dL	CRP	18.41	mg/dL			
FDP	7.0	μ g/mL						

¹JA 尾道総合病院 初期研修医 ²JA 尾道総合病院 消化器内科 ³JA 尾道総合病院 病理研究検査科

酵素も軽度上昇していた。

造影 CT（図 1）：肝内胆管，総胆管の拡張を認め，総胆管結石も複数認めた。胆管ステントの逸脱は認めなかった。膵臓に関しては膵腫大や膵周囲の脂肪織濃度上昇は認めなかった。

以上より胆管ステント閉塞による総胆管結石性急性胆管炎と診断した。内視鏡的逆行性胆管膵管造影（Endoscopic retrograde cholangiopancreatography; ERCP）で内視鏡的経鼻胆管ドレナージ（Endoscopic nasobiliary drainage; ENBD）を留置し，スルバクタム・セフォペラゾンでの抗菌薬治療も開始した。

第 7 病日の血液検査で炎症反応上昇（CRP

16.7 mg/dL）を認め，第 8 病日には改善傾向であった肝胆道系酵素，膵酵素の再上昇（リパーゼ 2745 U/L）を認め，炎症反応もさらに増悪していた。単純 CT を施行すると膵腫大と周囲脂肪織濃度上昇があり，胆管炎再燃および膵炎があると判断した。同日行った ERCP（図 2）では十二指腸乳頭より口側に胆管十二指腸瘻を認め，瘻孔部には結石が存在していた。瘻孔部粘膜から出血を認めたため，バルーンでの圧迫やトロンビン散布により可能な限り止血処置を行い，再度 ENBD を留置した。その後は肝胆道系酵素，膵酵素も良好に改善を認めた。第 18 病日に ENBD 排液不良であり，胆管炎のリス

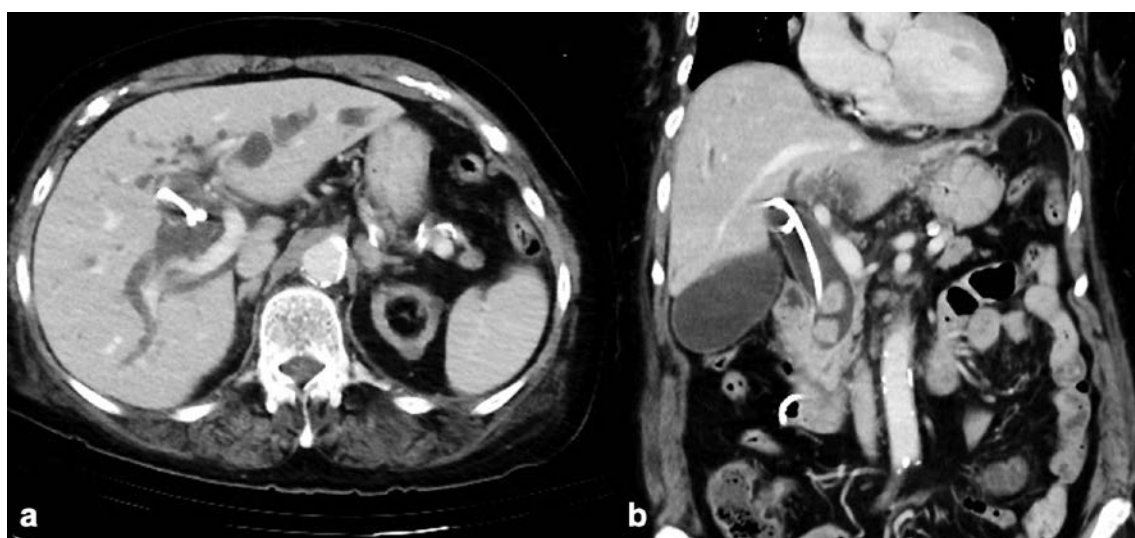


図 1 入院時造影 CT

- (a) 肝内胆管の拡張を認める
- (b) 総胆管拡張および複数の結石を認める。胆管ステントの逸脱は認めなかった。

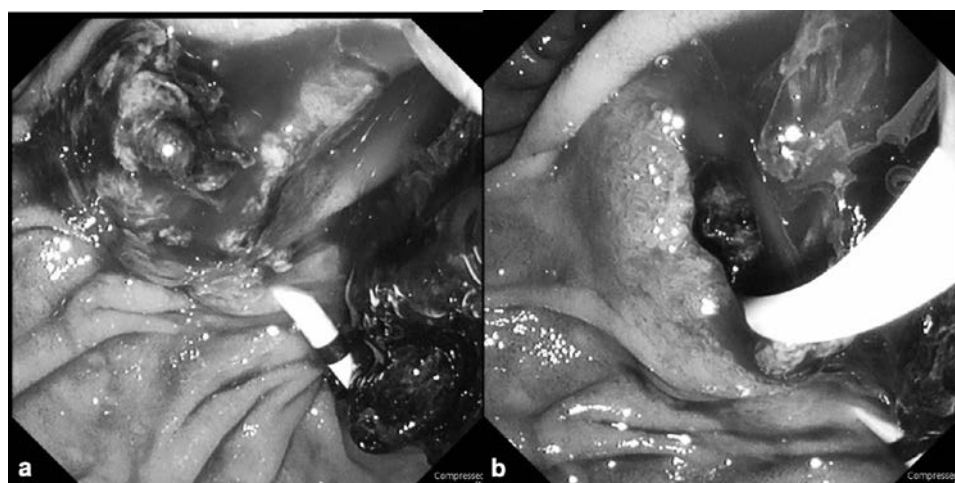


図 2 緊急 ERCP（第 8 病日）

- (a) 十二指腸描下行脚から乳頭にかけて血餅を認める
- (b) 血餅を除去すると胆管十二指腸瘻を認めた。瘻孔部には結石を認め出血している状態であった。

クを考え ERCP（図3）を施行し、瘻孔部からの出血がないことを確認した上で胆管ステントを留置した。処置終了後の移動の際に右上腕骨折が発生し、保存的加療とした。その後状態著変なく経過していたが、第20病日21時30分に呼吸促迫状態であるところを発見された。緊急で施行した採血では貧血の軽度進行を認めるのみで、肝胆道系酵素や炎症反応の悪化は認めなかった。酸素および輸液投与をこなったが徐々に血圧低下、脈拍低下をきたし、23時48分に死亡した。

直接死因と、急変から死亡までの経過が短いことが臨床上の疑問点として挙げられたため、病

理解剖を行った。

病理解剖学的所見：上部消化管に350mlの褐色調内容液、下部消化管に600mlの凝血塊を認めた。胃粘膜は萎縮していたが、潰瘍や明らかな出血源は認めなかった。下部消化管にも出血源は認めなかった。総胆管十二指腸瘻を認め、胆管は拡張し凝血塊および複数の結石が存在していた（図4）。総胆管粘膜は発赤調であるが出血点は明確ではなかった（図5）。固定標本において瘻孔部と血管との交通は明らかではなかった（図6）。瘻孔部の組織学的所見では、中程度の炎症所見を認め、慢性炎症を示していた。血管の破綻構造はなく、出血点の同定は困

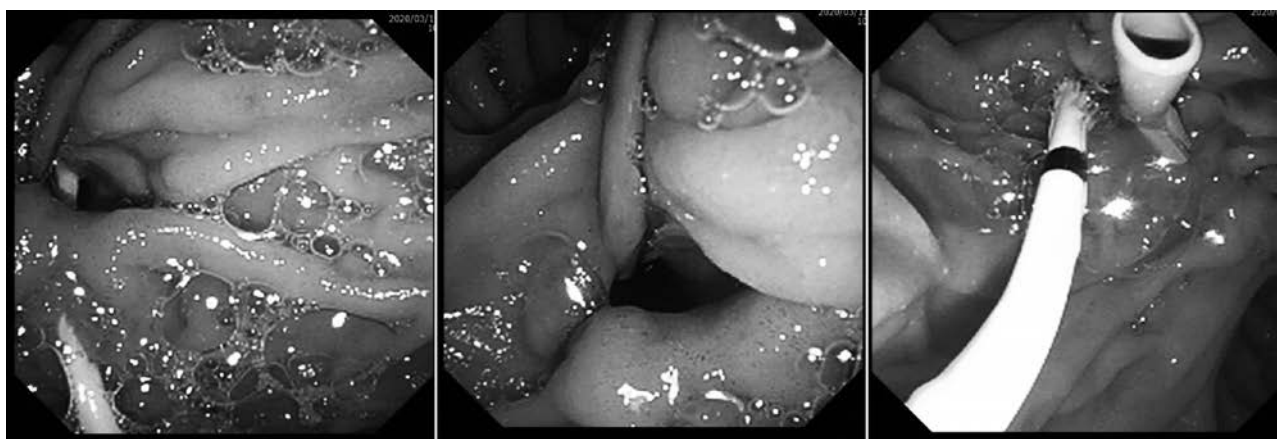


図3 緊急 ERCP（第18病日）
胆管十二指腸瘻からは出血を認めず、左右胆管にステントを挿入して処置を終了した



図4
十二指腸乳頭（白矢印）の口側に総胆管十二指腸瘻（緑矢印）を認め、ステントが挿入されている。胆管は拡張し、凝血塊や複数の結石（最大径2cm）を認めた。

難であった（図7）。肝臓の組織学的所見では、中心静脈周囲に肝細胞の解離を認め、胆管炎による急性胆汁うっ滞型肝障害の存在が示唆された（図8）。膵頭部から膵体部にかけて膵炎の所見を認めたが、胆管周囲には膵炎の波及は認めなかった（図9）。心臓は右室の拡大と冠動脈の高度動脈硬化を認めており、慢性心不全の可能性を示唆していた。肺動脈内には明らかな塞栓物は認めなかった。肺は重量増加を認め、肺うっ血があると考えられたが、明らかな肺塞

栓を疑う所見は認めなかった。組織学的所見において一部肺うっ血の像を認めるが、脂肪塞栓などの像は認めなかった（図10）。喉頭・気管・気管支に褐色状の粘液付着を認めた。両腎に腎萎縮があり、右腎に1.5cm大の後天性嚢胞腎関連腎細胞癌、左腎に1.0cm大の血管筋脂肪腫を認めた。

病理解剖学的診断：総胆管結石に伴う急性胆管炎、総胆管十二指腸瘻

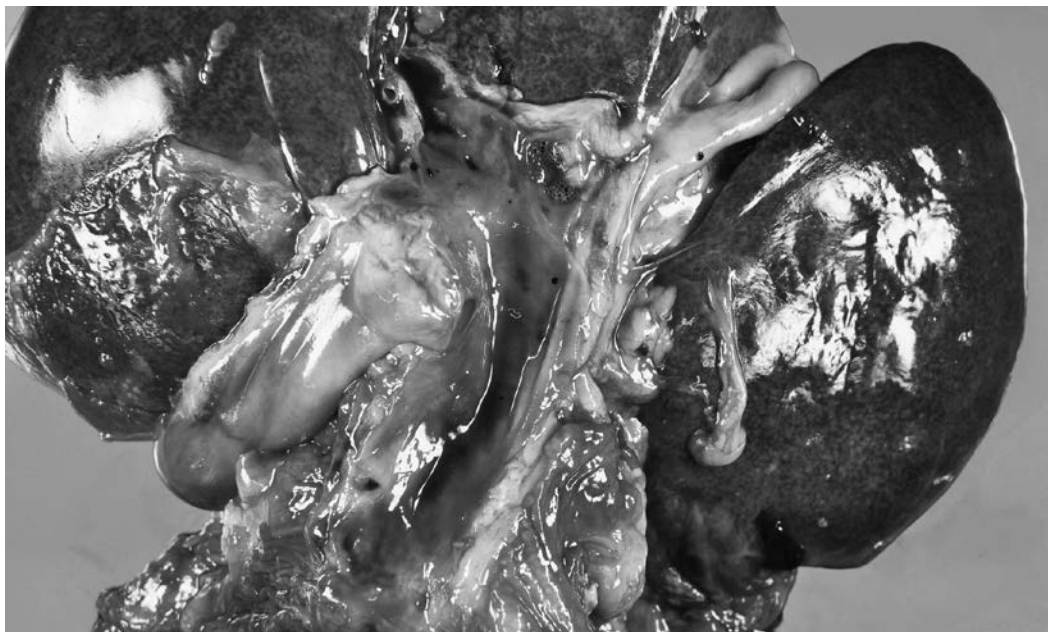


図5
総胆管の拡張を認める。粘膜は発赤調だが出血点は明確ではない

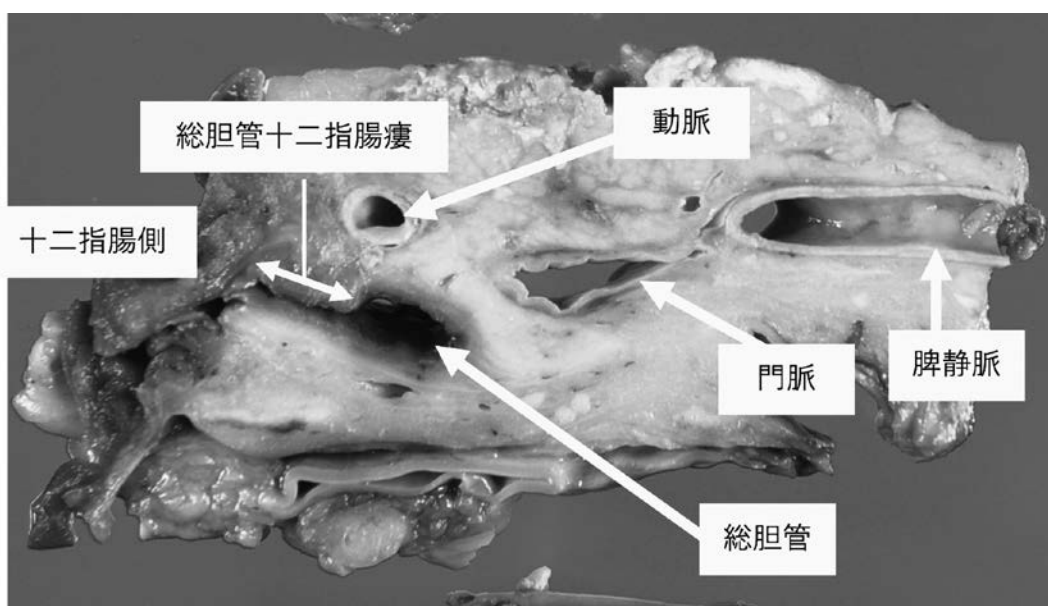


図6
総胆管十二指腸瘻と血管との明らかな交通は認めない

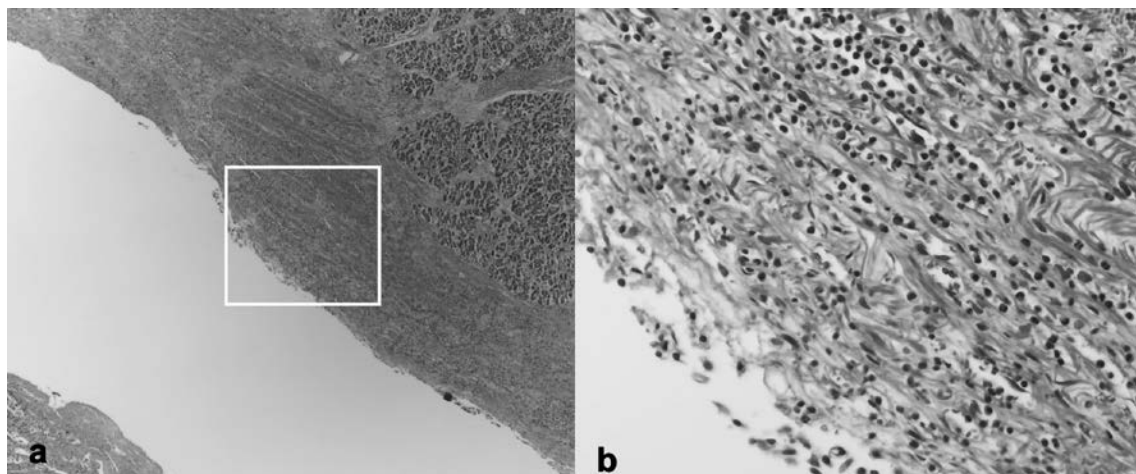


図7 瘻孔部組織学的所見

(a) 弱拡大：瘻孔部を認める。(b) 強拡大：(a) 黄枠部拡大像を示した。中等度の炎症所見を認めるが、瘻孔形成はなく慢性炎症を示唆している。瘻孔と血管の交通や血管破綻構造を認めない。

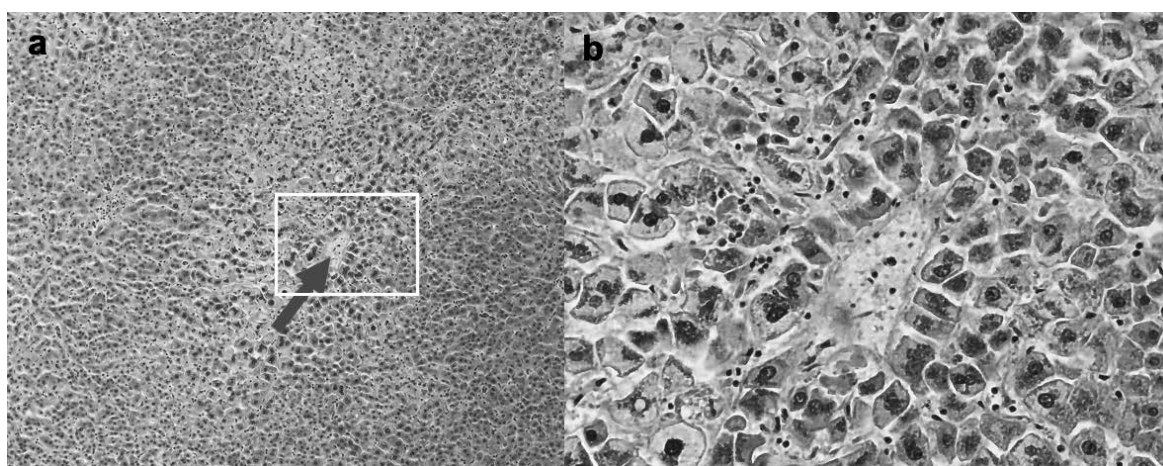


図8 肝臓組織学的所見

(a) 弱拡大：中心静脈（矢印）付近は疎構造であった。(b) 強拡大：(a) 黄枠部拡大像を示した。肝細胞の解離を認め、胆管炎による急性胆汁うっ滞型肝障害を示唆している。

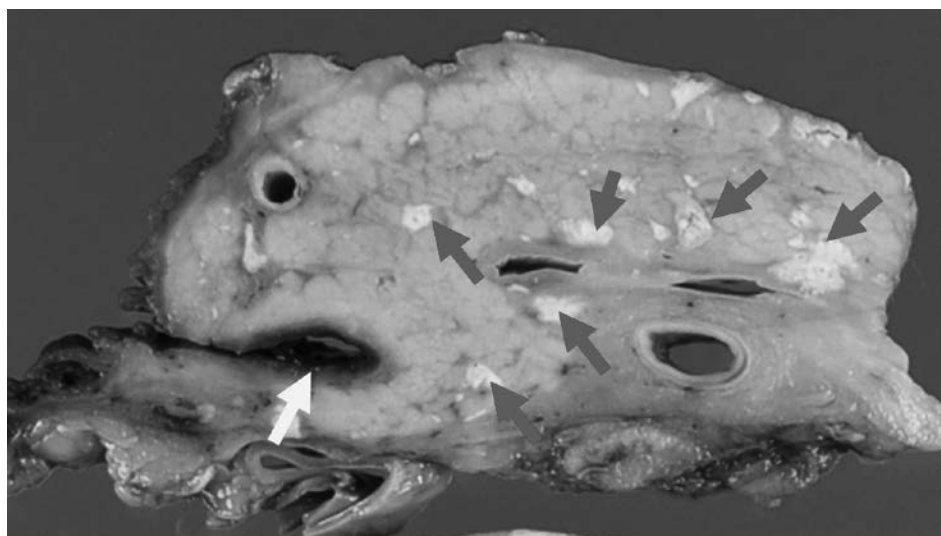


図9

膵頭部～体部にかけて軽度の脂肪壊死（矢印）を認め膵炎を示唆している。胆管（白矢印）周囲には炎症波及は認めない。

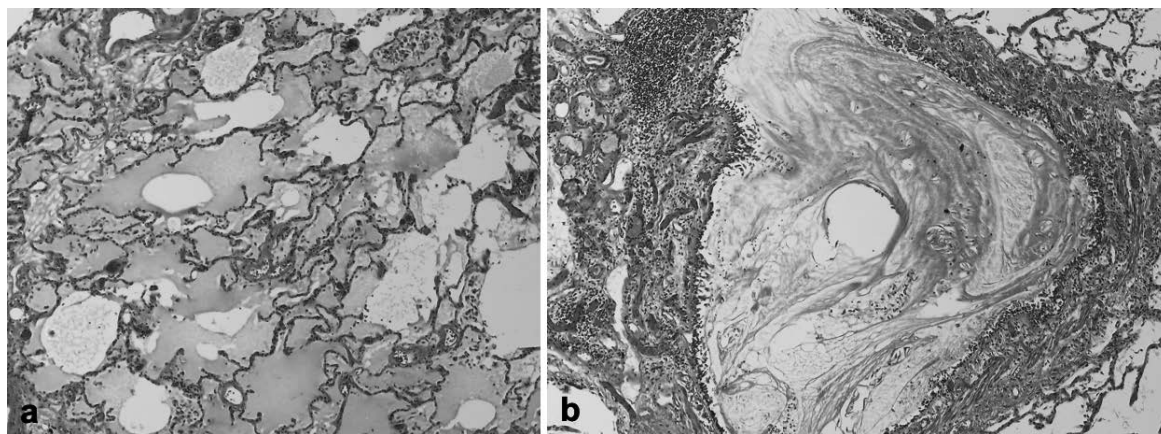


図10 肺組織学的所見

(a)：一部うっ血肺を認める。脂肪塞栓は認めない。(b) 気管支内に粘液様の貯留物を認める

考 察

本症例では総胆管結石と繰り返す胆管炎に伴い胆管十二指腸瘻が形成され、瘻孔部からの出血が主病態となり死亡したと考えた。一度止血されていたにもかかわらず再出血をきたした原因としては、胆管ステントによる機械的刺激、人工透析による易出血性が挙げられる。また、死亡に関連した要因として急性膵炎、慢性心不全、肺うっ血が考えられた。急性膵炎に関しては経過中に併発しており、膵炎加療に伴い心不全や肺うっ血の悪化をきたしたと考えた。死亡2日前のERCP後に上腕骨骨折を起こしていたが、病理解剖では脂肪塞栓は認めておらず死因に関与した可能性は低い。

胆道系と他臓器との間に生じた瘻孔の総称が内胆汁瘻であり、発生頻度は胆道系手術症例の0.4-2.5%である⁽¹⁾。内胆汁瘻の瘻孔部位としては、胆管十二指腸瘻が46%で最多、続いて胆嚢十二指腸瘻34%、胆嚢胆管瘻9.3%、胆嚢結腸瘻8.3%と続く⁽²⁾。胆管十二指腸瘻の瘻孔部位は、傍乳頭部で84.6%、十二指腸球部で15.4%であり⁽³⁾、原因としては、結石が90%、十二指腸潰瘍5%、悪性腫瘍4%との報告がある⁽⁴⁾。検査としては腹部X線や腹部CTでの胆道内気腫、上部消化管造影や経皮経肝胆管造影による造影剤漏出で発見される場合があるほか、本症例のようにERCPで瘻孔が確認できることもある。

自然閉鎖することが少ないため、治療は原則として外科的治療である⁽⁵⁾。

透析患者においてはERCP後の偶発症の頻度が高いとされている。塩賀らの報告によると、急性膵炎は透析群で9.6%、非透析群で4.8%であり透析群で増加する傾向があった。消化管出血に関しては透析群で4.8%であり、非透析群の0.5%と比較し有意差を認めた⁽⁶⁾。透析患者でERCP後膵炎が起りやすい要因として、組織の微小循環障害、二次性副甲状腺機能亢進症による高Ca血症、創傷治癒の遅延、組織の脆弱性が挙げられる⁽⁷⁾。また、透析患者で出血しやすい要因としては、尿毒症による血小板機能障害および凝固能低下、血管の脆弱性が挙げられる⁽⁸⁾。本症例でも人工透析が急性膵炎や瘻孔形成、さらには再出血の要因になっていた可能性が高いと考える。

結 語

人工透析を背景に結石性胆管炎で生じた胆管十二指腸瘻による出血で死亡した一例を経験した。

参 考 文 献

- (1) 福永裕充, 青木洋三, 勝美正治他：特発性内胆汁瘻－自験例23例を含めた本邦症例の集計と文献的考察, 日臨外医会誌43：173－182, 1982

- (2) 高枝正芳, 野田八嗣, 臼田里香他: 特発性
内胆汁瘻の本邦報告例の集計結果 – とくに
自験例を含む胆嚢結腸瘻を中心に –, 臨消
内科6: 705–708, 1991
- (3) 赤松大樹, 中島邦也, 松田康雄他: 総胆管
十二指腸瘻の1例, 日消外会誌23: 1173–
1177, 1990
- (4) Peskin GW: Biliary fistula. Edited by Way
LW, Pellegrini CA. Surgery of the gallbladder
and bile ducts. Saunders, Philadelphia 1987,
p569-579
- (5) 板野聡, 寺田紀彦, 堀木康史他: 総胆管
十二指腸瘻の1例, 広島医44: 935-938,
1991
- (6) 塩賀太郎, 清水京子, 中村真一他: 維持透
析患者における ERCP 後偶発症の検討, 東
女医大誌 第86巻 第2号: 49–54, 2016
- (7) 血液透析患者における心血管合併症の評価
と治療に関するガイドライン 日透析医学
会誌 44: 337–425, 2011
- (8) Takahara N, Isayama H, Sasaki T et al:
Endoscopic papillary balloon dilation for bile
duct stones in patients on hemodialysis, J
Gastroenterol 47: 918-923, 2012

ステロイド治療に抵抗性を示し急速に呼吸不全が進行した 特発性器質化肺炎の一例

内藤 伸昭¹・北島真紀子²・塩谷咲千子³・鈴木 朋子²・西田 賢司⁴

緒 言

特発性器質化肺炎 (cryptogenic organizing pneumonia: COP) は、組織学的に肺胞腔内の器質化病変を主体とし、Davison らによって提唱された臨床病理学的疾患概念である¹⁾。一般的にステロイド療法が奏功し予後は良好とされているが、一部ではステロイドの反応性が悪く予後不良な症例も認められる。今回我々は、ステロイドパルス療法や免疫抑制剤に対して治療抵抗性を示し、急速な経過で呼吸不全が進行した特発性器質化肺炎の1剖検例を経験したので報告する。

症 例

症 例：77歳，男性

主 訴：発熱，呼吸困難感

既往歴：高血圧，高脂血症，肺気腫

家族歴：特記事項なし

喫煙歴：15本/日×35年，55歳で禁煙

現病歴：

2018年10月中旬より発熱，呼吸困難感を自覚し，10月16日に近医を受診した。胸部CTで右肺下葉に浸潤影を認め，血液検査で炎症反応の上昇を認めたことから，細菌性肺炎と診断された。抗菌薬治療が行われたが，発熱は持続し，両肺上葉にも浸潤影が拡大し，酸素化の悪化を認めたため，11月2日に当院に転院となった。

入院時現症：身長162.0cm，体重62kg，体温38.2℃，血圧150/69mmHg，脈拍84回/分，SpO₂89% (酸素マスク5L/分)，呼吸数22回/分，両側上肺野に coarse crackles を聴取する。心音は異常なし。両側下腿浮腫あり。腹部異常所見なし。皮疹なし。

入院時検査所見 (表1)：血液検査では，白血

表1 血液検査

<Hematology>			ALP	432 U/L	Anti-Sm Ab	1.3 U/ml
WBC	15100 /μl		γ-GTP	105 U/L	Anti-Jo-1 Ab	<1.0 U/ml
Neu	82.4 %		LD	240 U/L	MPO-ANCA	<1.0 EU
Lym	9.6 %		BUN	14.6 mg/dl	PR3-ANCA	<1.0 EU
Mon	6.5 %		Cre	0.96 mg/dl		
Eos	1.3 %		CRP	27.8 mg/dl	β-D glucan	9.7 pg/ml
Bas	0.2 %		Na	136 mEq/l	CMVpp65	(-)
RBC	385×10 ⁴ /μl		K	3.4 mEq/l	<Arterial Blood gas> O ₂ 5L	
Hb	12.2 g/dl		Cl	91 mEq/l	pH	7.49
Plt	67.0×10 ⁴ /μl		SP-A	56.1 ng/ml	pO ₂	66.2 mmHg
<Biochemistry and serology>			SP-D	248 ng/ml	pCO ₂	47.0 mmHg
TP	5.7 mg/dl		KL-6	174 mg/dl	cHCO ₃	35.8 mmol/l
Alb	2.2 mg/dl		ANA	×40	ABE	11.1 mmol/l
T-Bil	0.80 mg/dl		Anti-DNA Ab	<1.7 IU/ml	<Sputum culture test>	
AST	33 U/L		Anti-SS-A Ab	<1.0 U/ml	<i>Acinetobacter baumannii</i> (1+)	
ALT	31 U/L		Anti-SS-B Ab	<1.0 U/ml	<i>Klebsiella oxytoca</i> (1+)	

¹JA 尾道総合病院 臨床研修医 ²JA 尾道総合病院 呼吸器内科 ³因島医師会病院 呼吸器内科 ⁴JA 尾道総合病院 病理研究検査科

球 15100/ μ L (好中球 82.4%), CRP 27.8mg/dと著明な炎症所見を認めた。生化学検査では胆道系酵素の上昇とアルブミンの低下を認めた。また、KL-6は正常で、SP-A・SP-Dの上昇を認めた。 β -D グルカンの上昇は認めず、膠原病関連の抗体検査は陰性であった。喀痰培養検査で *Acinetobacter baumannii* と *Klebsiella oxytoca* が検出された。

胸部レントゲン検査 (図1) : 両側上中肺野末梢側優位にスリガラス影, 浸潤影を認めた。



図1 両側上中肺野末梢側優位にスリガラス影, 浸潤影を認めた。

胸部CT検査 (図2) : 両側びまん性にスリガラス影を認め, 両肺上葉優位に非区域性的の air bronchogram を伴う浸潤影を認めた。また, 多量の両側胸水貯留を認めた。背景肺には高度気腫像を伴っていた。蜂巣肺は認めなかった。

入院後経過 (図3) : 抗菌薬治療に反応が乏しい経過と, 画像所見から器質化肺炎が最も疑われ, 呼吸不全を呈していたため, 入院当日より, ステロイドパルス療法 (メチルプレドニゾロン1g/日 3日間) を開始した。入院時の喀痰培養検査で *Acinetobacter baumannii* や *Klebsiella oxytoca* が検出され, 重症細菌性肺炎による急性呼吸窮迫症候群 (acute respiratory distress syndrome : ARDS) の可能性も考えられたため, メロペネム 3g/日も併用した。呼吸不全の原因として, 肺炎の他に胸水貯留の影響が考えられ, うっ血性心不全の併発が疑われたが, 経胸壁心エコーでは心収縮能, 拡張能は保たれており, 炎症や栄養摂取不良による低アルブミン血症の影響と考えられた。ステロイドパルス療法により, 両側上肺野の陰影は改善が認められたが, その後, 両側中下肺野の陰影が悪化し, 第8病日より2回目のステロイドパルス療法を行い, シクロフォスファミド100mg/日も追加した。しかし, 陰影の改善は得られず, 呼吸不全が進行し, 第15病日に死亡した。

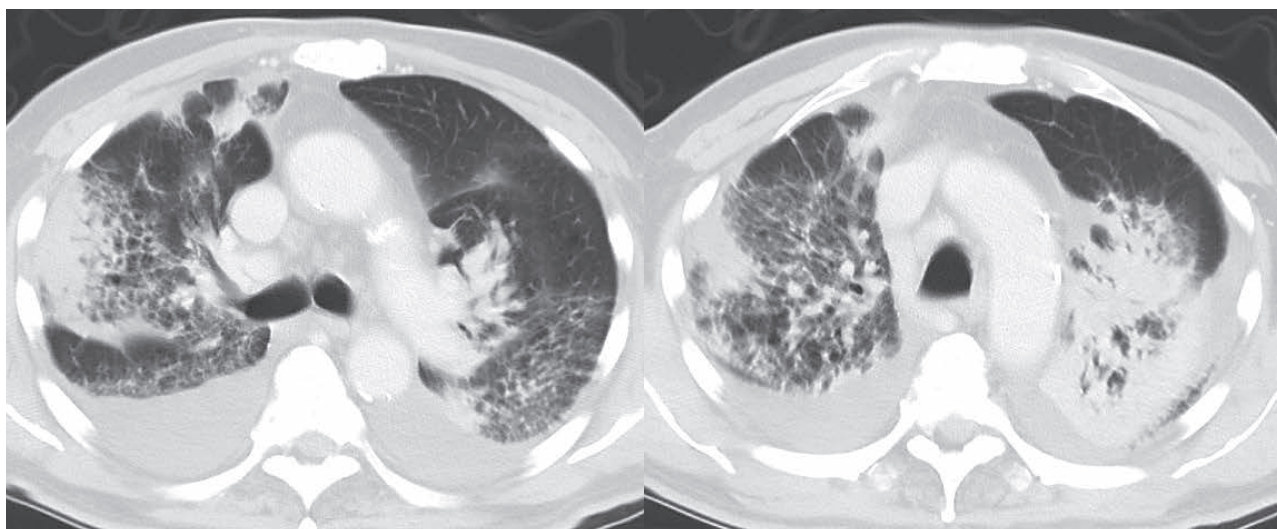


図2 両側びまん性にスリガラス影, 両肺上葉優位に非区域性的の air bronchogram を伴う浸潤影を認めた。また, 多量の両側胸水が貯留していた。

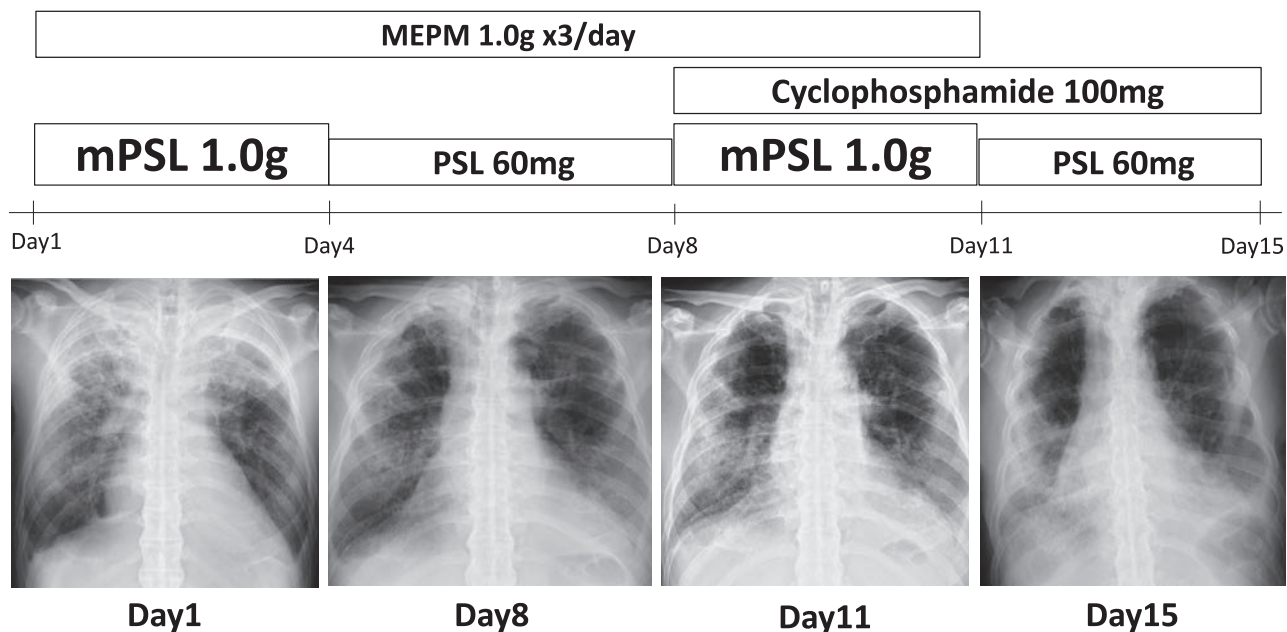


図3 入院経過

病理解剖所見

剖検時刻は死後28分。肺は右肺530g, 左肺480gと重量増加し, 右300ml, 左600mlの淡血性胸水を認めた。肺の断面は肉眼的に含気が少

なく, 両側下葉胸膜側を主体として実質の硬化が目立っていた(図4-a)

右下葉障害部位において, HE染色では病変部と正常部位の境界は比較的明瞭で, 胸膜, 肺胞壁の肥厚が認められ, リンパ球の浸潤が認め

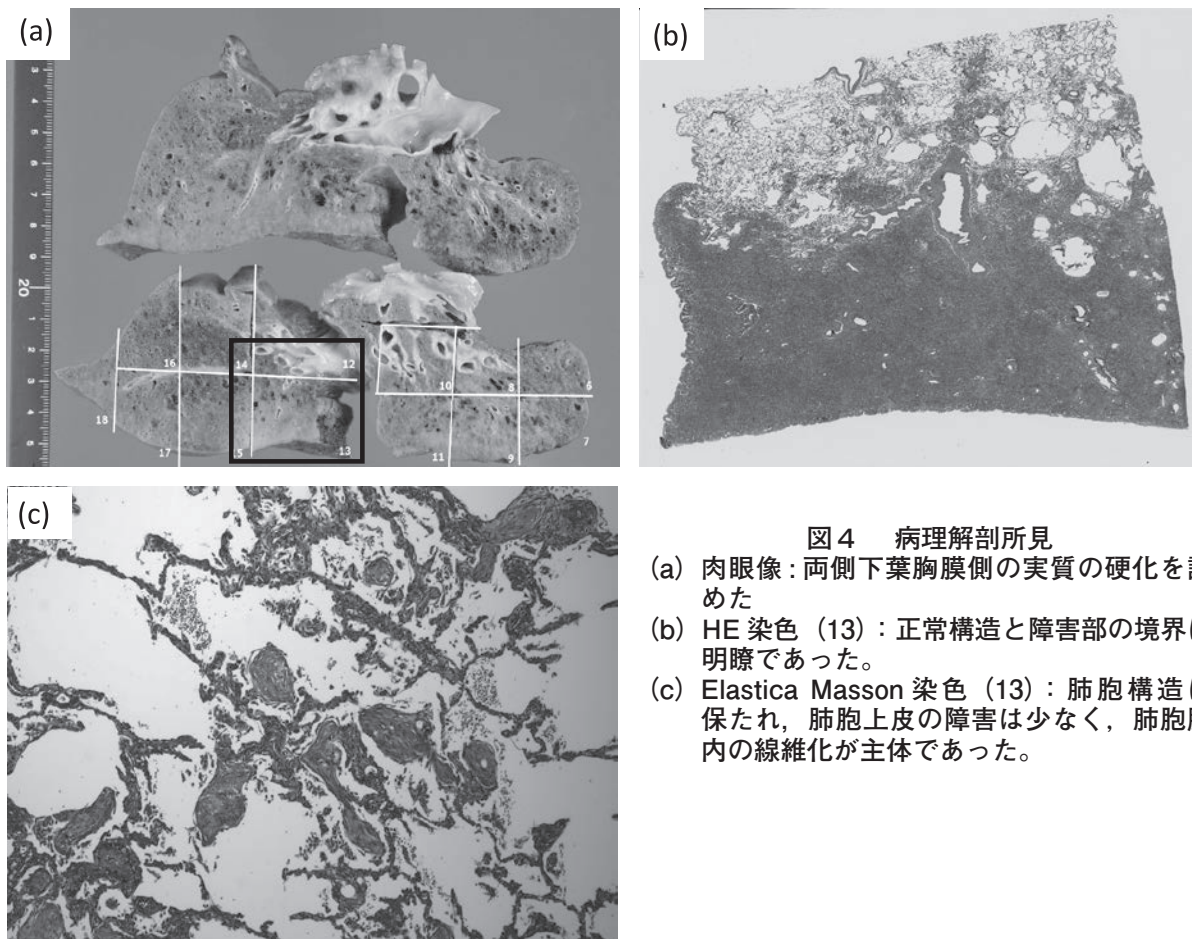


図4 病理解剖所見

- (a) 肉眼像: 両側下葉胸膜側の実質の硬化を認めた
- (b) HE染色 (13): 正常構造と障害部の境界は明瞭であった。
- (c) Elastica Masson 染色 (13): 肺胞構造は保たれ, 肺胞上皮の障害は少なく, 肺胞腔内の線維化が主体であった。

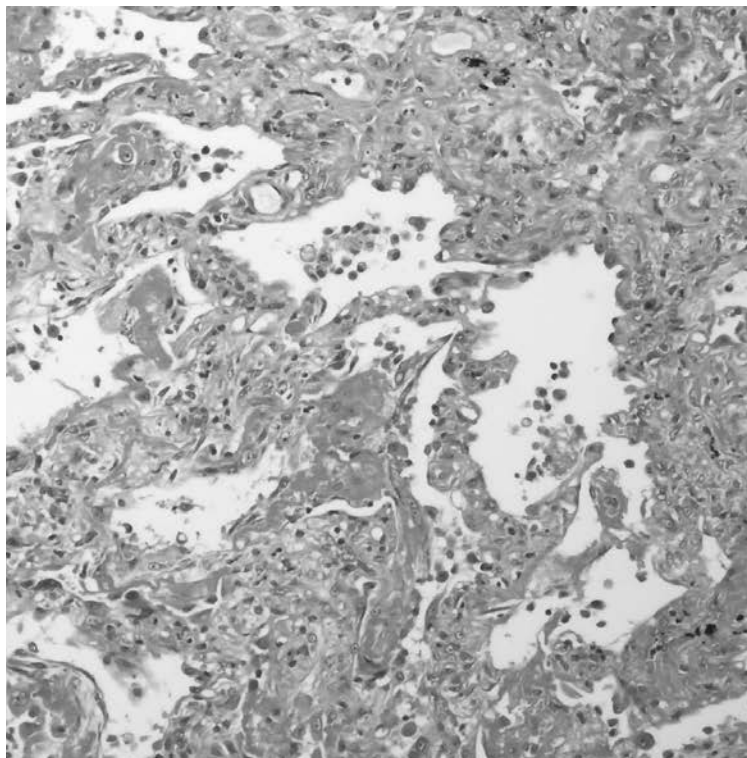


図5 病理所見（右上葉）
肺泡構造が破壊され硝子膜の形成が見られた。リンパ球の浸潤とともに含気の減少も認め、DADパターンを呈していた。

られた。Elastica Masson 染色では、肺胞上皮の障害は少なく、肺胞腔内の線維化が目立っており、器質化像の所見と考えられた。（図4-b,c）また、右上葉の一部に肺泡構造が破壊され、硝子膜形成やリンパ球の浸潤が見られ、DADパターンと考えられる像が認められた。（図5）周囲の肺胞壁は軽度の細胞浸潤を伴った線維性肥厚を示していた。

病理所見から、直接死因としては両側肺胸膜側を主体とした器質化肺炎ならびに両側胸水貯留に伴う圧排性無気肺による呼吸不全と考えられた。

考 察

特発性器質化肺炎（cryptogenic organizing pneumonia: COP）は、組織学的に肺胞腔内の器質化病変を主体とし、Davison らによって提唱された臨床病理学的疾患概念である¹⁾。病理組織所見としては非特異的であり、感染症、膠原病、薬剤、放射線治療、血管炎症候群などでもみられ、OPパターンと記載され、それらの原

因になりうる疾患を除外した場合にCOPと診断される。COPの頻度は、特発性間質性肺炎（idiopathic interstitial pneumonias: IIPs）のうち4～12%と報告されており²⁾、一般的にステロイド療法が奏功し予後は良好とされている³⁾。本症例は、抗菌薬治療に反応せず、OPパターンと考えられる両肺非区域性の浸潤影が急速に拡大したことからCOPと臨床診断された。ステロイド療法により、一部改善が得られた箇所もあったが、大部分の病変は反応不良で、ステロイドと免疫抑制剤の併用療法にも抵抗性を示し、死亡に至った。剖検肺では、右肺上葉で限局性にDADの所見が認められたが、病変の主体である両肺下葉は、肺泡構造が比較的保たれ、肺胞腔内に線維化を伴ったOPの組織像を呈しており、最終的に臨床診断どおりCOPと判断した。前述したように、COPは一般的にステロイドに対する反応性が良好な病態であるが、本症例は、ステロイド治療に反応せず急速に悪化し、COPとしては非典型的な経過であった。既報において、Yousem らは、COPの予後

良好群と予後不良群の外科的肺生検例を比較検討し、予後不良群において癒痕化や肺胞構造変化がみられたと報告している⁴⁾。本症例でも、剖検肺でDADの所見および線維化の進行を認めており、Yousemらの検討における予後不良群のCOPの病理像に矛盾しないものであった。ステロイド治療抵抗性の難治性COPの治療については、シクロスポリンやアザチオプリン、シクロフォスファミドなどの免疫抑制剤の併用の有効性^{5)~7)}や、シクロフォスファミドと抗線維化薬であるピルフェニドンの併用が有効であったという症例⁸⁾の報告があるが、確立された治療法はなく、今後さらに症例を蓄積し、検討していく必要がある。

本症例は、臨床経過や検査所見、病理解剖所見からCOPの最終診断に至ったが、OPはCOP以外の様々な病態においても認められる病理所見であり、二次性器質化肺炎（secondary organizing pneumonia: SOP）を含め、その他の病態が混在していた可能性も考えられる。本症例では、入院時の喀痰培養検査で*Acinetobacter baumannii*や*Klebsiella oxytoca*が検出されており、細菌性肺炎に続発したSOPが鑑別として挙げられるが、非区域性の病変分布を示しており、剖検肺において貪食像を伴う菌は認められなかったことから、可能性は低いと考えられる。また、今回、検査し得た限りでOPパターンを呈する膠原病関連抗体の有意な上昇はなく、膠原病を示唆するような身体所見も認められないため、膠原病関連OPの可能性も低いと考えられる。しかし、膠原病の診断に先行して肺病変の進行をきたす例も存在し、特に、ステロイド抵抗性で急速進行をきたす筋無症候性皮膚筋炎（clinically amyopathic dermatomyositis: CADM）において、血清抗MDA-5抗体が陽性を示すことがあるが、本症例では検査を行っていないため、CADMの肺病変であった可能性が否定できない。以上のように、今回の症例をCOPとして捉えるか、AIP・DADの器質化期やNSIPなどOPの病理像を含む他のIIPsあるいはSOPなのか、いずれかを確定診断として絞り込むことは容易ではない。COPと診断さ

れた症例の中には、純粋なCOP以外に他の病態が混在している可能性があることを念頭に置き、非典型的な経過をとる場合には、症例ごとに、多職種での議論による統合的なアプローチ（multi-disciplinary discussion：MDD）を行うことが重要と考えられた。

結 語

急速な経過を辿ったステロイド治療抵抗性の特発性器質化肺炎の一例を経験した。特発性器質化肺炎の中には、ステロイド治療に反応が乏しい予後不良な症例が存在し、その臨床的特徴や治療について、今後さらなる検討が望まれる。

参 考 文 献

- 1) Davison AG, Heard BE, McAllister WA, et al: Cryptogenic organizing pneumonitis. QJ Med 1983; 52: 382-394.
- 2) Kim DS, Collard HR, King TE Jr. Classification and natural history of the idiopathic interstitial pneumonias. Proc Am Thorac Soc 2006; 3: 285-92.
- 3) 日本呼吸器学会 びまん性肺疾患診断・治療ガイドライン作成委員会：特発性間質性肺炎 診断と治療の手引き 第3版; 2016.
- 4) Yousem SA, et al: Idiopathic bronchiolitis obliterans organizing pneumonia/cryptogenic organizing pneumonia with unfavorable outcome: pathologic predictors. Mod Pathol 1997; 10: 864-71.
- 5) Mariette X, Cazals-Hatem D, Warszawski J, et al. Lymphomas in rheumatoid arthritis patients treated with methotrexate: a 3-year prospective study in France. Blood. 2002; 99: 3909-3915.
- 6) Paul CF, Ho VC, McGeown C, et al. Risk of malignancies in psoriasis patients treated with cyclosporine: a 5y cohort study. J Invest Dermatol. 2003; 120: 211-216.
- 7) Hasserjian RP, Chen S, Perkins SL, et al. Immunomodulator agent-related lymphoproliferative disorders. Mod Pathol. 2009; 22: 1532-1540.

- 8) 黨康夫, 佐野靖之, 関谷剛, 他: サイクロスポリンとピルフェニドンにより症状の改善を認めた, 難治性器質化肺炎・閉塞性細気管支炎と思われた 1 症例. 日呼吸会誌 2000; 38: 24-29.

看護師, 臨床工学技士と共同で行った透析業務意識調査 ～スタッフのストレス要因の把握～

岡 田 菜見子



I. はじめに

当院の血液浄化センターは新築移転を行った際に7床で開設した。維持透析中の患者が入院した場合と当院で透析導入をする患者の対応をしている。血液透析は月水金、腎臓内科医と臨床工学技士（以下 CE）が中心となり実施していた。しかし、透析中に急変が発生し患者対応が必要となり、看護師配置が検討された。専従看護師配置は困難であったため開設して1年

後 ICU 看護師が週3回配置される事となった。ICU 看護師配置にあたり透析チームが編成され血液浄化センターでの日常業務やマニュアル作成を行った。（図1）

開設して10年が経過し、ICU 看護師配置人数は減少しスタッフより ICU 業務やケアを犠牲にしてまで透析業務に携わる意義を感じられずストレスや不満があるとの声があがった。CE からも透析業務内容の再検討や看護師に対する要望があることが分かった。そこで業務内容とストレスの実態、関連性を把握する為、看護師と CE へ業務に関するアンケートによる意識調査を行った。CE と共に連携、協働し業務改善するための具体的対策を講じた結果を以下に報告する。

CE 業務	共同業務	看護師業務
透析装置準備・管理 透析液作成・準備 ダイアライザー回路セット プライミング 抗凝固剤準備	情報収集	照明、室温調整 パソコン起動 スケールベッド0点合わせ 患者呼び出し連絡 物品補充
透析開始（穿刺、穿刺介助） 透析装置操作・条件設定 透析装置モニターのチェック 透析中の離脱 透析終了（返血・止血）	バイタルサイン測定・全身状態の観察 透析中の患者管理・処置・トラブル対応 採血・検査・薬剤投与 透析記録・サマリー作成 退院後の患者ファイル整理	透析開始終了時の介助 透析装置操作・条件設定を CE と W チェック 日常生活援助（飲水介助、体位変換、安楽な体位を整える、排泄援助等） 検体提出
透析装置の洗浄・消毒・保守・点検	ベッドメイキング・環境整備・ゴミ捨て	使用した滅菌物をサプライへ提出
火木土透析、火木土薬品請求	合同カンファレンス（毎週金曜日）	消耗品請求、薬品請求

図1 業務分担（透析マニュアルより）

Ⅱ. 方 法

1. 対 象：透析業務に従事する看護師15名
CE8名

2. 調査期間：2020年11月～2021年4月

3. 取り組み：アンケートによる意識調査

- 1) 多肢選択法
 - 2) 自由記載法
- アンケート内容
- ① 透析業務について
 - ② ストレス不満要因

③ 働きやすい職場にする為の取り組み案

④ 看護師, CE に対する要望

(資料1)

4. 業務改善

Ⅲ. 倫 理 的 配 慮

対象者に研究目的・意義・方法を口頭と文書で説明し理解を得た上でアンケートへの協力を依頼した。アンケート協力への自由意思を尊重する為は無記名アンケートとし、基本属性(年齢・性別)の記入は必ずしも求めない事とした。

資料1 業務アンケート

血液浄化センター業務アンケートご協力のお願い

この度、職場環境の改善に向けて CE、看護師を対象にアンケートを行う事となりました。

アンケート結果をもとに、今後質の高い透析医療提供に向けての足がかりになればと思います。

お忙しいところ恐れ入りますが、下記のアンケートにご協力をお願いできますと幸いです。

Q1. 透析業務経験年数 職業

年数 () 年目 *年数は記入なしでも可 職業 ☐CE ☐看護師

Q2. 透析業務に関する下記項目に関して、最も近いものを選択して下さい

1:当てはまる 2:やや当てはまる 3:どちらとも言えない 4:あまり当てはまらない 5:当てはまらない

- A 仕事にやりがいを感じる ()
B 仕事にストレスを感じる ()
C 無駄な業務や作業がある ()

Q3. ストレスや不満を感じている内容について選択して下さい(複数回答可)

- ☐業務が時間外に及ぶことがある ☐業務量が多い ☐ゴミ捨て等の雑務 ☐やりがいを感じない
☐業務内容がわかりにくい ☐職場の人間関係 ☐上司からの指導、後輩への指導 ☐知識や技術不足
☐キャリアステップができない ☐向いていないと感じた
☐その他 ()

Q4. 働きやすい職場にするために、どのような取り組みが必要だと思いますか

- ☐スタッフ全体で統一した業務を行うためにマニュアル内容を再確認する(読み合わせ等)
☐他職種とコミュニケーションを増やし、お互いの業務について話し合う場を増やす
☐マニュアルの見直し
☐その他 ()

Q5. 患者にとって、よりよい看護や援助を提供する為に CE もしくは看護師がどのような介入を

行うことができたら良いと思いますか

Q6. 血液浄化センターの業務に関しての意見、CE もしくは看護師への要望・介入して欲しい事など、どんな些細なことでも良いので下記に自由に記入してください

ご協力有難うございました。

Ⅳ. 結 果

透析業務の意識調査において「やりがいを感じる」と回答した看護師は20%であり、やりがいを感じていない看護師は60%であった。(図2) CEの37%はやりがいを感じるという回答した。看護師がストレスや不満を感じていたのは「業務が時間外に及ぶことがある(60%)」であった。透析患者が7名以上の場合は午後から2クール目が開始され、超過勤務となり負担に感じてい

た。次に、「ごみ捨て等の雑務(47%)」であった。血液浄化センターのごみ捨ては、スタッフが行っており業者の介入はされていなかった。CEは「知識・技術不足(38%)」がストレス要因として最も多かった。(表1)

働きやすい職場にする為の取り組みとして、看護師・CE共に「コミュニケーションを増やし、お互いの業務について話し合う場を増やす」の回答が多く、コミュニケーション不足が浮き彫りとなった。次いで多かったのは「日常業務マ

透析業務の意識調査

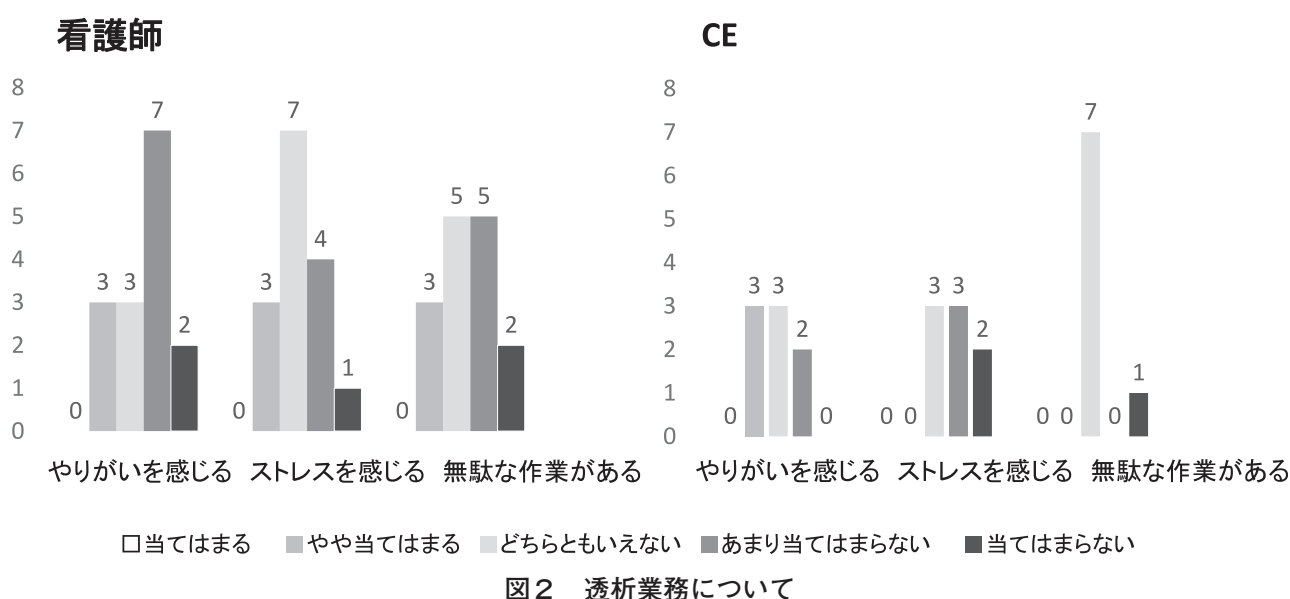


図2 透析業務について

表1 ストレス要因
ストレスや不満を感じている内容

内容	看護師	CE
業務が時間内外に及ぶことがある	9	0
ごみ捨て等の雑務	7	0
やりがいを感じない	5	1
知識や技術不足	4	3
向いていないと感じた	3	1
キャリアステップができない	2	1
職場の人間関係	1	0
業務内容がわかりにくい	1	0
業務量が多い	0	1
上司からの指導、後輩への指導	0	0

ニュアルの内容再確認、見直し」であった。

次の表は看護師・CE への要望、介入して欲しい事の結果である。(表2) 最も多かったのは看護師・CE 共に専従看護師配置であった。看護師からは、「ICU スタッフが透析室へ行く必要がない」「スタッフが以前より少ないため透析から撤退しても良い」「月に数回しか透析室に行かないので患者の把握が難しい。穿刺や機械の操作等透析に特化した事は出来ないのでやりがいを感じにくい」等の意見があった。看護師の多くがICU 業務を行いながら透析業務に関わる必要性を感じていなかった。CE からは、「透析開始、終了時の介助について欲しい」「穿刺して欲しい」「患者に対する責任の比重を看護師にももって欲しい」との意見があった。

今後取り組みたい事として看護師から「フットケアを実施する」「病棟看護師とケアを組み立て、継続看護や患者指導できる体制を構築する」「セルフケア充足を図るため、物品を配置

する」などの意見があった。

【アンケート結果から実施した事】

① 専従看護師配置に関して

管理職へスタッフの意向を伝え検討してもらえよう働きかけたが、現状のままとなったため、引き続き専従看護師配置を要望する。

② 透析チーム編成に関して

透析チーム再編成には至らなかったが、業務チームで引き続き透析業務改善に取り組む。

③ 知識向上

透析看護に関する研修に参加し、内容をスタッフへ周知した。理解の程度を確認する為、今後透析に関するテキストを参考にミニテストを実施した。

④ 合同カンファレンス

カンファレンスでアンケート結果を看護師、CE、腎臓内科医と共有した結果、週1回の合同カンファレンスで業務改善の検討が活発となった。

表2 看護師 CE への要望

看護師からCEへ要望、介入して欲しい事	CEから看護師へ要望介入して欲しい事
専従看護師の配置	専従看護師の配置
ゴミの分別をして欲しい	穿刺して欲しい
開始時CEが多く看護師がもたついて いる間にCEだけで透析が開始され、 やる気がでない	透析開始、終了時に看護師も介助に ついて欲しい
CEへ感染予防対策の徹底をして欲しい その為の勉強会に参加してもらいたい	患者のバイタル管理は看護師メイン で行って欲しい
私語を少なくして欲しい	患者に対する責任の比重を看護師に ももって欲しい
CE・看護師共に協力するという事が 出来れば良い。看護師だけでなくCE と共に環境整備・ゴミを回収して欲しい	透析室を立ち上げた時は、看護師の中 に透析チームがあって、勉強会や学会に 参加する等業務の中でも改善点を言い合 い良くしていこうという活気があった

⑤ マニュアル改定

業務改善した内容をマニュアルに追加修正した。

⑥ 雑務

ゴミ捨ては業者に回収依頼を要請した。

V. 考 察

今回のアンケートによる透析業務意識調査の中の3項目「ストレス要因」「看護師・CEへの要望」「働きやすい職場にする為の取り組み」の結果とそれを裏付ける自由記述を基に考察を深めたい。

1. ストレス要因

透析業務において看護師がストレスや不満を感じていたのは「業務が時間外に及ぶことがある」「ゴミ捨て等の雑務」「やりがいを感じない」であった。業務に大きなストレスはないが、やりがいを見いだせていない看護師は60%と多数を占めていた。

看護師配置が開始された当初は透析チームが中心となり、血液浄化センターでの看護師役割を考え看護実践出来るよう知識向上のため研修や勉強会を開催していた。しかし、部署異動で透析チームのメンバーが減少し、チーム解散となったため現在は業務チームが透析業務改善に取り組んでいる。ICU看護師が透析業務に携わる必要性や看護師役割が不明確となり透析ケアへの関心は薄れ、専門性の高い透析ケアが出来ていないことがやりがいを感じられない要因と推察された。

業務分担(図1)で示したが看護師業務に透析装置の管理や透析開始から終了時の穿刺、返血、止血等は含まれておらずCEが実施している。専門性の高い透析業務はCEに一任され、看護師は透析開始から終了時の介助を行い、日常生活援助や患者状態の把握を重点的に実施している。ICU看護で培われた観察力や洞察力を発揮し、病態変化を予測し早期に対応している。しかし、業務の範疇を超えて、専門性の高い知識や技術習得を積極的に目指す看護師は少なく、やりがいにつながる透析看護を行うには至っていない。CEは「知識・技術不足」が最

も多かった。知識・技術の不足は患者満足度や職員満足度に影響を及ぼす。「知識・技術不足」がストレスと感じていた看護師は27%であった。看護師の多くが透析ケアに対し興味や意欲が乏しく専門性の高い知識や技術習得に消極的であった。透析看護や透析業務の関心の低さが明らかとなり、看護師とCEとの間で意識の違いが顕著となった。慢性腎不全患者・透析患者の病態や透析看護の理解を深め知識・技術の向上に努める必要がある。学会や研修に参加し最新医療や看護の情報を習得し伝達する事で看護の質向上につなげていきたい。透析看護の質の保証の為には、各々が自己研鑽する事が先決である。可能な範囲で自己研鑽を行い透析看護の質を高めていく努力が必要である。

2. 看護師・CEへの要望

看護師・CE共に専従看護師配置を求める意見が多かった。看護師はICU配置人数が減少し重篤な患者が多い際は人手不足となる為、透析業務よりICU業務を優先したいと考えていた。また、透析患者の在院日数は短期間であり3交代勤務のICU看護師は1ヵ月に1~2日程度しか透析業務を行っていないため継続的に透析患者に関わる事が困難である。入院から退院まで継続的に患者の状態を把握する事も難しく、透析室での看護師役割が見いだせていないことが専従看護師配置を希望する要因となっていた。CEの多くが看護師の透析ケア介入が不十分と感じており、穿刺や止血等の技術習得や透析ケアについての知識向上を求めている。専門性の高い透析ケアを協働して行うことが出来るよう専従看護師配置を要望していた。

アンケート結果を踏まえ、管理職へスタッフの意向を伝え検討してもらえよう働きかけたが、現状のままとなった。専従看護師配置が困難である現状について理解を得ながら看護師・CE双方の要望や意見の交換を行い、協働出来るよう話し合う場を設ける必要がある。

石坂¹⁾は「どの職種とのかかわりにおいても、看護師に期待されるのは、患者の様子をもっともよくとらえている存在として、生きた情報を

提供することです。」と述べている。看護師はそばで患者と関わり、透析中の患者の状態や生活上の変化等だけでなく患者の生活にも関心を寄せ、得られた情報を多職種と共有する必要がある。患者と継続的な関わりが困難な状況であったとしても患者の訴えに耳を傾け、関心を寄せる姿勢を忘れてはならない。

3. 働きやすい職場にする為の取り組み

看護師・CE共に「コミュニケーションを増やし、お互いの業務について話し合う場を増やす」の意見が最も多かった。藤森²⁾は「スタッフ間の意思疎通・情報伝達が不完全であるとチーム医療は破綻する。コミュニケーションをとりやすい職場環境を整えることも重要である。」と述べている。多職種が集まる場（合同カンファレンス等）では、それぞれの話をよく聞き、発言や提案ができる環境を整える事で活発な意見交換が行われ医療の質の向上に繋がると考える。目標を共有し職種間の温度差を解消していく努力が必要である。医療チームの目標を定め、看護師は組織の中でどのような役割を担っているのか把握し、情報共有することを意図したコミュニケーションをとるスキルが求められる。働きやすい職場づくりに向けて、組織的な取り組みのみならず看護師個々の努力もまた、多大な力を発揮すると考える。

今回の意識調査の結果を踏まえて、業務改善を行った。合同カンファレンスでは業務改善の検討が活発に行われ、CEと看護師が協働して

透析業務に携わることが出来始めている。今後とも業務内容とストレスの実態、関連性を把握し問題を共有できる職場環境を整える必要がある。良好な人間関係を築き、お互いの仕事に対してフィードバックし合い、相互に承認することが職務満足の上昇に有効である。組織的に教育・人間関係に対するサポート体制など職場環境の整備が急務である。

今後もアンケートによる意識調査を行いモチベーションを可視化して、看護師にとって「やりがい」が見出せるような職場環境を整備するための取り組みが重要である。課題を明らかにし、対策を講じることでモチベーション向上につなげていきたい。

VI. 結 論

看護師とCEでは透析業務に関して、ストレスを感じている内容に違いがあった。知識や技術の向上を図り、より質の高い看護が提供できるように、今後も業務改善に取り組む必要がある。また、現状では専従看護師配置は困難であり、限られた人員配置で今できる最大限の援助を模索し、業務内容・業務分担の見直しをCEと共に行うことが肝要である。看護師・CEの業務の垣根をなくし、協働して業務改善に取り組む事と看護師のモチベーション向上を今後の課題とする。

なお、この調査研究は第66回日本透析医学会学術集会にてポスター発表を行った。（資料2）

資料2

PN-6-197 看護師、臨床工学士と共同で行った透析業務意識調査 ～スタッフのストレス要因把握と協働の実態～

広島県JA尾道総合病院 看護部 ○岡田 菜見子 臨床工学技士 鮎本 隆宏

概要

平成23年5月、病床数を393床とし、新築移転を行った際、血液浄化センターを7床で開設した。他院で透析中の患者が入院した場合と当院で透析導入をする患者に対応している。血液透析の治療時間は原則的に月水金9:00~17:00で、専従看護師は不在のためICU看護師が1日1名を派遣し透析業務を行っている。



目的

①業務内容とストレスの関連性、実態を把握し今後の課題を明確にする

②臨床工学技士（以下CE）と連携・協働し、業務改善するための具体的な対策を講じる

方法

1. 対象 看護師15名、CE8名

2. 調査期間 2020年11月～2021年4月

3. 意識調査（アンケート内容）①透析業務について②ストレス不満要因③働きやすい職場にするための取り組み案④看護師、CEに対する要望

4. 業務改善

結果

透析業務の意識調査

看護師

CE

やりがいを感ずる ストレスを感じる 無駄な業務がある

やりがいを感ずる ストレスを感じる 無駄な業務がある

□当てはまる ■やや当てはまる ※どちらともいえない ※あまり当てはまらない ■当てはまらない

ストレスや不満を感じている内容

内容	看護師	CE
業務が時間内外に及ぶことがある	9	0
ごみ捨て等の雑務	7	0
やりがいを感ずらない	5	1
知識や技術不足	4	3
向いていないと感じた	3	1
キャリアアップができない	2	1
職場の人間関係	1	0
業務内容がわかりにくい	1	0
業務量が多い	0	1
上司からの指導、後輩への指導	0	0

ストレスや不満を感じている具体的内容

【看護師】
・1～2回／月程度の透析業務のため、患者の情報を得にくい。
・ICUに重篤な患者が多い際には、多忙で人手不足となり、透析業務よりICU業務を優先したい。
・どこまでを任されているのか、何を期待されているのか分からない。看護師それぞれの気づきや優しさによって患者への対応に違いがある。

【CE】
・指示が欲しい時、医師がいない。
電話をかけても迷惑がられる。人員が少ない。

今後取り組みたい事

【看護師】
・フットケアを実施する。
・病棟看護師とケアを組み立て、継続看護や患者指導できる体制を構築する。
・透析看護について情報共有を行う。
・CEの看護師に対する思いを聞く。
・透析看護についても知識を深めるために勉強会を行う。
・セルフケアが行えるように物品を配置する。

考察

看護師

「超過勤務（60％）」透析患者が7名以上の場合は午後から2クール目が開始され、超過勤務となり負担に感じていた。業務に大きなストレスはないが、やりがいを見いだせていない看護師が67％であった。3交代勤務のICU看護師は月に1～2回程度交代で透析業務を行っている。そのため、業務が看護師とCEで分断され、看護師は専門性の高い透析ケアを実施出来ていない。ICU看護師が透析業務に関わる必要性を感じていない事が主な要因であった。透析看護についての知識や技術習得に努め、患者に積極的に関わっていく必要がある。

CE

「知識・技術不足（38％）」知識・技術の不足は患者満足度や職員満足度に影響を及ぼす。CEは看護師に透析看護に興味を持ち積極的に介入して欲しいと感じていた。

看護師とCEでは透析業務に関して、ストレスを感じている内容に違いがあった。知識や技術の向上を図り、より質の高い看護が提供できるよう、業務改善を行う必要がある。
現状では専従看護師配置は困難であり、限られた人員配置で今できる最大限の援助を模索し、業務内容・分担の見直しをCEと共に行うことが肝要である。看護師・CEの業務の垣根をなくし、協働して業務改善に取り組む事を今後の課題とする。

働きやすい職場にするための取り組み案

取り組み内容	看護師	CE
スタッフ全体で統一した業務を行うためにマニュアル内容を再確認する（読み合わせ等）	7	0
多職種とコミュニケーションを増やし、お互いの業務について話し合う場を増やす	12	7
マニュアルの見直し	2	3

【看護師】
・せめて17時に帰りたい
(看護師日勤業務時間：8:00～16:30)
・CEと業務の共有
・透析チームを改めて作る

【CE】
・業務分担の見直し
・看護師・CEの業務として
はっきり区別せず、垣根をなくして皆で業務に取り組むたい

看護師からCEへ要望、介入して欲しい事	CEから看護師へ要望、介入して欲しい事
専従看護師が居て欲しい	専従看護師が居て欲しい
ゴミの分別をして欲しい	穿刺して欲しい
開始時CEが多い。看護師がもたつく間にCEだけで透析が開始され、やる気がでない	透析開始、終了時に看護師も介助について欲しい
CEへ感染予防対策の徹底をしてもらえるよう、勉強会に参加してもらいたい	患者のバイタル管理は看護師メインで行って欲しい
私語を少なくして欲しい	患者に対する責任の比重を看護師にもって欲しい
CE・看護師共に協力するという事が出来れば良い 看護師だけでなくCEと共に環境整備・ゴミを回収して欲しい	透析室を立ち上げた時は、看護師の中に透析チームがあって、勉強会や学会に参加するなど業務の中でも改善点を言い合い良くしていこうという活気があった

＜看護師 その他の意見＞
・透析チームを再結成する。
・出張で透析学会や勉強会へ参加する。
・ICUスタッフがいく必要がない。
・ICUスタッフが以前より少ないので透析から撤退してもよい。
・月に数回派遣で行く為、患者の把握が難しい。穿刺や機械の操作等透析に特化した事は出来ないものでやりがいの感じにくい。

アンケート結果から実施した事

専従看護師配置に関して 管理職へスタッフの意向を伝え検討してもらえるよう働きかけたが、現状のままとなったため、引き続き専従看護師配置を要望する。

透析チーム編成に関して 透析チーム編成に至らなかったが、業務チームで引き続き透析業務改善に取り組む。

知識向上 透析看護に関する研修に参加し、内容をスタッフへ周知した。理解の程度を確認する為、今後透析に関するテキストを参考にミニテストを実施する。

合同カンファレンス 今回の結果を踏まえ、カンファレンスでアンケート結果を看護師、CE、腎臓内科医師と共有した結果、週1回の合同カンファレンスで業務改善の検討が活発となった。

マニュアル改定 業務改善した内容をマニュアルに追加修正した。

雑務 ゴミ捨ては業者に回収依頼を要請した。

日本透析医学会COI開示 筆頭発表者名：岡田 実見子
演題発表に関連し開示すべきCOI関係にある企業などはありません

Ⅶ. 引 用 文 献

- 1) 石坂はるか. 透析ケア BASIC. 2018, 97-18
- 2) 藤森明. 透析患者の病態へのアプローチ.
2006. 369-4

参 考 文 献

- 1) 上野栄一, 出口洋二, 一ノ山隆二. 楽しくなる看護研究. 2019
- 2) 永井美裕貴, 相澤裕, 中田康夫. 透析ケア BOOK2020
- 3) 岡山ミサ子, 宮下美子. 明日から活かせるアイデアが満載! 「セルフケアができる!」を支える透析室の患者指導ポイントブック. 2014
- 4) 山家敏彦, 相澤裕. 新人スタッフの「知りたい」にサクッと答える! 透析療法&看護のギモン88アンサーブック. 2021
- 5) 金原俊. 看護管理. 2018-10

— 機 器 紹 介 —

機 器 紹 介

川岡 卓幸・鮎本 隆宏・中村 元彦・西内 亮太
大野みなみ・村上 直己・山田 和典・高垣 友則

I. は じ め に

当院では2020年度に人工心肺装置「HAS Ⅲ」, メラ遠心血液ポンプシステム「UNIMO」, 人工呼吸器「Monnal T60」, 術中ナビゲーションシステム「StealthStation S8」, 術中神経モニタリング「NIM Eclipse E4」を新規導入した。これらの装置が運用される部署では認知されるが, 使用頻度の低い部署等では装置の存在を認識されることも少ない。それぞれの装置を有効活用する効果は大きいと考え, 特徴や使用経験を報告する。

II. 機 器 概 要

1. 人工心肺装置「HAS Ⅲ」

泉工医科工業社製の人工心肺装置で, 主に心臓血管外科手術の際に呼吸と循環を代行する補助手段として使用される。人工心肺装置は遠心ポンプ1機, ローラーポンプ7機, 電子式ガス

ブレンダー, VAVD コントローラー, 各種モニタ(術野カメラ・生体情報・静脈貯血槽レベル監視モニタ)から構成される組み合わせ機器である。人工心肺装置操作時は多くの情報を得て瞬時に判断する必要があるとされている(表1)。そのため視認性の確保は特に重要であり, 人間の視野角は水平方向100°, 垂直方向80°が適当とされており¹⁾, 視野の特性や作業域, ユニバーサルデザインを考慮して, 各種操作ツマミや監視モニタを配置している(図1)²⁾。容易な操作性や視認性を向上させることで, ヒューマンエラーが発生しにくい環境としている。HAS Ⅲには日本体外循環技術医学会が勧告として提示する「人工心肺における安全装置設置基準(第6版)」をすべて満たす安全装置が設置されており, 万が一ヒューマンエラーが発生したとしても患者へ被害が及ばない, もしくは最小限になる設計であり, 安全性の高い装置であると考ええる。

表1 人工心肺開始後5分間注視項目

術野(直接)	貯血槽レベルセンサー	ベントポンプ	回路内圧
外科医	人工肺	ベントライン	温度
麻酔科医	吹送ガスライン	サクシオンポンプ	タイマー
看護師	遠心ポンプ(回転数・血流量)	サクシオンライン	警報(レベルセンサー)
尿量	送血フィルター	心筋保護装置	警報(気泡検知器)
術野モニター	送血回路	心筋保護ライン	冷温水層
脱血回路	採決ライン	血行動態モニター	補液ライン
貯血槽脱血流入部	陰圧モニター	連続ガスモニター	補液ボトル
貯血槽サクシオン流入部	陰圧コントローラー	TEE モニター	心筋保護液ボトル
貯血槽液面	陰圧吸引ライン	ガスブレンダー	薬剤

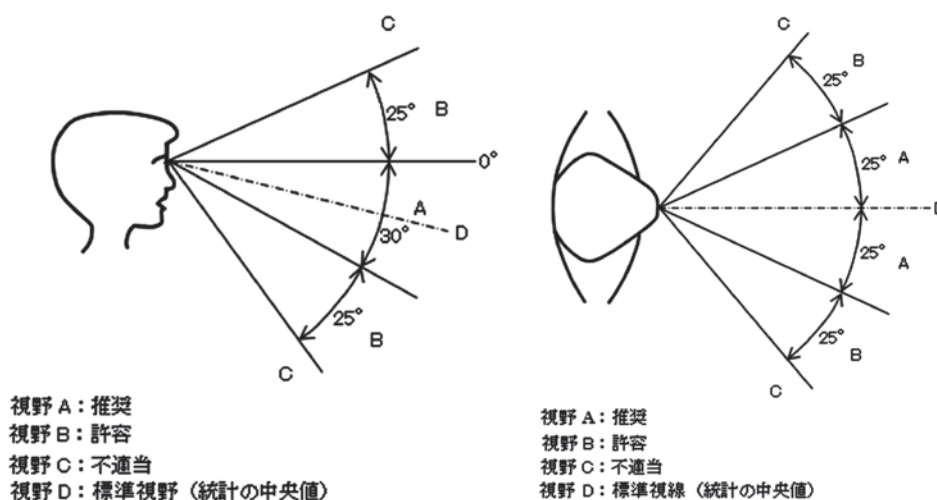
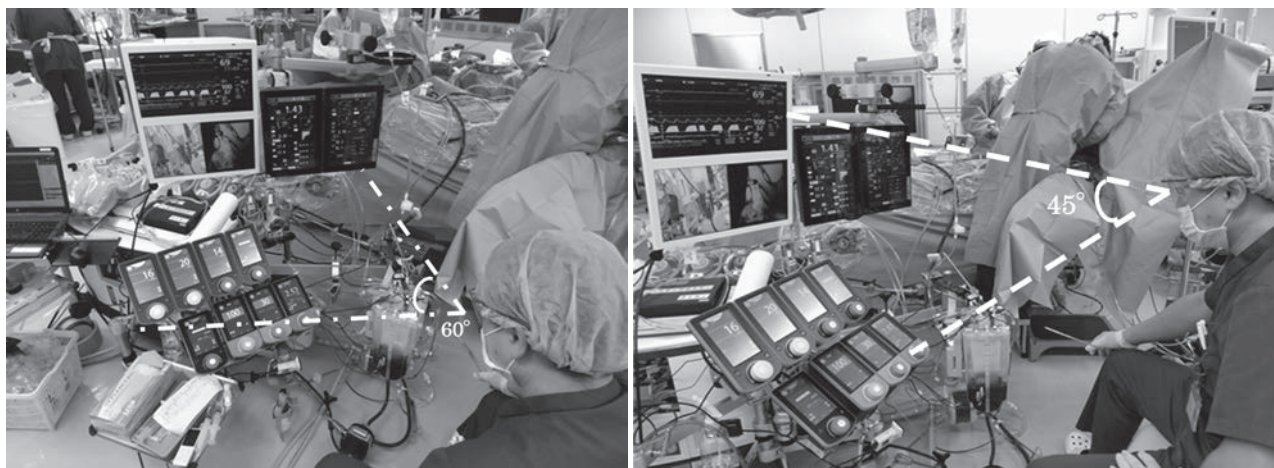


図1 人工心肺レイアウトと視野特性 (IEC61310-1)

2. メラ遠心血液ポンプシステム「UNIMO」

泉工医科工業社製の補助循環装置で、近年COVID-19による急性呼吸不全で話題となったECMO:Extra corporeal membrane oxygenation 装置である (図2)。従来装置では集中治療室に入室してからの体温コントロールとなっていたが、体温のコントロールを行う冷温水槽が内蔵されたため、より早くから低体温の導入や体温維持が行えるようになった。また、回路内圧力や脱血回路内酸素飽和度、ヘマトクリット値の常時測定が可能である。そのため、回路の稼働状況や、適正灌流量、再循環流量の把握が可能となり、より安全で最適化された補助循環を施行することができる。従来メーカーより太いカニューレを使用することが可能となったため、従来装置では流量3.5 L/min 程度が限界であったが、UNIMO では5.0 L/min 以上の流量が可能となり、循環不全や呼吸不全ともに幅

広い患者に対応でき、respiratory ECMO のような長期化する管理にも有用であると考え。

3. 人工呼吸器「Monnal T60」

IMI 株式会社製人工呼吸器で「搬送とその先の呼吸管理を」をコンセプトとする装置である (図2)。体重3 kg の乳幼児期から成人まで使用可能で、侵襲的人工呼吸管理から非侵襲的人工呼吸管理、酸素療法 (ハイフローセラピー) まで対応する汎用性の高い機器であり、院内の様々な部門で活躍することが可能である。新型コロナウイルス感染患者における非侵襲的人工呼吸管理は各学会や各国で対応が分かれるが、Monnal T60ではリークポート無しのマスクを使用するため、エアロゾルが懸念される患者においても、マスクフィットを確実にし、呼気側にウイルスフィルターを装着することで対応できる可能性がある³⁾。本体重量は3.7 kg の軽量で

あり，専用架台から取り外すことでベット柵に取り付けることができる。内部バッテリーと補助バッテリーを併用することで最大5時間稼働し，タービン内蔵のため酸素ボンベのみで安全に移動することが可能である。また，自動気圧補正機能を搭載しており，空路による患者搬送時も適切な呼吸管理が行える。

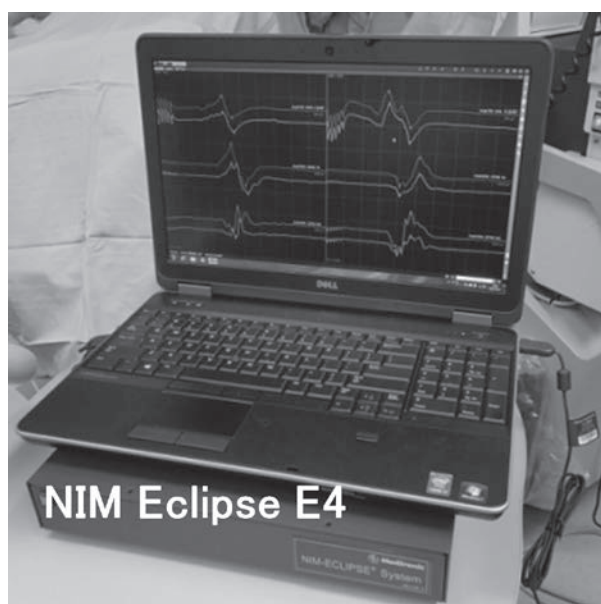
4. 術中ナビゲーションシステム 「Stealth Station S8」

メドトロニック社製術中ナビゲーション装置で，脳神経外科，耳鼻科，整形外科領域で使用

される（図2）。術前術中に撮像したCT画像やMRI画像を取り込み，3Dモデルを構築することで，解剖学的位置を確認しながら専用の手術器具の操作が可能である。様々な器具をナビゲーションすることができるため多様な症例に対応でき安全な手術支援が可能となる。

5. 術中神経モニタリング「NIM Eclipse E4」

メドトロニック社製術中神経モニタリング装置で，手術操作により傷害される可能性のある脳機能および脳・脊髄神経機能を術中に監視する手術支援システムである（図2）。機能障害



Monnal T60

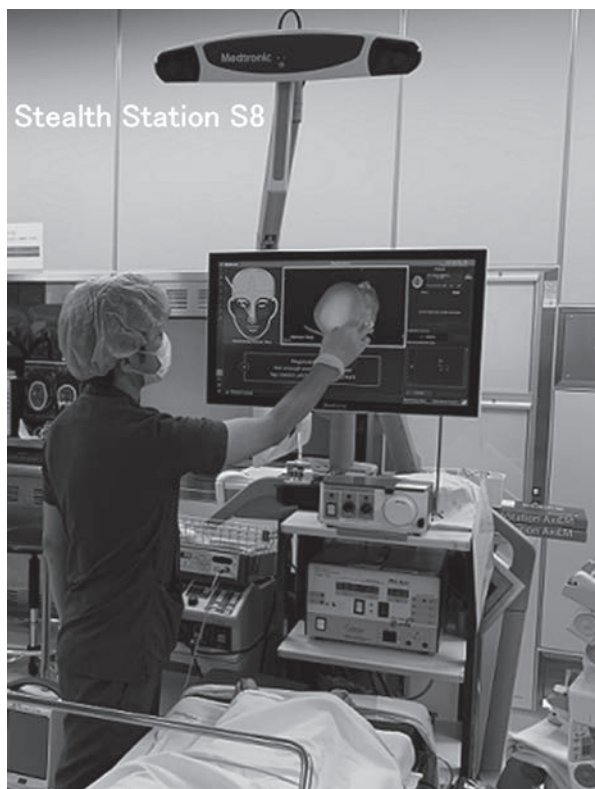


図2

がないことを確認しながら手術が行え、術後の機能障害を回避・防止することや、術中に脳機能の局在や脳神経の同定・鑑別を行うために使用される⁴⁾。当院では現在、運動誘発電位、体性感覚誘発電位、聴性脳幹反応、視覚誘発電位、直接刺激が行われている。

Ⅲ. 症 例

左中大脳動脈未破裂瘤に対する開頭クリッピング術において、クリッピングに伴い右上肢運動誘発電位の振幅が $3619\mu\text{V}$ から $34\mu\text{V}$ へ低下した(矢印)。クリップによる血流不全を疑い解除することで低下していた振幅は $4105\mu\text{V}$ へ回復した(図3)。術中神経モニタリングによりリアルタイムに脳・脊髄神経機能を監視することで機能障害を回避することが可能であった。

Ⅳ. お わ り に

新しく導入された機器の紹介、症例を提示した。新しく開発される医療機器は安全性、機能性ともに向上しており、性能を最大限発揮し有効活用することで安全で質の高い医療の一助になると考える。

参 考 文 献

- 1) 南茂, 又吉徹: スタッカート S III, S5での人工心肺装置レイアウト. 日本体外循環技術医学会教育セミナーテキスト 29号: 65-75, 2013.
- 2) https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/docs/Japanese.pdf
- 3) 陳和夫, 大塚将秀ら: COVID-19肺炎に対する酸素療法と経鼻高流量酸素療法の適切について. 人工呼吸 38: 2-11, 2021
- 4) 佐々木達也, 鈴木恭一ら: 「超」入門脳神経外科術中モニタリング. 第1章総論1-23, 2011.

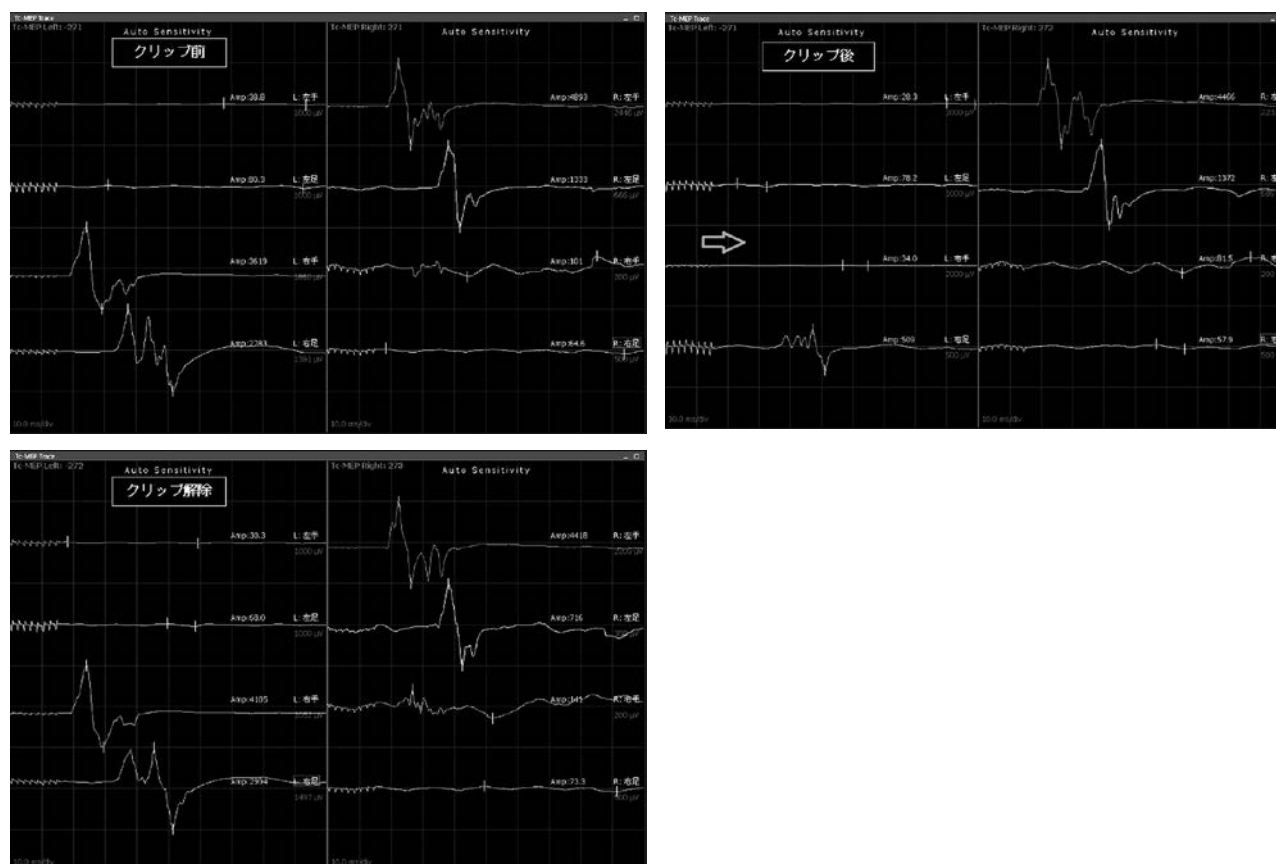


図3 運動誘発電位

著 書
論文 発表
学会 発表
メディア 情報
院内カンファレンス
院内 主要 行事

著 書

内 科

- 1) 田妻 進. 大腸ポリープ診療ガイドライン2020. 統括委員会 委員. 日本消化器病学会. 南江堂, 東京
- 2) 田妻 進. 消化性潰瘍ガイドライン2020. 統括委員会 委員. 日本消化器病学会. 南江堂, 東京
- 3) 田妻 進. 機能性消化管疾患ガイドライン2020 統括委員会 委員. 日本消化器病学会. 南江堂, 東京

《消化器内科》

- 1) 花田敬士. 膵臓病診療ガイドブック. 膵癌の早期診断. 90-95, 日本膵臓学会教育委員会, 診断と治療社, 東京, 2020.
- 2) (松本正俊), 田妻 進. 活動業績集. 漢方医学教育 SYMPOSIUM 2020. 最終報告. 施設による Web テストを用いた双方向性漢方教育の標準化への試み～大学病院総合内科・総合診療科によるグループ研究～. 40-41, 日経メディカル開発, 日本漢方医学教育振興財団, 東京, 2020.
- 3) 田妻 進. 他. 活動業績集. 漢方医学教育 SYMPOSIUM 2020. パネルディスカッション. 次世代の漢方教員の育成. 48-50, 日経メディカル開発, 日本漢方医学教育振興財団, 東京, 2020.
- 4) 花田敬士, (南 智之). 膵がん診療ガイドライン2019の解説. 膵がんを早期に診断するために必要な検査は何でしょうか. 56-57, 日本膵臓学会, 金原出版, 東京, 2020.
- 5) 花田敬士, 清水晃典. 膵がん診療ガイドライン2019の解説. 病診連携とは何ですか. 膵がんを見つけるために役立つのでしょうか. 58-59, 日本膵臓学会, 金原出版, 東京, 2020.
- 6) 花田敬士, (大塚隆生). 膵がん診療ガイドライン2019の解説. 膵がん手術後は長期間にわたって定期的な経過観察が必要なののでしょうか. 78-79, 日本膵臓学会, 金原出版, 東京, 2020.
- 7) 花田敬士. 膵胆道系疾患を見抜く. 外来画像診断に必要な膵胆道系の解剖. 1-4, 花田敬士, 日本医事新報社, 東京, 2020.
- 8) 花田敬士. 膵胆道系疾患を見抜く. 膵胆道系疾患を診る際に必要な基本的知識 膵胆道系の生理機能と検査. 5-9, 花田敬士, 日本医事新報社, 東京, 2020.
- 9) 清水晃典. 膵胆道系疾患を見抜く. 膵胆道系各疾患のアプローチと鑑別診断. 慢性膵炎. 48-53, 花田敬士, 日本医事新報社, 東京, 2020.
- 10) 栗原啓介. 膵胆道系疾患を見抜く. 膵胆道系各疾患のアプローチと鑑別診断. 膵嚢胞性病変. 61-69, 花田敬士, 日本医事新報社, 東京, 2020.
- 11) 花田敬士. 膵胆道系疾患を見抜く. 膵胆道系各疾患のアプローチと鑑別診断. 膵癌. 70-76, 花田敬士, 日本医事新報社, 東京, 2020.
- 12) 花田敬士. 膵胆道系疾患を見抜く. 膵胆道系各疾患のアプローチと鑑別診断. 膵・胆管合流異常. 118-122, 花田敬士, 日本医事新報社, 東京, 2020.
- 13) 花田敬士. 膵胆道系疾患を見抜く. 膵胆道系各疾患のアプローチと鑑別診断. 胆道ジスキネジア. 123-126, 花田敬士, 日本医事新報社, 東京, 2020.
- 14) 花田敬士. 膵胆道系疾患を見抜く. 膵癌早期発見への取り組み. 地域医療連携システムの広がり. 142-146, 花田敬士, 日本医事新報社, 東京, 2020.
- 15) 田妻 進. 免疫・炎症疾患のすべて. 原発性硬化性胆管炎. S241-S243, 渥美達也他, 日本医師会, 東京, 2020.

- 16) 宇根一暢, 田妻 進. 病院総合診療医学. 追補版. 臨床編, ベッドサイドの技術, POCUS. 65-58, 日本病院総合診療医学会, 2021.
- 17) 田妻 進, 他. Pocket Drugs 2021. 胆道疾患治療薬. 305, 小松康宏/渡邊裕司, 医学書院, 東京, 2021.
- 18) 清水晃典, 田妻 進. 日本臨床 別冊 肝・胆道系症候群Ⅱ. 肝内結石症. 329-331, 日本臨床社, 東京, 2021.

【分担執筆】

- 1) 田妻 進. 肝硬変診療ガイドライン2020. 日本消化器病学会, 日本肝臓学会. 南江堂, 東京, 2020.
- 2) 田妻 進. 炎症性腸疾患 (ISD) 診療ガイドライン2020. 日本消化器病学会. 南江堂, 東京, 2020.
- 3) 田妻 進. NAFLD/NASH 診療ガイドライン2020. 日本消化器病学会, 日本肝臓学会. 南江堂, 東京. 2020.
- 4) 田妻 進, 花田敬士, 清水晃典, 栗原啓介. 肝臓専門医テキスト. 胆道疾患. 日本肝臓学会. 南江堂, 東京, 2020.
- 5) 田妻 進. 漢方医学講義. 漢方医学の歴史. 日本漢方医学教育協議会. 羊土社, 東京, 2020.
- 6) 田妻 進. 総合診療専門研修公式テキストブック. 総論. 小～中規模病院. 大病院. 日本専門医機構. 総合診療専門医検討委員会. 日経 BP, 東京, 2020.
- 7) 田妻 進. 病院総合診療医学 追補版. 巻頭言. 日本病院総合診療医学会. 2021.
- 8) 田妻 進. 臨床・病理 胆道癌取り扱い規約. 第7版 序. 日本肝胆膵外科学会. 金原出版, 東京, 2021.
- 9) (安田一郎), (糸井隆夫), (潟沼朗生), (菅野 敦), 花田敬士, (木田光広), (安田健治朗). 第2版「ラジアル走査式超音波内視鏡による膵・胆道領域の標準的描出法. 1-30, ラジアル走査式超音波内視鏡描出法標準化検討部会, オリンパス株式会社, 東京, 2021.
- 10) 花田敬士. 気になる消化器病. 膵臓がん. 消化器のひろば. P7, 日本消化器病学会広報委員会編, 東京, 2020.

論 文 発 表

内 科

《消化器内科》

【欧文】

- 1) (Satoi S), (Yamamoto T), (Uchida K), (Fujii T), (Kin T), (Hirano S), Hanada K, (Itoi T), (Murakami Y), (Igarashi H), (Eguchi H), (Kuroki T), (Shimizu Y), (Tani M), (Tanno S), (Tsuji Y), (Hirooka Y), (Masamune A), (Shimokawa T), (Yamaue H), (Okazaki K). Optimal Treatment for Octogenarians With Resectable and Borderline Resectable Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: A Multicenter Retrospective Study
Pancreas. 49(6): 837–844, 2020
- 2) Abe T, (Amano H), (Kobayashi T), Hanada K, (Hattori M), Nakahara M, (Ohdan H), Noriyuki T. Preoperative anthropomorphic and nutritious status and fistula risk score for predicting clinically relevant postoperative pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy.
BMC Gastroenterol. 20(1): 264, 2020
- 3) Yamamoto T, Abe T, Oshita A, Yonehara S, Katamura Y, Matsumoto N, (Kobayashi T), Nakahara M, (Ohdan H), Noriyuki T. Intrahepatic cholangiocarcinoma with clear cell type following laparoscopic curative surgery.
Surg Case Rep. 6(1): 264, 2020
- 4) Kurihara K, Hanada K, Shimizu A. Endoscopic Ultrasonography Diagnosis of Early Pancreatic Cancer.
Diagnostics (Basel). 10(12): 1086 2020
- 5) (Nguyen PT), (Kanno K), (Pham QT), (Kikuchi Y), (Kakimoto M), (Kobayashi T), (Otani Y), (Kishikawa N), (Miyachi M), (Arihiro K), (Ito M), Tazuma S. Senescent hepatic stellate cells caused by deoxycholic acid modulates malignant behavior of hepatocellular carcinoma.
J Cancer Res Clin Oncol. 146(12): 3255–3268, 2020
- 6) (Kobayashi T), (Kanno K), (Phuong Thao Nguyen), (Sugiyama A), (Kawahara A), (Otani Y), (Kishikawa N), (Ito M), Tazuma S. Periostin antisense oligonucleotide prevents hepatic steatosis and fibrosis in a mouse model of non-alcoholic steatohepatitis.
J Gastroenterol Hepatol. 35(12): 2140–2150, 2020
- 7) (Kanno A), (Yasuda I), (Irisawa A), (Hara K), (Ashida R), (Iwashita T), (Takenaka M), (Katanuma A), (Takikawa T), (Kubota K), (Kato H), (Nakai Y), (Ryozawa S), (Kitano M), (Isayama H), (Kamada H), (Okabe Y), Hanada K, (Ohtsubo K), (Doi S), (Hisai H), (Shibukawa G), (Imazu H), (Masamune A). Adverse events of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration for histologic diagnosis in Japanese tertiary centers: Multicenter retrospective study.
Dig Endosc. doi: 10.1111/den.13912. Online ahead of print. 2020
- 8) (Hirohata R), Abe T, (Amano H), Hanada K, (Kobayashi T), (Ohdan H), Noriyuki T, Nakahara M. Identification of Risk Factors for Open Conversion From Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis Based on Computed Tomography Findings.
Surg Today. 50(12): 1657–1663, 2020
- 9 (Maruyama H), Hanada K, Shimizu A, (Minami T), Hirano N, Hino F, Abe T, (Amano H),

(Fujiwara Y). Value of endoscopic ultrasonography in the observation of the remnant pancreas after pancreatectomy.

PLoS One. 16(1): e0245447.doi:10.1371/journal.pone.0245447.eCollection 2021. 2021

- 10) (Hakuta R), (Kogure H), (Nakai Y), (Kawakami H), (Maguchi H), (Mukai T), (Iwashita T), (Saito T), (Togawa O), (Matsubara S), (Hayashi T), (Maetani I), (Ito Y), (Hasebe O), (Itoi T), Hanada K, (Isayama H). Unilateral versus Bilateral Endoscopic Nasobiliary Drainage and Subsequent Metal Stent Placement for Unresectable Malignant Hilar Obstruction: A Multicenter Randomized Controlled Trial.

J Clin Med. 10(2): 206, 2021

- 11) (Bekki T), Abe T, (Amano H), Hanada K, (Kobayashi T), Noriyuki T, (Ohdan H), Nakahara M. Validation of the Tokyo guideline 2018 treatment proposal for acute cholecystitis from a single-center retrospective analysis.

Asian J Endosc Surg. 14(1): 14–20, 2021

- 12) (Ikemoto J), (Serikawa M), Hanada K, (Eguchi N), (Sasaki T), (Fujimoto Y), (Sugiyama S), (Yamaguchi S), (Noma B), (Kamigaki M), (Minami T), (Okazaki A), (Yukutake M), (Ishii Y), (Mouri T), Shimizu A, (Tsuboi T), (Arihiro K), (Chayama K). Clinical Analysis of Early-Stage Pancreatic Cancer and Proposal for a New Diagnostic Algorithm: A Multicenter Observational Study.

Diagnostics (Basel). 11(2): 287, 2021

- 13) Hanada K, (Fukuhara M), (Minami T), (Yano S), (Ikemoto J), Shimizu A, Kurihara K, Okuda Y, Ikeda M, (Yokode M), Abe T, Yonehara S, (Yanagisawa A). Pathological Features and Imaging Findings in Pancreatic Carcinoma In Situ.

Pancreas. 50(3): 399–404, 2021

- 14) Abe T, (Amano H), (Kobayashi T), (Hattori M), Hanada K, Nakahara M, (Ohdan H), Noriyuki T. Efficacy of the physiobiological parameter-based grading system for predicting the long-term prognosis after curative surgery for resectable pancreatic cancer.

Eur J Surg Oncol. 47(3 Pt B): 613–619, 2021

- 15) (Nakazawa T), (Kamisawa T), (Okazaki K), (Kawa S), Tazuma S, (Nishino T), (Inoue D), (Naitoh I), (Watanabe T), (Notohara K), (Kubota K), (Ohara H), (Tanaka A), (Takikawa H), (Masamune A), (Unno M). Clinical diagnostic criteria for IgG4-related sclerosing cholangitis 2020: (Revision of the clinical diagnostic criteria for IgG4-related sclerosing cholangitis 2012).

J Hepatobiliary Pancreat Sci. 28(3): 235–242, 2021.3

【和文】

- 1) 花田敬士, 栗原啓介, 清水晃典, (矢野成樹), 奥田康博, (横出正隆), 池田守登, 平野巨通, 日野文明, 豊田直之, 安友裕恵, 田妻 進, (三宅規之), (宮野良隆). 膵癌早期診断における地域医療連携システム構築の課題と役割

胆と膵 41(4): 375–379, 2020

- 2) (坂本はと恵), (池田公史), (尾阪将人), (上野 誠), (岸和田昌之), (井岡達也), 花田敬士, (古川正幸), (藤本佳史), (奥坂拓志). 膵がん教室のあり方検討 主要9施設の活動状況報告

膵臓 35(2): 107–114, 2020

- 3) (北野雅之), (森実千種), (肱岡 範), (松林宏行), (蘆田玲子), (池浦 司), (伊藤鉄英), (神澤輝実), (川口喬久), (河邊 顕), (小杉真司), (児玉裕三), (清水京子), (高橋秀明),

- (谷内田真一), (寺島健志), (鳥嶋雅子), 花田敬士, (古川 徹), (古川正幸), (古瀬純一), (真口宏介), (眞島喜幸), (水野伸匡), (水間正道), (水本雅己), (吉田岳市), (和田慶太), (高折恭一). 家族性膵癌高危険群のサーベイランス法 (エキスパート・コンセンサス) —日本膵臓学会家族性膵癌レジストリ委員会・家族性膵癌に関する小班会議—
膵臓 35(4): 322–330, 2020
- 4) (日高 惟), 宇根一暢, 平野巨通, 田妻 進. 大腿筋痛、立位困難を主訴に来院された日本紅斑熱の1症例
日本病院総合診療医学会雑誌 16(5): 372–377, 2020
- 5) 池田守登, 花田敬士, (横出正隆), 栗原啓介, 清水晃典, 平野巨通, 田妻 進. 膵がんの早期発見 尾道方式
臨牀と研究 97(5): 564–568, 2020
- 6) 田妻 進. 総合内科診療のピットフォール
日本臨床内科医会誌 35(1): 72–77, 2020
- 7) 花田敬士, 清水晃典, 栗原啓介, (横出正隆), 池田守登, (矢野成樹), 奥田康博, 田妻 進, 神田真規, 佐々木健司, 米原修治. 胆嚢・胆管病変に対する EUS-FNA 適応と有用性
肝・胆・膵 80(6): 1005–1010, 2020
- 8) 栗原啓介, 花田敬士. 急性胆管炎 (総胆管結石, 悪性胆道狭窄) に対する内視鏡治療
消化器看護: がん・化学療法・内視鏡 25(2): 30–37, 2020
- 9) 田妻 進. プライマリケアと高齢者医療～人口問題に基づく地域医療構想のなかで～
Geriatric Medicine 58(7): 585–589, 2020
- 10) 田妻 進. 消化器病専門医として知っておきたい “胆汁酸の基礎と臨床”
日本消化吸収学会雑誌 42(2): 139–142, 2020
- 11) (松本正俊), 田妻 進. 多施設による Web テストを用いた双方向性漢方教育の標準化への試み～大学病院総合内科・総合診療科によるグループ研究～
日本漢方医学教育振興財団 活動業績集 40–51, 2020
- 12) (池田晃太郎), (小林知貴), (古本健太郎), (永田 健), (妹尾和憲), (岡本良一), 田妻 進. 右下肢腫脹で受診した血清 IgG4 陰性後腹膜繊維症の1例
広島医学 73(7): 425–430, 2020
- 13) 花田敬士, (北野雅之), (八隅秀二郎), (松本和也). 病診連携を生かした膵臓がん早期診断が必要不可欠
Vita 37(3): 1–14, 2020
- 14) 田妻 進. 肝胆膵における結石診療のベストプラクティス— EBM から SDGs へ
肝胆膵 81(2): 163–164, 2020
- 15) 花田敬士, 清水晃典, 栗原啓介. 膵癌の早期診断を目指して
診断と治療 108(8): 977–981, 2020
- 16) 花田敬士. 膵癌早期診断のための地域医療連携システム (尾道方式)
臨床外科 75(8): 968–972 2020
- 17) 田妻 進. 免疫・炎症疾患のすべて. 免疫・炎症疾患各論. 消化器疾患. 原発性硬化性胆管炎(PSC)
日本医師会雑誌 149(2): S241–S243, 2020
- 18) 花田敬士, 清水晃典, 栗原啓介, 池田守登, 奥田康博, 山本卓哉, 田妻 進. IPMN 関連膵癌の早期診断をめざした病診連携
胆と膵 41: 1363–1366, 2020

- 19) 花田敬士, 栗原啓介, 池田守登, 山子泰加, 清水晃典. 膵癌早期診断における EUS の役割
消化器内視鏡 32(11): 1680-1683, 2020
- 20) (安田一郎), (糸井隆夫), (潟沼朗生), (菅野 敦), 花田敬士, (木田光広), (安田健治朗). ラ
ジアル走査式 EUS の標準的描出法
消化器内視鏡 32(11): 1688-1691, 2020
- 21) 田妻 進. 胆石症診療ガイドラインからみた胆石症マネージメントの残された問題点
胆と膵 41(12): 1395-1396, 2020
- 22) 山本卓哉, (矢野成樹), (福原基允), 花田敬士, (西田賢司), 米原修治. 肺転移巣切除後, 化学
療法および膵原発巣切除を行い36ヵ月の生存期間を得た, StageIV膵癌の1例
厚生連尾道総合病院医報 30: 39-46, 2020

《腎臓内科》

- 1) 江崎 隆. 教育セミナー 維持期管理
腎と透析 89: 32-33, 2020
- 2) 江崎 隆, 心石敬子. 尾三地区での連携を通じた腹膜透析管理
腎と透析 89: 52-53, 2020

《循環器内科》

- 1) Sairaku A, Morishima N, Matsumura H, Amioka M, Maeda J, (Watanabe Y), (Nakano Y).
Intra-procedural anticoagulation and post-procedural hemoglobin fall in atrial fibrillation ablation with
minimally interrupted direct oral anticoagulants: comparisons across 4 drugs.
J Interv Card Electrophysiol. doi: 10.1007/s10840-020-00851-6, 2020
- 2) Kinoshita H, Sairaku A, Morishima N, (Dohi Y), (Sada Y), (Higashi A), (Yamabe S),
(Kihara Y). Prognostic significance of oscillatory ventilation at rest in patients with advanced heart
failure undergoing cardiopulmonary exercise testing.
Int J Cardiol. 301: 142-146, 2020

小 児 科

- 1) 武内香菜子, (浅野孝基), (立石裕一), 高橋志保, (木村俊介), 橘高祐子, 岩瀧真一郎,
(玉浦志保), (磯部尚幸), (木原裕貴).
脳動脈解離が原因で発症したと考えられた脳梗塞の1例
広島医学 73(5): 318-322, 2020
- 2) 高橋志保, (木原裕貴), 岩瀧真一郎, (福原里恵).
先天性高インスリン血症に門脈体循環短絡を合併した2例
日本周産期・新生児医学会雑誌 56(2): 270-275, 2020

外 科

【欧文】

- 1) Abe T, (Amano H), (Kobayashi T), Hanada K, (Hattori M), Nakahara M, (Ohdan H),
Noriyuki T. Preoperative anthropomorphic and nutritious status and fistula risk score for predicting

clinically relevant postoperative pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy.

BMC Gastroenterol. 20(1): 264, 2020

- 2) (Takechi H), Fujikuni N, (Tanabe K), (Hattori M), (Amano H), Noriyuki T, Nakahara M.

Using the preoperative prognostic nutritional index as a predictive factor for non-cancer-related death in post-curative resection gastric cancer patients: a retrospective cohort study.

BMC Gastroenterol. 20(1): 256, 2020

- 3) Yamamoto T, Abe T, Oshita A, Yonehara S, Katamura Y, Matsumoto N, (Kobayashi T), Nakahara M, (Ohdan H), Noriyuki T. Intrahepatic cholangiocarcinoma with clear cell type following laparoscopic curative surgery.

Surg Case Rep. 6(1): 264, 2020

- 4) (Hirohata R), Abe T, (Amano H), Hanada K, (Kobayashi T), (Ohdan H), Noriyuki T, Nakahara M. Identification of Risk Factors for Open Conversion From Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis Based on Computed Tomography Findings.

Surg Today. 50(12): 1657–1663, 2020

- 5) (Bekki T), Abe T, (Amano H), Hanada K, (Kobayashi T), Noriyuki T, (Ohdan H), Nakahara M. Validation of the Tokyo Guideline 2018 Treatment Proposal for Acute Cholecystitis From a Single-Center Retrospective Analysis.

Asian J Endosc Surg. 14(1): 14–20, 2021

- 6) Abe T, (Amano H), (Kobayashi T), (Hattori M), Hanada K, Nakahara M, (Ohdan H), Noriyuki T. Efficacy of the physiobiological parameter-based grading system for predicting the long-term prognosis after curative surgery for resectable pancreatic cancer.

European Journal of Surgical Oncology. 47(3 Pt B): 613–619, 2021

【和文】

- 1) 倉吉 学, 中原雅浩, 奥田 浩, 志田原幸稔, (廣畑良輔), (小野紘輔), (平田文宏), 安部智之, 藤國宣明, (佐々田達成), 山本 実, (天野尋暢), 則行敏生. 集学的治療を行ったが予後不良な転帰をたどった直腸内分泌細胞癌の1例

癌と化学療法 47(8): 1261–1263, 2020

- 2) (木戸裕之), 安部智之, (廣畑良輔), (天野尋暢), 則行敏生, 中原雅浩. 胆嚢捻転症の術前診断で単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例

広島医学 73(8): 468–471, 2020

- 3) (高橋和希), 安部智之, (天野尋暢), 志田原幸稔, (小野紘輔), 奥田 浩, 倉吉 学, 米原修治, 則行敏生, 中原雅浩. 直腸癌術後9か月で偶然発見された横行結腸間膜 Castleman 病の1例

広島医学 73(9): 520–524, 2020

- 4) (高橋和希), 安部智之, (天野尋暢), 中原雅浩, 則行敏生, (西田賢司), 米原修治. 肝右葉切除術後肝捻転を発症した1例

厚生連尾道総合病院医報 30: 53–60, 2020

- 5) (高田善章), 藤國宣明, (西田賢司), 米原修治. 経腸栄養開始直後に急速な経過を辿った Nonocclusive bowel necrosis (NOBN) の一例

厚生連尾道総合病院医報 30: 61–68, 2020

皮 膚 科

- 1) 松阪由紀, 伊藤晴菜, 串畑あずさ.
イピリムマブ投与後の大腸炎の経験
厚生連尾道総合病院医報 30: 27–31, 2020
- 2) (Kaneko S), (Tsuruta N), (Yamaguchi K), (Miyagi T), (Takahashi K), (Higashi Y),
(Morizane S), (Nomura H), (Yamaguchi M), (Hino R), (Sawada Y), (Nakamura M), (Ohyama B),
(Ohata C), (Yonekura K), (Hayashi H), (Yanase T), Matsuzaka Y, (Sugita K), (Kikuchi S),
(Mitoma C), (Nakahara T), (Furue M), (Okazaki F), (Koike Y), (Imafuku S); Western Japan
Inflammatory Disease Research Group
Mycobacterium tuberculosis infection in psoriasis patients treated with biologics: Real-world data from 18
Japanese facilities.
The Journal of dermatology 47(2): 128–132, 2020

泌 尿 器 科

- 1) (中野芳紀), 森山浩之, 角西雄一, (加藤 豊), 米原修治, 西原圭祐.
脳性麻痺児の停留精巣に発生した精巣捻転症の1例
広島医学 73: 103–105, 2020
- 2) 森山浩之, (中野芳紀), 角西雄一, 米原修治
腎盂原発小細胞癌の1例
西日本泌尿器科 82: 122–126, 2020
- 3) 森山浩之, (中野芳紀), 角西雄一, 森 浩希, (村上祥子).
排便困難を契機に発見された前立腺正中嚢胞の1例
広島医学 73: 510–514, 2020
- 4) 森山浩之, 野村直史, 角西雄一, (中野芳紀), 米原修治.
前立腺癌と併存した前立腺 stromal tumor of uncertain malignant potential (STUMP) の2例
西日本泌尿器科 82: 458–464, 2020
- 5) 森山浩之, 野村直史, 角西雄一, (西田賢司), 米原修治, (福島雅之).
膀胱 clear cell adenocarcinoma の1例
西日本泌尿器科 82: 470–476, 2020

麻 酔 科

- 1) (小林芙美), 中布龍一, (権 理奈), 半田 舞, 黒田皓二郎, (土谷祐輝), (宮地由樹),
瀬浪正樹, 宇根一暢.
心肺停止蘇生後低酸素脳症に引き続き Paroxysmal Sympathetic hyperactivity を発症した1例
広島医学 73(9): 534–538, 2020

産婦人科

- 1) 藤田真理子, 坂下知久, (西田賢司), 米原修治.
骨盤内腫瘍に対して化学療法施行後直後に急変した一例
厚生連尾道総合病院医報 30: 69-75, 2020

歯科口腔外科

- 1) 三島健史.
無血清培養系を用いた Lymphokine-activated killer cell の細胞障害活性の誘導におけるインスリン及びコレステロールの機能解析
口腔組織培養学会誌 9 (2): 1-12, 2020
- 2) (Yoshioka Y.), (Sakaue T.), (Matsui K.), (Tsushima K.), (Obayashi F.), (Hamada A.), (Yamasaki S.), (Hamana T.), (Kanda T.), (Koizumi K.), (Tani R.), (Sasahara H.), (Hayashido Y.), Ito Y., (Sado T.), (Ishida Y.), (Okamoto K.), (Kobayashi M.), (Sakamoto A.), (Myoken Y.), (Toratani S.), (Okamoto T.). Clinical investigation of oral cancer in adolescent and young adult generation.
Oral Science International 2020 Nov. <https://doi.org/10.1002/osi2.1093>

救急総合診療部

- 1) (日高 惟), 宇根一暢, 平野巨通, 田妻 進, 大腿筋痛.
立位困難を主訴に来院された日本紅斑熱の1症例
日本病院総合診療医学会雑誌 16(5): 372-377, 2020

学 会 発 表

内 科

《消化器内科》

【国際学会】

1) DDW 2020 (Web 2020.5.5)

Topic Forum. Clinicopathological features of flat type and low papillary type in Stage 0 / IA pancreatic ductal adenocarcinoma

Hanada K, (Yokode M), Shimizu A, Kurihara K, Ikeda M, (Amano H), Abe T, Yonehara S

2) DDW 2020 (Web 2020.5.5)

e-Poster. A multicenter prospective cohort study of adverse events associated with biliary ERCP

(Fujita K), (Yazumi S), (Kawamoto H), (Takenaka M), (Maruo T), (Matsumoto K),
(Matsumoto H), (Asada M), (Nebiki H), (Kurita A), (Onoyama T), (Tomoda T), Hanada K,
(Tsuji Mae M), (Matsubara T), (Yasumura S), (Okazaki A), (Hirao K), (Tamura T), (Marui S),
(Kamada H), (Hasegawa K), (Noguchi C), (Mitoro A), (Kawamura T)

3) The Liver Meeting (web R2.11.16)

The association of UDCA treatment with long-term outcome and biliary tract cancer in patients with primary sclerosing cholangitis.

(Arizumi T), Tazuma S, (Nakazawa T), (Isayama H), (Tsuyuguchi T), (Takikawa H),
(Tanaka A)

4) 14th World Congress of the International Hepato-Pancreato-Biliary Association (web 2020.11.27-30)

Symposium33. Cutting Edge Developments in Pancreas Cancer. Management of Very Early Pancreas Cancer

Hanada K

【全国学会】

1) 第106回日本消化器病学会総会 (web R2.8.11-31)

パネルディスカッション11 慢性膵炎の診断と治療戦略 司会

田妻 進

2) 第106回日本消化器病学会総会 (紙上発表 R2.8.11-31)

パネルディスカッション11 慢性膵炎の診断と治療戦略 早期慢性膵炎の臨床像の変化および早期治療介入の有用性に関する検討

清水晃典, 花田敬士, 田妻 進

3) 第106回日本消化器病学会総会 (web R2.8.11-31)

ワークショップ15 膵癌早期発見のための新戦略 司会

花田敬士

4) 第106回日本消化器病学会総会 (web R2.8.11-31)

ワークショップ15 膵癌早期発見のための新戦略 膵癌早期診断に対する地域連携の役割とSPACEの有用性

栗原啓介, 花田敬士, 田妻 進

5) 第106回日本消化器病学会総会 (紙上発表 R2.8.11-31)

- 一般演題 当院における抗血栓薬内服患者に対する緊急 ERCP の検討
奥田康博, 花田敬士, (矢野成樹), (横出正隆), 池田守登, 栗原啓介, 清水晃典, 平野巨通,
日野文明, 田妻 進
- 6) 第106回日本消化器病学会総会 (紙上発表 R2.8.11-31)
一般口演 IgG4 関連硬化性胆管炎の診断と治療における EUS の役割
池田守登, 花田敬士, 奥田康博, (矢野成樹), (横出正隆), 栗原啓介, 清水晃典, 田妻 進
- 7) 第11回プライマリ・ケア連合学会学術大会 (Web R2.8.29-30)
大会長
田妻 進
- 8) 第11回プライマリ・ケア連合学会学術大会 (ライブ配信 R2.8.30)
大会長講演 プライマリ・ケア New-normal と SDGs
田妻 進
- 9) 第11回プライマリ・ケア連合学会学術大会 (ライブ配信 R2.8.29)
理事長講演 コロナ時代に期待されるプライマリ・ケア 座長
田妻 進
- 10) 第11回プライマリ・ケア連合学会学術大会 (ライブ配信 R2.8.29)
大会長特別企画 総合診療専門医サブスペシャリティー ～『病院総合診療専門医』コンソーシアムの動向を含めて～ 司会
田妻 進
- 11) 第11回プライマリ・ケア連合学会学術大会 (ライブ配信 R2.8.29)
大会長特別企画 総合診療専門医サブスペシャリティー ～『病院総合診療専門医』コンソーシアムの動向を含めて～ 病院総合診療専門医
田妻 進
- 12) 第11回プライマリ・ケア連合学会学術大会 (ライブ配信 R2.8.30)
大会長特別企画 新型コロナウイルス感染対応～広島ではいま～ 司会
田妻 進
- 13) 第99回日本内視鏡学会総会 (京都 R2.9.3)
教育講演 7 EUS を主軸とした膵疾患診断の最前線 司会
花田敬士
- 14) 第99回日本内視鏡学会総会 (紙上発表 R2.9.3)
一般演題 当院における超高齢者の総胆管結石に対する内視鏡的治療の検討
清水晃典, 花田敬士, 田妻 進
- 15) 第99回日本内視鏡学会総会 (京都 R2.9.3)
International Symposium. Pancreatic juice cytologic examination for the early detection of IPMN related pancreatic cancer
Kurihara K, Hanada K, Shimizu A
- 16) 第99回日本内視鏡学会総会 (京都 R2.9.3)
ランチョンセミナー 20 新しい胆膵治療デバイスの使用経験 ～造影カテーテルとガイドワイヤー～ 司会
花田敬士
- 17) 第99回日本内視鏡学会総会 (京都 R2.9.3)
一般演題 当院における抗血栓薬 2 剤以上内服患者に対する緊急 ERCP の検討

池田守登, 花田敬士, 田妻 進

- 18) 日本消化器内視鏡学会 第48回重点卒後教育セミナー (Web R2.9.27)
講演 ERCP を用いた膵癌の早期発見
花田敬士
- 19) 第59回日本消化器がん検診学会総会 (Web R2.9.30)
教育講演 超音波フォーラム 膵癌早期診断における超音波検査の役割
花田敬士
- 20) 第56回日本胆道学会学術集会 (web R2.10.2)
シンポジウム3 硬化性胆管炎を巡る諸問題 司会
田妻 進
- 21) 第56回日本胆道学会学術集会 (web R2.10.2)
基調講演
田妻 進
- 22) 第56回日本胆道学会学術集会 (web R2.10.2)
ミニワークショップ6 司会
花田敬士
- 23) 第56回日本胆道学会学術集会 (web R2.10.2)
シンポジウム3 硬化性胆管炎を巡る諸問題 硬化性胆管炎の鑑別における EUS 所見に関する検討
清水晃典, 花田敬士, 田妻 進
- 24) 第56回日本胆道学会学術集会 (web R2.10.1)
シンポジウム1 インターナショナルセッション 良悪性鑑別困難な胆嚢疾患の診断と治療 胆嚢疾患術前診断における ENGBD と EUS-FNA の有用性について
栗原啓介, 花田敬士, 田妻 進
- 25) 第56回日本胆道学会学術集会 (web R2.10.2)
ミニワークショップ7 難治性総胆管結石に対する治療戦略 当院における超高齢者の難治性総胆管結石に対する内視鏡的治療の検討
池田守登, 花田敬士, 田妻 進
- 26) 第56回日本胆道学会学術集会 (web R2.10.2)
一般演題 胆嚢癌切除例に対する gallbladder cancer predictive risk score の有用性
安部智之, 大下彰彦, 清水晃典, 栗原啓介, 花田敬士
- 27) 第58回日本癌治療学会学術集会 (京都 R2.10.22-24)
シンポジウム 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) における切除後再発危険因子から導いた術後 surveillance 法
(廣野誠子), (清水泰博), (大塚隆生), (金 俊文), (原 和生), (菅野 敦), (越田真介),
花田敬士, (北野雅之), (井上宏之), (糸井隆夫), (植木敏晴), (肱岡 範), (柳澤昭夫),
(山上裕機)
- 28) JDDW 2020 KOBE (神戸 R2.11.5)
一般演題 当院における膵管上皮内腫瘍の臨床的特徴に関する検討
清水晃典, 花田敬士, 田妻 進
- 29) JDDW 2020 KOBE (神戸 R2.11.5)
ポスター Stage 0- I 膵癌術後再発例における再発形式と診断・治療介入による検討

池田守登, 花田敬士, 栗原啓介, 清水晃典, 田妻 進

30) JDDW 2020 KOBE (神戸 R2.11.7)

サテライトシンポジウム101 予後のいい膵がんを拾い上げるために超音波をどのように活用すべきかー体位変換と超音波ブローブを活用するー 司会

花田敬士

31) JDDW 2020 KOBE (神戸(web) R2.11.8)

教育講演 5 早期の膵癌に対する診断的アプローチ

花田敬士

32) 第51回日本消化吸収学会総会 (web R2.11.21)

合同シンポジウム 1 消化吸収とトランスポーター 胆汁酸の膵肝循環とトランスポーターー消化器病の臨床とかかわりー

田妻 進

33) 第61回日本人間ドック学会学術大会 (横浜 R2.11.27)

シンポジウム 消化器がん対策における人間ドックの果たす役割 膵がんの早期診断における人間ドックへの期待

花田敬士

34) 第45回日本超音波検査学会学術集会 (web R2.12.20)

教育講演 膵癌早期診断における超音波検査の役割

花田敬士

35) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸(ハイブリッド) R3.1.8)

特別企画 地域医療連携による膵疾患へのアプローチ 司会

花田敬士

36) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.8)

教育セミナー 1 司会

花田敬士

37) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.8)

特別企画 地域医療連携による膵疾患へのアプローチ 病診連携を生かした膵癌早期診断プロジェクト

清水晃典, 花田敬士, 池田守登, 栗原啓介, 田妻 進

38) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.7-8)

一般演題 早期慢性膵炎の臨床像の変化に関する検討

清水晃典, 花田敬士, 田妻 進

39) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.7-8)

パネルディスカッション 5 IPMN に併存する浸潤性膵管癌の特徴 IPMN 併存膵癌の早期発見における ERCP 下膵液細胞診の有用性

栗原啓介, 花田敬士, 田妻 進, 清水晃典, 池田守登, 奥田康博, 山本卓哉

40) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.7-8)

一般演題 IPMN 関連膵癌の早期診断における ERCP の有用性

池田守登, 花田敬士, 栗原啓介, 清水晃典

41) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.7-8)

一般演題 EUS 画像に基づいた IPMN 組織亜型予測診断

(藤井佑樹), (松本和幸), (加藤博也), (上田英次郎), (宮本和也), (松三明宏), (皿谷洋祐),

(山崎辰洋), (内田大輔), (友田 健), (堀口 繁), (堤康一郎), (八木孝仁), 花田敬士,
(岡田裕之)

42) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.7-8)

パネルディスカッション 6 IPMN 国際診療ガイドライン2017における IPMN 切除後フォロー
アップ法の検証

(廣野誠子), (清水泰博), (大塚隆生), (金 俊文), (原 和生), (菅野 敦), (越田真介),
花田敬士, (北野雅之), (井上宏之), (糸井隆夫), (植木敏晴), (肱岡 範), (柳澤昭夫),
(中村雅史), (岡崎和一), (山上裕機)

43) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.7-8)

特別企画 日本膵臓学会プロジェクト研究 80歳以上高齢者膵癌に対する治療法－日本膵臓学会
アンケート調査－

(里井壯平), (山本智久), (内田一茂), (藤井 努), (金 俊文), (浅野賢道), 花田敬士,
(糸井隆夫), (五十嵐久人), (江口英利), (黒木 保), (清水泰博), (谷 眞至), (丹野誠志),
(辻 喜久), (廣岡芳樹), (正宗 淳), (下川敏雄), (山上裕機), (岡崎和一)

44) 第51回日本膵臓学会大会 (神戸 R3.1.7-8)

特別企画 日本膵臓学会プロジェクト研究 IPMN の癌予測モデルの作成と多数例での評価

(清水泰博), (肱岡 範), (廣野誠子), (金 俊文), (大塚隆生), (菅野 敦), (越田真介),
花田敬士, (北野雅之), (井上宏之), (糸井隆夫), (植木敏晴), (柳澤昭夫), (山上裕機),
(杉山政則), (岡崎和一)

【学会地方会】

1) 第113回日本消化器病学会中国支部例会 (宇部(web) R2.6.13)

ワークショップ 胆膵疾患の予後改善を目指した取り組み 膵癌早期診断に対する ENPD 留置
下膵液連続細胞診の有用性

栗原啓介, 花田敬士, 田妻 進, 清水晃典, 池田守登, 奥田康博, 山本卓哉

2) 第113回日本消化器病学会中国支部例会 (宇部(web) R2.6.13)

一般演題 当院における難治性潰瘍性大腸炎の現状と展望

池田守登, 小野川靖二, 奥田康博, 松本 望, 栗原啓介, 清水晃典, 片村嘉男, 宍戸孝好,
平野巨通, 花田敬士, 日野文明, 田妻 進

3) 第124回日本消化器内視鏡学会中国支部例会 (岡山(web) R2.6.28)

ワークショップ 中国地方の消化器内視鏡学の State of the art (最先端) 当院における親子式胆
道・膵管鏡の診断, 治療成績に関する検討

清水晃典, 花田敬士, 池田守登, 栗原啓介, 田妻 進

4) 第124回日本消化器内視鏡学会中国支部例会 (岡山(web) R2.6.28)

メトロニダゾールが著効したヒト腸管スピロヘータ症の一例

山本卓哉, 北村正輔, 奥田康博, 池田守登, 松本 望, 栗原啓介, 清水晃典, 片村嘉男,
宍戸孝好, 小野川靖二, 平野巨通, 花田敬士, 米原修治

5) 第124回日本消化器内視鏡学会中国支部例会 (岡山(web) R2.6.28)

神経浸潤を伴う IPMN 由来浸潤癌の一例

大田垣 真, 花田敬士, 山本卓哉, 奥田康博, 池田守登, 栗原啓介, 清水晃典, 安部智之,
大下彰彦, 米原修治

6) 日本消化器病学会東北支部第22回教育講演会 (盛岡(web) R2.10.25)

教育講演 膵癌早期診断の最前線

花田敬士

- 7) 第51回日本消化器がん検診学会中国四国地方会 (宇部 R2.11.28)

特別講演 2 膵癌早期診断の現状と課題

花田敬士

- 8) 第115回日本消化器内視鏡学会北陸支部例会 (福井(web) R2.11.29)

特別講演 I 膵癌早期診断の現状と課題

花田敬士

- 9) 第114回日本消化器病学会中国支部例会 (岡山(web) R2.12.5)

膵 司会

花田敬士

- 10) 第114回日本消化器病学会中国支部例会 (岡山(web) R2.12.5-6)

審査腹腔鏡検査にて診断確定した結核性腹膜炎の一例

山本卓哉, 奥田康博, 池田守登, 松本 望, 栗原啓介, 清水晃典, 北村正輔, 片村嘉男,
宍戸孝好, 小野川靖二, 平野巨通, 花田敬士, 米原修司

- 11) 第114回日本消化器病学会中国支部例会 (岡山(web) R2.12.5-6)

ラジオ波焼灼療法直後の肝腫瘍生検により確定診断に至った肝細胞癌の2例

安藤絵莉子, 松本 望, 片村嘉男, 天野 始, 米原修治

- 12) 第114回日本消化器病学会中国支部例会 (岡山(web) R2.12.5-6)

経口胆道鏡にて内視鏡的截石が可能であった三管合流部結石の一例

奥田康博, 清水晃典, 池田守登, 松本 望, 栗原啓介, 片村嘉男, 北村正輔, 宍戸孝好,
小野川靖二, 平野巨通, 花田敬士

- 13) 第123回日本内科学会中国地方会 (web R1.10.31)

mFOLFIRINOX 療法による高アンモニア血症に伴う肝性脳症をきたした膵癌の1例

野田 望, 花田敬士, 清水晃典, 栗原啓介, 池田守登, 奥田康博, 山本卓哉, 田妻 進

【全国研究会】

- 1) 第10回肥満と消化器疾患研究会 (広島 R2.9.11)

会長

田妻 進

- 2) 第12回膵癌早期診断研究会 (東京(web) R2.11.20)

ミニレクチャー 司会

花田敬士

- 3) 第12回膵癌早期診断研究会 (東京(web) R2.11.20)

ミニレクチャー 膵癌早期診断のための地域連携について

清水晃典

- 4) 第20回臨床消化器病研究会 (東京(web) R2.11.21)

症例検討 EUS-FNA 後の needle tract seeding (NTS) により胃壁転移した膵体部癌の1例

池田守登

- 5) 第16回がん患者大集会 (東京(web) R2.11.22)

すい臓がんの早期発見について

花田敬士

【地方研究会】

- 1) Zoom レクチャーミーティング (尾道 R2.6.8)

慢性便秘症の治療

小野川靖二

- 2) 小野薬品工業株式会社 社内研修会 (尾道 R2.7.14)

糖尿病治療の最近の話題

日野文明

- 3) 大鵬薬品工業株式会社 Web 社内研修会 (広島 R2.7.30)

セミナー 膵癌における診断から治療まで

花田敬士

- 4) 第14回広島 PDN セミナー (web R2.8.8)

ワークショップ PEG 造設・交換

小野川靖二

- 5) 第59回安佐消化器病フォーラム (web R2.8.27)

膵がんに対する診断・治療戦略～早期診断からゲノム医療の話題まで～

花田敬士

- 6) 東レ株式会社社内講演会 (web R2.9.4)

セミナー 膵癌の診断と治療

花田敬士

- 7) 第16回広島肝胆膵 Web 研究会 (広島 R2.9.11)

特別講演 座長

田妻 進

- 8) マイラン EPD Web 講演会 (Web R2.9.15)

セミナー 知っておきたい 膵疾患の診断と治療 –膵外分泌不全の話題を交えて–

花田敬士

- 9) 第18回広島 NST 研究会 (広島 R2.10.17)

特別講演 司会

田妻 進

- 10) がん教育にかかる講演会 尾道市立久保中学校 (尾道 R2.10.22)

授業 がんを正しく知り、予防する ～今、中学生としてすべきこと～

花田敬士

- 11) 膵癌早期発見プロジェクト in 秋田 (web R2.10.24)

特別講演 病診連携で取り組む膵がんの早期診断

花田敬士

- 12) 第73回広島医学会総会 (広島(web) R2.11.15)

座長

花田敬士

- 13) 第138回尾道消化器病同好会 (web R2.12.1)

当院における胃瘻造設の現状

小野川靖二

- 14) すい臓がん勉強会 in 広島 (web R2.12.13)

セミナー 膵癌の診断と内視鏡を用いた治療

花田敬士

- 15) 令和2年度尾道市立久保中学校立志式 (尾道 R3.1.14)

夢の実現に向けて

花田敬士

- 16) 帝人ファーマ株式会社 社内研修会 (Web R3.1.15)

セミナー 膝腫瘍の早期診断、膝神経内分泌腫瘍の診療戦略

花田敬士

- 17) IBD Clinical Seminar in Fukuyama (web R3.1.18)

クローン病治療の新時代 司会

小野川靖二

- 18) がん教育にかかる講演会 尾道市立向東中学校 (尾道 R3.2.3)

授業 がんとは、我が国のがんの状況、がんの予防、がんの早期発見とがん検診

花田敬士

- 19) 大鵬薬品工業株式会社 (web R3.2.5)

講演 膝癌の早期診断最前線

花田敬士

- 20) 徳島大学臨床腫瘍学講演会 (Web R3.2.9)

セミナー 膝癌の診断と治療 膝癌の早期診断最前線

花田敬士

- 21) 第372回福島消化器病研究会 (Web R3.2.19)

特別講演 膝癌早期診断の最前線

花田敬士

- 22) New Strategy of Lipid 2021 (Web R3.3.11)

総合座長 中性脂肪について考える

日野文明

- 23) IBD Online Meeting (web R3.3.16)

特別講演 座長

小野川靖二

- 24) 第49回日本消化器がん検診学会近畿地方会 (和歌山(Web) R3.3.20)

特別講演 膝癌早期に向けた地域ネットワーク構築

花田敬士

《腎臓内科》

【全国学会】

- 1) 第65回日本透析医学会学術集会・総会 (web R2.11.2-24)

当院のGMA治療の実際～2015年から五年間のまとめ～

江崎 隆, 心石敬子

- 2) 第65回日本透析医学会学術集会・総会 (web R2.11.2-24)

統計・疫学／医療安全 座長

江崎 隆

- 3) 第26回日本腹膜透析医学会・総会 (東京 R2.9.19-20)

教育講演 テーマ地域連携

江崎 隆

- 4) 第31回日本サイコネフロロジー学会 (埼玉 R3.2.13-14)

一般演題ダイジェスト5 座長

江崎 隆

【全国研究会】

- 1) 第24回日本透析アクセス学会学術集会総会（大阪 R2.11.27-28）

VAIVT 1 座長

江崎 隆

【地方研究会】

- 1) これからの腎疾患診療を考える会（広島 R2.8.6）

ADPKD 診療の話題

江崎 隆

《呼吸器内科》

【学会地方会】

- 1) 第64回日本呼吸器学会中国・四国地方会（web R2.11.1-12.21）

ペムブロリズマブによる治療を行った膜性腎症合併肺扁平上皮癌の一例

（北島真紀子），（塩谷咲知子），細谷堯永，北島拓真，川崎広平，鈴木朋子，心石敬子

- 2) 第64回日本呼吸器学会中国・四国地方会（web R2.11.1-12.21）

ペムブロリズマブによる MPO-ANCA 陽性の肺胞出血の一例

金井陽奈，（北島真紀子），（塩谷咲知子），細谷堯永，北島拓真，川崎広平，鈴木朋子

《循環器内科》

【学会地方会】

- 1) 第123回日本内科学会中国地方会（web R2.10.31）

閉塞性肥大型心筋症に対し経皮的な中隔心筋焼灼術を行い、心音図を含めた経時的な評価を行うことができた1例

木下弘喜，前田潤二，網岡道孝，松村誠也，森島信行

- 2) 第123回日本内科学会中国地方会（web R2.10.31）

エコーで偶然見つかった心臓腫瘍の一例

前田潤二，網岡道孝，松村誠也，木下弘喜，西樂顕典，森島信行

【地方研究会】

- 1) Cardiovascular Online Seminar in Onomichi（WEB 講習会）（尾道 R2.9.24）

座長

森島信行

- 2) 第2回糖尿病と心不全セミナー in 尾三（web R2.11.18）

総合座長

森島信行

- 3) 第2回糖尿病と心不全セミナー in 尾三（web R2.11.18）

糖尿病治療薬 SGLT2 阻害剤の利尿作用

西樂顕典

- 4) 慢性心不全適応追加記念講演会（web R3.1.29）

座長

森島信行

5) 慢性心不全適応追加記念講演会 (web R3.1.29)

当科における SGLT2 阻害剤の立ち位置

木下弘喜

6) 尾道市医師会学術講演会 (web R3.2.3)

特別講演 AF news

西樂顕典

7) 第97回尾道地区内科会学術講演会 (web R3.2.9)

座長

森島信行

小 児 科

1) 第123回日本小児科学会学術集会 (web R2.8.21)

肺炎球菌ワクチン接種後に肺炎球菌性髄膜炎に罹患した9か月児の一例

芦原康介, (石川暢恒), (小林良行), (谷 博雄), (立石裕一)

2) JCR 先天代謝セミナー in 広島 (広島 R2.10.5)

当院にて治療を行っているファブリー病家系の10年間の経過

岩瀧真一郎

3) 第176回日本小児科学会広島地方会 (広島 R2.11.29)

飲水過多による水中毒と抗利尿ホルモン不適合分泌症候群 (SIADH) が合併し無熱性けいれんを呈した1例

田中清人, 武内香菜子, 芦原康介, 村上智樹, 高橋志保, 橋高祐子, 本村あい, 岩瀧真一郎

外 科

【国際学会】

1) DDW 2020 (web 2020.5.5)

Clinicopathological features of flat type and low papillary type in Stage 0 / IA pancreatic ductal adenocarcinoma.

Hanada K, (Yokode M), Shimizu A, Kurihara K, Ikeda M, (Amano H), Abe T, Yonehara S.

2) The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery (web 2021.2.24)

Postoperative Management Including Drainage for the Reduction of Postoperative Pancreatic Fistula after Distal Pancreatectomy.

Akihiko Oshita

3) The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery (web 2021.2.24)

Validation of the risk factors and prognostic factors of 1st time hepatectomy for hepatocellular carcinoma in patients older than 80 years of age.

Abe T

4) The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery (web 2021.2.24)

Grade IV traumatic pancreatic injury with primary duodenum malignant lymphoma following pancreatoduodenectomy.

Shidahara H.

【全国学会】

- 1) 第33回日本小切開・鏡視外科学会 (web R2.7.11)
司会
中原雅浩
- 2) 第33回日本小切開・鏡視外科学会 (web R2.7.12)
cT4b 大腸癌症例に対する腹腔鏡手術の有用性
中原雅浩, 奥田 浩, 倉吉 学, 寿美裕介, 志田原幸稔, 北崎 直, 板本進吾, 藤國宣明,
安部智之, 吉山知幸, 山木 実, 大下彰彦, 則行敏生
- 3) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.13)
地域の基幹病院としてのこれまでとこれから
奥田 浩, 中原雅浩, 志田原幸稔, (廣畑良輔), (小野紘輔), (平田文宏), 藤國宣明,
安部智之, (佐々田達成), 山木 実, 倉吉 学, (天野尋暢), 則行敏生
- 4) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.15)
膵癌切除後の予後解析における新規 physiobiological parameter-based grading system の有用性の検討
安部智之, (天野尋暢), 志田原幸稔, (廣畑良輔), (小野紘輔), (平田文宏), 藤國宣明,
奥田 浩, (佐々田達成), 山木 実, 倉吉 学, 中原雅浩, 則行敏生
- 5) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.15)
左側結腸・直腸癌手術における動脈石灰化と縫合不全との関連の検討
寿美裕介, (恵木浩之), (高倉有二), (向井正一郎), (河内雅年), (田口和浩), (中島一記),
(赤羽慎太郎), (佐藤幸毅), (好中久晶), (服部 稔), (大段秀樹)
- 6) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.13)
広島臨床腫瘍外科研究グループ(HiSCO)による関連施設共用大腸癌データベース構築について
(安達智洋), (恵木浩之), (三口真司), (下村 学), (香山茂平), 中原雅浩, (池田 聡),
(吉満政義), (高倉有二), (豊田和広), (住谷大輔), (石崎康代), (平田雄三), (徳永真和),
(吉田 誠), (児玉真也), (小林 剛), (大段秀樹)
- 7) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.13)
亜区域切除以上の腹腔鏡下肝切除術の短期・中期成績
(本明慈彦), (小林 剛), (黒田慎太郎), 大下彰彦, (尾上隆司), 安部智之, (福田三郎),
(小橋俊彦), (大森一郎), (今岡泰博), (大段秀樹)
- 8) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.14)
遠隔転移を伴う大腸癌に対する集学的治療の実際
(平田雄三), (篠崎勝則), (高倉有二), (小林 剛), (池田 聡), (恵木浩之), (下村 学),
(大城望史), (檜井孝夫), (住谷大輔), 中原雅浩, (吉満政義), (本明慈彦), (向井正一郎),
(福田三郎), (福田敏勝), (大段秀樹)
- 9) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.14)
乳癌各サブタイプにおけるセンチネルリンパ節転移が予後に与える影響についての検討
(重松英朗), (池尻はるか), 吉山知幸, (安井大介)
- 10) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.15)
急性胆嚢炎における開腹移行症例での臨床病理学的特徴および CT 所見の検討
(廣畑良輔), 安部智之, (天野尋暢), 志田原幸稔, (小野紘輔), (平田文宏), 藤國宣明,
奥田 浩, (佐々田達成), 倉吉 学, 山木 実, 則行敏生, 中原雅浩

- 11) 第37回日本呼吸器外科学会学術集会 (web R2.9.29)
右鎖骨、第1・2肋骨、胸骨合併切除を施行した右胸筋合併乳房切除術後胸壁再発の1例
山木 実, 則行敏生
- 12) 第56回日本胆道学会学術集会 (web R2.10.2)
胆嚢癌切除例に対する gallbladder cancer predictive risk score の有用性
安部智之, 大下彰彦, 清水晃典, 栗原啓介, 花田敬士
- 13) 第56回日本腹部救急医学会総会 (名古屋 R2.10.8)
急性胆嚢炎に対する開腹移行因子の検討
安部智之, (天野尋暢), 中原雅浩
- 14) 第56回日本腹部救急医学会総会 (名古屋 R2.10.8)
高齢者の外傷性b型脾損傷に対し、緊急脾頭十二指腸切除術を行った1例
(高橋和希), 安部智之, (天野尋暢), (廣畑良輔), (小野紘輔), 藤國宣明, 奥田 浩,
中原雅浩
- 15) 第56回日本腹部救急医学会総会 (名古屋 R2.10.8)
胆嚢捻転症の術前診断が得られ腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例
(木戸裕之), 安部智之, 奥田 浩, 中原雅浩
- 16) 第28回日本乳がん学会学術総会 (web R2.10.9)
当院における70歳以上の高齢者乳癌化学療法 of の検討
吉山知幸, (池尻はるか), (安井大介), (重松英朗)
- 17) 第28回日本乳がん学会学術総会 (web R2.10.9)
non pCR と診断された早期乳癌症例における予後予測マーカーとしての NLR の意義
(重松英朗), (池尻はるか), 吉山知幸, (安井大介), (平田泰三)
- 18) 第28回日本乳がん学会学術総会 (web R2.10.9)
超高齢者 (90歳以上) 乳癌に対する全身麻酔下根治術の有効性および安全性の検討
(池尻はるか), 吉山知幸, (安井大介), (重松英朗)
- 19) 第82回日本臨床外科学会総会 (web R2.10.29-31)
中等症以上の急性胆嚢炎における開腹移行因子の検討
安部智之, 大下彰彦, 板本進吾, 北崎 直, 志田原幸稔, 寿美裕介, 藤國宣明, 奥田 浩,
倉吉 学, 中原雅浩
- 20) 第82回日本臨床外科学会総会 (web R2.10.29-31)
S 状結腸癌術後10年目に発生した異時性肝転移の1切除例
志田原幸稔, 安部智之, 大下彰彦, 北崎 直, 板本進吾, 寿美裕介, 藤國宣明, 奥田 浩,
吉山知幸, 山木 実, 倉吉 学, 則行敏生, 中原雅浩
- 21) 第82回日本臨床外科学会総会 (web R2.10.29-31)
後腹膜平滑筋肉腫の転移に対して3回の肝切除と繰り返す転移巣切除によって30年の長期生存が
得られた1例
北崎 直
- 22) 第82回日本臨床外科学会総会 (web R2.10.29-31)
遅発性に発症した腎細胞癌脾転移再々発に対して残脾全摘術を施行した1例
板本進吾, 安部智之, 大下彰彦, 志田原幸稔, 北崎 直, 寿美裕介, 藤國宣明, 奥田 浩,
山木 実, 倉吉 学, 則行敏生, 中原雅浩
- 23) 第82回日本臨床外科学会総会 (web R2.10.29-31)

非常に緩徐な進行細胆管細胞がんの1切除例

秋山耕亮, 安部智之, 大下彰彦, 板本進吾, 北崎 直, 志田原幸稔, 寿美裕介, 藤國宣明,
奥田 浩, 倉吉 学, 則行敏生, 中原雅浩

24) 第82回日本臨床外科学会総会 (web R2.10.29-31)

周術期赤血球輸血が初発肝細胞癌術後の長期予後に与える影響

(別木智昭), 安部智之, 大下彰彦, 板本進吾, 北崎 直, 志田原幸稔, 寿美裕介, 藤國宣明,
奥田 浩, 則行敏生, 中原雅浩

25) 第28回日本消化器病関連学会週間 (消化器外科学会) (web R2.11.5-8)

当科における膵体尾部切除術 (DP) の術後膵液瘻 (POPF) を予防するための周術期管理

大下彰彦, (眞次康弘), (中原英樹), (板本敏行)

26) 第28回日本消化器病関連学会週間 (消化器外科学会) (web R2.11.5-8)

優秀演題賞・若手奨励賞受賞

自己免疫性膵炎 (AIP) に合併した膵管内乳頭粘液性腺癌 (IPMC) の1例

板本進吾, 大下彰彦, (佐々木民人), (西阪 隆), (眞次康弘), (中原英樹), (板本敏行)

27) 第61回日本肺癌学会学術集会 (岡山 R2.11.13)

ペムプロリズマブが著効した口腔内転移・胸膜播種を伴う肺多形癌の1例

山本 実, 則行敏生

28) 第75回日本消化器外科学会総会 ハイブリット開催 (和歌山 R2.12.15-17)

当院における Stage IV 原発性小腸腺癌に対する化学療法の経験

奥田 浩

29) 第75回日本消化器外科学会総会 ハイブリット開催 (和歌山 R2.12.15-17)

腹壁浸潤結腸癌に対する HALS の有用性

倉吉 学, 中原雅浩, 奥田 浩, 志田原幸稔, (小野紘輔), (廣畑良輔), 藤國宣明, 安部智之,
(平田文宏), (天野尋暢)

30) 第75回日本消化器外科学会総会 ハイブリット開催 (和歌山 R2.12.15-17)

内臓脂肪面積／骨格筋の不均衡と Fistula risk score を用いた膵頭十二指腸切除後の膵液漏発生予測の検討

安部智之, (天野尋暢), 志田原幸稔, (廣畑良輔), (小野紘輔), 藤國宣明, 奥田 浩,
倉吉 学, 中原雅浩

31) 第75回日本消化器外科学会総会 ハイブリット開催 (和歌山 R2.12.15-17)

食道浸潤胃癌に対する腹腔鏡下噴門側胃切除後の高位食道残胃吻合 (上川法) の成績と限界

藤國宣明, 志田原幸稔, (廣畑良輔), (小野紘輔), (平田文宏), (安部智之), 奥田 浩,
倉吉 学, (天野尋暢), 中原雅浩

32) 第93回日本胃癌学会総会 (web R3.3.3-5)

PNI は胃癌根治切除後の非胃癌死の予後因子

藤國宣明, (武智 瞳), 志田原幸稔, (田邊和照)

33) 第93回日本胃癌学会総会 (web R3.3.3-5)

十二指腸 GIST に対して, 変則内側アプローチ法を用いた腹腔鏡手術の一切除例

志田原幸稔

34) 第33回日本内視鏡外科学会総会 (横浜 R3.3.10-13)

A case of rectal gastrointestinal stromal tumor with laparoscopic and transanal approach.

Okuda H, Nakahara M, Kurayoshi M, Shidahara H, (Hirohata R), (Ono K), Abe T,

Fujikuni N, (Amano H)

- 35) 第33回日本内視鏡外科学会総会 (横浜 R3.3.10-13)

Feasibility and morbidity of laparoscopic colostomy reversal following Hartmann's procedure.

Kurayoshi M, Nakahara M, Okuda H, (Ono K), (Hirata F), Abe T, Fujikuni N, (Amano H)

- 36) 第33回日本内視鏡外科学会総会 (横浜 R3.3.12)

Validation of the Tokyo guideline 2018 treatment proposal for acute cholecystitis.

Abe T

【学会地方会】

- 1) 第95回中国四国外科学会総会 (web R2.10.8)

腹腔鏡下大腸切除術に対し Vessel Sealing System は有用なエネルギー・デバイスである

中原雅浩, 奥田 浩, 倉吉 学, 寿美裕介, 志田原幸稔, 北崎 直, 板本進吾, 藤國宣明,
安部智之, 吉山知幸, 山木 実, 大下彰彦, 則行敏生

- 2) 第95回中国四国外科学会総会 (web R2.10.8)

緩徐な進行を認めた細胆管細胞がんの1切除例

秋山耕亮, 安部智之, 大下彰彦, 板本進吾, 北崎 直, 志田原幸稔, 寿美裕介, 藤國宣明,
奥田 浩, 倉吉 学, 則行敏生, 中原雅浩

- 3) 第17回日本乳癌学会中国四国地方会 (web R2.10.24)

乳腺 solid papillary carcinoma in situ の1例

北崎 直, 吉山知幸, 米原修治

【全国研究会】

- 1) 第56回日本肝癌研究会 (大阪 R2.12.22)

80歳以上初発肝細胞癌に対する肝切除後の短期・長期成績に寄与する因子の検討

安部智之

- 2) 第56回日本肝癌研究会 (大阪 R2.12.22)

Beads 塞栓で止血を得て肝切除を行った破裂肝癌の一例

(飯島徳章), 大下彰彦

- 3) 第56回日本肝癌研究会 (大阪 R2.12.22)

C型肝炎ウイルス制御が肝細胞癌に対する肝切除後の予後に与える影響

(沖本 将), 安部智之

- 4) 第94回大腸癌研究会 (東京 R3.1.21)

当院における直腸癌に対する TaTME 施行症例の検討

奥田 浩, 中原雅浩, 倉吉 学, 寿美裕介, 北崎 直, 板本進吾, 志田原幸稔, 藤國宣明,
安部智之, 大下彰彦

【地方研究会】

- 1) 第12回備後大腸癌手術勉強会 (福山 R2.9.5)

司会

中原雅浩

- 2) 第12回備後大腸癌手術勉強会 (福山 R2.9.5)

腹腔鏡下 S 状結腸切除術

倉吉 学

- 3) 第137回尾道消化器病同好会 Web 講演会 (尾道 R2.9.8)

胃外科領域の話題 (胃癌地域連携など)

藤國宣明

- 4) 第25回中国四国内視鏡外科研究会 (web R2.9.18)
腹腔鏡下大腸切除術に対し Vessel Sealing System は有用なエネルギー・デバイスである
中原雅浩, 奥田 浩, 倉吉 学, 寿美裕介, 志田原幸稔, 北崎 直, 板本進吾, 藤國宣明,
安部智之, 吉山知幸, 山木 実, 大下彰彦, 則行敏生
- 5) 第95回中国四国外科学会総会／第25回中国四国内視鏡外科研究会 (web R2.9.18)
緩徐な進行を認めた細胆管細胞がんの1切除例
秋山耕亮, 安部智之, 大下彰彦, 板本進吾, 北崎 直, 志田原幸稔, 寿美裕介, 藤國宣明,
奥田 浩, 倉吉 学, 則行敏生, 中原雅浩
- 6) テルモ株式会社社内講演会 (web R2.9.18)
肝胆膵外科の最新治療
大下彰彦
- 7) リレーフォーライフ広島2020 (尾道 R2.9.20)
緩和ケアについて
則行敏生
- 8) 尾道市内地域包括支援センター合同研修会 (尾道 R2.9.24)
尾道総合病院における ACP の取り組みと終末期における在宅主治医、ケアチームとの連携について
則行敏生
- 9) のぞみの会 (尾道 R2.10.3)
再発乳がんの治療
吉山知幸
- 10) 第44回広島 GIS クラブ (web R2.10.16)
直腸 GIST に対する TaTME の経験
奥田 浩
- 11) Hiroshima GC Web Meeting (web R2.12.3)
当院における胃癌3次治療
藤國宣明
- 12) 令和2年度同門研修会 (広島 R2.12.5)
鼠径ヘルニア治療の up-to-date
中原雅浩
- 13) 令和2年度同門研修会 (広島 R2.12.5)
司会
中原雅浩
- 14) 令和2年度同門研修会 (広島 R2.12.5)
当院における鼠径ヘルニアに対する TAPP 法の取り組み
志田原幸稔
- 15) まちなかりボンサロン (web R3.1.9)
再発乳がんの治療 ～最近の治療を中心に～
吉山知幸
- 16) がん教育にかかる研究会 尾道市立高西中学校 (尾道 R3.2.18)
がんを正しく知り予防する。～今, 中学生としてすべきこと～

則行敏生

- 17) 第119回尾道外科系懇話会 (web R3.3.18)

司会

中原雅浩

- 18) 第119回尾道外科系懇話会 (web R3.3.18)

当院における腹腔鏡下大腸手術、腹腔鏡下ヘルニア手術

奥田 浩

心臓血管外科

- 1) 第120回日本外科学会定期学術集会 (web R2.8.13-15)

胸腹部大動脈瘤術後に胃瘻造設が誘因となって気腫性胃炎を繰り返した1例

佐藤克敏, 児玉裕司, (井上理紗)

- 2) 第50回日本心臓血管外科学会学術総会 (web R2.8.17-19)

鈍的外傷による血胸が疑われた左心耳破裂の1例

児玉裕司, 佐藤克敏, (井上理紗)

- 3) 第48回日本血管外科学会学術総会 (web R2.11.27)

急性大動脈解離が瘤内に進展した腹部大動脈瘤の2例

児玉裕司, (井上理紗)

整形外科

- 1) 第12回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS) (神戸 R2.12.17-19)

ACL 再建術後の関節水腫のMRIでの検討

清水 良, 数面義雄, 盛谷和生

脳神経外科

- 1) 第29回脳神経外科手術と機器学会 (横浜 R2.9.29)

Modified Dolenc approach の有用性と合併症回避の工夫

阿美古将, (井川房夫), (日高敏和), (吉山道貫), (松田真伍), (大園伊織), (磯部尚幸),
(栗栖 薫)

- 2) 日本脳神経外科学会第79回学術大会 (岡山 R2.10.15)

頸部内頸動脈ステント留置直後に脳血管攣縮による症状を呈し, 髄液検査にて症候性造影剤脳症が証明された一例

阿美古将, 山田直人, 落合淳一郎, (坂本繁幸)

- 3) 尾三地区脳神経外科地域連携講演会 (web R3.3.5)

当院における脳卒中治療の実際

阿美古将

- 4) 尾三地区脳神経外科地域連携講演会 (web R3.3.5)

抗血栓薬使用時における消化管出血対策

山田直人

5) 第50回日本脳卒中の外科学会学術集会 (ハイブリッド R3.3.11-13)

耳鳴り, 右肩痛・肩こりにて発症した頸部動静脈瘤に対し, 頸動脈的塞栓にて治療を行った一例
阿美古将, 山田直人, 落合淳一郎, (坂本繁幸)

皮膚科

【学会地方会】

1) 日本皮膚科学会第147回広島地方会 (広島 R2.9.6)

ベキサロテンと光線療法の併用が奏功したセザリー症候群の1例

串畑あずさ, 伊藤晴菜, 松阪由紀

2) 日本皮膚科学会第147回広島地方会 (広島 R2.9.6)

右上腕に生じた汗管腫瘍の1例

伊藤晴菜, 串畑あずさ, 松阪由紀, (田中麻衣子), (浜中和子)

3) 日本皮膚科学会第148回広島地方会 (広島 R3.2.14)

化膿性汗腺炎患者に生じた抗ラミニン γ 1抗体と抗ラミニン332抗体陽性類天疱瘡の1例

大和あずさ, 伊藤晴菜, 松阪由紀

4) 日本皮膚科学会第148回広島地方会 (広島 R3.2.14)

好塩基球活性化試験により確定診断したスルバクタム・セフォペラゾンによるアナフィラキシー
ショックの1例

伊藤晴菜, 大和あずさ, 松阪由紀, 山子泰加, 栗原啓介

【地方研究会】

1) ucb ジャパン株式会社社内勉強会 (尾道 R2.9.16)

乾癬について

松阪由紀

2) Meet the Expert in HIROSHIMA (広島 R2.12.9)

尾道総合病院での乾癬治療の現状

松阪由紀

泌尿器科

【地方研究会】

1) 第73回広島医学会総会 (広島 R2.11.15)

セッション11 座長

角西雄一

耳鼻咽喉科

【学会地方会】

1) 第46回日耳鼻中国地方部会連合講演会 (web R2.11.29)

頭頸部癌化学療法後に発症した非閉塞性腸間膜虚血症 (non-occlusive mesenteric ischemia: NOMI)
の2症例

三好綾子, 多田 誠, 石井秀将

【地方研究会】

- 1) 尾三地区重症花粉症 Seminar (尾道 R2.11.11)

座長

石井秀将

麻 酔 科

- 1) 日本麻酔科学会第67回学術集会 (神戸 R2.7.1-8.31)

開腹臍頭十二指腸切除術における腹横筋膜面ブロック併用の有用性の検討

池田 豪, (加藤貴大), (三好寛二), (濱田 宏), (堤 保夫)

- 2) 日本臨床麻酔学会第40回大会 (web R2.11.6-12-14)

運動誘発電位測定下の開頭手術に対しデスフルランを使用した小児2症例の麻酔経験

岡野良子, (加藤貴大), (三好寛二), (野田裕子), (佐伯 昇), (堤 保夫)

産 婦 人 科

【全国学会】

- 1) 第72回日本産科婦人科学会 (web R2.4.23-28)

妊娠時の家庭血圧と診察室血圧に関する検討

(木山泰之), (佐々木晃), 田中教文, 坂下知久

- 2) 第59回日本臨床細胞学会秋季大会 (web R2.11.21-12.27)

腹水セルブロックを用いた免疫染色が診断に有効であった腹膜中皮腫の1例

田中教文, (中嶋愛海), 神田真規, 佐々木健司, 米原修治

【学会地方会】

- 1) 第45回広島県臨床細胞学会 (広島 R2.3.20)

腹膜中皮腫の1例

田中教文, (木山泰之), 加藤俊平, 相部晴香, 神田真規, 佐々木健司, 米原修治, 坂下知久

放 射 線 科

【地方研究会】

- 1) 広島国際大学保健医療学部診療放射線学科 特別講義 (東広島 R2.10.7,14,21,28 R2.11.4)

核医学臨床編

森 浩希

- 2) 令和2年度尾道総合病院がん診療に携わる医療従事者に対する緩和ケア研修会 (尾道 R2.10.24)

全人的苦痛に対する緩和ケア

高澤信好

歯科口腔外科

- 1) 第11回 JA 尾道総合病院 市民公開講座2019 (尾道 R2.2.1)
がんと口腔の関わり
伊藤 翼, 鷹津冬良, 奥河智恵, 柴田ありす
- 2) The 11th Onomichi general hospital Citizen open lecture 2019 (Onomichi, Hiroshima Feb1, 2020)
Relation of a cancer and the oral cavity
Ito Y, Takatu F, Okgawa C, Shibata A
- 3) 第59回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国支部学術大会 (web R2.11.7)
尾道市の歯科医師を対象とした抗菌薬使用と AMR 問題に関するアンケート調査
岡崎華歩, 藤本雅宣, 栗原晋太郎, 伊藤 翼

救急総合診療部

- 1) 第68回日本化学療法学会総会 (神戸 R2.9.13)
日本紅斑熱29症例の検討
(日高 惟), 宇根一暢
- 2) 第48回日本救急医学会総会・学術集会 (岐阜 R2.11.18)
保存的過熱により軽快した孤立性内臓動脈解離の4例
宇根一暢
- 3) 第48回日本集中治療医学会学術集会 (web R3.2.12-14)
コントロール不良な糖尿病患者に発症した ESBL 産生大腸菌による大腿部の壊死性軟部組織感染症の1例
宇根一暢, 川端紳悟, 池田守登, 中布龍一
- 4) 日本集中治療医学会第5回中国四国支部学術集会 (web R3.1.9)
コロナ禍において発生した100歳男性超高齢患者の縊頸症例
宇根一暢, 中布龍一

緩和ケア内科

【全国学会】

- 1) 第25回日本緩和医療学会学術大会 (Web R2.8.9-10)
早期から緩和ケアの介入・地域連携は希望する終末期の療養の場所を提供できるか
則行敏生, 中布龍一, 高澤信好, 伊藤 翼, 藤原ちえみ, 小田原めぐみ
- 2) 第25回日本緩和医療学会学術大会 (Web R2.8.9-10)
PCA ポンプによる在宅疼痛管理の導入と経験事例の検討
藤原ちえみ, 小田原めぐみ, 則行敏生, 安友裕穂, 豊田直之, (古本千美), (安保圭介)

【地方研究会】

- 1) リレーフォーライフ広島2020年 (尾道 R2.9.20)
緩和ケアについて
則行敏生
- 2) 尾道市内地域支援センター合同研修会 (尾道 R2.9.24)

尾道総合病院における ACP の取り組みと終末期における在宅主治医、ケアチームの連携について
則行敏生

3) がん教育にかかる研究会 尾道市立高西中学校 (尾道 R3.2.18)

がんを正しく知り予防する。～今, 中学生としてすべきこと～

則行敏生

看 護 科

【全国学会】

1) 緩和・支持・心のケア合同学術大会2020 (web R2.8.9-10)

PCA ポンプによる在宅疼痛管理の導入と経験事例の検討

藤原ちえみ, 小田原めぐみ, 則行敏生, 安友裕穂, 豊田直之, (古本千美), (安保圭介)

2) 第38回日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会総会 (福岡 R2.2.26-27)

ストーマ造設に悩む認知機能低下のある患者とその家族への意思決定支援

森明千晴, 長岡史恵, 奥田 浩, 中原雅浩

【学会地方会】

1) 日本集中治療医学会第4回中国・四国支部学術集会 (鳥取 R2.4.11)

せん妄と危険行動に対する ICU 術前訪問の効果

伊藤弥史, 岡田菜見子, 徳永陽子

【地方研究会】

1) 広島県消化器内視鏡技師会 オンラインセミナー (web R3.2.6)

当院における COVID-19 を含めた内視鏡感染対策について

楠見朗子

薬 剤 部

【全国学会】

1) 第69回日本農村医学会学術総会 (web R2.10.15-11.14)

当院における抗菌薬適正使用支援チーム (AST) の取り組みについて

井上雄平, 藤本雅宣, 佐藤一求, 栗原晋太郎, 徳本和哉, 安原昌子, 堀川俊二, 棒田静香,
鈴木朋子

2) 第30回日本医療薬学会年会 (名古屋 R2.10.24-11.1)

がん患者の持参薬とレスキュー薬の使用状況に関する検討

江草徳幸, 萬光沙紀, 井口奈美, 安原昌子, 堀川俊二

3) 第30回日本医療薬学会年会 (web R2.10.24-11.1)

血液培養陽性患者の抗菌薬治療期間 (DAT) に影響を与える因子について

安原昌子, 栗原晋太郎, 井上雄平, 佐藤一求, 藤本雅宣, 江草徳幸, 本田智洋, 徳本和哉,
堀川俊二, 佐和章弘

【学会地方会】

1) 第90回日本感染症学会西日本地方会学術集会, 第63回日本感染症学会中日本地方会学術集会

第68回日本化学療法学会西日本支部総会 (福岡 R2.11.6)

ワークショップ3 精神科領域における一味違った感染症治療への取り組み

別所千枝

- 2) 第59回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会
(web R2.12.7-R3.1.6)

尾道市の歯科医師を対象とした抗菌薬使用と AMR 問題に関するアンケート調査

岡崎華歩, 井上雄平, 藤原典子, 栗原大貴, 藤本雅宣, 別所千枝, 栗原晋太郎, 徳本和哉,
安原昌子, 堀川俊二, 伊藤 翼

- 3) 第59回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会
(web R2.12.7-R3.1.6)

クラリスロマイシン併用によるカバジダキセルの好中球減少が現れた1症例

砂取広之, 平井俊明, 角西雄一, 鈴木朋子, 井上雄平, 佐藤一求, 比良大輔, 江草徳幸,
三島基靖, 栗原晋太郎, 徳本和哉, 堀川俊二

- 4) 第59回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会
(web R2.12.7-R3.1.6)

尾道総合病院におけるがん化学療法初回指導内容の評価

佐藤一求, 比良大輔, 江草徳幸, 栗原晋太郎, 砂取広之, 三島基靖, 安原昌子, 堀川俊二

【地方研究会】

- 1) 広島佐伯薬剤師会 第215回集合研修会(広島 R2.8.28)

①新型コロナウイルス感染症～第2波の前に見直そう感染対策～

②院外処方せん疑義照会簡素化プロトコル始めました！

堀川俊二

- 2) 第18回広島 NST 研究会(広島 R2.10.17)

JA 尾道総合病院における中心静脈栄養法の現状調査と課題の検討

高橋謙吾

- 3) 広島県病院薬剤師会 Web 研修会(web R2.10.20)

西日本豪雨災害における当院の対応(+糖尿病患者さんのための災害対策)

堀川俊二

- 4) The 腎臓～薬剤師の視点からカリウム管理を考える～(尾道 R2.11.4)

当院での高カリウム血症治療の現状～ロケルマ症例も含めて～

高橋謙吾

- 5) 令和2年度広島県病院薬剤師会研究発表会(広島 R2.12.5)

尾道市の歯科医師を対象とした抗菌薬使用と AMR 問題に関するアンケート調査

岡崎華歩, 井上雄平, 藤原典子, 栗原大貴, 藤本雅宣, 別所千枝, 栗原晋太郎, 徳本和哉,
安原昌子, 堀川俊二, 伊藤 翼

- 6) 福岡県精神科病院協会筑後ブロック薬剤師会第40回研修会(web R2.12.18)

精神科病院における感染対策のいろは～新型コロナウイルス対策も含めて～

別所千枝

- 7) irAE 対策リモートセミナー(尾道 R2.2.5)

irAE 院内連携での薬剤師の取り組みについて

比良大輔

- 8) 佐賀県病院薬剤師会 令和2年度第1回精神科薬物療法, 第16回感染症合同オンライン研修会
(web R3.2.20)

精神科領域における感染対策のいろは

別所千枝

9) 第2回しまなみオンコロジー薬剤師セミナー (尾道 R2.3.26)

症例から学ぶ 副作用グレード評価について

比良大輔

看護専門学校活動報告

- 1) 進路説明会 (尾道商業 5.26 6.24 9.25 11.4 松永・福山市立 5.18 尾道・尾道東・御調・世羅 5.27 盈進・福山葦陽 6.5 三原・加茂北・加茂・西条農業・黒瀬 7.1 銀河・神辺・戸手・明王台 7.2 三原東 7.15 御調 7.28 9.24 吉田・三次・三次青陵・日彰館・庄原格致・庄原実業 7.29 銀河 10.13 11.12 松永 11.13 福山商工会議所 3.1.25 グリーンヒルホテル尾道 2.10 如水館 2.17)

巴 宣人, 畠ゆかり

- 2) JA 就職ガイダンス (尾道 4.8)

畠ゆかり, 米田瑞恵, 高橋 恵, 26期生

- 3) 新カリキュラム検討会議 (尾道 6.2 8.3 8.13 8.21 9.3 9.11 9.17 9.23 10.2 10.8 10.12 10.26 11.5 11.13 11.20 11.26 12.16 1.14 1.18 1.30 R3.2.4 2.18 3.15)

畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 今岡みどり, 高橋 恵, 米田瑞恵
今岡みどり, 秋川聡子, 藤田由理香

- 4) 定例実習指導者会議 (尾道総合病院 6.16 10.13 11.17 12.15 R3.3.15 3.26)

畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 高橋 恵, 米田瑞恵, 今岡みどり,
秋川聡子, 藤田由理香

- 5) 日本看護学校協議会中四国ブロック研修会 (岡山 7.11 7.12)

畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代

- 6) カリキュラム編成準備セミナー (web 7.11 7.19 9.19 11.7 11.8)

畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 高橋 恵, 米田瑞恵, 今岡みどり
秋川聡子, 藤田由理香

- 7) オープンキャンパス (尾道 7.18 8.7 8.22 11.15 12.23)

巴 宣人, 畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 高橋 恵, 米田瑞恵,
今岡みどり, 秋川聡子, 藤田由理香, 26期生, 27期生

- 8) ケーススタディ発表会 (尾道 8.5 8.6)

日野文明, 巴 宣人, 畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 高橋 恵,
米田瑞恵, 今岡みどり, 秋川聡子

- 9) 保護者懇談会 (尾道 8.18)

畠ゆかり, 濱川英子, 高橋 恵, 米田瑞恵

- 10) 尾道看護専門学校運営会議 (web 9.11, 12.4)

日野文明, 巴 宣人, 畠ゆかり, 濱川英子

- 11) 防災訓練 (尾道 9.15)

巴 宣人, 畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 今岡みどり, 高橋 恵,
米田瑞恵, 今岡みどり, 秋川聡子, 26期生, 27期生, 28期生

- 12) 学校祭 (びんご運動公園アリーナ 9.18)

日野文明, 巴 宣人, 畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 高橋 恵,

米田瑞恵, 今岡みどり, 秋川聡子, 28期生, 27期生, 26期生

13) 公開授業 (尾道 10.6 11.18)

畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 高橋 恵, 米田瑞恵 今岡みどり,
秋川聡子, 藤田由理香, 26期生, 27期生, 28期生

14) 実習宣誓式 (尾道 10.16)

日野文明, 巴 宣人, 畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 高橋 恵,
米田瑞恵, 今岡みどり, 秋川聡子, 藤田由理香, 28期生, 27期生

15) 保護者説明会 (尾道 11.6 12.25)

日野文明, 巴 宣人, 畠ゆかり, 濱川英子, 船山幸代, 得沢世津子, 山北理恵, 高橋 恵,
米田瑞恵, 今岡みどり, 秋川聡子, 藤田由理香

16) 副学校長・教務主任会 (日本看護学校協議会 web 12.17)

畠ゆかり

17) 西日本厚生連看護部長ブロック交流会 (web R3.3.3)

畠ゆかり

メディア情報

内 科

《消化器内科》

- 1) 文藝春秋 2020年の論点100. 長田昭二. 2020.1, P206-207, 開業医の新しい役割 尾道で膵がんが治るのはなぜか
- 2) 文化連情報 No.505. 田妻 進. 2020.4, P14-21, 門戸広く総合診療医を育成 改革の意識共有する病院経営へ
- 3) キャノン The Ultrasound Magazine. 花田敬士. 2020.4. 1-18, 最先端の超音波診断情報
- 4) NHK WORLD 「Medical Frontiers」. 花田敬士. 2020.4, BS-1, NHK-WORLD, Early Detection of the 'Silent Killer'
- 5) Medical Note. 花田敬士. 2020.8, Web 掲載, 膵臓がんは初期症状がほとんどない～受診を検討すべき症状や年齢の目安とは?～
- 6) 聖教新聞. 花田敬士. 2020.8, 7, 医療 膵がん
- 7) medicina Vol.57 No.12. 田妻 進. 2020.11, P2151, 書評 ジェネラリスト BOOKS “問診力”で見逃さない神経症状
- 8) FM ちゅーピー放送. 花田敬士. 2020.11, ラジオ出演, 特別番組 ご存じですかパープルリボン
- 9) Newsweek 2020.12.8号. 長田昭二. P18-22, ここまで来たニッポンの最先端癌治療. 「尾道方式」で治療実績アップ
- 10) Newsweek 2021.3.1号. 長田昭二. ここまで進化した日本の癌治療

院内カンファレンス

研修医 CPC (2020.8.24)

「肝細胞癌に随伴する閉塞性黄疸の加療中に突然の吐血を来し死亡した一例」

JA 尾道総合病院 臨床研修医 山中雄城

研修医 CPC (2020.10.29)

「膵癌術後再発による胆管狭窄を来した一例」

JA 尾道総合病院 臨床研修医 大田垣 真

「腫瘍出血による血小板低下を疑い手術を行った進行胃癌の一例」

JA 尾道総合病院 臨床研修医 秋山耕亮

研修医 CPC (2020.11.25)

「総胆管十二指腸瘻による出血性ショックで死亡した一例」

JA 尾道総合病院 臨床研修医 馬越建幸

循環器疾患 Web カンファレンス (第2回広島県心臓いきいき症例検討会) (2020.11.26)

「“素手”の循環器診療」

JA 尾道総合病院 循環器科 木下弘喜

「奇異性脳塞栓症を来した若年女性の1例」

JA 尾道総合病院 循環器科 前田潤二

「超高齢急性期冠症候群の2例」

JA 尾道総合病院 循環器科 網岡道孝

「カテーテルアブレーションが奏功した、頻脈性心房細動の1例」

JA 尾道総合病院 循環器科 松村誠也

2020年度第1回 地域連携パス勉強会 (WEB 開催) (2020.12.4)

「地域連携パス勉強会の運用について～現状の確認～」

JA 尾道総合病院 医療福祉支援センター 安友裕穂

研修医 CPC (2020.12.23)

「ステロイド治療抵抗性で急速な経過をたどった器質化肺炎の一例」

JA 尾道総合病院 臨床研修医 内藤伸昭

「吐血後に急激な転帰をきたし死亡した症例」

JA 尾道総合病院 臨床研修医 小早川亮太

研修医 CPC (2021.1.26)

「難治性気胸に対する胸腔鏡下手術後に呼吸不全となり死亡した一例」

JA 尾道総合病院 臨床研修医 安藤絵莉子

2020年度第2回 地域連携パス勉強会 (WEB 開催) (2021.3.4)

「大腿骨転子部骨折地域連携パスの見直しについて」

尾道市立市民病院 地域医療連携室 吉武雅枝

院内主要行事

令和元年度

年月日	行 事	年月日	行 事
2.4.1	辞令交付式 (新採用医師及び職員、異動者等)	2.11.20	東部保健所指定自立支援医療機関立 入検査(精神通院医療)
4.2	新採用職員オリエンテーション・ 研修会	11.24	みのり監査法人期中監査Ⅰ
5.13	令和元年度末決算監査	11.25	研修医 CPC
5.18	みのり監査法人期末監査Ⅱ (書面のみ)	11.26	循環器疾患 Web カンファレンス (第2回広島県心臓いきいき症例検討会)
6.1	辞令交付式	11.26	みのり監査法人期中監査Ⅰ
6.5	シティークリーニング	12.4	地域連携パス勉強会
6.9	献血会	12.9	第37回出前講座
7.1	辞令交付式	12.23	研修医 CPC
7.8	第28回尾道総合病院 ICLS 研修会	3.1.4	新年互例会
7.30	内部監査	1.26	研修医 CPC
8.5	研修医採用試験	1.26	第38回出前講座
8.6	三原市長選挙不在者投票	1.27	みのり監査法人期中監査Ⅱ
8.24	研修医採用試験	2.9	第3・四半期末監事監査
8.24	研修医 CPC	2.10	アピアランスケア相談会
8.26	第1・四半期末監事監査	3.4	地域連携パス勉強会
9.1	緩和ケアセンター開設セレモニー	3.9	内部監査
9.2	自動体温計・マスク・はっさくシャー ベット 贈呈式 (JA 尾道市)	3.30	三原市議会議員一般選挙 不在者投票
9.25	第36回出前講座	3.31	みのり監査法人棚卸実査
9.29	シティークリーニング		
10.1	辞令交付式		
10.5	永年勤続表彰式		
10.12	内部監査		
10.22	上島町長・上島町議会議員選挙 不在者投票		
10.22	世羅町議会議員一般選挙 不在者投票		
10.27	研修医採用試験		
10.29	研修医 CPC		
11.11	第2・四半期末監事監査		

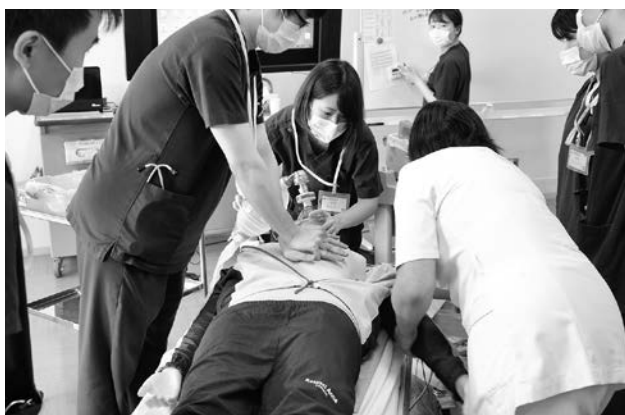
新採用職員研修



自動体温計・マスク・はっさくシャーベット贈呈式（JA 尾道市）



第28回尾道総合病院 ICLS 研修会



第38回出前講座



緩和ケアセンター開設セレモニー



職 場 だ よ り
委 員 会 報 告

職 場 だ よ り

腎 臓 内 科

主任部長 心 石 敬 子

腎臓内科は医師の交代はなく、2017年後から江崎医師と二人体制で診療を行っております。

2020年度は新型コロナウイルス感染に伴い、外来、入院患者数ともやや減少が見られましたが、引き続きネフローゼ症候群、検尿異常や腎機能障害の方を御紹介いただいております。腎生検や食事療法などの教育入院、透析導入など、例年と同様に慢性腎臓病の各段階に応じた治療を継続しております。また診療報酬改定にともない、腎代替療法として腎移植の推進に与する取り込みがより評価されることもあり、積極的に腎移植について説明し勧めています。

腎臓内科領域での近年の話題としては、腎性貧血の治療薬として低酸素誘導因子プロリン水酸化酵素（HIF-PH）阻害薬が使用されるようになりました。この薬剤は生体が低酸素状態に暴露された際に生じる赤血球造血反応と同様の機序で赤血球造成を刺激するものです。これまでのエリスロポエチン製剤は2週間から4週間毎に注射投与していましたが、HIF-PH 阻害薬で内服での治療が可能となりました。

今後とも治療の選択肢を広げながら診療に取り組んでいきたいと考えています。

呼 吸 器 内 科

主任部長 鈴 木 朋 子

呼吸器内科ではこの4月より細谷先生の後任として広島大学病院から赴任された野村晃生先生を迎えて4人（鈴木、川崎、北島（拓）、野村）のフレッシュな体制でスタートしました。皆向上心があり、安心して任せられる素晴らしい先生方です。

呼吸器内科医が対応すべき分野は感染症、悪性腫瘍、生活習慣病、アレルギーなど多岐に亘り、しかも生命にかかわる場面が数多くありますが、チームが一丸となって真正面から取り組み、より良い医療を提供すべく努力しております。呼吸器内科というサブスペシャリティを持つ“内科医”として、可能な限り幅広く、そして奥深く診療を行っていききたいと考えています。

地域医療支援病院の使命のもと、尾総呼吸器内科が“ここに住めば大丈夫”と言っていたけるような地域からの信頼とともに憩いの場、そして安心のできる医療が提供できる場になるように各関連科の医師、スタッフとの連携を密に保ちながら今後も最高の医療を目指して継続してまいります。今後ともご指導ご鞭撻のほど よろしくお願い申し上げます。

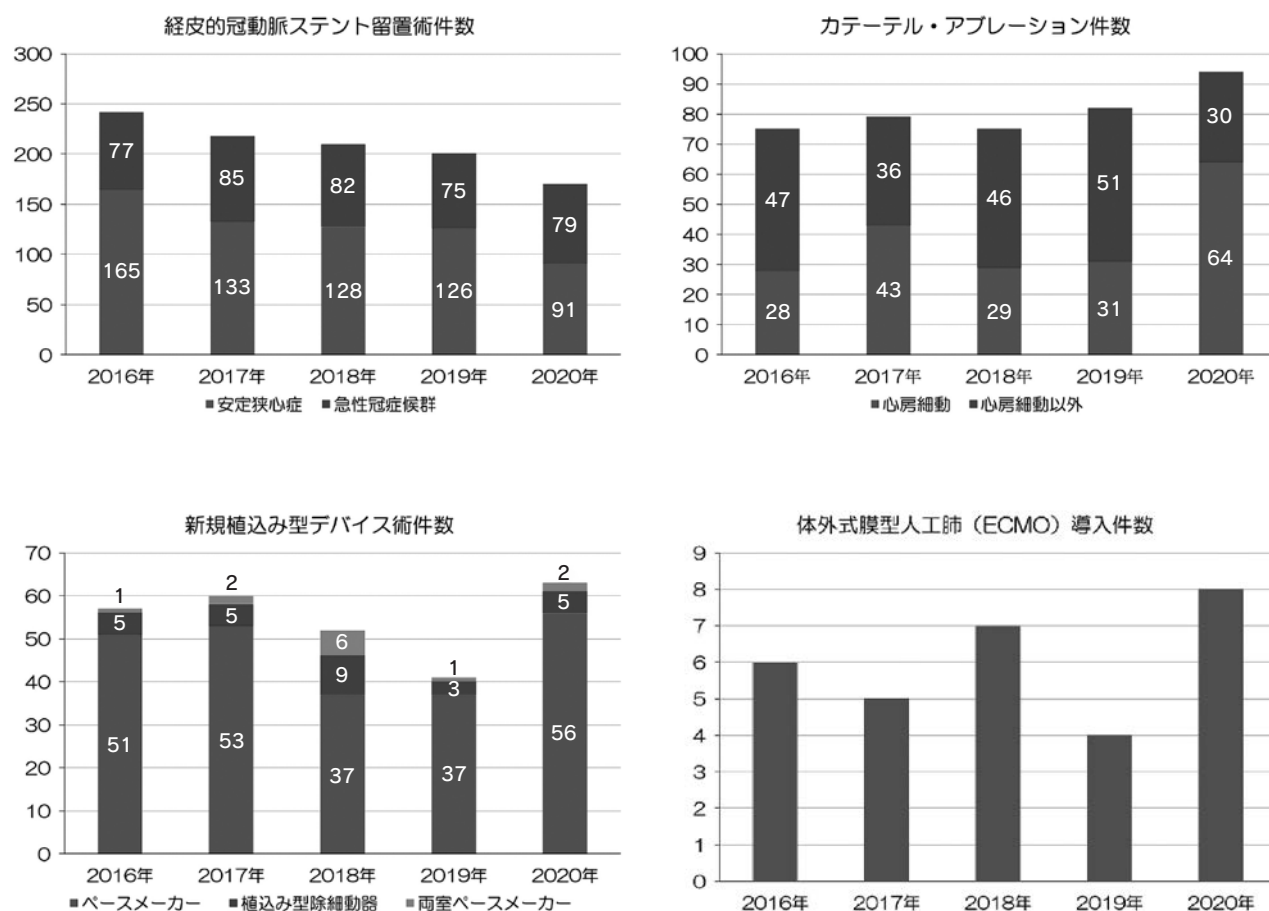
循環器内科

部 長 西 樂 顕 典

尾三・松永・世羅地区の循環器診療の“砦”として先生方のお力にならせ頂けるよう日々尽力しております。安心・安全な医療をご提供させて頂くことを念頭に、救急患者様の受け入れをお断りしないことを本年の目標に掲げて精進して参ります。

今後ともご指導・ご鞭撻いただきますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

2016～2020年診療実績



小 児 科

主任部長代理 岩 瀧 真 一 郎

昨年度の小児科年間入院患者数は640人（このうち新生児299人）でした。新生児の入院数は例年通りですが、一般小児の入院件数は4割程度少ない結果となりました。救急外来患者数は2,686人で、こちらも例年の半分以下に落ち込みました。いずれも新型コロナウイルス感染症の影響と考えております。今年度に入り救急患者数は増加傾向となり、それに伴い入院患者数も以前の水準に戻りつつあります。

当科は地域の中核となる新生児医療をはじめ、いわゆる小児の **common disease** である気管支喘息、呼吸器感染症や胃腸炎、さらに川崎病、尿路感染症、痙攣重積や重症心身障害児の状態悪化時、血管性紫斑病、腎炎、糖尿病などの慢性疾患とあらゆる分野に幅広く対応しております。また、低身長や食物アレルギーの負荷試験なども積極的に行っております。耳鼻科・眼科疾患や脳脊髄疾患などを合併し、他科の先生とも連携して診療している患者さんも多く、各科の先生方には大変お世話になっております。

近年医療の発展に伴い、小児期発症疾患の死亡率は大きく改善しており、当科にも成人患者さんが多く通院されています。成人疾患を小児科医が管理することは難しい面も多く、適切な時期に成人診療科へと移行するプロセスの支援、つまり移行期医療支援の重要性が増しています。長年にわたり小児科通院してきた患者さんにとって医師患者関係など様々な課題があるのですが、時間をかけて段階を踏みながら、他科の先生と連携して小児科から成人科への移行をすすめていければと思います。その際にはご相談させて頂くこともあるかと思いますが、ご協力をお願いいたします。

当科では、毎年スタッフの入れ替わりがあります。去年は木原先生、谷口先生、村上未希子先生が年度の途中で異動となり、代わりに村上智樹先生、芦原先生、武内先生が赴任されました。主任部長の木原先生が異動になり空いた穴は非常に大きいですが、残ったメンバーと新メンバーでカバーし合い日々研鑽を積みながら尾道の小児医療を支えられればと思っています。春からは薬剤師資格を持つ異色の小児科医、平川先生が加わり、より一層パワフルになりました。引き続き気を引き締めて診療に従事して参ります。「地域に信頼される患者さんにやさしい小児科」をこれからも守り抜いていきたいと思いますので、今後ともどうぞよろしくお願いします。

外科・内視鏡外科

飛躍の年に・・・

外科・内視鏡外科 中 原 雅 浩

2021年度になり外科・内視鏡外科のスタッフは1人増員し15名になりました。その内訳は**消化器外科**；上部消化管（藤國、柳川）、下部消化管（中原、倉吉、寿美）、肝胆膵（大下、安部）、**乳腺外科**；吉山、金子、**呼吸器外科**；則行、山木、仁科、後期研修医；渡邊、板本、小田部、です。今年度の布陣は単純にスタッフが増えただけでなく、これからの外科・内視鏡外科の更なる発展に大きな転機の年になると私は確信しています。

と、いうのも、ようやく外科・内視鏡外科も臓器別に複数の専門のスタッフが在籍することになったからです。これは私が尾道に赴任した2001年に黒田名誉院長が、「外科は臓器別に専門性にするっ！」と宣言して以来の20年に及ぶ悲願でした。その当時は臓器別専門性を行っている施設はほとんどなかったもので、ものすごく先進的な考えをする先生だな、と私も非常に感銘を受け、「よしっ、やるぞっ！」と気合を入れて頑張っていました。実際は臓器別専門性と言っても、臓器別の専門スタッフはそれぞれ1人しかいない状況でした。前述の黒田先生は「うちは少数精鋭よっ！」とスタッフを常々鼓舞されていましたが、年間120症例の下部消化管領域の疾患に対して一人で治療方針、手術術式を決定して一人で患者さんを診療することは、私自身は結構ストレスが掛かっていました（今思えば懐かしい思い出ですが・・・）。

その後は手術症例数の増加に伴い、徐々に外科・内視鏡外科のスタッフも増員されてきましたが、上部消化管と乳腺外科は世の中の若手外科医不足という社会情勢から1人スタッフの状況が続いていました。特に上部消化管担当の藤國は2015年に赴任して6年間、年間100症例の治療方針、手術術式

外科・内視鏡外科年間手術症例数（2020.4－2021.3）

	手術件数	うち鏡視下手術件数
消化器；		
上部消化管（食道，胃，十二指腸）	79	73
下部消化管（小腸，大腸，肛門）	329	230
肝，胆，膵，脾	240	176
その他（鼠経ヘルニアなど）	174	102
乳腺；	74	0
呼吸器；	100	10
末梢血管（CAPD 関連）；	46	0
頭頸部，体表，内分泌；	1	1
小児外科；	14	10
外傷；	6	2
合計	1063	604

主な術式の年間手術件数（2020.4－2021.3）

	手術件数	うち鏡視下手術件数
消化器；		
幽門側胃切除術	30	29
胃全摘術	16	14
結腸癌切除術	104	102
直腸癌切除術	40	39
虫垂切除術	54	53
肝切除術	43	18
胆嚢摘出術	160	153
膵切除術	36	4
鼠経ヘルニア根治術	89	70
乳腺；		
乳腺切除術	74	0
呼吸器；		
肺切除術	100	10

を決定して一人で患者さんを診療してきたので，私自身の経験からそのストレスは大変だったと容易に想像できます。

臓器別に複数のスタッフが在籍することは，医師のストレス軽減だけでなく，間違いなく医療の質を上げます。それは一人の人間の思考は限界があるため，複数の人間が集まった方がより良い考えが浮かぶのは当然です（いわゆる三人集まれば文殊の知恵です）。実際，私もグループカンファレンスの場で自分が思いつかなかった治療方針を提示されたこともありました。また一人だとなつて自身思い込み（自分の経験という薄っぺらい根拠）から独断専行に陥ってしまいがちです。こうしたことの積み重ねが医療の質を確実に上げていくと思います。だからその臓器専門の人間達がグループカンファレンスで決定された治療方針を私自身は尊重し，外科・内視鏡外科全体の治療方針として良いと考えます。いわゆる欧米における組織の考え方です。多くの組織にみられる日本人が大好きな聖徳太子の時代以前から存在する話し合いで決定する事（何のことも解らない方は十七条の憲法の第一条を思い浮かべてください）は，時に小田原評定のようになってしまう，より迅速な治療が求められている医療現場には弊害になると思っていますからです。ちなみに話し合いで決定する事の代替である稟議書は欧米の文化には存在せず，また適切な英訳もありません。欧米では担当部署の決定が（もちろん担当部署の責任者は組織のトップが任命しています），組織全体の決定になるわけで，全部署に了

解のお伺いをたてる必要はないのです。そのため物事はスピーディに決定、遂行されるのです。

もっとも当科の場合、上部消化管領域の柳川、乳腺外科の金子は、まだまだ外科医としての経験も少なく（臓器専門家として大成するには個人的には柳川は消化器外科、金子には一般外科医としての修練と時間がまだまだ必要と思っていますが・・・）、専門医と言えるかどうかは微妙ですが、これからの彼らの自己研鑽に期待したいと思います。

また私は理想的には複数スタッフは3人以上必要と考えています。と、いうのも2人だと上司の意見に下の人間は中々意見が言えない状況も現実的にはありそうです（当科では上司の人間性を鑑みて付度するという事は無いと、信じたいですが・・・）。しかし、現実問題として一つの領域に3人以上のスタッフを揃えるのは非常に困難なので意見の述べやすい環境整備を外科・内視鏡外科全体で行うことが重要と思います。

もちろん医療の質向上のためには個人が自身の技量を高めるため努力することが大切です。後期研修医を含め当科のスタッフは己の技量を高めるため毎日自己研鑽をしています。

それらの成果のうち特筆すべきものを皆さんに是非紹介させてください。それは安部が日本肝胆膵外科学会の高度技能専門医試験に、倉吉が日本内視鏡外科学会の技術認定医試験（大腸領域）に合格したことです。これらの試験は書類審査でも筆記試験でも面接試験でもなく、自分の行った手術のフルビデオを提出し2人の審査員が審査して合否判定する、純粋に外科医の技量が審査されるガチンコ試験です。そのため難易度は高く、高度技能専門医試験は40-50%、技術認定医試験（大腸領域）は30-40%と非常に狭き門です。これらの試験に合格することは、並大抵ではない努力はもちろん本人しか解らない苦労があったと思います。彼らの合格により、当科には肝胆膵の高度技能専門医が2名（大下、安部）、内視鏡外科の技術認定医が3名（中原、倉吉、藤國）となり、当科の手術技量レベルは備後地区のみならず広島県でもトップレベルであると言えます。

我々、外科・内視鏡外科のスタッフ一同は、今年度からの体制を足掛かりにこれからも更なる高みを目指して、地方の病院でも中央と同等レベル以上の医療の提供を行っていきたいと思っています。

呼吸器外科

おかえりモネ

主任部長 山 木 実

『おかえりモネ』は、2021年度前期放送のNHK 朝の連続テレビ小説第104作として、5月17日から放送が始まりました。主演の清原果耶は、2019年度の山木家でベストワンだったドラマ『俺の話は長い』に主人公で意識高い系ニート・満の姪・春海役で出演しており、ビデオ（HD）で何十回も視聴していたので、モネの姿を見るたびに『おかえり』という気になります。6月21日の放送までに、氣象予報士を目指すことを決め、診療所の菅波先生といい感じになり、今後の展開に目が離せません。

さて、呼吸器外科は新病院移転以来、則行・山木+外科後期レジデントの体制で手術・診療をしていました。2015年度より、則行医師が緩和ケアを担当するようになってからは、山木+後期レジデントで手術することが多くなっていました。そして、2021年4月より、呼吸器外科医として仁科麻衣医師が赴任してきました。ご存知の方も多いと思いますが、仁科先生は、2016年に外科レジデントとして1年間当院で勤務しておりました。武智先生や別木先生と外科の修練をつまれ、その後は、広島大学病院や呉医療センター、東広島医療センターで研修され、今回4年ぶりに尾道に帰ってきてくれました。まさに『おかえり仁科』です。

当科では、原発性肺癌をはじめ、転移性肺腫瘍、縦隔腫瘍、気胸など年間約100件の呼吸器外科手術を行っています。呼吸器外科医が3名となりましたので、より多くの呼吸器疾患に対応できるよう頑張ります。『おかえりモネ』同様に、今後の展開にご期待ください。

整形外科

主任部長 盛 谷 和 生

整形外科のスタッフは現在、数面先生、田中先生、清水先生、松浦先生、武田先生、そして私の6人体制で診療をおこなっています。令和3年4月から転勤してきた武田先生の挨拶文を載せていただき職場だよりとさせていただきます。

皆様はじめまして。令和3年4月より赴任しました武田光司と申します。僭越ながら自己紹介をさせていただきます。私は広島市出身で高校は舟入高校卒、広島大学を卒業後は広島大学病院にて臨床初期研修を行い、その後整形外科医の道を選択しました。令和3年3月まで広島市立広島市民病院で勤務し、ここ尾道に転勤となっております。

尾道で生活をするのは初めてですが、街の雰囲気はとても気に入っています。せっかく新しい地に来たのに COVID-19 の流行により仕事後に外に繰り出せないのは少し寂しくもあり、早くこのコロナ禍の収束を祈るのみです。

来たばかりでまだまだ不慣れな部分もあり、診療において何かとご迷惑をおかけすることも多々あるとは思いますが誠心誠意頑張りたいと思いますので、今後ともよろしくお願いいたします。

皮膚科

主任部長 松 阪 由 紀

2021年6月現在、引き続き松阪、伊藤、大和（旧姓 串畑）の3人体制で診療しております2020年度の手術室での手術件数は170件、うち全身麻酔での41件でした。コロナの影響として良性腫瘍の患者さんには手術日程の延期をお願いさせていただきましたが、悪性腫瘍については通常通りの体制での手術を続けることができました。

入院については皮膚科の病棟が5A病棟から5B病棟に変わりました（元に戻ったというのが正しいかもしれませんが…）。病棟スタッフの引き継ぎ、ご協力のおかげでスムーズに移行できたと思います。コロナのため飲み会も出来ず、いつの間にかいなくなったような感じになってしまったのですが、5A病棟の皆様お世話になりありがとうございました。

外来では毎年増えている乾癬に対する生物学的製剤は10種類中8種類使用できる体制になっており、効果が鈍った場合に薬剤変更が可能となっております。今後も患者さんのニーズにあった治療選択肢を多く提供していきたいと思います。

この1年ではオンライン診察が解禁されたことが印象に残りました。当科でも再診の方で希望された方に試みておりますが、電話での診察であり患者さんの表情も皮疹も見ることにはできません。患者さんが治っていると思っていてもまだ外用が必要な場合もありますし、その逆の場合もあります。耳が遠い方もおられて電話でのやりとりは思った以上に難しく、果たして診察として良いものだったのか考えると自信が持てないこともありました。

病院で医師や看護師に傷の洗い方を習ったり、薬を塗ったりしてもらえることは患者さんにとって

大事な時間で満足度も高くなるようです。コロナが収束して、安心して診察できる当たり前の状況が早く戻ってきてほしいです。

今後も引き続き当院でできることを増やしていけるように3人で努力していきたいと思っております。

泌尿器科

主任部長 角 西 雄 一

泌尿器科は、令和3年3月に森山浩之先生が定年退職され、4月からは角西雄一、岩本秀雄、野村直史の常勤医3人体制で診療を行っております。2002年から19年間の長きにわたり、粉骨碎身し当科を築き上げ尾三地区の地域医療に貢献してこられた森山先生と過ごした5年間で数多くのことを学ばせていただきました。またこの5年間のうち当院で初期研修を行った中野芳紀先生、秋山耕亮先生が泌尿器科に魅力を感じ入局してくれたことは大変うれしいことでした。若い先生にも主治医として外来診療、執刀医を積極的に行ってもらうのは当科の基本方針となっております。主治医の責任を自覚していただき、医師としての成長を促す教育姿勢を貫くには、指導医に大きな包容力とストレスへの耐性が求められますが、これまで在籍した大学病院、関連病院において私が指導医に与えた多大なストレスを考えると、森山先生の教育の方向性を受け継ぎ、それを責務として継続していかなければならないと考えております。森山先生と交代で東広島医療センターから赴任された岩本先生は実直で優しく、子だくさんのナイスガイです。新型コロナの影響で森山先生の送別会をきちんと行えなかったことはずっと心残りとなっておりますが、現スタッフによる新チームを成熟させていくことで幾ばくかの恩返しができるかと思います。

2020年の手術件数（ESWLを除く）は375件で、前年とほぼ同数でした。主な手術内容は経尿道的膀胱腫瘍切除術95件、腹腔鏡下前立腺全摘術37件、腹腔鏡下腎摘除術12例、腹腔鏡下腎部分切除術4例、腹腔鏡下腎尿管全摘術15例などです。先に述べたものも含め、2020年の腹腔鏡手術件数は82例であり、ここ5年間は年間80例前後で横ばいです。年間100例を目指していますが、手術枠やマンパワーの関係でなかなか達成は困難です。しかし2016年8月に導入した腹腔鏡下膀胱全摘術も2020年は10例に施行し、周術期合併症の軽減、入院期間の短縮を認めております。また少数ですが腎盂形成術、尿管切石術、精索静脈瘤手術なども腹腔鏡下に行い、それぞれ術後経過は良好です。腎尿管結石にたいしては外来で体外衝撃波結成破碎術（ESWL）を行っています。2007年から使用してきたwolf社の破碎装置が時々いうことをきかなくなるのをなだめすかしながら治療にあたってきましたが、ようやく2020年11月にEDAP社のSonolith i-moveに新しくなりました。当院では年間約50例の新規結石患者にたいしESWLをおこなっており、1結石あたり平均2回弱で破碎しています。ただ下部尿管結石はESWLでは破碎効率が悪いので、経尿道的レーザー碎石術を短期入院で行います。

手術のみならず、限局性前立腺癌に対するホルモン併用放射線療法、去勢抵抗性前立腺癌に対する新規ホルモン薬やドセタキセル・カバジタキセルによる化学療法、進行腎癌や尿路上皮癌に対する免疫チェックポイント阻害薬での治療も積極的に行っています。常に最新の医療を提供できますよう、これからも日々努力し、尾三地区の医療に貢献したいと考えておりますので今後とも宜しく願い申し上げます。

耳鼻咽喉科

主任部長 石 井 秀 将

2018年4月から当科に3年間在籍した多田誠（2010年杏林大卒）が2021年3月末で退職して広島市立安佐市民病院に異動となり、後任として高橋紗央里（2013年愛媛大卒）が着任した。高橋医師は福山市出身で、特に頭頸部外科領域に関心があり、松山市にある四国がんセンター頭頸科・甲状腺腫瘍科への1年間の国内留学を経験している。当科にも新しい知識と技術を還元してくれるものと期待している。高橋医師もすでに耳鼻咽喉科専門医資格を有しているため、今年も当科は3人全員が専門医という体制が維持されることとなった。全国的に女性医師の割合は年々増加しているが、それでも耳鼻咽喉科常勤医師3名のうち2名が女医というのは非常に珍しい構成だと思う。当科でも女性医師が働きやすい職場環境づくりを目指していきたい。

医療機器としては新たに手術用磁場式ナビゲーションシステム（メドトロニック社 StealthStation S8）と術中神経モニタリングシステム（同社 NIM-Neuro 3.0）

が導入された。ナビゲーションシステムは鉗子や吸引管などの手術器具の位置を患者のCT/MRI画像上にリアルタイムで3D表示する機器であり、脳神経外科での導入に便乗させて頂く形で当科でも使用できることとなった。当科では主に内視鏡下副鼻腔手術において、眼窩や頭蓋底に近接した危険部位の手術操作の時に使用している。神経モニタリングシステムは甲状腺手術における反回神経損傷、耳下腺手術における顔面神経損傷などを回避するための支援機器である。

当科の2020年の入院患者数はのべ458名、新規の頭頸部がん登録患者数は77名であった。また2020年の手術件数は309件であった。新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大を受けて一部の診療を抑制していた時期もあったが、結果としては患者数も手術件数もそれほど減少していなかった。主な手術内容は表の通りで、これまで手術件数が毎年不動の一位であった扁桃摘出術・アデノイド切除術が二位に転落し、代わって内視鏡下副鼻腔手術が最多となった。手術点数は口蓋扁桃摘出術が片側3,600点、内視鏡下副鼻腔手術Ⅲ型（選択的複数洞手術）が片側24,910点であるから、この順位の逆転傾向は病院の収益および複雑性係数の向上を考えると好ましいことと言える。また鼓膜形成術・鼓室形成術が増加しているが、これは県立広島病院を退職された福島典之先生（尾道市内で泌尿器科クリニックを開業されている福島雅之先生の御兄弟）がときどき手術の執刀に来て下さるようになったためである。頭頸部外科手術では、例年通り唾液腺手術と頸部郭清術の件数が多く、また甲状腺手術も年々増加している。

昨年から続く新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大に収束する気配は見られない。“第4波”と呼ばれる感染者数の急増を受け、国は広島県に対して2021年5月16日から6月20日までの間、新型コロナウイルス特別措置法に基づく「緊急事態宣言」を発令した。感染者の体内において鼻腔や咽頭には最も高濃度にウイルスが存在するとされ、中国武漢市では経鼻内視鏡下手術を契機として病

（表）2020年耳鼻咽喉科手術件数：309件

（主な手術内容）	
内視鏡下鼻副鼻腔手術	94件
口蓋扁桃摘出術・アデノイド切除術	90件
耳下腺・顎下腺手術	20件
頸部郭清術	18件
顕微鏡下喉頭微細手術	14件
気管切開術	14件
甲状腺手術	12件
口腔悪性腫瘍手術	12件
鼓膜形成術・鼓室形成術	9件
先天性耳瘻管摘出術	9件
顎顔面骨折観血的手術	6件
頸嚢・頸瘻摘出術	3件
咽頭・喉頭悪性腫瘍手術	2件
深頸部膿瘍切開術	1件
涙嚢・鼻涙管手術	1件
嚥下機能手術（喉頭気管分離術）	1件

院内で集団感染が発生した事例も報告された。このため日本耳鼻咽喉科学会のガイドラインでは、緊急事態宣言下においては上気道粘膜に侵襲を加える操作を含む手術のうち可能なものは全て中止または延期することが強く推奨されており、当科もこの方針に従って緊急事態宣言中は一部の手術を制限した。現在は緊急事態宣言が解除されているが、扁桃摘出術や副鼻腔手術などの上気道手術を行う際には患者にPCR検査または抗原検査を行って陰性を確認してから入院してもらっている。術者は個人防護具(Personal protective equipment: PPE)をルーチンに着用し、N95マスクによる呼吸苦やアイシールドの曇りに耐えながら手術を行なっている。入院中の患者は外出外泊することが出来ず、家族との面会も原則禁止となっている。このように様々な不自由はあるが、7月末に開催される東京オリンピックを目前に早くも感染の第5波の到来が懸念されており、引き続き感染防護体制を強化していかなければならない。

麻 酔 科

主任部長 中 布 龍 一

麻酔科は主に手術麻酔業務に携わっています。当院でのR2年度の年間全手術症例は4,881件、そのうち麻酔科関与症例は2952件で、過去最高の手術件数であったR1年度の数字と比較するとそれぞれ6.3%、8.2%の減となりました。コロナの影響を受けて上半期は手術件数が激減していましたが、下半期はR1年度と同レベルの手術件数まで回復し、忙しいままR3年度を迎えています。R2年4月から池田豪先生が、10月から岡野良子先生が赴任となり、麻酔科の平均年齢はさらに下がっています。R2年度は臨床研修システムの変更に伴い、初期研修医1年目の麻酔科ローテーション期間が短くなったため初期研修医が居ない期間ができてしまいました。そんな時は麻酔科のマニュアルは厳しい状況に陥ってしまいますが、麻酔科医全員で凌いで頑張っています。手術麻酔において硬膜外ブロックは勿論のこと、最近では末梢神経ブロックを数多く行っています。高齢患者の場合、抗血小板薬や抗凝固薬を内服しているため硬膜外麻酔が禁忌となる症例が多く、そのような症例に対しては積極的に末梢神経ブロックを併用しております。末梢神経ブロックの種類としては、腹横筋膜面ブロックや前胸壁ブロック、腕神経叢ブロックなどをよく行っています。近年は高齢化に伴い、麻酔リスクの高い症例がたくさんありますが、患者様の安全第一を念頭に置いて、麻酔科医全員で引き続き頑張っていきたいと思います。

ペインクリニック外来はこれまで通り平日の午前中に行っております。带状疱疹後神経痛や腰下肢痛といった慢性痛を診療することが多いですが、顔面神経麻痺や突発性難聴など痛み以外の疾患も診ています。近年は薬物療法の比重が高まっていますが、星状神経節ブロックをはじめ様々な神経ブロックを行ったり、電気鍼治療やスーパーライザー、レーザーなどの消炎鎮痛療法を行ったりと異なる鎮痛機序の治療法を組み合わせ対応しております。慢性痛をコントロールすることの困難さを日々痛感しておりますが、疼痛を緩和させることで日常生活のQOLの改善・維持に貢献できるよう頑張っています。

産婦人科

主任部長 坂 下 知 久

2020年4月にはCOVID-19感染拡大の最中、木山先生の後任として宇山拓澄先生、初期研修医からそのまま繰り上がった藤田真理子先生が加わり、坂下、田中、加藤、宇山、藤田の5名体制でスタートしました。5名体制は2020年1月から続いています。一時的な「バブル」だと思っています。尾三地区の分娩数は減少傾向にありますが、当院の分娩数は451件（帝王切開119件、母体搬送62件）でほぼ横ばいで経過しています。これは地域のクリニックの閉鎖、縮小の影響と思われます。婦人科手術は増加傾向にあります。婦人科良性疾患の手術が約250件、悪性腫瘍手術が約90件ですが、腹腔鏡手術の増加が顕著です。地域の産婦人科医療を担うことはもちろん、研修病院として若手の先生に多くの経験を積んでもらえることを目標に日々頑張っています。

今のメンバーの紹介をします。

田中教文先生は当院に赴任して3年あまりが経ちます。臨床遺伝専門医の資格を有しています。周産期、腫瘍など幅広く産婦人科臨床に携わりつつ、臨床遺伝の分野で活躍し、当院の遺伝子診療部の立ち上げにも貢献しました。産婦人科にとっても、病院にとっても欠かせない存在ですが、いずれ関連病院の主任部長として巣立つ日が来るものと覚悟しています。

加藤俊平先生は生殖医療の専門医を目指していますが、専門医修練を始めるまでは産婦人科全般を学ぶ重要性を説明し、広く産婦人科医療に携わってもらいました。なかなか自分の目標に向かって前に進めないジレンマを感じつつ頑張ってくれました。4月からは生殖医療の修練のために県立広島病院に赴任しました。目標に向かって進んで欲しいと思っています。

宇山拓澄先生は平成29年卒で学生時代はラグビー部でした。呉医療センターから赴任して来ました。理不尽なことやキツイ仕事も厭わず積極的に突き進む姿は「さすがラグビー部！」と感心しています。趣味は筋トレでマッチョな身体ですが、意外にも手先も器用で細かい作業も得意です。赴任してまだ1年ですが、悪性腫瘍手術や腹腔鏡手術の担い手として欠かせない存在に成長しています。

藤田真理子先生は研修医時代から「ふじたま」と呼ばれて、院内の多くの先生から可愛がられています。小柄な身体でおっとりした性格で「ふじたま」という呼称がぴったりです。患者さんに寄り添う姿勢やコメディカルの方々への気配りは素晴らしく、今後が楽しみな存在です。これからもマイペースで着実に力を付けて欲しいと思っています。

近隣の産婦人科施設が縮小していく中で、当院産婦人科はますます存在意義が高まっています。これからも地域の産婦人科医療を守るために与えられたメンバーで精進する所存です。

放射線科

主任部長 森 浩 希

今回は放射線の持つ究極の力について触れてみましょう。

すべての物質は質量に比例したエネルギー（ $E=mc^2$ ）を有していますが、残念ながら人類はこのエネルギーを取り出す方法を知りません。ほんの一部が放射線として飛び出してくれば、かろうじて利用できるに過ぎません。どの種類の放射線がいつどんなタイミングで放出されるかはもとの物質のみが知っています。これを変えることは基本的にはできません。

ただし全ての物質やその同位体の中で、わずか二種類だけその力を人為的に引き出すことができる

ものが存在します。それがウラン235とプルトニウム239です。このふたつは外から中性子を与えることで、連鎖的核分裂を誘発することができます。これを利用したのが、原子爆弾であり原子力発電なのです。

個人で原子爆弾を作り、それをもとに国家を強迫するといういささか物騒な映画があります。「太陽を盗んだ男」という邦画（1979年公開、長谷川和彦監督）で、カルト映画の代表作として今でも人気があります。主人公は沢田研二が演じる中学校の理科教師。ある日、原子力発電所に忍び込んで、プルトニウムが入った燃料棒を盗み出します。アパートの自室でここからプルトニウムを抽出精製して、ひとりで原爆を作り上げるのです。精製中に臨界を起こしてしまうと即死するという危険を冒しつつも、サッカーボール大の原爆を完成させます。この内部構造は忠実に再現されています。中心部にプルトニウムのコアを置き、その周りに反射体や圧縮剤を詰めて周囲を爆薬で覆えば、爆縮型原爆の完成です。中性子の発生に不可欠なポロニウムやベリリウムは入手困難で、爆縮用の特殊な爆薬も簡単には手に入らないと思いますが、細かいつつこみはやめておきましょう。この映画は原爆以外にも、今では絶対撮影できないようなシーンが多数でてきます。無許可で皇居前に突っ込んだり、国会議事堂に忍び込んで隠し撮りしたり、ありえない映像の宝庫です。CGにまみれた最近の嘘臭い映画に飽き飽きしているというすれっからのマニアに是非みていただきたい傑作です。ちなみにこの映画で原爆が実際に爆発するのかどうかは、見てのお楽しみ。

プルトニウムを用いた爆縮型原爆は周辺から均等にコアを押し固める必要があるため球形に作られます。一方でウラン235を使用して作られた原爆は細長の形状で砲身型と呼ばれます。臨界質量のウランをふたつのコアに分け、砲身内部に離して設置します（可動端と固定端）。この時点では未臨界です。可動端のコアを爆薬の圧力で移動させ、固定端のコアと合体させれば臨界に達し、連鎖的核分裂が始まる原理です。個人で作るならこちらの方が容易で、適量のウランさえあれば町工場の溶接技術でできそうです。ただしこれは構造上、致命的な欠陥を抱える極めて危険な爆弾です。少しの衝撃で中のコアが移動して、意図せず臨界状態に至る可能性があるからです。この砲身型原爆が出てくるのがルパン三世のテレビシリーズの一話である「死の翼アルバトロス」です。密造された小型原爆を巡ってルパン一味と敵方がドタバタを繰り返す話で、数あるルパン作品のうちでも屈指の傑作エピソードとされています。原爆の詳しい作り方は語られませんが、筒型の形状からみて砲身型で間違いなさそうです。登場人物たちは原爆を平気で振り回していますが、どうやら運良く爆発は免れたようです。

原爆の実戦使用は絶対にあってはなりませんが、平和的に有効利用できる方法が考えられています。それは宇宙船の加速源としての用途です。宇宙船の後方で核爆弾を連続的に爆発させることにより、前方への推進力を得ることができるのです。理論的にはこれで光速の三十分の一の速度（秒速一万km）を達成できるそうで、アルファ・ケンタウリ星まで百四十年で到達可能です。これなら三体人が四百年をかけて地球に攻めて来るより先に、三体星に到着することができます。ただし、宇宙空間では加速するよりも減速する方が難しく、目的の星へ降り立つことは至難の業です。ちなみに地球人と三体人の命運については「三体」三部作をお読みください。すさまじい傑作です。

参考図書 多田将著 「核兵器 普及版」 明幸堂 2019年
劉慈欣著 大森望他訳 「三体」 早川書房 2019年

歯科口腔外科

主任部長代理 伊 藤 翼

歯科の伊藤です。

昨年はコロナ禍の中4月～6月にかけて学会や医局の方針により診療制限をしていた時期もあり周辺地域の先生方には迷惑をおかけしたのではないかと考えております。実際歯科医師会の先生からもうつ通常診療にもどるのか？等の問い合わせもいただき肩身の狭い思いもした昨年でした。

私個人としては趣味としているバスケットが緊急事態宣言中はできないこともあり、自宅で軽い運動や筋トレを頑張ったのですが体重が徐々に増加してしまい1年前と比べかなり増量してしまいました。またこの7月より新任の先生も来られることもあり気持ちを新たに日々の診察に向き合っていけるようにしたいと思います。

当科では昨年と変わらず医科歯科連携周術期口腔を施行しています。昨年度も同様に約500人の方の手術前・後の口腔ケアに携わり周術期の口腔内の環境改善に努めています。コロナ禍ですがこの職場だよりが発行される頃にはワクチン接種も進み以前の様に院内・外で勉強会といった活動を行い、尾三地区の地域医療に貢献できればなぁと考えています。

救急総合診療科

主任部長 平 野 巨 通

2021年（令和3年）の救急総合診療科メンバーは新たに池田守登先生（平成25年卒）が加わり火曜日を担当してもらっています。池田先生はJMECC（日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会）のインストラクターの資格も所持されており、救急医療に大変心強い仲間が増えたことをうれしく思っております。その他は昨年と同様で、月曜は宇根、水曜日は広島大学の岸川、木曜日は平野、金曜日は広島大学の宮森が担当しております。

今年度から以前は内科で行っていた一般内科外来患者の診察を総合診療科で行っております。そのほとんどが検診異常の患者さんであり、血液検査の再検、内視鏡検査の予約、胸腹部CTのオーダーと結果説明が主な仕事となっています。糖尿病、脂質異常症、高血圧の患者さんは栄養指導や初期治療をおこなう場合もありますし、かかりつけ医へ紹介状を作成して治療はそちらで行っていただく場合もあります。そのあたりは地域性や患者背景も考慮して総合診療科らしい対応を行っていきたいと考えています。

5月16日に発令された広島県の緊急事態宣言も6月20日に解除され、救急総合診療部門も日常を取り戻しつつあります。しかし、救急専門医の宇根医師は引き続き新型コロナウイルス感染症患者を担当しており、残りのメンバーでホットライン（救急車からの患者受け入れ要請電話）を持つようにしております。ウォークインの患者診察も行いつつ救急患者の対応もせねばならず、かなり厳しい状況が続いておりますが近日中に広島大学から救急医の応援が頂けるようです。

緩和ケア内科

Let's think ACP（アドバンス・ケア・プランニング）

科 長 中 上 小 百 合

緩和ケア内科外来では患者と家族に対して、がんと診断された時からがん治療終了後の看取りに至る全ての時期に、迅速かつ適切な緩和ケアの提供に努めています。2020年度緩和ケア内科の新患者は211名、延べ722名の診察を行いました。相談内容で多かったのが療養の場の支援、痛みのコントロール、気持ちの辛さの軽減です。がんに伴う苦痛の緩和を多職種で行い、在宅チーム結成とシームレスな連携で102名を在宅療養へつなぐ事ができました。

9月からは尾三医療圏の緩和ケア向上の使命を担う緩和ケアセンターを開設しました。緩和ケアセンターは緩和ケアチーム、緩和ケア内科外来、がん関連の認定看護師による看護外来など緩和ケアに関する部門を集約し、質の高い緩和ケアを提供する院内拠点としての役割があります。また地域の診療所、訪問看護ステーションならびに多くの医療職種と連携パスやカンファレンスなどを通じて患者や家族が希望する場で療養できるように調整・連携を行い尾三医療圏の在宅緩和ケアシステム構築に取り組んでいます。

センター開設後の初年度は緩和ケア内科、がん関連認定看護師によるがん看護外来での意思決定支援やACP（アドバンス・ケア・プランニング）に力を入れ、医師、薬剤師、PT、管理栄養士、歯科衛生士、MSW、臨床心理士、病棟看護師、外来看護師などの多職種とカンファレンスを行い患者やご家族が希望する療養の場で良い時間を過ごして頂けるように支援しました。また在宅緩和ケアシステム構築に向けて地域医療機関からの相談に対して即時に対応できるシステムを取り入れ、在宅移行後も地域医療スタッフへの細やかな対応に努めています。

今後も個々の患者やご家族に合わせた緩和ケアの提案ができるように、スタッフひとり一人が研鑽を積み自己の専門性向上に努めてまいります。

看 護 部

コロナ禍における急性期病院としての病床管理

看護部副部長 箱 崎 弘 美

厚生労働省は2025年を目途に、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築を推進しています。昨年、二次保健医療圏の尾三地域の病床機能報告において、2025年には高度急性期・急性期の病床数が過剰となり、回復期の病床が不足するという状況が報告されました。今後の中長期的な戦略として、過剰となっていく急性期病床を削減する一方、不足している回復期病床へと病床機能を転換していく必要があります。

2020年4月に病床管理担当となり、ベッドコントロールの一元化をはかっています。毎朝、各部署の病棟科長が集合し、救命救急病棟の入退室を情報共有し、入院や転棟調整を行っています。今年度は、重症個室を6床増床し、22床にしたことで術後患者や重症患者の転棟がスムーズに行なえるようになりました。今後、安全な医療・看護を提供するためには、各病棟の病床利用率、超過勤務時間、重症度、医療・看護必要度を考慮した病棟再編成を行い、病棟間の業務の効率化をはかる必要があります。又、診療の効率化（入院部門）ワーキングでは、半年毎に配分ベッド数の見直しを行い、空床があれば、当該科でなくても入院をスムーズに受け入れる体制を医師や病棟科長、スタッフとともに作って

いかなければなりません。コロナ禍における急性期病院として、救急患者や紹介患者を断らず、受け入れるためには、各科ごとのDPCⅡ越えの入院患者の可視化、平均在院日数・病床利用率などをわかりやすく提示するとともに現状の病床状況についての情報を発信していきたいと思います。

病床管理の質を向上させるには、患者の治療や回復過程を把握しながら適切な病床を選択すると同時に、今後を予測して患者が退院後もその人らしく生活できるよう支援していかなければなりません。今後は、病床担当として経営的視点と看護の視点を融合させながら、多職種連携を推進し、効率的な病床管理を目指していきたいと思います。

看護科（5A病棟）

患者に寄り添う看護をめざして

看護科長 光 吉 直 子

当病棟は脳神経外科・泌尿器科・歯科口腔外科の診療科で令和2年度は合計743件（脳神経外科426件・泌尿器科276件・歯科口腔外科41件）の手術が行われています。県東部の山間部から島嶼部まで広い地域の患者の治療を担っており、緊急入院や緊急手術も毎日あります。特に頭部血管造影は昼夜問わずあり2019年133件、2020年195件行われました。看護師は36名看護補助者5名で、各科の医師の協力のもと疾患・看護の知識を深めながら意識障害やせん妄、麻痺、構音障害、排尿障害など日常生活に援助を要する患者の看護を行っています。近年のコロナ禍で面会が制限される中、多職種と協働し患者家族の気持ちに寄り添いながら個々の患者にあった看護実践を行っています。

看護科（NICU）

児と家族の心身を支援できる体制を目指して

NICU科長 田 中 千 枝 子

NICUは広島県東部地区を拠点に地域周産期母子医療センターとして役割を担っています。スタッフは看護師25名（新生児集中ケア認定看護師2名）助産師1名で、24時間安全な医療が提供できるよう日々取り組んでいます。「児と家族の絆が深められるような関わり」をモットーに、優しい看護と個別性のある看護を念頭に頑張っています。

NICUは少し早く生まれた赤ちゃんや医療ケアの必要な赤ちゃんが入院します。そのような赤ちゃんに対し、外的ストレスを最小限にした環境を提供することが必須となります。その1つの方法にディベロップメンタルケアという援助方法があります。中でも、NICUの環境調整（音・光）については、生理的ストレスや成長発達障害にも関係してくることから、室内での騒音・光の軽減（昼夜のサイクル）を視野に入れた環境調整を実施しています。

時には何らかの障害を持って生まれてくるケースもあります。入院から退院後も安心した生活が送れるよう、地域医療福祉支援センターを中心に、ご両親や保健師、時にはME関係者を含めたカンファレンスを開催し情報共有をし、今後の生活支援に繋げていけるよう取り組んでいます。これからも、安心・安全な看護を提供し、児と家族の心身を支援していけるようスタッフと共に取り組んでいきます。

看護科（外来検査部門）

地域の人々の命と QOL を守る

外来検査部門科長 増 田 尚 美

看護科外来部門は診療科別に2部署で編成されていましたが、2018年10月1日より、外来診療部門と外来検査部門に再編成されました。当外来検査部門は、内視鏡センター、X線TV室、血管造影室、CT室で施行される検査・治療の介助を担っています。科長1名、科長補佐1名、主任1名、スタッフ15名（うち内視鏡技師6名）の計18名です。

再編成当初は、様々な部署からの異動でお互い慣れない中、経験のない業務への不安がとても強かったようです。精密検査、先進的な治療も多いため、専門的な知識・技術を必要とします。あらゆる検査・治療の業務を同時に習得し実践しなければなりません。再編成前に所属していた部署の経験者が指導者となり、お互いが教え学びあいながら知識・技術を伝えていきました。また、新しい部署であり体制作りのための細かい運用を一つずつ決めていく必要がありました。みんなの思い、意見を聞きながら繰り返しの話し合いが行われました。今年で3年目を迎えます。新しい検査・治療の導入もされ、業務範囲は拡大し件数も増えています。今では、内視鏡、透視関連、IVR関連の検査・治療全般の業務に対応できるスタッフが増えました。看護力、チーム力はパワーアップし頼もしい部署になっています。安全で安心な検査・治療が提供できるよう多職種と日々、連携・協同し取り組んでいます。地域の人々の命と QOL を守るため、24時間、365日の待機制を取り緊急の治療にも対応しています。2020年度の時間外緊急治療は、内視鏡関連約170件、DSA 関連70件でした。年々増え、特に脳外科治療においては、再編成当初から約6倍に増加しました。

地域の人々に信頼される医療・看護をめざしています。安全で的確な技術・看護を提供できるよう、学会や研究会、勉強会に参加し常に新しい知識や情報を得る努力をしています。スタッフ一人ひとりがやり甲斐と誇りをもてるような魅力のある外来検査部門にしていきたいと思います。

薬剤科

薬剤科 徳 本 和 哉

薬剤科は薬剤師25名、技術助手3名で構成されており、医薬品の供給や調剤、患者様の薬学的ケア、院内の各種チーム医療への参加など、患者さんの薬物治療が安全に行われるよう医薬品に関する業務すべての面で医療を支えています。安全・安心な医療を継続的に提供するために、夜間、休日も含めて24時間体制で業務を行っています。

すべての病棟には、担当の病棟薬剤師を配置し、入院患者さんへの薬の説明、相談対応、副作用回避のための処方確認と薬物血中濃度の管理をはじめとした治療支援業務を行い、医師、看護師、院内スタッフと協働して薬物療法の有効性と安全性の向上に取り組んでいます。

薬剤科では、新人スタッフ教育にも力を入れ、薬剤師として教育はもちろん、社会人として求められる礼儀やマナーを心得て、自律した行動をとれる社会人としての基礎を身につけてもらいます。患者さんも当然ですが、院内外のスタッフも大切に、温かく風通しの良い薬剤科をめざしています。

今年5月開始のコロナワクチン尾道市集団接種においては、尾道市薬剤師会と共同し、薬液の希釈・充填業務を担い、尾道市全体に貢献しています。また、保険薬局の薬剤師との連携も活発に行うことができるこのような機会は、さらなる薬薬連携強化に繋がり、患者の安全に通じていくように感じて

ます。

今後とも、患者さんに適正な医薬品を提供し、安全な薬物治療を行うという責任を十分に果たせるよう、一同、一層の取り組みに努めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

臨床工学科

臨床工学技士 村 上 直 己

初めて職場だよりに掲載させていただきます。当院の臨床工学科は平成15年に1人（現高垣科長）で設立され、現在は9人（育休1人、時短1人）が在籍しています。業務内容は医療機器管理に始まり、各診療科における計測、治療に携わっています。今回、当科の業務内容を紹介させていただきます。

《医療機器管理業務》

医療機器の中央管理はMEセンターで行っています。使用後の清掃や定期点検、オーバーホール、修理など保守管理を行います。保守点検計画書や保守点検実施報告書を作成し医療機器が安全かつ、安定して使用できるように努めています。

《心臓カテーテル室》

心臓カテーテル室で行われる検査や治療において、周辺機器の操作を行います。また、当院の特徴として、放射線装置に関しても曝射以外の操作、管理をさせて頂いています。

《血液浄化業務》

血液浄化センターや集中治療室で行われる血液浄化療法（透析・アフェレーシス）において、装置の操作、患者監視を行っています。また、透析液清浄化のため透析液用水のET測定や生菌測定を行います。

《手術室業務》

心臓血管外科手術では人工心肺装置、心筋保護装置、自己血回収装置の操作を行います。

脳神経外科手術では、術後の神経合併症を回避するための神経モニタリング装置、血管や腫瘍の位置を同定するナビゲーションシステムの操作を行っています。

現在の医療において医療機器の役割は大きいと考えます。そのため、医療機器の性能を100%引き出し運用することで患者や、医療従事者に恩恵をもたらすことが我々の使命です。医療機器のある所にCEの「使い道」があると思います。まだまだ限られた部署での業務展開となっており、マイナーな存在かもしれません。臨床工学科は7割のスタッフが30代であり、やる気と体力に満ち溢れているので、ささいなことでもオファーお待ちしております。ぜひ、知恵を絞る機会を与えてください。

臨床工学技士はよくMEと呼ばれますが、MEとはMedical Equipmentの略で医療機器という意味です。正確にはCE（Clinical Engineer）であり、今後CEと呼んでもらえると嬉しいです。

臨床研究検査科

科 長 金 本 隆 司

令和2年度は平野巨通臨床研究検査科主任部長, 和田知久検査医を筆頭に34名のスタッフで検査室を運営してきました。令和2年度も新型コロナウイルス感染症に始まり, 4月末に初の緊急事態宣言が発令されました。宣言発令中の最中に病院ではシステム更新が行われました。同時進行で検査システムも会社を変更してのシステム更新と, 全自動血球計算装置の更新も同時に行われ, 時間の無い中スタッフの頑張りもあり, どうにか間に合うことができました。また, 検査システム更新を利用して生化学項目のALPとLDをJSCC法からIFCC法に完全変更を行いました。全国的に進められている生化学, 血清, 血算の各施設の基準範囲を全国共通となる供用基準範囲を採用しました。まだ採用されている施設は多くはないですが, 今後は全国の病院が共用基準範囲を採用することにより患者さんがどこの病院を受診されても共通の判定基準で判定できることが可能となりました。

新型コロナウイルス感染症はその後も終息することなく新規感染者の増減を繰り返し年度末まで続いていきました。当院においても7月ごろ発売された新型コロナウイルス抗原検査を導入, 8月には遺伝子検査測定器も導入することができ二刀流で新型コロナウイルスに立ち向かうこととなり院内での新型コロナウイルス感染の水際対策に協力できたかなあと考えております。

少し遅くなりましたが, 5月のシステム更新で行えていなかった生理検査システムの更新を9月に行いすべてのシステム更新の終了となりました。今後は少しずつ変更を加えながらより良い検査システムに作り上げていきたいと思えます。ご迷惑をおかけしないようにスタッフ一同頑張っていきますのでよろしくお願い致します。また, 新型コロナウイルスの終息は見えていませんが, できる限りの協力はしていきたいと思えます。

検査科では信頼性のある正確なデータを迅速に報告するよう努力していますので今後ともご指導, ご鞭撻のほどを賜りますようお願い申し上げます。

化学療法センター

主 任 村 上 利 恵

2011年の5月に移転後10年たちます。当初はベッド, リクライニングチェアを含め15台でしたが, 2年前より2台増え, 17台で稼動しており, 予約も入りやすくなりました。化学療法センターでの令和2年度の化学療法件数は4,728件でした。そのうち3,821件は外来の件数で8割以上を占めています。外来治療を行う患者のサポート体制として, 昨年より, 薬剤部では, 連携充実加算算定(地域の薬局薬剤師との連携, 情報共有)開始に伴い, 化学療法センターでの活動を開始され, 副作用に対する支持療法の提案, 日常生活指導などの多職種協働の患者サポートが実施できる体制が整いました。センターでは, 調剤薬局からのトレーシングレポートにより, 外来患者の状況が把握でき, セルフケア指導をおこなうことができました。また, 薬剤部のセンターでの活動により, 情報共有の可視化(特に皮膚障害など)や, 患者の相談がタイムリーに行うことが出来るようになりました。

化学療法は殺細胞性抗癌剤が主でしたが, 分子標的薬及び免疫チェックポイント阻害剤との併用となり, 多くのがん種で免疫チェックポイント阻害剤が, 標準治療となってきています。そのため有害事象がこれまでと違い, 免疫関連の有害事象が出現し, 対応が必要になります。2019年より化学療法コアチームは立ち上げ, 化学療法運営・レジメン委員会の下部組織として活動しています。昨年度の

活動として、皮膚障害対応マニュアルの改訂、がん薬物療法誘発性下痢対応マニュアルの作成をしてきました。また、初回治療患者の事前オリエンテーション・初回治療後患者や緊急入院患者のラウンドを行っています。化学療法を行う患者がより安心して安全に治療ができるように、マニュアルや体制づくりを行い、院内全体の底上げを図っていきたいと思います。

地域周産期母子医療センター

地域周産期母子医療センター長 坂 下 知 久

尾道総合病院病院の周産期母子医療センターは小児科の新生児部門と産科部門から構成されています。当院は地域周産期母子医療センターとしての責務を負っています。尾三地区を始め、西は竹原、北は県北部、南はしまなみ海道周辺の島嶼部、東は福山市の一部を含む広範囲から妊婦さんが受診されます。全国的には出生数は減少していますが、当院に受診される妊婦さん、新生児の数は減っていません。近年、尾三地区の分娩取り扱い施設は減少の一途を辿っており、増加に転ずる見込みはありません。2021年4月現在、尾道市には当院の他に診療所が3件、三原市には1病院が残るのみです。この地域でも人口は減少傾向で、地域の出生数は減少していますが、里帰り分娩が多いため、分娩数は減少してないことがこの地域の特徴です。また、もう一つのこの地区の特徴として、一次施設からのほぼ全ての母体搬送、紹介、新生児搬送が当院のみに集約していることです。これは、この地域で当院が最後の砦であり、常に受け入れ体制を整えておく必要があるということです。幸い、産婦人科と小児科の連携が上手くいっており、産科と小児科が常に連絡を取り合い、調整することで受け入れ体制を維持しています。

今後は周産期母子医療センターとしての機能と質を維持しつつ、病床運用の見直し、入院管理料の見直しなどを進めて、病院運営にも貢献して参ります。

医療福祉支援センター（地域医療連携室・入退院支援室）

地域医療連携室課長 三 島 邦 彦

医療福祉支援センターでは日野センター長、安友副センター長と新たに盛谷主任部長が副センター長に加わり、看護師8名、医療ソーシャルワーカー5名、事務職6名のスタッフで構成されています。主な業務は以下の通りです。

〈地域医療連携室〉

医療連携

- ・紹介患者の受付窓口、受診調整
- ・かかりつけ医の選定等、地域医療との橋渡し

地域連携

- ・地域医療支援病院（事務局）
- ・地域がん診療連携拠点病院（事務局）

がん相談

- ・がん治療に関する相談
- ・緩和ケアに関する相談

- セカンドオピニオンに関する相談
- がん患者の就労支援相談
- その他患者さんからのあらゆる相談

広報活動

- 診療内容, 治療実績, 各種活動

ボランティア支援

- ボランティアの募集・登録管理
- 病院行事・催し物等

〈入退院支援室〉

入院支援

- 入院前の治療計画説明
- 周術期口腔ケア医科歯科連携に関する支援
- カンファレンスに支援

退院支援

- 自宅退院に向けた相談
- 転院, 施設入所などの相談, 調整
- 医療依存度の高い患者さんの在宅支援

医療福祉相談

- 介護保険, 身体障害者手帳など社会保障制度の相談
- 医療費, 療養日の相談
- その他, 社会福祉制度の相談

令和2年度は, COVID-19 感染症緊急事態宣言の影響やエアロゾル感染防止のため手術の中断等により, 4~5月は紹介患者が減少いたしました。

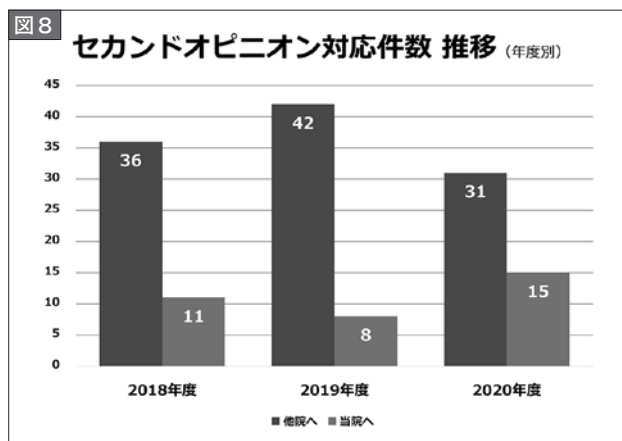
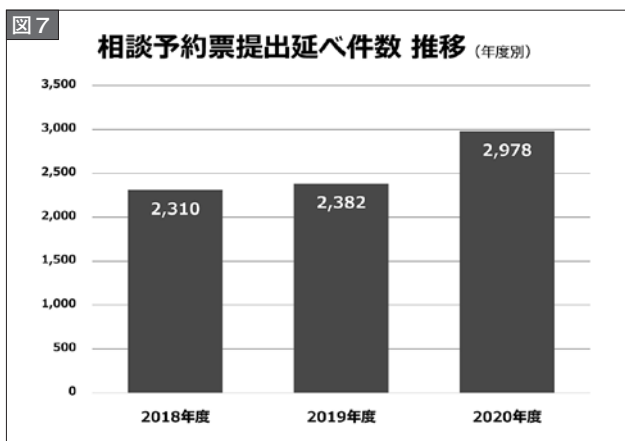
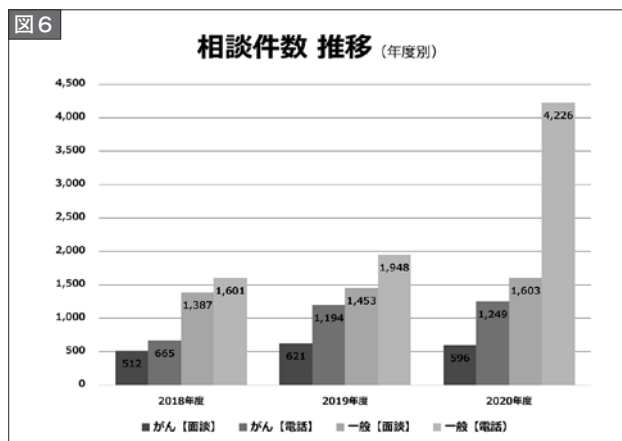
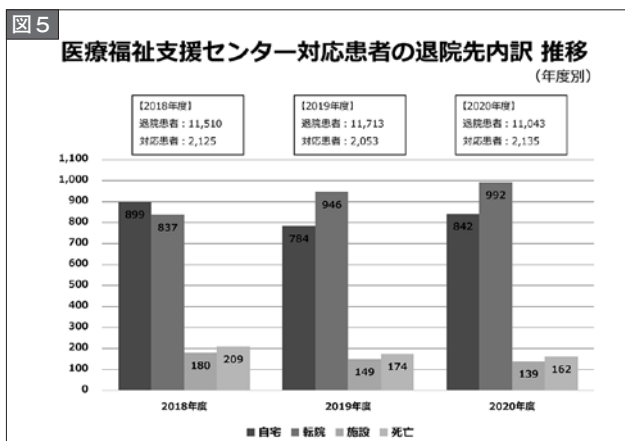
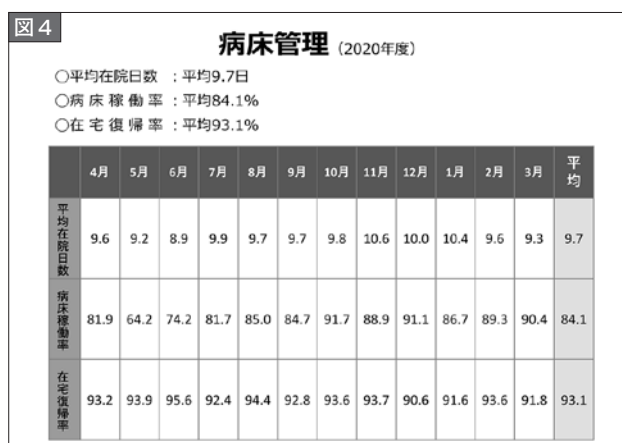
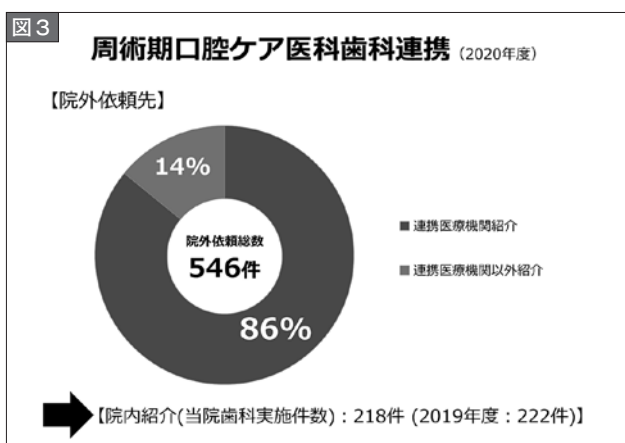
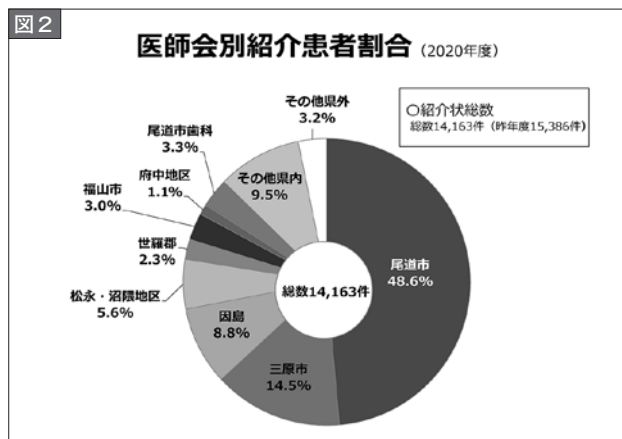
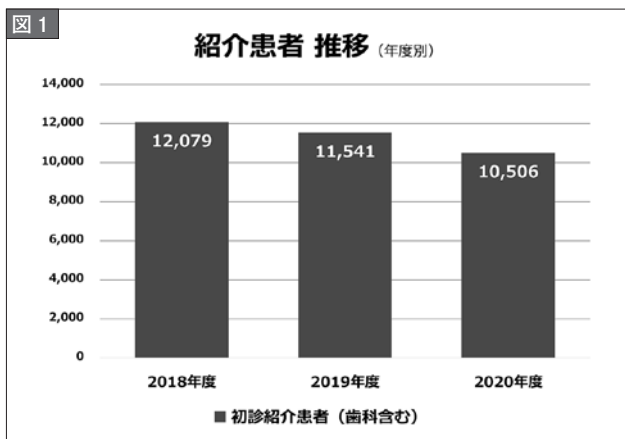
また毎月の催事であるふれあいサロンや音楽サロン, すいがん教室, そして例年しまなみ交流館テアトロシエルネで開催しておりました市民公開講座も中止となりました。

モニターボランティアの方々については, 新年度に入ってからでは中断しておりましたが, 10月から感染対策に留意しながら参加いただいております。

病院間の勉強会等は, 対面や集合形式を避け, WEB を通じた形式が中心となっておりますが, 当センターの医療相談についても, 電話による相談件数が増加しております。

開業医の先生方との連携について, 今年度は医療連携ニュースを通じて, 紙面により各診療科の紹介や新任医師の挨拶等を行ないました。

今後も安心して入院治療や在宅療養ができるよう入院前から患者さまのニーズに合わせた退院支援, 在宅支援を行っていきます。



医療安全管理室

医療安全管理室科長 高 橋 忍

院内に医療安全管理室が設置されて16年経過しました。令和3年度より、則行副院長、中布診療部長の新体制となりました。

医療安全管理室の業務は、医療の質向上、安全確保のため必要な決定を行い、各現場部門において安全で確実な医療が実践できるよう連携を図ることが求められています。

業務内容の一例として、医療安全管理委員会は毎月第3木曜日に開催し、委員は病院長、診療部長、多職種19名で構成しています。管理委員会では、月毎のインシデント・アクシデント集計、3bレベル以上の事例報告、各部門からの報告や協議を行っています。また、週1回、医師・薬剤師・事務・看護科にて、3bレベル以上の事例やレベル判定が必要なインシデント・アクシデントレポート報告内容の検証会を行い、各部門へフィードバックしています。患者対応審議部会は、臨時開催ではありますが、前年よりも件数が増え多様な対応が求められているのが現状です。

令和元年度・2年度のインシデント・アクシデント件数は、1,400件あり、レベル別もほぼ同数となっています。インシデント概要では、薬剤関係（与薬）・療養上の世話（転倒・転落）が上位を占め、報告者は看護師が8割以上を占めています。医師からの報告事例として、手術・検査等の合併症報告があります。3bレベル以上では、転倒・転落による骨折、手術後合併症となっています。また、紛争に至るケースもあり当院顧問弁護士に指導をいただき対応しています。

医療安全加算条件の1つとして、医療安全研修を年2回行っています。令和2年度研修は、1回目は「各職種から医療安全」とし、放射線科からは、「MRI室の磁性体金属持ち込み禁止」、危機管理担当者からは「患者の権利について」など各部門からの注意喚起を資料にまとめ配布しました。第2回目は「糖尿病内科からの指示の読み方・考え方」についてです。インスリン・血糖指示のインシデント報告は、年間約80件あります。インスリン・血糖関連の間違いを防ぎ、理解を深めるため、糖尿病非常勤医師・糖尿病看護認定看護師・糖尿病チームにて資料を作成して頂きました。また、報告事例から問題を作成しミニテストを実施し研修評価としました。コロナ禍にて集合研修をすることが出来ず資料配付となりましたが、今後の研修方法を模索しながら研修を行い、質向上に務めていきたいと考えています。

入院患者が安心・安全な環境の中で適切な治療を受けられるように、エラーが起こった時に各部署全体で要因を分析し予防策を講じることが出来る環境と人材を育成します。また、インシデントレポートを書くことは、失敗したこと悪いことというマイナスなイメージがあります。しかし、「人は間違える」もので、見間違いやすい、見えづらい、複数の解釈が出来る表現、作業しづらい環境であった等の要因を表在化し改善策をチームで考え実施し安全確保に努めていきたいと考えています。

院内横断的に安全に関する調査・助言を行っていきます。引き続きご協力お願いいたします。

健康管理課

係 長 亀 田 美 香

健康管理課では、健康管理センターで、がんドック・2日ドック・1日ドック・保険組合健診・協会けんぽを中心とした『施設内健診』を実施している。また院外ではJA組合員・役職員を中心とした生活習慣病予防健診・職員健診を『巡回健診』にて実施している。

その他にも、巡回健診後の事後指導・健康教育・農業祭への参加・出前講座などで厚生連の病院にふさわしい保健予防活動を展開している。（ただし2020年においては、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため各種イベントの開催は中止となり、健診の事後指導はすべて電話での対応で実施した）

施設内健診	2019年度	2020年度
	受診者数	受診者数
がんドック	230	179
1日ドック	3,296	3,016
2日ドック	154	141
協会けんぽ健診	2,152	1,804
被爆者健診	13	5
子宮がん検診（単独）	322	699
乳がん検診（単独）	559	1,066
脳ドック	692	570
特定健診（単独）	338	247
計	7,756	7,727

施設内活動	2019年度	2020年度
	受診者数	受診者数
特定保健指導	51	63
保健指導	1,762	1,869
計	1,813	1,932

巡回健診	2019年度	2020年度
	受診者数	受診者数
巡回健診	5,780	※1) 4,501
胃がん健診	253	
大腸がん健診	3,897	3,909
前立腺がん検査	410	338
その他	821	739
計	11,161	9,487

施設内検査	2019年度	2020年度
	受診者数	受診者数
胃内視鏡	4,158	3,923
胃 X-P	1,362	1,032
腹部エコー	4,343	4,116
大腸 CTC	154	141
MRI	760	570
MRCP	26	34
肺 CT	451	399
（PET-CT）	17	14
乳がん MMG	2,318	2,133
乳腺エコー	1,077	1,009
子宮頸がん検査	2,195	2,301
子宮体がん検査	120	117
子宮エコー	225	238
頸動脈エコー	289	267
DXA	212	169
計	17,707	16,463

施設外活動	2019年度	2020年度
	受診者数	受診者数
保健事後指導	157	302
健康教育	499	13
健康祭・農業祭	125	40
計	781	355

※1）当院職員健診を、巡回健診から院内実施に変更したため1,145名分が減少

上記実施の結果、2019年度は37名のがんの発見につながった。また受診者サービスにも積極的に取り組み、受診当日、精密検査が必要と判明した場合には、当日の院内受診や予約も案内しており、受診者の精査受診を確実なものにし、受診者様にも喜ばれている。

その他、前年度からの大きな変化・事象は、次の3点である。一つは、やはり新型コロナウイルス感染症拡大による影響であり、次に5月に検診システムをリニューアルしたことである。そして最後に、当院の職員健診を院内の健康管理センターでの実施に変更したことである。

まず令和2年(2020年)年度は, 新型コロナウイルス感染症拡大により, 自部署の対応能力が試されることから始まった。4月, 院内ドックは1日から, 巡回健診も7日より県中央部にあるJA広島中央管内から始まっていた。そこに4月16日からの全国緊急事態宣言の発令である。JA尾道総合病院としての対応は, 人間ドック学会の動きを参考に, 「JA広島厚生連は5月6日までの院内ドックの受け入れを中止, 巡回健診は当面の間, 実施を見合わせる」ということになった。

さあ, ここからが大変である。すでに緊急事態宣言期間中の受診を予約されていた方々への日程変更の連絡(これがなかなか日中電話連絡が取れず苦戦した), 折しもちょうどこの頃は, 年内のドック予約の電話とFAXで, 毎日引切り無しに電話が鳴る時期でもあったが, スタッフ全員がそれぞれ役割を分担し, 皆で乗り切った。巡回に関しては, 「当面の見合わせ」は2か月半にも及び, 7月から再開とはなったが, 見合わせ期間の健診会場は, 8月以降翌年1月までに, 時期を変更して実施することとなった。このため, 年間計画にはない日程に巡回健診に行かざるを得なくなったのだが, 医師や放射線技師, 非常勤スタッフなど多くの方々の理解と協力の下, 実現できたのである。

次に, 5月に長年使用してきた検診システムをリニューアルし, 院内の電子カルテとの突合を可能としたことである。と同時に, 院内ドックはもとより, 巡回健診も完全事前予約制とするため, 巡回健診をご利用いただく各JAには, 前年度より理解と協力をお願いしていた。特に巡回健診では, レントゲン車がデジタル化したこともあり, 健診会場での流れが大きく変化し, 非常勤スタッフ, 放射線技師の方々と事前に何度かシミュレーションして, 7月の巡回健診再開を迎えた。

システムが変わるということは, 結果書作成にも乗り越えなければならない山が, 数えきれないくらいあった。血液検査部門, 放射線科部門, 読影していただく呼吸器内科・呼吸器外科の先生方, 心電図を判定いただく先生方, そのほか, 院内ドックで関連のある各部門の先生方等々, 最後にそれらを結果書として完成させる当健康管理センターのセンター長をはじめ, 事務スタッフの全員の協力があってこそ, 業務として完結することができた。

システムの変更は, まさに緊急事態宣言期間中ではあったが, だからこそ皆が新たな変化を習得するのに, 適切な時期であったのかもしれない。

最後に, 毎年管理棟5階で行ってきた当院の職員健診を, 院内の健康管理センターでの実施に変更したことである。8月と2月, それぞれ1か月の期間内で完全予約制で行い(延べ1,145名), いずれも受診率は98.2%を超えた。前記のシステムの変更に伴い, 職員自身の結果も電子カルテと突合しているだけでなく, 多くの職員に, 健康管理センターを理解してもらう一助になったのではなかろうか。また院内実施により, 巡回健診の非常勤スタッフの人件費が削減できたことも大きい。

以上, 大きな社会的影響と新たな変化を乗り越えながらも, 収支において当健康管理センターは計画の92.1%を収めることができた。単月で見ると, 一時は32.0%(4月)までに落ち込んだが, 年度末の3月には101.9%まで盛り返すことが出来たのは, 当健康管理センターの事業に関わる全ての皆様の理解と協力の賜物である。

今後もJA尾道総合病院の強みを活かし, 健康情報の発信や, 安全で体に優しい健診を, 皆様の協力をいただきながら, 実施していく所存である。

広島県厚生連尾道看護専門学校

第5次改正カリキュラムへの取り組み

～私たちはどんな状況でも看護の学びを止めない!!～

教務課長 濱 川 英 子

看護基礎教育はおよそ10年ごとに改定されると言われています。

そこで、近年の医療現場を取り巻く社会情勢を踏まえ、地域に貢献できる看護師の育成を目指し、2022年度入学生から第5次改正カリキュラムが導入となります。

そのため、2019年度から私たちは週1回カリキュラム検討会を行い、新カリキュラム編成に向けて取り組んでいます。

現在もコロナ禍で医療現場は大変な状況ではありますが、そこに送り出す医療系の学校も窮地に立たされた状況になりました。

対面授業や臨地実習が難しい中、初学者に対していかに医療現場で通用する専門職としての知識や技術、態度を学ばせるのか、本当に試行錯誤の毎日でした。

そのような中でのカリキュラム改正ですが、試行錯誤の毎日で得られたものも多くあります。

まずは、制限が多い中で本当に必要な教育内容が精選されたこと、教育の方法は多岐であることに気づくことができました。

さらに状況が変化する毎日で、情報収集能力と判断力を鍛える良いチャンスとなりました。

何ととっても従来通りの教育はできない状況でも、学生の卒業までの期限に変更はないわけですから…。

カリキュラム改正には、ICTが活用できる人材育成も盛り込まれていますが、まさに今の状況では、従来通りの学び方ばかりで満足するのではなく、さまざまな方法を駆使する必要があります。

本校でも、「ICTはちょっと苦手だな」とは言っていられなくなり、急速にインターネット環境を整え、さまざまなトラブルを経て、何とかリモート授業の整備をしました。

そして、今回リモート授業を経験したからこそ、AIにとって代われない人による看護や教育もあるのだと思いました。

また、今まで当たり前に対面授業を行い、臨地実習により現場で学ぶ日々が、いかに尊いものであったか改めて気づくことができました。

コロナ禍が収束し、今まで通りの日常が戻るのはまだまだ難しい状況かもしれませんが、今回の経験を活かし、「私たちはどんな状況でも看護の学びを止めない!!」をスローガンに、新カリキュラムの導入に取り組みたいと思っています。

委 員 会 報 告

臨床研修管理委員会

(委員長 則行 敏生)

人 事 課 井 田 隆 代

臨床研修管理委員会は初期研修医の研修に関わる院内調整や対外交渉、リクルート活動（イベント参加や見学受入れ等）、広島大学医学生の実習受け入れ等を行っています。

研修医の数は広島大学病院たすき掛け研修医を含めて1年次8名、2年次6名でした。その2年次の6名ですが無事研修修了の評価を得て、新たなステージへと巣立っていきました。

具体的な研修の中身につきましては救急科研修において新たに、JA 広島総合病院を連携施設として追加させていただきました。

また令和3年度より研修医が6名加わるようになっており、それぞれどういった活躍を見せてくれるのか大変楽しみです。

令和2年度から臨床研修の運営に関わり初期臨床研修ワーキンググループを開催し、研修医からの様々な要望や研修の充実について検討しました。研修医のメンタルケアを目的としたメンターメンティー制度の導入や、2週間に1回のセミナー開催が決定しております。

令和2年度はCOVID-19の影響により、例年と比べ見学者数やリクルートイベント数が減少し、パンフレットの作成やオンライン説明会の実施など新たな試みに取り組んだ年でした。研修医の採用において様々なことが変化しつつありますが、多方面に目を向け、委員会を中心に努力していこうと思います。

皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

手術部運営委員会

麻酔科主任部長 中 布 龍 一

手術部運営委員会は毎月第2水曜日に開催している。委員は手術に関わる外科系の部長を中心に看護科長、臨床工学科長、施設資材課長など18名で構成されている。委員会では、手術室全体・診療科別の手術件数、手術室の稼働状況、手術室全体の収支データを月毎に示し、前年度の平均値や前年度の同時期の数値と比較をしながら供覧している。そのほか、手術部における運営上の問題点があれば取り上げて協議したり、連絡事項があればそれを伝達したりしている。

令和2年度は、コロナ第一波の襲来とともに始まった。誰もがコロナとの向き合い方が分からず手探りな中、手術室に関連した業者もまた然りで様々な形で製造制約・物流制約を課せられることとなった。ガウンや手袋をはじめ一部器具の供給不足に陥ってしまい、不急手術の制限をせざるを得なくなった。そのため、特に5月の手術件数は前年度比で71.2%と落ち込んだ。その後徐々に手術件数は回復したものの、上半期の手術件数は前年比で88.3%となった。下半期は、コロナ第二波、第三波の襲来となったが、第一波の経験から我々・業者ともにコロナ対応を学習したおかげで手術件数は落ち込むことなく、前年度下半期とほぼ同数で推移し、最終的に年間手術件数は前年比93.3%となった。今後コロナの蔓延状況によっては多少の手術制限が必要となるかもしれないが、地域医療を支える一部

門として機能を維持できるよう努めていきたい。

手術部運営委員会規定の中には、委員会の任務として「コスト管理にかかわる使用材料の検討」が挙げられている。前年度から手術室における機器や診療材料を新規に申請する際は手術部運営委員でその必要性を審議することとした。本当に必要な申請だけが挙がってくるようになり以前と比べて申請件数は明らかに減ってきている。手術室における収入に対する材料費の占める割合が上昇傾向にある中、材料費の上昇に歯止めがかかることを期待したい。

臨床検査適正化委員会

(委員長 平野 巨通)

事務局 金 本 隆 司

令和2年度の検体数は年度始めに新型コロナウイルスの流行を受け4月末から初の緊急事態宣言が発令され外来患者や救急患者の激減、また、検診や巡回健診の中止などにより検査件数も4月、5月は例年に比べ約1,000件減となりました。その後は徐々に回復し7月には年並みまで戻りました。生理検査、細菌検査においても同様な変動でした。

例年ならば冬の時期に流行するインフルエンザウイルスをはじめとする感染症は今まで経験しことが無いくらいの最小の検査件数となりました。

令和2年度外部精度管理では日本臨床検査会精度管理調査245点/244点で生理検査のフォトサーベイ項目でD評価となりました。原因として設問の意図を把握できず問題の解釈を誤ってしまった。今後設問意図を理解して行くこととした。その他の項目については良好な結果となりました。日本医師会精度管理調査655点/646点でD評価はなく良好な結果となりました。広島県臨床検査精度管理調査110点/109点となり血液検査のフォトサーベイ項目でD評価となりました。原因としては細胞名を答えるところ所見を回答してしまった。今後は設問内容を確認していくこととした。その他の項目では良好な結果となりました。

早朝緊急検査は非常に多い状態が続いています。検体が多い時には電話対応もできない場合もあり、本来の緊急検査が遅れる事例も発生しています。早朝検査は最小限、必要な検体だけを提出していただきますようご協力をお願いします。

【協議事項】

1. 新型コロナウイルス抗原キットの導入の検討を行い7月より検査を開始した。小児科においてインフルエンザウイルスとRSウイルスの同時測定キットを導入した。また、9月より新型コロナウイルス遺伝子検査を開始した。
2. PT-INRのパニック値が2.0であったが治療患者では2.0を超えることはよくあり、4.0に変更を行った。
3. がんゲノム医療連携病院の認定準備が進む中、検査科でも検査提出に向けての準備を行った。

(令和2年度)

委員長	平野 巨通 (検査科主任部長)		
委 員	和 田 (検査医)	吉 山 (外科)	佐々木 (病理検査科)
	鈴 木 (内科)	光 吉 (5A)	吉 長 (医事課)
	岩 瀧 (小児科)	松 村 (6A)	山 上 (総務課)
	阿美古 (脳外科)	永 金 (検査科)	事務局 金本 (検査科)

キャンサーボード運営会議

(委員長 花田 敬士)

事務局 豊田 直之

院内におけるがん診療に関する事案を統括・審議し、広島県 地域がん診療連携拠点病院としての機能を維持・推進する役割を担っています。

医師・看護師・薬剤師・検査技師他専門医療従事者や、総務課・診療情報管理室・医事課等事務担当者で構成しており、地域がん診療連携拠点病院の運営に必要な9つの専門委員会を組織下に置き、詳細に協議・検討された事案を取り扱っています。

【令和2年度（2020年度）の主な（特別な）取組み事項】

- ・通常型 地域がん診療連携拠点病院への指定復帰への取組み
(令和2年5月29日申請, 令和2年7月1日指定)
- ・高度型 地域がん診療連携拠点病院の指定取得への取組み
(令和2年9月1日申請, 令和3年1月27日検討会にて通常型に指定)
※引き続き、高度型の指定取得に向けて体制整備を行う予定です。
- ・ゲノム医療連携病院の指定取得への取組み (令和3年2月16日申請, 令和3年4月1日指定)
- ・遺伝子診療部の開設 (令和2年4月1日開設)
- ・緩和ケアセンターの開設 (令和2年9月1日開設)
- ・膵臓がん教室に関する資料の web 公開への取組み (令和2年5月から随時更新中)
- ・がん地域連携クリニカルパス活用 (活性化) に関する再検討
- ・セカンドオピニオン外来 相談料の見直しへの取組み

【定期的・継続的な取組み事項】

- ・広島県がん診療連携拠点病院間 PDCA サイクル評価事業への取組み
テーマ:「アドバンス・ケア・プランニング (ACP)・人生会議」
広島県 ACP 普及推進員養成研修 1名受講 (医師)
- ・学校教育におけるがん教育への協力 (教育委員会の要請に応え講師派遣)
- ・緩和ケア研修会 (PEACE 研修) の実施
(令和2年10月24日実施) (11名受講)
- ・広島県公認ピアサポーターによる個別相談の実施
- ・リレーフォーライフ in 広島 (尾道) 2020への協力
(令和2年9月19日・20日 web 開催)

【その他】

- ・市民公開講座～がん最前線～ 令和2年2月開催予定 コロナ禍にて中止。
- ・第33回 尾三地域がん連携フォーラム コロナ禍にて延期。
- ・がん教室, ふれあいサロン (がんサロン), アピアランスケア相談会等についても, コロナ禍の為, 開催見送り (中止)。

緩和ケアセンター運営委員会

(委員長 則行 敏生)

事務局 藤 村 友 香 子

令和2年度において、9月から、緩和ケア委員会を緩和ケアセンター運営委員会として発展させた形で運営を行っています。主に地域がん診療連携拠点病院と院内外の緩和ケアの質の向上と普及を目的として、毎月第1火曜日に開催しています。

【委員の構成】

メンバーは医師、薬剤師、看護師、管理栄養士、歯科衛生士、社会福祉士及び事務職で構成されています。

【令和2年度の検討課題と結果】

(1) 緩和ケア医師（PEACE）研修について

緩和ケア普及のために、2020年10月24日(土)に緩和ケア医師研修を開催しました。受講後は80/84名(95.2%)であり、目標値90%を超えました。

(2) オピオイド導入パスの見直しについて

医師や看護師から、使いにくい部分があるとの指摘を受け、指示コメントの修正を行いました。また、各職種でもパスの内容を確認していただき、歯科部門・薬剤部門から追加や変更があったため、それを踏まえて修正を行いました。

(3) 各職種データ報告について

毎月の各職種のデータを集計し、課題や見直し等に役立てています。令和3年度の初めに半年分をまとめたデータを集計し、それをもとに面談を行います。

(4) PCDA サイクルについて

前年度に引き続き、緩和ケア診療に関するPDCAサイクルについて、積極的に活動を行いました。今年度の他病院からの実施計画に対する評価は高評価をいただいております。当院からは中国労災病院に対しての評価を行いました。また、がん診療連携拠点病院職員研修を実施し、新型コロナウイルス対策として、資料を配布し、その後テストを行うという形を取りました。テスト回収率は97.3%であり、正解率も高かったため、通常の集合研修よりも効果的に研修を行えたのではないかと思います。次年度のテーマは「ACP、意思決定支援」に決定したので次回研修に向けて取り組んでいきます。

【まとめ】

令和2年度緩和ケアセンター運営委員会では、主に上記の取り組みを行いました。今後も引き続きがん拠点病院として進めてきた取組等の評価や病院の各部署・各医療職において緩和ケアへの理解と知識の普及を進めていきたいと考えております。

輸血療法委員会

(委員長 佐藤 克敏)

委 員 金 本 隆 司

輸血はヒト由来の血液または血液成分で補う治療法です。輸血で補うことができる成分は主に赤血球・血漿成分および凝固因子・血小板です。医療にとって不可欠ではありますが、一定のリスクを伴うことから安全かつ適正に使用する必要があります。

輸血療法委員会では、「輸血療法の実施に関する指針」(厚生労働省医薬食品局血液対策課)に基づき血液製剤の使用状況調査、輸血療法に伴う事故・副作用・合併症の把握と対策、適正使用の推進、血液製剤の安全性に関する情報収集などを行っています。

2020年度は6回の委員会を開催しました。その協議事項について報告します。

1. 血液製剤の使用状況

2020年度に使用した血液製剤は、赤血球液(以後 RBC)3521単位(前年度3168単位)、新鮮凍結血漿(以後 FFP)1676単位(前年度908単位)、濃厚血小板(以後 PC)1735単位(前年度1540単位)、自己血29単位(前年度12単位)で、洗浄赤血球は使用がありませんでした(前年も使用なし)。RBC・FFP比は0.47(昨年0.29〈基準値0.54未満〉)でした。RBC, FFP, PC, 自己血, すべての製剤において前年度使用数を上回りました。

廃棄血は RBC30単位(前年度28単位)、FFP28単位(前年度42単位)、PC 0単位(前年度10単位)、自己血12単位(前年度23単位)で、廃棄率はそれぞれ RBC0.85%(前年度0.88%), FFP1.67%(前年度4.63%), PC 0%(前年度0.65%)であり、廃棄製剤の合計金額は529,058円(前年度747,778円)となりました。廃棄率は全ての製剤において前年度よりも低下しており、機能評価での目標値であった全国平均の廃棄率(1.0%)を初めて下回り0.84%となりました。

これは先生方のご協力により使用分のみの発注で、血液製剤の適正使用を遵守して頂いた結果であると思われます。血液製剤は善意によって献血された大変貴重なものであり、今後の高齢化社会では製剤の安定供給も困難になると考えられていますので、引き続き血液製剤の適正使用のご協力をよろしくお願い致します。

2. 輸血副作用報告

輸血副作用の報告は計34件で、重篤な副作用と判断され「詳細調査」を行った症例は3例でした。いずれも副作用の原因を特定することはできませんでした。

また、2020年度も報告回収率は100%でした。今後ともご協力よろしくお願い致します。

3. 協議事項

• 輸血前後感染症について

2020年(令和2年)3月に行われた「輸血療法の実施に関する指針」の改正により、輸血前には「保存血」の保管を、輸血後は基本的に検査を実施しないことになりました。患者負担を減らし、輸血による感染が疑われる場合に患者救済措置がとられるためには保存血の保管が必須となります。

現在、輸血の依頼時に保存血の依頼が自動でされるよう設定されています。初回または前回輸血から3ヶ月以上経過の場合には必ず「保存血」を採取されるようご理解、ご協力をよろしくお願い致します。

- 院内在庫血について

院内では FFP を各10単位ずつ在庫していましたが、過去2年で FFP 廃棄の84単位のうち54単位が期限切れでの廃棄だったため、在庫を各8単位に減らしました。

また赤血球製剤に関しては A 型を4単位、O 型を4単位在庫していましたが、緊急輸血の頻度や使用量の増加のため O 型の在庫を6単位に変更しました。

今のところ大きなトラブルもなく、在庫を保ちつつ使用期限を待たず使用できている状態です。

- 遡及調査について

現在血液センターでは献血者の検体を個別 NAT にて検査を行っています。その中で陽性が出た場合、それ以前に輸血された製剤についての動向を調べるものが遡及調査になります。今年度は1件の遡及調査がありました。今後は遡及調査の対応についてマニュアル作成を行う予定です。

4. その他事項

- 血液型「確定」について

当院で血液型検査を2回以上行っているものを「確定」血液型として、輸血前には必ず血液型を「確定」にしておくことが必要です。

今までははっきりとした手順を設けていなかったため、今回改めて血液型を「確定」にして輸血を行うことを確認するようになりました。患者間違いやラベルの貼り間違いによる不適合輸血を防ぐために必要な手順となります。緊急時にはなにかとご迷惑をおかけしますが、安全な輸血を行うためにご協力をよろしくお願いします。

近年、血液製剤の使用が格段に増加していますが、免疫性、感染性などの副作用や合併症が生じる危険性や、致命的な転機をとることもまれにあることから、血液製剤が本来的に有する危険性を改めて認識し、より適正で安全な医療を行っていただけるように活動していきたいと思います。

臓器提供対応委員会

臓器提供対応委員会の活動状況

麻酔科主任部長 中 布 龍 一

厚労省の示す「臓器の移植に関する法律の運用に関する指針」のなかで、脳死下での臓器提供施設として「救命救急センターに認定された施設」が挙げられている。当院に臓器移植提供対応委員会が設置されているのはそのためである。

一昨年度は特に小児の脳死下臓器提供ができる体制を構築することに主眼を置いて院内整備を行ってきた。昨年度は、臓器提供者が発生した場合に少しでも多くの委員が関わることができるよう、様々な院内シミュレーションや研修会への出張参加をいくつも計画していたが、残念ながらコロナの影響で尽く中止となってしまった。結果的に昨年度は委員会を開催したのみで目立った活動はできなかった。今年度は日本臓器移植ネットワークが実施する「院内体制整備支援事業」に再度応募し、その支援を受けて臓器提供に関する院内整備をさらに進めていく予定である。また、日本臓器移植ネットワークの e-learning による教育学習システムが最近構築されたので、それらを院内研修などで活用できたら有用と考えている。

委員会において「臓器提供意思を表示している患者をどのように拾い上げていくか」が、以前から

の課題となっていたが、協議を経て入院患者に対しては臓器提供の意思の有無をカルテに反映させることが可能となった。当院入院歴のある方で臓器提供の意思を表明している方が、不幸にも脳死となった場合、その意思をカルテで確認できることで医療者側から家族に対して臓器提供というオプション提示をしやすくなった。

委員会の真の目的は、「院内で臓器提供の事例が生じた場合、その妥当性について審議を行い、臓器提供時の対応を円滑に進めること」である。当院は未だ脳死下臓器提供の経験はないが、県下の相当数の病院が臓器提供を経験している状況である。ドナー候補者が発生したときには、臓器提供の妥当性を審議し、法的脳死判定、臓器摘出と滞りなく粛々と事が運べるように引き続き整備をすすめていきたい。

薬事委員会

(委員長 平野 巨通)

薬剤部長 堀 川 俊 二

薬事委員会の活動内容は医薬品の新規採用、採用中止の検討、副作用情報の共有等、医薬品に係る諸問題など多岐に渡ります。

メンバーは副院長、各科主任部長、薬剤師、看護師、事務部門で構成され、令和2年度の第1回目の薬事委員会はコロナ感染下で中止、第2～6回まで5回開催され、10の新規医薬品、63の後発医薬品の採用が承認されました。令和2年度の医薬品購入金額は約20億1千万円となり、令和元年度に比べ約1億4千万円の減少となりました。これはエルプラット注、ファブラザイム注など高額医薬品の後発医薬品への切り替え、サデルガカプセル、クリスビータ注など高額医薬品の院外処方化などの影響によるものと考えます。今後も先生方のご協力を得ながら後発医薬品の積極的な採用を進め、経費（購入費）圧縮と後発医薬品使用体制加算1の維持に努めております。委員長、各薬事委員会委員の先生方にご指導を受けながら病院の健全な運営に貢献すべく委員会を運営していく所存でございます。

図書委員会

昨年における委員会の活動状況 図書委員会からの提言

放射線科 目 崎 一 成

現在の図書関連の状況につき報告させていただきます。

今年も引き続き長期化するコロナ禍にあって、何かと制約の多い一年となりました。諸事情により図書委員会での討議もままなりませんでしたが、利便性の高い電子図書を活用し、臨床に活用いただければ幸いです。

さて例年のお願いとしては、貸し出された図書が返却されず、製本時に欠けてしまう問題があります。お手元に長期借りている図書があれば返却をお願いいたします。

図書について何かありましたら総務の図書担当あるいは目崎にご連絡戴ければ対応しますのでよろしくお願い致します。

化学療法運営・レジメン委員会

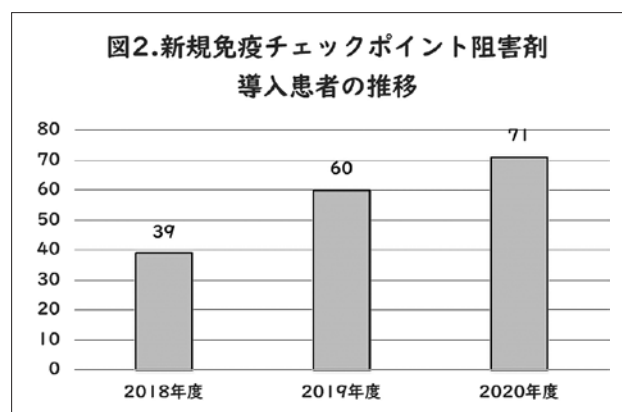
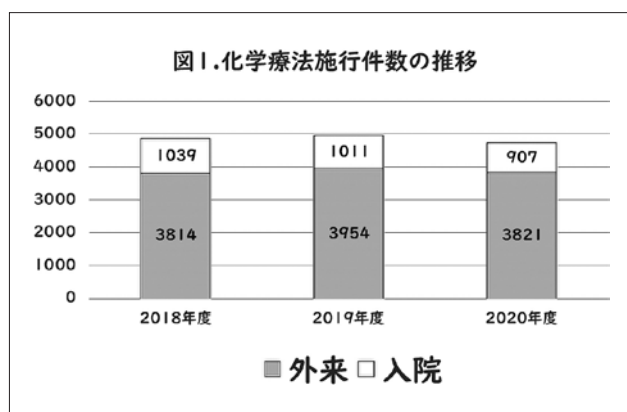
(委員長 鈴木 朋子)

薬剤師 栗 原 晋 太 郎

本委員会は、がん化学療法を安全に行うためにレジメンの有効性、安全性および化学療法運用について検討するため、カンサーボード運営会議の下部組織として設置された。抗悪性腫瘍薬適正使用および、ガイドラインに準じた標準的治療の推進を行っている。薬剤科に事務局を設置し、化学療法センター長をはじめとする複数診療科の医師、薬剤師、看護師、栄養士を中心とした組織である。

2020年度は29レジメンが承認され、2021年3月31日現在、総レジメン数は301レジメンとなった。化学療法施行件数は4,728件（外来3,821件、入院907件）で前年度に比べ、若干減少した（図1）。新規免疫チェックポイント阻害剤導入患者は71名で年々増加している（図2）。新規導入症例を薬剤別でみると、ペンブロリズマブ24名、ニボルマブ21名、アテゾリズマブ21名、デュルバルマブ5名であり、科別では、呼吸器内科39名、消化器内科12名、泌尿器科11名、外科7名、耳鼻科1名、皮膚科1名で複数の診療科から投与されていた。免疫チェックポイント阻害剤の特徴的な副作用として、稀ではあるがirAE（免疫関連有害事象）が発現し、従来の殺細胞性抗悪性腫瘍薬では経験したことのない副作用（甲状腺機能異常、腸炎、下垂体炎、1型糖尿病、皮膚炎など）が報告されている。当院では2020年度PMDA（医薬品医療機器総合機構）に4件（1型糖尿病、重症薬疹、Infusion reaction、ネフローゼ症候群、各1件）報告した。

近年、免疫チェックポイント阻害薬は、単剤治療のみならず複数剤併用（①PD-1阻害薬+CTLA-4阻害薬、②抗悪性腫瘍薬+PD-1阻害薬、③②の治療法に分子標的薬を加えた3剤併用療法）による新たな治療法も登場し、飛躍的ながん治療の進歩を遂げた。その一方で、多彩な副作用のマネジメントは、より一層重要性を増している。本委員会として、重篤なirAEの迅速な把握に努め、症例カンファレンス実施による診療サポートや院内共通irAE対策の実践を検討している。今後も安全で効果的ながん医療に貢献できる体制整備に努めたい。



「厚生連尾道総合病院医報」 投稿規定

1. 投稿者は、本院職員あるいは関係者とする。
2. 原稿の種類は、図説、原著、総説、CPC、看護研究、論文発表、学会発表、各科紹介、その他とする。
3. 原稿の採否については、編集委員会に一任のこと。
4. 原稿は、オリジナルの他、データ（ワードもしくはテキスト形式で保存し、図表はパワーポイントに保存されているものでも可）を保存したメディア（USB もしくは CD-R）もあわせて直接持参するか下記へ送付する。

送付先 〒722-8508 尾道市平原 1-10-23 尾道総合病院内 医報編集委員会

原著、総説、CPC、看護研究の原稿は、原則として400字詰原稿用紙15～20枚程度（刷り上がり 4～5 頁）とする。図表の 1 枚は原稿用紙 1 枚と換算して、原稿枚数に含める。

5. 図・表・写真は、本文中に貼り付けしないで、必ず 1 枚ずつ A4 判の別紙に貼り付けること。
本文の欄外に挿入箇所を指示すること。
* パワーポイント等で発表したスライドでの提出も可、その際プリントした図表を添付のこと。
6. 図・表・写真は、図 1、表 2 のように記載し、第 1 図、第 2 表などとはしない。
なお、写真は図とする。
7. 本文中に引用した文献は、引用順に番号をつけ、本文中に 1)、2) として引用箇所を明示すること。

・雑誌は

著者名：標題、雑誌名 巻：頁－頁、西暦年とする。

例) 1) 上野沙弥香, 佐上晋太郎, ら：当院における家族性腓膵癌の一家系例. 広医 65(7): 532-538, 2012.

2) Grines CL, Browne KF, et al: A comparison of immediate coronary angioplasty with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. N Engl J Med 328: 673-679, 1993.

・著者（単行本）は

著者（編集者）名：書名、版数、所在地、発行所、引用頁、西年暦とする。

例) 1) 呉 建, 沖中重雄：自律神経系総論. 6 版, 東京, 金原出版, 355-393, 1965.

2) Scher AM: Physiology and Biophysics. 19th Ed, Philadelphia, Saunders, 365-599, 1965.

・単行本にある論文の引用については

例) 1) 鳥飼龍生：甲状腺機能低下症. 甲状腺叢書第 2 巻 甲状腺の臨床. 久保政次ほか編, 東京, 協同医書出版社, 82-103, 1957.

2) Furth J, Lorens E: Carcinogenesis by ionizing radiations. In Radiation Biology, ed by Hollaender A, New York, McGraw-Hill, Vol 1, pt 2, 1145-1201, 1954.

註) 1. 著者名は姓名の順とする。

2. 著者名は 2 名まで記載し, 3 人目以降は省略して“ら”または“et al”とする。

3. コンマ, ピリオドに十分注意すること。

8. 「論文発表」に関しては、著者名、標題、雑誌名をそれぞれ改行して記載する。著者名は全ての姓名を記載

本院在籍者以外の者には（ ）を付ける。雑誌名は、雑誌名 巻：頁－頁，西暦年とする。

例] 7) (八幡 浩), 黒田義則, (土肥雪彦)

胃癌における CDDP 術中腹腔内洗浄の検討

消化器癌 5 : 19 - 21, 1995.

- 8) Takasi Urushihara, (Kazuo Sumimoto), (Ryo Sumimoto), (Masanobu Ikeda),
(Yasuhiko Fukuda) and (Kiyohiko Dohi)

Prevention of reperfusion injury after rat pancreas preservation using rinse solution
containing nafamostat mesilate.

Transplantation Proceedings 28 : 1874 - 1875, 1996.

9. 「学会発表」に関しては、学会名、演題、発表者をそれぞれ改行して記載する。学会の開催地・開催年月日（元号年）を（ ）書きする。発表者名は全ての姓名を記載し、本院在籍者以外の者には（ ）を付ける。

例] 1) 第84回日本病理学会総会（名古屋 H7.4.17 - 19）

原爆被爆者における中枢神経系腫瘍の発生率研究

米原修治, (藤井秀治), (岸川正大), (小武家俊博), (徳永正義), (徳岡昭治),
(Dale L. Preston), (馬淵清彦)

- 2) 第36回日本肺癌学会総会（千葉 H7.10.17 - 18）

シンポジウム 1 悪性中皮腫最近の知見

悪性中皮腫の遺伝子異常

米原修治, (井内康輝)

10. 「各科紹介」に関しては、各科の現況、動き、話題などについて記載してください。

記載者の職名を必ず記載してください。

11. 執筆された原稿のコピーを1部お手元にお置きください。

12. 投稿規定をよく読んで、規定にしたがってご執筆くださるようお願いします。

編 集 後 記

編集委員長 平 野 巨 通

2021年（令和3年）も昨年から引き続き新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に翻弄された年と言えるでしょう。しかしながら今年は新型コロナワクチン接種が始まるなど未知の感染症に対してかなり前進しました。1年延期となった東京2020オリンピックも無観客ではありましたが無事開催されました。当院では COVID-19 感染患者を受け入れるため整形外科病棟であった7B病棟を感染患者専用の病棟へ転床し、重症患者については HCU 病棟を改装して対応しました。10月末の時点では猛威を振るったデルタ株による第5波もほぼ収束しておりますが、これからの寒い季節にインフルエンザ感染症や COVID-19 の第6波到来も懸念され、まだ予断が許されない状況です。

さて、院内学術誌の医報に関しては症例報告5例、カンファレンス1報、CPC 6例、看護研究1報、機器紹介1報の投稿を頂きました。例年行われている院外講師を招いての講演会がすべて中止となっている関係上、医報の内容が充実できるかどうか心配しておりましたがまったくの杞憂でした。この場を借りて医報に投稿して頂いた皆様に厚く御礼を申し上げます。

【編集委員会】

委員長：平野 巨通 診療部長

委 員：花田 敬士 副院長

小野川靖二 消化器内科主任部長

中原 雅浩 診療部長

堀川 俊二 薬剤部長

柿本 文重 看護部副部長

金本 隆司 臨床研究検査科長

畠 ゆかり 看護学校副学校長

吉長 倫子 事務次長

中村 明彦 事務次長

山上洋一郎 総務課長

矢野 敦史 総務課

竹内 礼子 総務課（医局担当）

この手で、 未来を。

感じる 描く 動かす
創る 育てる 届ける
そして 抱きしめる

健康で長生きできる未来を
病とその不安を乗り越える未来を
理想のその先にある未来を

一人ひとりの手で
みんなの手で
希望を信じるこの手で



田辺三菱製薬のシンボルマークは手のひらをモチーフにしています。

www.mt-pharma.co.jp

ADPKD(多発性嚢胞腎)患者さんの願い、医師の想い、 そして病気の理解に役立つ情報が詰まっています

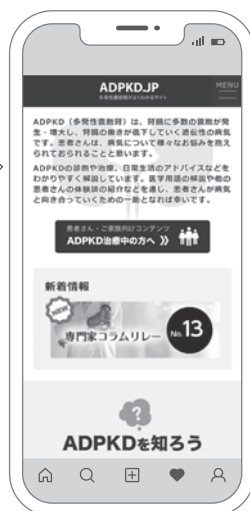
多発性嚢胞腎がよくわかるサイト 「ADPKD.JP」と検索してください。 ADPKD.JP 検索

ADPKD.JP

? ADPKDを知ろう



ADPKD:常染色体優性多発性嚢胞腎



腎臓のいろいろ



お役立ち情報





経口腸管洗浄剤 処方箋医薬品^注 薬価基準収載

ピコプレップ[®] 配合内用剤

PICOPREP[®] Combination Powder

注) 注意－医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告、禁忌を含む使用上の注意等につきましては、添付文書をご参照ください。



製造販売元(輸入) [資料請求先]
日本ケミファ株式会社
東京都千代田区岩本町2丁目2-3

2019-4

がんや血栓の新しい治療薬を届けたい。
第一三共が積み重ねてきたサイエンスに
新しい切り口を加えて
生まれるイノベーション。
その先に、希望という名の
ゴールがあると信じて。



イノベーションに情熱を。
ひとに思いやりを。



Daiichi-Sankyo

第一三共株式会社

まだないくすりを 創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

アステラスの、しごとです。

www.astellas.com/jp/

明日は変えられる。



アステラス製薬株式会社



Better Health, Brighter Future

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。

タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、人々の人生を変えうる革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに歩み続けてきました。

タケダはこれからも、グローバルなバイオ医薬品のリーディングカンパニーとしてより健やかで輝かしい未来を、世界中の人々へお届けするために挑戦し続けます。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp





より多くの、必要としている患者さんに届けたい。

日本化薬のバイオシミラー製品ラインナップ



製造販売元

日本化薬株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目1番1号

文献請求先及び問い合わせ先
日本化薬 医薬品情報センター
0120-505-282 (フリーダイヤル)

日本化薬 医療関係者向け情報サイト
<https://mink.nipponkayaku.co.jp/>

抗HER2ヒト化モノクローナル抗体 抗悪性腫瘍剤 生物由来製品・処方箋医薬品*

トラスツズマブ[®]BS点滴静注用 60mg「NK」
トラスツズマブ[®]BS点滴静注用 150mg「NK」

トラスツズマブ(遺伝子組換え)[トラスツズマブ後続1]製剤
Trastuzumab BS for I.V. Infusion 60mg・150mg「NK」

抗ヒトTNF α モノクローナル抗体製剤 生物由来製品・劇薬・処方箋医薬品*

インフリキシマブ[®]BS点滴静注用 100mg「NK」

インフリキシマブ(遺伝子組換え)[インフリキシマブ後続1]製剤
Infliximab BS for I.V. Infusion 100mg「NK」

G-CSF製剤 処方箋医薬品*

フィルグラスチム[®]BS注
75 μ g・150 μ g・300 μ g シリンジ「NK」

フィルグラスチム(遺伝子組換え)[フィルグラスチム後続2]製剤
Filgrastim BS Inj. 75 μ g・150 μ g・300 μ g Syringe「NK」

*注意-医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

20.01 作成



※効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

東和薬品は、ジェネリックに **+ α** の価値を。

+ α 飲みやすい

独自の「RACTAB技術」で
水なしでも飲みやすく、
扱いやすい硬さを実現。



ここが **+ α !**

工夫がいっぱい!



+ α ニガくない

「マスキング技術」で
ニガみをコーティングし、お薬が
苦手な方にも飲みやすく。



+ α 見分けやすい

分割しても何のお薬か
見分けやすい錠剤や、飲み間違いを
防ぐパッケージを採用。



+ α 原薬からのこだわり

お薬の効き目のもととなる
原薬からこだわり、製品を
安定的にお届け。



+ α 高い品質

光・熱・湿気による影響を
抑えて品質を保持するなど、
製品品質を高める研究を実施。



「せっかく後から出すのだから、もっといいお薬を目指したい。」

東和薬品は、その思いを大切に、新薬と同じ効き目であることはもちろん、

飲みやすさや見分けやすさ、品質にいたるまで、お薬に“+ α ”の価値を追求しています。

お薬に関わるすべての方に“もっとやさしく、もっと思いやりのあるお薬”をお届けするために。

最先端の技術や独自の視点で、ジェネリック医薬品の研究や開発に取り組んでいます。



お医者さんや薬剤師さんに相談してみませんか。あなたに合ったお薬のこと。

くすりのあしたを考える。



東和薬品



あなたの笑顔がうれしい

抗がん剤の研究開発に取り組んで半世紀

世界のがん治療に貢献したい

これからも

いつもを、いつまでも。  大鵬薬品

<https://www.taiho.co.jp>



医療・健康ニーズに応えて、
人々の健康・福祉にいっそう貢献したい。



患者さんのために、わたしたちにできることがきっとある。
これからも医療・健康ニーズをとらえ、独創的な新薬を開発してまいります。



持田製薬株式会社

<https://www.mochida.co.jp/>

「健康」と「幸せ」を すべての人に届けたい

こころからの笑顔と幸せな未来。
確かな安心を健康というカタチにして
世界へ届けたい。



H A P P I N E S S F O R L I F E



興和株式会社

東京都中央区日本橋本町三丁目4番14号

処方箋医薬品^注
クロライドチャンネルアクチベーター

アミティーザ[®]カプセル 12 μ g 24 μ g
ルビプロストンカプセル Amitiza[®] Capsules 12 μ g 24 μ g

薬価基準収載

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、「用法・用量に関連する使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

製造販売元 **マイランEPD合同会社**
東京都港区虎ノ門5丁目11番2号
〔資料請求先〕 くすり相談室 フリーダイヤル 0120-938-837

VIATRIS

2021年1月作成



KYOWA KIRIN

私たちの志

檢 索

2019年7月作成

Canon

最前線に立ち続ける医療従事者のみなさまへ

世界が、ふたたび輝きはじめる日の訪れを全社員が自らの胸に描き、みなさんと、ともに歩む企業として

これからも力の限り医療の現場を支えてまいります。

医療従事者のみなさまへの
かわらぬ感謝を
いつも、心に灯して。

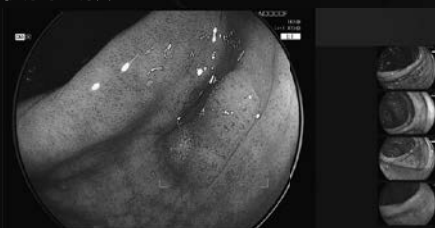
キヤノンメディカルシステムズ株式会社 <https://jp.medical.canon>

Made For life

AIが見つめる、内視鏡検査の未来

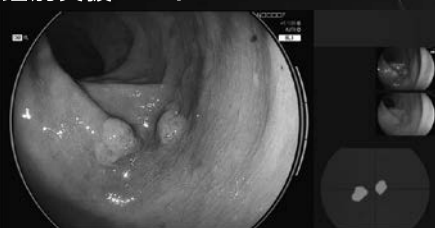
CAD EYEとは富士フィルムの内視鏡診断支援機能のブランド名称です。膨大な臨床データから深層学習 (Deep Learning) を活用して開発。内視鏡検査における病変の検出と鑑別をサポートします。

検出・鑑別用下部内視鏡画像診断支援プログラム 検出支援モード



大腸ポリープの可能性のある領域を検出し、その結果を内視鏡画像に重ねてリアルタイムにモニターに表示します。

鑑別支援モード



大腸ポリープが腫瘍性または非腫瘍性である可能性を推定し、リアルタイムに推定結果をモニターに表示します。非拡大のスクリーニング検査から拡大観察まで鑑別を支援します。推定している内視鏡画像内の位置をポジションマップとして表示します。



REiLi

「ヒトがAI 技術と共創する」
富士フィルムはその先を見据える



機能拡張ユニット EX-1

EX-1にプログラムをインストールすることで様々な機能をご提供します。

動画静止画保存・ネットワークプログラム

EW10-SC01

静止画記録 動画記録 ネットワーク機能

検出・鑑別用下部内視鏡画像診断支援プログラム

EW10-EC02

病変検出支援機能 疾患鑑別支援機能

一般社名: 内視鏡用下部内視鏡画像診断支援プログラム
販売名: 内視鏡検査支援プログラム EW10-EC02
承認番号: 3020082X00288000 JANコード: 4547410438635

日本を医療で「つなぐ」

Boston
Scientific
Advancing science for life™

必要なのは、溢れる情熱。 医療に更なる価値を。

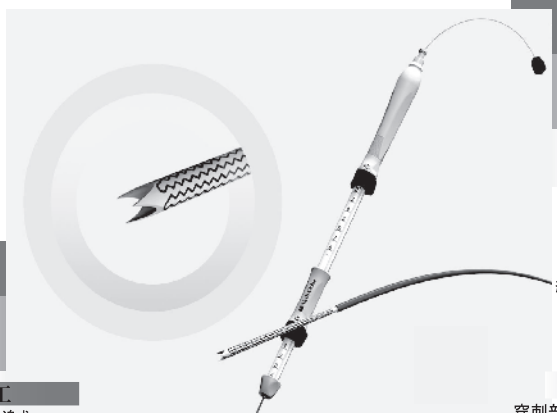
“うまくいった。
すべてはこれまで積み重ねてきた経験があったからできたこと。
これならきっと患者さんの予後もいいだろう。
この成果を世界に発信し、日本の医療を世界のスタンダードにすることができたら…
必ずや、世界中の患者さんに希望を届けることができるだろう。”

日本の医療従事者が抱く、熱い想いに応えるために。
私たちボストン・サイエンティフィック ジャパンは、
グローバル企業としての知見を活かし
革新的な日本発の治療を医療従事者と共に確立し、世界へ発信。
「日本と世界」をつなぐことで、意義のあるイノベーションを起こし続けていきます。

SonoTip TopGain

Medi-Globe内視鏡用吸引生検針

Medi-Globe
The Spirit of Care™



4. 独特なレーザーカット加工

エコー下における視認性向上の追求

5. スリムなハンドルデザイン

高い操作性実現可能

6. ツイストロックテクノロジー

穿刺時の安全性を追求

1. 3point Crown Tip

組織サンプルの断片化を低減し、組織採取量増加が可能

2. 鋭角な針先加工

穿刺性能向上を追求

3. 柔軟性に優れたシースとニードル

穿刺部位、角度を問わないスムーズなストロークが可能

製造販売業者

株式会社 メディコ ヒラタ

本 部 〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀3丁目8番8号 ☎06-6443-2288

<http://www.medicos-hirata.co.jp/>

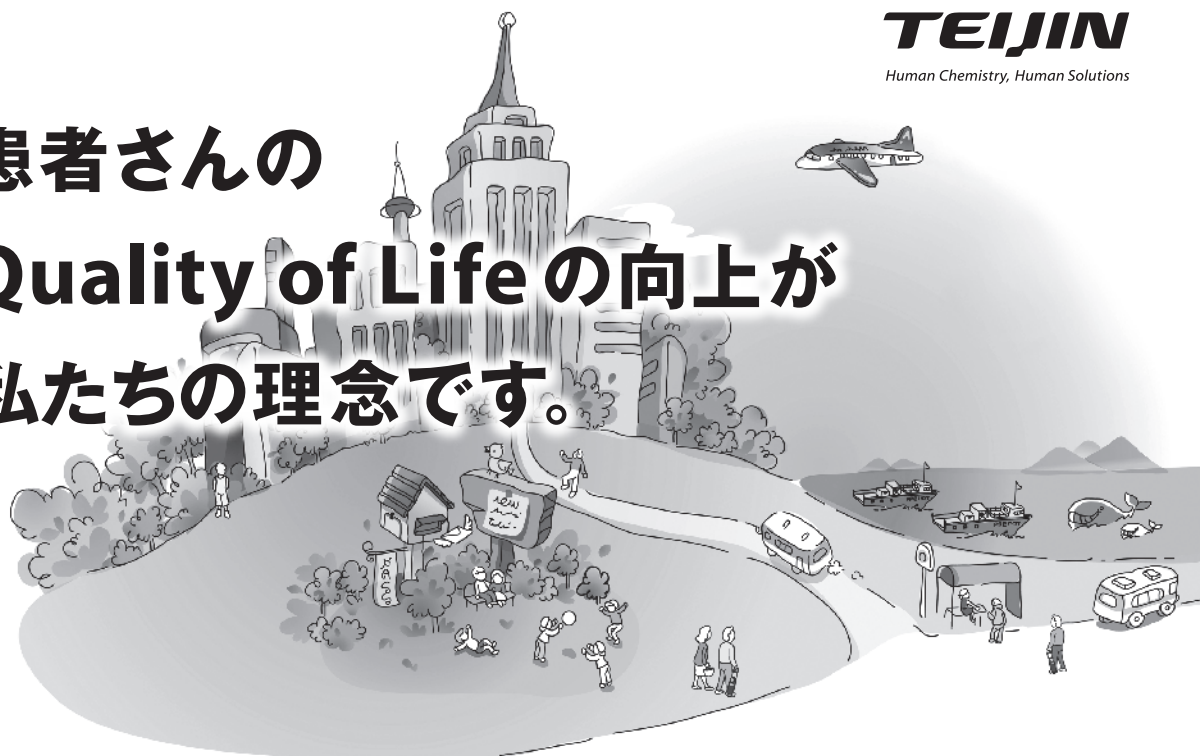
MHL004210901SP21(01)0000(00)/0000

販売名: Medi-Globe内視鏡用吸引生検針

認証番号: 224ADBZX00039000

患者さんの Quality of Lifeの向上が 私たちの理念です。

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions



帝人ファーマ株式会社 帝人ヘルスケア株式会社

〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号

PAD003-TB-2103-1

力強く、前へ

その一歩が、より良い未来の医療へ繋がると信じて。
この先の100年も、熱い想いで明日の医療を変えていく。
私たちはテルモです。

Stride Ahead
100th

2021年、テルモは創立100周年を迎えます。

テルモ株式会社

100周年記念サイト
www.terumo.co.jp/100th/



TERUMO

理 念

- ・私たちは生命の尊さと人間愛を基調に、力を合わせて病める人々を守ります。
- ・私たちは、地域の基幹病院としての自覚を持ち、常に新しくより高い知識の習得と技術の研鑽に励みます。

基 本 方 針

農業協同組合員によって創設されたJA尾道総合病院は、その組合員及び地域すべての住民のための保健・医療・福祉・介護活動を通じて、医師会と連携し地域に貢献します。

JA 尾道総合病院