

竹田綜合病院医学雑誌

Medical Journal of Takeda General Hospital

Vol. 46 2020

一般財団法人 竹田綜合病院
竹田健康財団

竹 田 病 医 誌
MED. J. TAKEDA. HOSP

目 次

巻頭言	病院長 本 田 雅 人
-----------	-------------

症例報告

巨大食道裂孔ヘルニアを伴う特発性食道破裂に対して

腹腔鏡下手術を施行し救命した1例	林 嗣 博 ほか	1
佐藤式彎曲型咽喉頭直達鏡を用いて摘出術を行った食道入口部異物の症例 ..	寺 村 侑 ほか	5
冠動脈拡張症を背景に発症した急性冠症候群の1例	関 根 虎之介 ほか	11
小腸重積による腸閉塞を来した小腸悪性リンパ腫の1例	中 村 優 飛 ほか	17
経皮内視鏡的胃瘻造設後、多職種に関わりにより経口摂取へ移行できた一例	澁 谷 美和子 ほか	21

臨床研究

訪問リハビリテーションに関わるケアプランの短期目標の課題	麻 山 智 信 ほか	30
当院回復期リハビリテーション病棟の栄養状態に関する報告	安 部 三 花 ほか	36
脳血流シンチグラフィにおける当院でのCIScore閾値の検討	鈴 木 有 子 ほか	44

看護研究

精神科慢性期病棟の再入院患者に「再入院ケアプログラム」を

用いた退院支援	五十嵐 美代子 ほか	48
救急外来受診患者に付き添う家族の待ち時間実態調査	星 まき子 ほか	54

短 報

回復期リハビリテーション病棟における日常生活活動向上に

向けての取り組み	成 田 知 代 ほか	59
逆紹介推進への取り組み－「診療所一覧」の活用－	飛 弾 祐 平 ほか	63
就学先決定の仕組みと家族支援	小 野 美也子	66
多職種協働で気管切開患者にシムス位を取り入れた褥瘡治癒への取り組み ..	生 亀 友 紀 ほか	70

第20回院内学会抄録	75
------------------	----

業績目録	87
------------	----

論文

学会・研究会

医局抄読会・講演会

看護研究

臨床病理検討会

投稿規定

編集後記

巻 頭 言

病院長 本 田 雅 人

竹田総合病院医学雑誌Vol. 46. 2020が無事刊行されますこところよりお喜び申し上げます。コロナ禍の中 心穏やかではない毎日が続いています。環境が落ち着かないこの一年の中、多くのご寄稿をいただいた方々に敬意と感謝を申し上げます。

昨年11月に中国武漢で発生した新型コロナウイルスは、瞬く間に世界中を感染の渦に巻き込みました。日本でも今年1月16日に感染者第1号が確認されたことを皮切りに年内に10万人を超える勢いで感染が拡大しました。世界中が対策に追われ、その解決策の糸口は見えてはきたものの、いまだ十分な答えを生み出すには至っていません。100年に一度のパンデミックといわれる今回の流行が1日でも早く終息することを願うばかりです。

国民の行動が制限され、様々な活動すべての自粛と、生活様式の変容も求められました。当院でも、雪のない冬に穏やかな気持ちで過ごしていましたが、院内学会が開催されたことを最後に多くの行事が、中止あるいは縮小しての開催となりました。4月には医療物資不足から、検査、手術などの制限がされ、患者心理も受診抑制に働き、私たちを取り巻く環境は一変してしまいました。病院の経営状況も当院の歴史上でも最悪の状況を迎えております。感染患者の治療にあたっているスタッフはもちろんのこと、その診療、対策にあたっている方々には心から感謝を申し上げます。

院内学会は、流行の影響が出る前でしたので、どうにか開催することができました。大変優秀な発表が多く学会の成長ぶりに発展を実感しておりました。また、優秀演題を全国学会で発表できることもたいへん楽しみにしておりましたが、これもかなわぬこととなってしまいました。本誌上にこの演題が掲載され多くの方の目に触れることで少しでも、優秀さや皆さんの熱意が伝わりますことを希望しております。

最後に、編集に際しご尽力くださいました院内雑誌編集委員の皆様には、そのご苦勞に深く感謝を申し上げ、ますます院内雑誌が発展することを祈念しご挨拶いたします。

症例報告

巨大食道裂孔ヘルニアを伴う特発性食道破裂に対して 腹腔鏡下手術を施行し救命した1例

林 嗣博 羽成直行 湯田健太郎 林 孝朗 叶多 諒 井ノ上鴻太郎 佐久間芽衣
中村優飛 根本悠里 萩尾浩太郎 絹田俊爾 竹村真生子 水谷知央 岡崎 護 奥石直樹

【要旨】

症例は92歳、女性。以前から食道裂孔ヘルニアを指摘されており、たびたび嘔吐していた。今回、嘔吐後に複数回にわたり吐血したため、当院救急外来を受診した。胸腹部CTにて食道裂孔ヘルニア嵌頓を伴う縦隔内限局型の特発性食道破裂と診断した。

手術は腹腔鏡下に食道裂孔を開放し、上部消化管内視鏡を併用して下部食道壁に3cm程度の裂孔を確認した。3-0 barbed suture全層一層縫合で穿孔部を閉鎖した。縦隔内を洗浄し、leak test陰性を確認した。続いてNissen法による噴門形成を行い、縦隔にドレーンを留置して手術を終了した。術後は7日目から嚥下訓練、9日目から経口摂取を再開。合併症なく術後29日目に退院となった。

食道裂孔ヘルニアに合併した特発性食道破裂の報告は非常にまれであり、今回我々は、腹腔鏡下手術を施行して良好な治療経過を得られた症例を経験したため、文献的考察を含めて報告する。

Key Words：特発性食道破裂、食道裂孔ヘルニア、腹腔鏡下手術

症 例

患者：92歳 女性

主訴：吐血

既往歴：食道裂孔ヘルニア、アルツハイマー型認知症（80歳～）、右乳癌手術（89歳）

現病歴：食道裂孔ヘルニアがあり、以前からたびたび嘔吐することがあった。今回、通常の食残を嘔吐後に複数回吐血を繰り返したため、当院へ救急搬送された。

入院時現症：意識レベルJCS20、顔色不良、血

圧134/64mmHg、脈拍71回/分、体温35.7℃、SpO₂100%（room air）、腹部平坦、軟、自発痛なし、圧痛なし

入院時血液検査：白血球11300/mm³と軽度上昇、CRPは正常範囲。Hb10.6と軽度低下。

入院時画像検査：腹部CTでは、下縦隔に多量のairを伴う液体貯留を認め、下部食道の壁欠損と連続していた。胃は体部を中心に大部分が縦隔に脱出しており、upside down stomachを呈していた（Fig.1）。胸水は来院直後のCTでは認めず、

Tsugihiko HAYASHI, Naoyuki HANARI, Kentaro YUDA, Takao HAYASHI, Ryo KANODA, Kotaro INOUE, Mei SAKUMA, Yuhi NAKAMURA, Yuri NEMOTO, Kotaro HAGIO, Shunji KINUTA, Maoko TAKEMURA, Tomohiro MIZUTANI, Mamoru OKAZAKI, Naoki KOSHIISHI：竹田綜合病院 外科

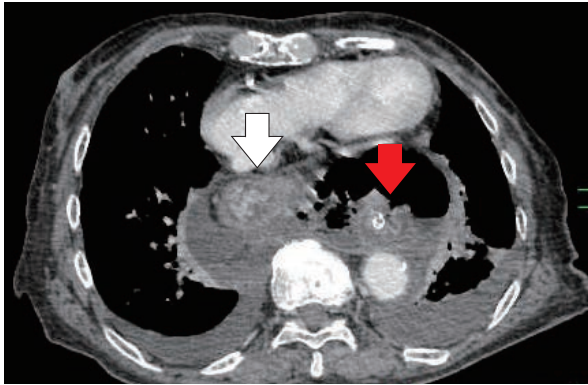


Fig.1 赤矢印：食道壁の欠損部、白矢印：脱出した胃体部

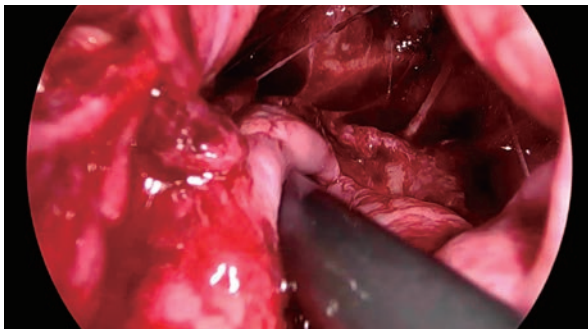


Fig.2a 食道穿孔部

10時間経過後のCTでは両側に少量認めた。腹腔内に液体貯留やfree airは認めなかった。

術前診断：以上の所見から、食道裂孔ヘルニア嵌頓を伴う縦隔内限局型の特発性食道破裂と診断した。発症から17時間で腹腔鏡下穿孔部縫合閉鎖、縦隔ドレナージ、噴門形成術を行った。

手術所見：患者体位は両手開きの仰臥位。下肢の拘縮により開脚はできなかった。臍にopen法でBluntポートを挿入し、左季肋下と右側腹部に12mmポート、右季肋下と左側腹部に5mmポートを挿入して逆台形の5ポート配置とした。腹腔内には腹水なし。食道裂孔を開放して脱出した胃を腹腔内に引き出すと、食道胃接合部付近でヘルニア囊と思われる漿膜に包まれた液体貯留を認めた。漿膜を切開して内容物を吸引すると、食道前壁に開口した筋層を認めた (Fig.2a)。上部消化管内視鏡で観察すると、切歯30cm付近から前壁側が長径3cmにわたって全層性に裂けていた (Fig.2b)。3-0 burbed suture連続縫合で長軸方向に全層1層に穿孔部を閉鎖し (Fig.2c)、leak test陰性を確認した。続いてNissen法で噴門形成を

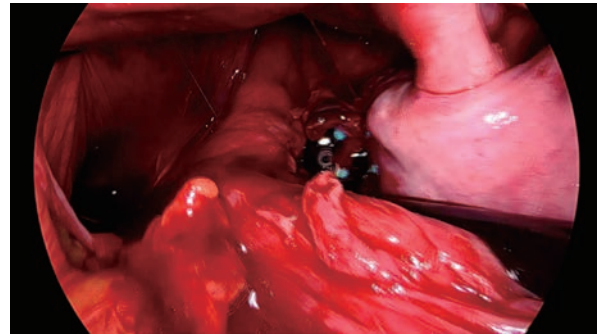


Fig.2b 上部消化管内視鏡で内腔から観察

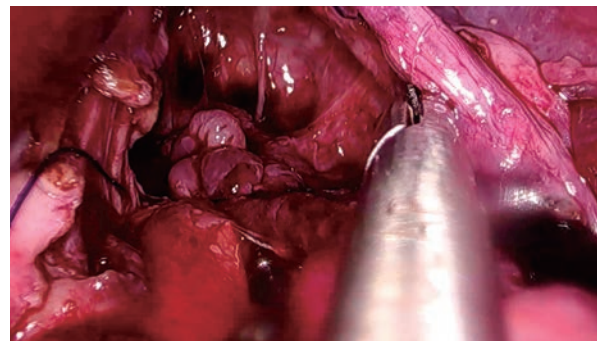


Fig.2c 3-0有棘糸で全層連続縫合

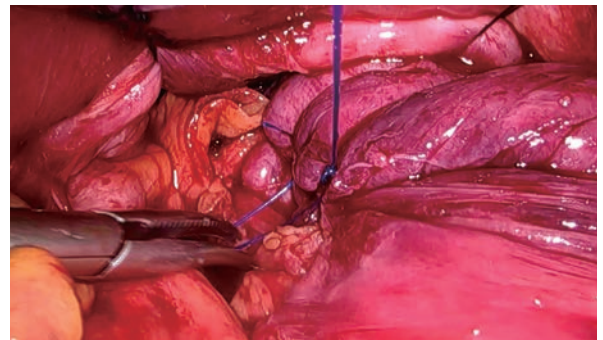


Fig.2d Nissen法で噴門形成

行った (Fig.2d)。横隔膜脚を縫縮し、縦隔ドレーンを留置した。内視鏡が抵抗なく通過することを確認した。閉鎖して手術終了。手術時間3時間20分、出血量100ml。

術後経過：術後は挿管状態でICUに入室し、術後第4病日に抜管した。第7病日に食道透視検査とCT検査で造影剤漏出・狭窄がないことを確認して嚥下訓練を開始、第11病日から食事再開。第29病日に退院した。第37病日に内視鏡検査で縫合閉鎖部の瘢痕化を確認した (Fig.3)。現在、術後7か月で再発兆候なく経過している。

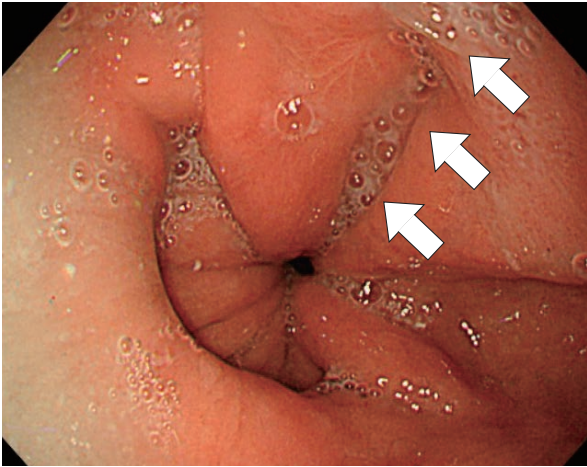


Fig.3 術後37日目の内視鏡検査画像。縫合閉鎖部（矢印）は癒着化している。

考 察

特発性食道破裂は1724年にオランダのHerman Boerhaaveが初めて報告した疾患で、健常な食道壁に生じた食道壁全層の損傷である。飲酒後の嘔吐によるものが原因の70-80%を占め、繰り返す嘔吐などを契機とした食道内圧の急激な上昇が成因と考えられている。成人男性に多く、好発部位は横隔膜直上の胸部下部食道左壁で80-90%を占める。下部食道の筋層は輪状筋の櫛状欠損があり脆弱性があること、下部食道左壁のみ周囲の支持組織を欠くことなどが原因と言われている。症状に非特異的なものが多く、初診時の正診率は30-50%とされるが、診断と治療が遅れると縦隔炎や膿胸など致死的な感染症に発展するため、予後不良とされる。^{1,2,3)}

食道の穿孔形式は、縦隔胸膜が損傷され胸腔内と交通する胸腔内穿破型と、縦隔胸膜が維持され損傷が縦隔内にとどまる縦隔内限局型に分類される。¹⁾

自験例では嘔吐後に発症しており、食道裂孔ヘルニアにより生じたupside down stomachによる通過障害が遠因と考えられる。食道裂孔ヘルニアに特発性食道破裂が合併するのは非常にまれであり、本邦での報告例は医学中央雑誌で検索可能な範囲内では2020年7月までで会議録を除くと自験例を含めて3例のみ^{4,5)}である。因果関係を示唆するような報告もなく、非常にまれな病態といえる。穿孔形式はいずれの報告例でもヘルニア嚢や胸膜

の損傷はなく、縦隔内限局型であった。

治療は大きく保存的治療と外科的治療に分類される。Cameronら⁶⁾の報告に準じて、①破裂が縦隔内に限局している、②破裂孔を通して食道内にドレナージされている、③症状が軽い、④重篤な感染がない、といった条件を満たす症例では中心静脈栄養、抗生剤投与、胸腔ドレーン挿入、食道内間欠持続吸引による保存的加療で軽快する場合があるが、感染や全身状態の悪化があれば、ドレナージ不良と判断して手術へのconvertを考慮する。^{1,7)}

本症に標準術式は確立されておらず、症例や施設ごとに様々な術式が選択されている。外科的治療の要点は①穿孔部の縫合閉鎖、②適切な洗浄・ドレナージである。一期的縫合閉鎖が可能な時間の目安は発症後24時間前後とされる。^{1,8)}

アプローチ法として経胸的アプローチと経腹的アプローチがあり、穿孔の部位や大きさ、汚染の程度によって最適なアプローチ法は異なる。経胸的アプローチでは胸腔内の洗浄・ドレナージを確実に行うことができ、胸腔内穿破による汚染が高度な場合に望ましい。穿孔の好発部位が下部食道左側であるため、左開胸が選択されることが多い。^{8,9)}

下部食道の穿孔では、食道裂孔を切開して食道を尾側に牽引することで腹腔内からも良好な視野が得られるため、経腹アプローチも多く選択されており、縫合閉鎖後の大網・胃底部による被覆操作が行いやすい、胃瘻や腸瘻の同時造設が可能、分離肺換気が不要といった利点がある。⁸⁾

上述のように、選択術式は施設ごと、症例ごとに異なっているが、最も広く選択されているのは左開胸手術といえる。近年では、縦隔内限局型に対して腹腔鏡、胸腔内穿破型に対して胸腔鏡または胸腔鏡+腹腔鏡の併用による鏡視下手術の報告が増えてきている^{2,9)}が、いずれも症例報告レベルであり、鏡視下手術が第一選択となるような根拠を示した報告はない。さらなる症例の積み重ねや開胸・開腹手術との成績比較が待たれる。

自験例では、上記の保存的加療の条件のうち①③④は満たしているが、縦隔内に貯留があり②は満たしていないため、救命には縦隔ドレナージが必要と考えられた。また、高齢者であり開胸手術

は侵襲が大きすぎることを、食道裂孔ヘルニアを同時に修復することを考え、腹腔鏡手術を選択した。食道裂孔ヘルニアに合併した特発性食道破裂の治療報告は前述したように自験例を除いて2例あり、一方は保存的治療、もう一方は開腹アプローチで穿孔部閉鎖と縦隔ドレナージを行っている。腹腔鏡手術や噴門形成を行った報告は過去になく、本症例が初である。下肢の拘縮により腹腔鏡の操作にはやや制限があったが、それでも拡大視効果により開腹と比較して良好な視野で手術操作が可能であった。術中の上部消化管内視鏡による観察は通常の食道裂孔ヘルニア手術では一般的に行われているが、食道穿孔部の正確な把握や縫合閉鎖後の確認においても有用であった。また、経腹アプローチを選択したことで穿孔部閉鎖・縦隔洗浄と噴門形成を同一の視野で行うことができた。これらの要因により、低侵襲で安全な手術操作を行えたことが良好な結果につながったと考えている。

結 語

今回我々は、食道裂孔ヘルニアを伴う特発性食道破裂という稀な症例を経験し、腹腔鏡下手術を施行して救命し得たため、文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) 千野修、山崎康、葉梨智子、他：特発性食道破裂の診断と治療。成人病と生活習慣病 2017；47：1483-1487.
- 2) 松原毅、平原典幸、高梨俊洋、他：胸腔鏡・腹腔鏡下手術にて治癒し得た特発性食道破裂の1例。島根医学 2016；36：184-188.
- 3) 穴井秀明、吉田晋、福山誠一、他：特発性食道破裂（Boerhaave症候群）に対する胸腔鏡下手術。医療 2010；64：278-281.
- 4) 渡邊雄介、宮竹英志、大藺慶吾、他：食道裂孔ヘルニアに併発した特発性食道破裂の1例。日本臨床外科学会雑誌 2013；74：2134-2138.
- 5) 田澤賢一、祐川健太、土屋康紀、他：超高齢者に発症した特発性食道破裂に対する保存的治療の1例。胸部外科 2013；66：431-433.
- 6) Cameron JL, Kieffer RF, Hendrix TR, et al：Selective nonoperative management of contained intrathoracic esophageal disruptions. Ann Thorac Surg 1979；27：404-408.
- 7) 數野暁人、小澤壯治、小柳和夫、他：特発性食道破裂の治療。消化器外科 2020；43：961-966.
- 8) 平岩訓彦、高橋剛志、奥居潤、他：特発性食道破裂。外科 2020；82：403-407.
- 9) 井出隆太、鈴木崇久、漆原貴、他：特発性食道破裂に対して腹腔鏡下食道穿孔部修復・縦隔ドレナージを施行した1例。日本内視鏡外科学会雑誌 2017；22：327-332.
- 10) 中野徹：特発性食道破裂に対する手術。胸部外科 2019；72：878-885.

症例報告

佐藤式彎曲型咽喉頭直達鏡を用いて摘出術を行った 食道入口部異物の症例

寺村 侑 安原一夫 向井俊之 甲田研人 菅澤駿一 韓 成奎

【要旨】

食道入口部の異物に対して全身麻酔下に佐藤式彎曲型咽喉頭直達鏡を用いて摘出術を施行した3症例を経験したため、若干の文献的考察を交えて報告する。

症例1は摂食した魚骨が頸部食道内に刺入した症例、症例2は有鉤義歯が脱落し食道入口部に刺入した症例であり、いずれも喉頭内視鏡で視認できず上部消化管内視鏡での摘出も困難であったが、佐藤式直達鏡では視野展開も良好で大きな粘膜損傷なく摘出可能であった。症例3は異食した手袋、おむつが胃内にて変性、固着した異物に対して上部消化管内視鏡で摘出を試みたが食道入口部に陥頓した症例で、佐藤式直達鏡で展開すると視野良好かつ把持も可能であったが摘出は困難であり、外切開での摘出を要した。

食道入口部は喉頭内視鏡、上部消化管内視鏡いずれにおいても視野が取りにくく操作も困難であるため、佐藤式直達鏡での喉頭展開および摘出が有用である。

Key Words : a rigid curved laryngo-pharyngoscope, pharyngeal foreign body, cervical esophagus

はじめに

食道異物に対してかつては全身麻酔下に硬性食道鏡を用いた摘出術が頻用されていたが、近年では視野が良好かつ全身麻酔も不要な上部消化管内視鏡を用いて摘出されることが多い。しかし、食道入口部は輪状咽頭筋の作用によって閉じて生理的な狭窄を形成しており、異物が迷入した際に視野の確保が難しく摘出が困難となりうる¹⁾。そのような異物に対して、近年、佐藤式彎曲型咽喉頭直達鏡（以下、佐藤式直達鏡）を用いた摘出術の報告が複数知られている。

佐藤式直達鏡は元来、早期下咽頭癌に対する内視鏡的咽喉頭手術（以下、ELPS）の視野展開を

目的として佐藤らにより開発された器械であり、彎曲したブレードで喉頭を大きく持ち上げることによって下咽頭を展開し、食道入口部までの十分な視野を確保することが可能となる²⁾。

今回、われわれは上部消化管内視鏡での摘出が困難な食道入口部の様々な異物に対し、佐藤式直達鏡を用いた症例を経験したため報告する。

症 例

症例1 : 65歳女性

現病歴 : 夕食時にぶりの照り焼きを摂取後から喉の違和感を自覚した。翌日、近医受診し頸部単純X線写真で頸部食道に魚骨異物を指摘され、当

Yu TERAMURA, Kazuo YASUHARA, Toshiyuki MUKAI, Kento KODA, Shunichi SUGASAWA, Seikei KAN : 竹田綜合病院 耳鼻咽喉科

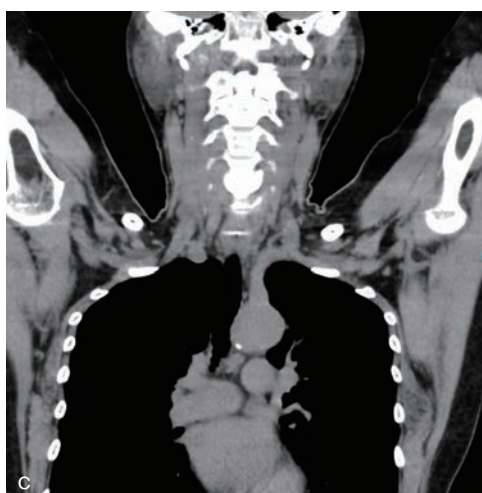
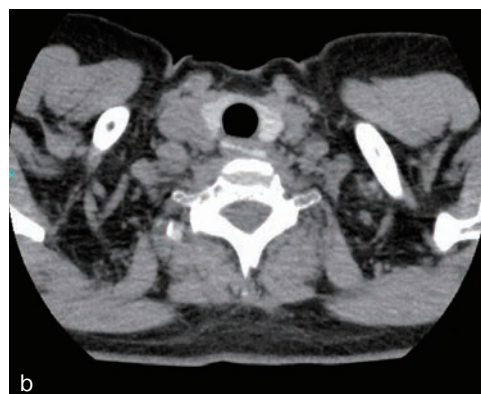


図1 症例1

a: 喉頭内視鏡所見：異物は明視できない。

b: 頸部単純CT軸位断：頸部食道に魚骨異物を認める。

c: 頸部単純CT冠状断

d: 嚥下造影検査：咽頭腔外への造影剤漏出を認めない。

科紹介された。

併存症：糖尿病、高血圧症、脂質異常症

経過：喉頭内視鏡では異物を確認できず、頸部単純CTでは輪状軟骨下端より3cm尾側の頸部食道に、横向きに對側の食道粘膜に刺さるような形で、25mm程度の高吸収域として異物は描出された（図1a,b,c）。異物がやや長いため上部消化管内視鏡での摘出では粘膜裂傷が生じる可能性が否定できず、同日、全身麻酔下で摘出術の方針とした。佐藤式直達鏡を用いて下咽頭を展開し、軟性鏡を併用し、頸部食道に刺入した異物を同定した。内視鏡で観察しながら経口的手術用鉗子（ホープ頭頸部用鉗子）を用いて異物を抜去し摘出した。粘膜損傷は浅く、限局していた。術後、発熱や頸部腫脹を認めなかった。抗菌薬投与を行い、術後第1日に嚥下造影検査で咽頭腔外への造影剤漏出がないことを確認（図1d）、術後第2日から飲水、

術後第3日から食事を開始し、術後第4日に退院した。

症例2：74歳男性

現病歴：統合失調症慢性期で数十年他院に入院中。夕食時に義歯誤飲し、翌日の胸部単純写真で頸部に義歯異物を認めたため（図2a）、精査加療目的に休日当番医を紹介された。頸部単純CTで輪状軟骨下縁より1cm尾側の食道入口部右側に異物を認め（図2b）、上部消化管内視鏡を実施したが、門歯から18cmに異物を確認したものの粘膜へ刺入しており内視鏡的な摘出は困難であったため当科紹介され受診した。

経過：上部消化管内視鏡での摘出は困難であり、喉頭内視鏡でも唾液貯留により観察は困難であったため、全身麻酔下で摘出術を施行した。佐藤式直達鏡を用いて下咽頭を展開すると、輪状後部か



図2 症例2
 a：胸部単純X線写真。頸部食道に義歯異物を認める。
 b：頸部単純CT 軸位断。頸部食道に義歯異物を認める。
 c：摘出した有鉤義歯異物。

ら食道入口部にかけて粘膜に刺入した有鉤義歯異物を認め、西端鋭匙鉗子で把持し摘出した(図2c)。粘膜損傷は限局しており気管食道瘻は認めなかった。術後、発熱や頸部腫脹を認めなかった。抗菌薬投与を行い、術後第3日に頸部単純CTで膿瘍形成がないことを確認後、食事開始し、術後第5日に前医へ再転院した。

症例3：21歳女性

現病歴：重度知的障害があり、自傷行為、異食を反復しており精神科医療保護入院を複数回繰り返した経緯があり、1か月前から再度当院精神科にて入院管理をしていた。入院中、便秘、腹痛があり当院外科にコンサルトされ、単純CTでは胃内に、内部に空気を含んだ高吸収陰影を認め、異食による異物が疑われた(図3a)。上部消化管内視鏡を実施し、変性し団子状に固まった10個ほどの手袋、おむつを胃内に認めた(図3b)。異物鉗子で9個は経口腔的に摘出可能であったが、1個は食道入口部に陥頓し、経口摘出や尾側へ押し戻すことが不可能となったため、当科を紹介された。

経過：上部消化管内視鏡での摘出の限界と判断し、佐藤式直達鏡を用いて喉頭挙上した。異物は輪状咽頭筋の狭窄部のすぐ尾側に存在し、鉗子での把持は可能であったが狭窄部を越えて引き出すことは困難であり、外切開での異物摘出の方針となった。左頸部に胸鎖乳突筋前縁に沿った切開を置き、広頸筋下で皮弁挙上した。総頸動脈、内頸静脈を確認し、その内側で食道および内部に陥頓した硬い異物を確認した。異物直上で4cmほど切開し、固まった手袋を確認し摘出した。食道は2層縫合し、ドレーンを留置し閉創した。挿管のままICUに帰室し、抗菌薬投与を行い、術後第4日に抜管した。イレウスの管理も念頭に経鼻胃管を挿入し、精神科病棟へ転棟し加療を継続することになった。

考 察

上部消化管の異物は人類が食事を開始して以来、常に発症しうる病態であり、わが国においては古事記での火遠理命(ほおりのみこと)が落とした釣針による咽頭異物の記載が最古であろう。

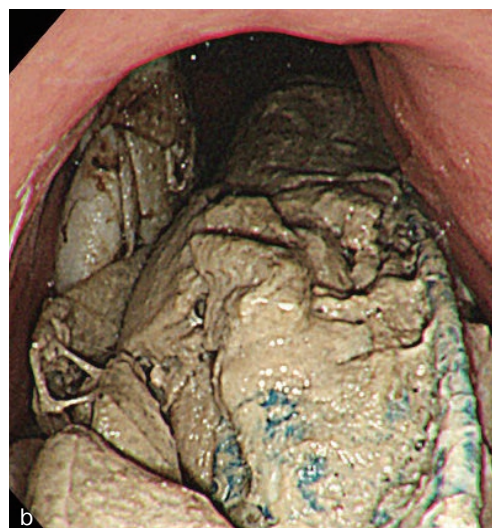
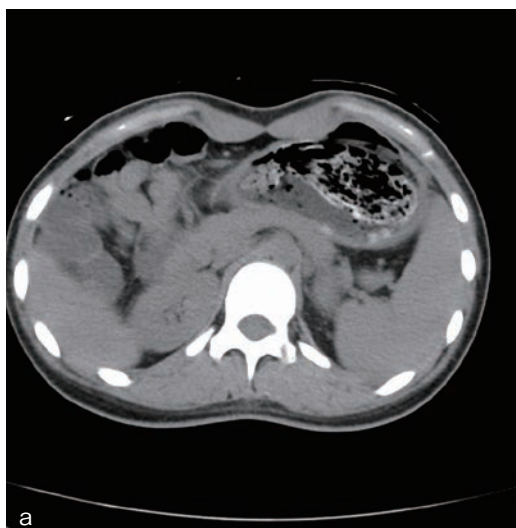


図3 症例3

a：腹部単純CT：胃内に異物を疑う内容物を認める。

b：上部消化管内視鏡：異食し変性した異物を胃内に認める。

健常人が通常の食生活を行った際にも咽頭異物を生じることがあり、わが国では魚骨によるものが最多で、その割合は咽頭異物の9割以上との報告もある⁴⁾。特に中咽頭異物は大部分が口蓋扁桃や舌扁桃の魚骨異物であり、咽頭反射が強い症例や患者の協力が得られない症例を除くほとんどの症例で、耳鼻咽喉科外来にて表面麻酔のみで経口的あるいは喉頭内視鏡鉗子で摘出することが一般的である。下咽頭異物も耳鼻咽喉科外来で確認かつ摘出が可能な症例も多く、その際には西端氏鋭匙鉗子、フレンケル氏喉頭鉗子やカールライネル氏喉頭鉗子が用いられるが、嚥下反射や抑えられない咽頭反射により摘出に難渋することがあり、その場合は全身麻酔下での喉頭展開を行うことが積極的に検討される³⁾。その際、頸部CTで異物の性状、位置、腔外との関係、深頸部膿瘍の有無を検索することが重要である。また、義歯異物であれば、歯科口腔外科に相談しその形状の推定を依頼することが有用である。今回の症例2では休日救急診療であり依頼は困難であった。

一方、食道異物は年齢別にみると小児と高齢者の二峰性のピークがあり、異物の種類は、小児ではコイン、玩具、ボタン電池が、高齢者、精神疾患患者では義歯やPTPシート、食物塊が多く、またこれらは食道入口部付近で停滞することが多い⁵⁾。全年齢では、福島県出身で本邦の気管食道診療に尽力した小野譲が記載した1959年においては

コインが最多であったが、現在では高齢化を反映しPTPシート誤飲が最多となっている^{6)・7)}。鋭的に粘膜裂傷を起こすPTPシートや義歯異物や、アルカリ漏出や局所電流により早期に粘膜炎を起こすボタン電池などは特に緊急での摘出が必要である。また、症例3のような巨大な異物も腸閉塞をきたす可能性があり、緊急での摘出が望ましい³⁾。

摘出法として、かつてはジャクソン-小野式食道鏡のような硬性食道鏡や喉頭直達鏡を用いた摘出が行われていたが、近年では上部消化管内視鏡での摘出がまず選択され、成功率も95%程度と良好である⁸⁾。摘除の際には鰐口把持鉗子、三脚把持鉗子、バスケット鉗子、スメア等が用いられ、内視鏡用フードあるいはオーバーチューブ内に引き込み粘膜損傷を防止する^{9)・12)}。異物が深く刺入し把持困難な場合も、内視鏡的粘膜下層剥離術の技術を応用した粘膜切開で摘出した報告も存在する¹³⁾。ただし、食道入口部は輪状咽頭筋により通常は閉鎖し生理的な狭窄を形成しているため、同部位に異物が嵌入した場合視野展開が困難な症例やフード内に引き込めず粘膜損傷のリスクが高い症例が少数ながら存在する。そのような症例に対して本邦においては近年では佐藤式直達鏡を用いた摘出が普及しつつあり、複数の症例報告が存在する^{14)・16)}。佐藤式直達鏡は下咽頭早期癌に対するELPSを施行する際の視野確保を目的として本邦で開発された器械であり、喉頭鏡の先端を声門上

に置いて挙上することで咽喉頭が展開され、下咽頭から食道入口部の視野を得ることができる。これを用いることで異物の存在する下咽頭や食道入口部に触れることなく下咽頭から食道入口部を一つの空間として見渡せるようになるため異物摘出に有用である²⁾。また、通常の喉頭直達鏡よりも頸部進展を抑えた状態で喉頭展開を行うことが可能であり、頸椎症を有する症例に対しても比較的安全と考えられる¹⁷⁾。しかしながら全身麻酔が必要であり、熟練した麻酔科医の協力が不可欠である。今回の症例1においては異物がやや長く、フードへ引き込めず粘膜裂傷が生じる可能性が懸念され、佐藤式直達鏡での摘出となった。症例2では粘膜に刺入しており、義歯自体も大きく内視鏡鉗子での把持が困難であったため佐藤式直達鏡での摘出が選択された。症例3も巨大な異物が陥頓した症例であり、内視鏡鉗子での把持は困難であったため喉頭展開し摘出の方針としたが、異物は変性、硬化していたため経口用手術器械を用いても摘出は困難であった。

食道異物の合併症として、粘膜損傷や穿孔により、頸部皮下気腫、縦隔気腫、気胸、深頸部膿瘍や縦隔膿瘍が知られている。そのため、食道異物は重篤な転帰をとり得る病態であることを念頭に置き、抗菌薬全身投与を含む全身管理が必要である。また、異物からの感染の波及は進行が早いとされ、異物誤飲から24時間以上経過した症例では合併症率が高いとする報告も存在する¹⁸⁾。

まとめ

食道入口部付近の種々の異物に対して佐藤式直達鏡を用いて摘出術を行った症例を経験した。同方法は視野確保が良好で粘膜に鋭的に刺入した異物も十分に把持し安全に摘出できたが、巨大な異物が陥頓した症例においては最終的に外切開での摘出を要した。食道入口部の異物の中には上部消化管内視鏡によっても摘出が困難な症例が存在し、そのような症例に対しては全身麻酔下での佐藤式直達鏡での観察および摘出が有用である。

文 献

- 1) 切替一郎、野村恭也、加我君孝：新耳鼻咽喉科学 改訂11版, 南山堂, 東京, 2013. p.594.
- 2) 佐藤靖夫、大森泰、田川崇正. 下咽頭表在癌の手術治療 内視鏡咽喉頭手術 (ELPS) の経験. 日耳鼻2006 ; 109 : 581-586.
- 3) 日本気管科学会：気道食道異物摘出マニュアル, 金原出版株式会社, 東京, 2015.
- 4) 和田伊佐雄、加瀬康弘. 21年間の咽頭異物症の臨床像の検討. 口咽・咽頭科 2008 ; 20 : 369-375.
- 5) 阿久津誠、後藤一貴、柏木隆志 他：当科で経験した食道異物の臨床的検討. 頭頸部外科 2019 ; 29 : 41-46.
- 6) 春日井滋、渡辺昭司、赤澤吉弘 他：当教室過去21年間の食道異物の臨床統計観察. 日気食会報 2007 ; 58 : 527-532.
- 7) 小野譲、斎藤成司、三宅浩郷 他：気管及び食道の異物—症例方面—, 日気食会報 1595 ; 91.
- 8) 高橋 幸治, 仁平 武, 金野 直言 他：上部消化管内視鏡的異物除去術の治療成績とその特徴. Progress of Digestive Endoscopy 2019 ; 94 : 28-31.
- 9) 小林照宗、田中元、佐藤やよい 他：内視鏡的摘除を行った上部消化管異物105例の臨床的特徴. 日本腹部救急医学会雑誌 2017 ; 37 : 687-693.
- 10) 山本龍一、加藤真吾、原田舞子 他：消化管異物83例の臨床的検討. 埼玉医科大学雑誌 2010 ; 37 : 11-14.
- 11) 上原正義、多田修治、江口洋之 他：内視鏡的に摘出した上部消化管異物104例の臨床的検討. 日本消化器内視鏡学会雑誌 2010 ; 52 : 1243-1249.
- 12) 吉本憲介、岸本有為、荻野悠 他：内視鏡にて安全に摘出し得た巨大食道異物の1例. Progress of Digestive Endoscopy 2012 ; 80 : 70-71.
- 13) 谷島 雄一郎、金山 はるか、仲吉 隆 他：食道粘膜下に完全迷入した魚骨を内視鏡下粘膜切開術にて摘出しえた1例. 日本消化器内視鏡学会雑誌 2019 ; 61 : 151-155.
- 14) 小野田友男、野宮重信、假谷伸 他：佐藤式彎曲型咽喉頭直達鏡が有効であった頸部食道

異物. 口咽・咽頭科 2009 ; 22 : 215-218.

- 15) 岡崎吉紘、堀健志、原浩貴 他：佐藤式彎曲型咽喉頭直達鏡が有用であった魚骨異物の2症例. 喉頭 2014 ; 26 : 57-61.
- 16) 井口悠香、荒井康裕、佐野大佑 他：佐藤式彎曲型咽喉頭直達鏡を用いて経口腔的に摘出し得た咽頭粘膜下魚骨異物の1例. 頭頸部外科 2018 ; 27 : 325-328.
- 17) 谷口賢新、佐藤拓、後藤多嘉緒 他：佐藤

式彎曲型咽喉頭直達鏡が有用であった頸椎症を合併した喉頭疾患の2症例. 喉頭 2019 ; 31 : 28-33.

- 18) Chaves DM,Ishioka S,Felix VN et al. : Removal of a foreign body from the upper gastrointestinal tract with a flexible endoscope : a prospective study. Endoscopy 2004 ; 36 : 887-92.

症例報告

冠動脈拡張症を背景に発症した急性冠症候群の1例 A case of acute coronary syndrome with coronary artery ectasia

関根虎之介 根橋 健 大原妃美佳 中村裕一 鈴木 聡

【要旨】

症例は31歳男性。急性発症の胸部絞扼感を主訴に当院救急外来を受診した。12誘導心電図でⅡ,Ⅲ,aVFのST上昇を認め、経胸壁心臓超音波検査で下側壁の壁運動低下を伴っていたことから、急性冠症候群と判断し緊急心臓カテーテル検査を実施した。左冠動脈は全体的に拡張しており、左回旋枝に大量の血栓を認めた。血管径が大きくstent留置は不可能であったため、IABP (intra-aortic balloon pumping) を留置しウロキナーゼ、ワルファリンによる血栓溶解療法を実施した。

Key Words : 冠動脈拡張症、急性冠症候群

ランニングタイトル : 冠動脈拡張症の1例

はじめに

急性冠症候群は、冠動脈粥腫の破綻とそれに伴う血栓形成により冠動脈の高度狭窄または閉塞をきたして急性心筋虚血を呈する病態で、不安定狭心症、急性心筋梗塞、虚血による心臓突然死を包括した疾患概念である。今回は冠動脈粥腫の破綻が原因ではなく、若年男性が冠動脈拡張症を背景として大量の血栓を形成して急性冠症候群を発症した1例を経験した。

症 例

患者 : 31歳男性

主訴 : 胸痛

既往歴 : 高血圧、脂質異常症

家族歴 : 心疾患の家族歴なし、突然死の家族歴なし

喫煙歴 : 15本/day、20歳から受診時まで

飲酒歴 : 機会飲酒

常用内服薬 : なし

現病歴 : 午前8時頃より突然胸部絞扼感が出現した。冷汗も伴い、耐えられない痛みであったため午前9時に救急要請し当院へ搬送となった。

身体所見 : 血圧 146/92mmHg、心拍数 78/min、SpO₂ 99% (室内気)、体温 36.0度、体重 110kg 肺野にラ音なし、心雑音なし、四肢冷感なし、過伸展を伴う長い指や側弯・胸部変形所見なし、

12誘導心電図 : 洞調律、心拍数 72bpm、軸偏位なし、Ⅱ,Ⅲ,aVFでST上昇、Ⅰ,aVL,V2-4でST低下 (図1)。

胸部X線 : 心胸郭比49%、肋横隔膜角鋭、うっ血所見なし

初診時血液検査 : WBC 8900 /μl, RBC 560 × 10⁴ /μl, Hb 17.5 g/dl, Hct 50.5%, MCV 90.2 fl, Plt 27.0 × 10⁴ /μl, T-Bil 1.6 mg/dl, AST 30 IU/l, ALT 38 IU/l, LDH 190 IU/l, γ GTP 32 U/l, CK 181 IU/l, CK-MB 6 IU/l, TG 94 mg/dl, HDL-Chol 45

Toranosuke SEKINE, Takeshi NEHASHI, Kimika OHARA, Yuichi NAKAMURA,
Satoshi SUZUKI : 竹田綜合病院 循環器内科

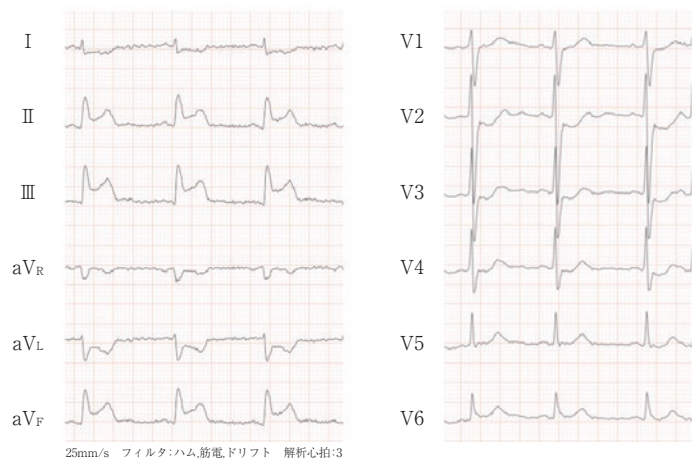


図1. 洞調律、心拍数72 bpm、軸偏位なし、II,III,aVFでST上昇、I,aVL,V2-4でST低下



図2. RCAは低形成であったものの、有意狭窄なし。

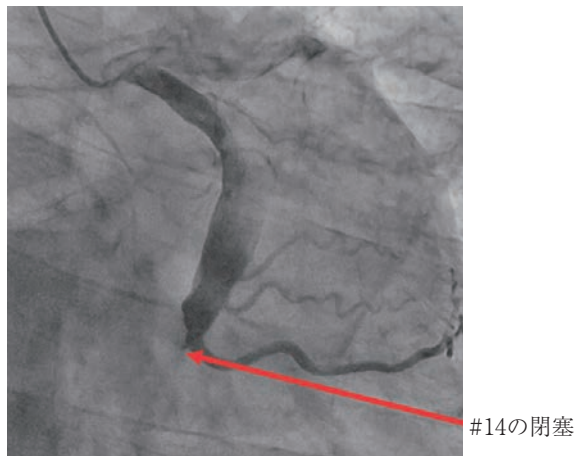


図3. LCx#14で完全閉塞

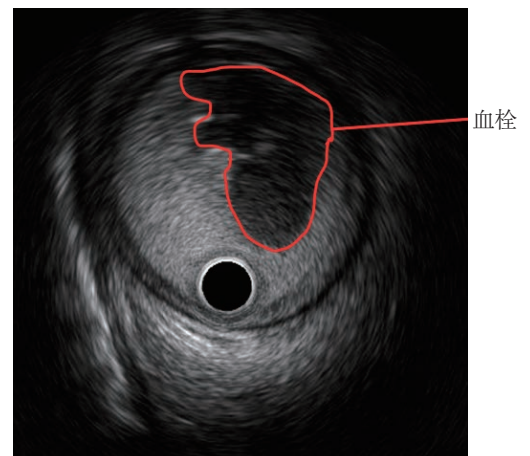


図4. IVUSでは#14に血栓を多量に認めた。

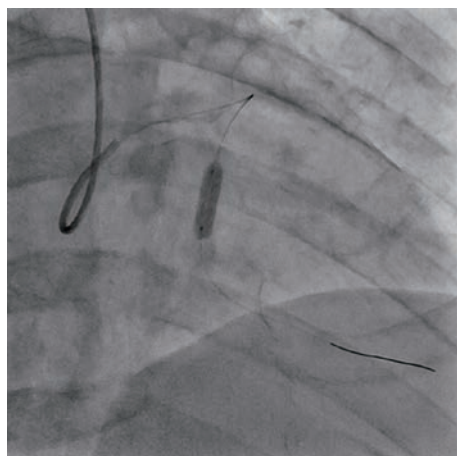


図5. バルーン (HiryuPlus® 5.0 mm x15 mm) で#14を拡張

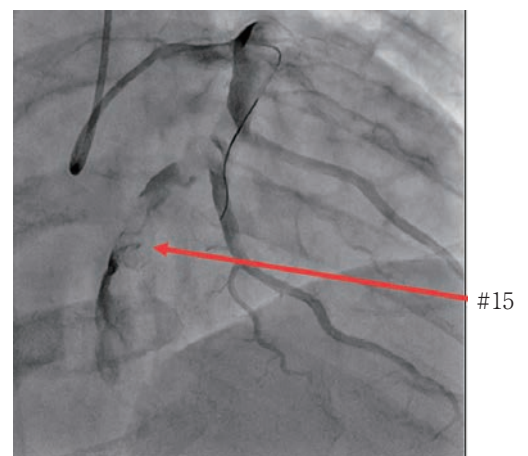


図6. 血栓により閉塞していた#15



図7. 血栓吸引とバルーン拡張を繰り返すと、末梢までの血流が得られるようになった。



図8. 第4病日ではLCxの血栓は消退傾向を示したものの残存していた。

mg/dl, LDL-Chol 144 mg/dl, TP 7.1 g/dl, Alb 4.7 g/dl, BUN 15.9 mg/dl, Cre 0.86 mg/dl, Na 143 mmol/l, K 4.2 mmol/l, Cl 102 mmol/l, Ca 9.6 mg/dl, CRP 0.06 mg/dl, トロポニンT 0.019 μ g/l

経胸壁心臓超音波検査：左室拡張末期径 52mm、左室収縮末期径 36mm、左室駆出率 49%、心室中隔壁厚 14mm、左室後壁厚 13mm、左房径 43mm、下側壁の壁運動低下あり、有意な弁膜症所見なし。

臨床経過：来院時採血では心筋逸脱酵素の上昇はなかったものの、胸痛症状が持続し、12誘導心電図でⅡ,Ⅲ, aVFのST上昇を認め、経胸壁心臓超音波検査で下側壁の壁運動低下を伴っていたことから、急性冠症候群と判断し緊急心臓カテーテル検査を実施した。右冠動脈 (RCA) は低形成であったものの、有意狭窄は認めなかった (図2)。左冠動脈の造影を行ったところ全体的に拡張しており、左回旋枝 (LCx) #14で完全閉塞を認め (図3)、ここが主病変と判断し、経皮的冠動脈形成術 (percutaneous coronary intervention : PCI) を行う方針とした。#14にワイヤー (Runthrough®) を通過させ、血管内超音波 (intravascular ultrasound : IVUS) で観察すると#14に血栓を多量に認めた (図4)。血栓吸引カテーテル (ThrombusterPRO GR®) で吸引したところ、多量の血栓が吸引された。IVUSで再度観察したところ、#14の末梢側の冠動脈径は約 7mm と拡張しておりstent留置は不可能と考えられた。バルーン (HiryuPlus® 5.0mm x15mm) で#14を拡張し (図5)、ウロキナーゼ12万単位をLCxに注

入した後に造影したところ、血栓により閉塞していた#15が確認されるようになった (図6)。冠血流の改善目的に右大腿動脈よりIABPを挿入した。Runthrough®をSION black®に変更し、#15を通過させIVUSで観察すると大量の血栓が認められたため、血栓吸引とバルーン拡張を繰り返した。造影すると血栓の残存はあるものの、末梢までの血流は認められたため (図7)、抗凝固と血栓溶解を重点的に行うこととし手技を終了した。ヘパリン2万単位/dayとニコランジル 48mg/dayの点滴静注、内服薬としてワルファリン 5mg/day、アスピリン 100mg/day、クロピドグレル 75mg/day、エナラプリル 2.5mg/day、ロスバスタチン 5mg/day、ボノプラザン 5mg/dayの投与を開始した。最大CK 10341 IU/l, 最大CK-MB 644 IU/lであった。第3病日にニコランジルは中止した。第4病日に再度冠動脈造影を実施したところ、LCxの血栓は消退傾向を示したものの残存していたため (図8)、ウロキナーゼ12万単位を再度LCxに注入した。第5病日にIABP抜去した。第8病日にワルファリン 8mg/dayで治療域に達したため、クロピドグレルとヘパリンは中止した。また同日にカルベジロールの内服を開始し漸増した。心不全徴候や不整脈の出現なく経過し、心筋逸脱酵素の上昇が減少傾向に転じた段階で心臓リハビリテーションを開始した。順調に心負荷量を上げて平常通り歩行できるようになったため、第14病日に退院とし、外来で内服加療を継続する方針とした。胸部症状の再燃なく経過したが、5カ月経過した時点で経胸壁心臓超音波検査を再検したところ、

下側壁の壁運動低下は同様であった。

考 察

冠動脈拡張症 (Coronary Artery Ectasia : CAE) は、動脈瘤のような冠動脈の拡張であり、隣接する正常な冠動脈の1.5倍の直径の拡張として定義される¹⁾。男女比は3:1で有病率は1.2%~4.9%と報告されている^{2) 3)}。CAEは形状に応じて次の4つに分類される³⁾ (type1:2つの血管に動脈瘤病変を伴うびまん性拡張、type2:1つの血管のびまん性拡張と別の血管の数珠状拡張、type3:1つの血管のびまん性拡張、type4:1つの血管における数珠状拡張)。本症例では、左冠動脈はびまん性に冠動脈拡張であったが、右冠動脈では低形成で冠動脈拡張は伴っていなかったためtype3に相当した。

CAEはRCA近位~中間部に発生する頻度が最も多く (68%)、次いで左前下行枝 (LAD) (60%)、LCx (50%) となっており、左主幹部 (LMT) は0.1%と稀である^{1) 4)}。本症例ではLAD、LCxに加えLMTにも冠動脈拡張を伴っており、CAEの中でも比較的稀な病態であった。

CAEの原因として、アテローム性動脈硬化 (50%)、川崎病と先天的な要因 (17%)、梅毒およびボレリア症を含む真菌性並びに感染性の敗血症性塞栓 (11%)、結合組織疾患とMarfan症候群 (10%)、動脈炎・結節性多発性動脈炎・高安病・全身性エリテマトーデスといった膠原病 (10%)、医原性 (PCIに伴うもの)、原発性心臓リンパ腫が上げられる⁵⁾。中でも川崎病に関して、40歳未満の若年成人の心筋梗塞例における川崎病冠後遺症が関連する割合は5.0~9.1%と報告され、川崎病冠後遺症は成人領域の臨床的問題となっている^{6) 7)}。川崎病後の冠動脈病変において、退縮瘤、冠動脈瘤で内膜肥厚とある程度の石灰化を示唆する所見が報告されている^{6) 7)}。川崎病の診断基準では発熱、両側眼球結膜の充血、口唇の紅潮、発疹、四肢末端の変化、急性期における非化膿性頸部リンパ節腫脹等が記載されているが、本症例では幼少期に川崎病と診断されておらず、示唆する症状を来したこともなかった。さらにはIVUS所見で上記のような所見は認めておらず、川崎病との関連

性は低いと考えられた。CAEはアテローム硬化性プラークの成長に伴い、血管のリモデリングが過度に進行し生じうる⁸⁾。システインプロテアーゼやセリンプロテアーゼなどのタンパク質分解酵素も、CAEの病因に重要な役割を果たす⁹⁾。内膜へのリポタンパク質の蓄積、炎症性細胞の浸潤、レニン-アンジオテンシン系の活性化、酸化ストレスの発生など、アテローム性動脈硬化のプロセスに関与するこれらの要因は、過度の拡張的な動脈リモデリングを引き起こしうる¹⁰⁾。20歳代から30歳代のCAEの症例報告は散見される^{11) -13)}。本症例では、先天的な素因や梅毒等の感染徴候、結合組織疾患や膠原病を示唆する所見に乏しく、アテローム性動脈硬化によるものが疑われた。背景として高血圧、脂質異常症は健康診断で指摘され要治療と判定されていたものの、医療機関を受診しておらず、31歳と若い動脈硬化が進展していったと考えられる。実際にCAEは男性の方が多く、高血圧は危険因子と報告されている¹⁾。喫煙もCAEの独立した危険因子であり¹⁴⁾、本症例でも喫煙歴があった。

遺伝的要因もCAEの病因に関与している。アンジオテンシン変換酵素DD遺伝子型多型や¹⁵⁾、MMP-35A対立遺伝子¹⁶⁾がCAEの発生に関連している。また、CAEは家族性高コレステロール血症患者の間で対照群よりも6倍頻度が高く、異常なリポタンパク質代謝と動脈瘤性冠動脈疾患との関連を示唆している¹⁷⁾。本症例では明らかな心疾患の家族歴は認めていないものの、比較的若年で発症していることを鑑みると今回は実施していないが遺伝子検査も視野に検討されうる。

CAEは明確なエビデンスに乏しく治療方針に関しては現在でも議論されている。大部分の患者で閉塞性冠動脈病変とCAEが共存し、CAE単独の患者でも心筋梗塞の発症に繋がる症例が報告されているため、アスピリン等の抗血小板薬の有効性が示唆されている¹⁸⁾。拡張血管内の血流障害に基づいて、ワルファリンを使用した慢性抗凝固療法も有効性が示唆されている¹⁹⁾。本症例においてもワルファリン、アスピリン、クロピドグレルを併用して治療を開始し、ワルファリンが治療域に達した時点でクロピドグレルを中止し、ワルファ

リンとアスピリンを併用して治療継続した。

ACE阻害薬とスタチンは、疾患の進行抑制に効果がある可能性がある。ACE遺伝子多型とCAEの関連に基づいてACE阻害剤はCAE進行の抑制に役立つ可能性がある²⁰⁾。またMMP-3レベルの上昇が冠動脈瘤の発生に寄与している可能性があり、このマトリックス分解酵素は重要な治療標的となりうる。スタチンはMMP-3活性、コルチコステロイド、IL-4を阻害しMMP発現を抑制することにより有益である可能性がある^{21) 22)}。本症例においてもACE阻害薬、スタチンの投与を開始した。

薬物療法にもかかわらず、閉塞性病変と症状または著しい虚血の兆候が共存している患者では、PCIが有効である²³⁾。本症例でも実施したが、拡張部の冠動脈径が7mmと冠動脈留置用のstentサイズより大きく留置するのは不可能と考えられ、主病態は血栓であったことからバルーンでの拡張で末梢までの冠血流を確保した後、IABPにより冠血流を維持して血栓溶解療法を行った。第4病日に再度冠動脈造影を実施したところ血栓は消退傾向であったことから、十分な治療効果が得られたと考えられる。

結 語

CAEは、様々な経路の相互作用を含む複雑な病態生理学的プロセスの結果であり、過剰なポジティブなモデリングにより冠動脈拡張を惹起する。管理は一般的な冠動脈疾患と同様だが、現時点でCAEの治療に関するガイドラインは存在せず、これからもさらなる研究が必要と考えられる。

文 献

- 1) Swaye PS, Fisher LD, Litwin P, et al. Aneurysmal coronary artery disease. *Circulation*. 1983; 67: 134-138.
- 2) Hartnell GG, Parnell BM, Pridie RB. Coronary artery ectasia. Its prevalence and clinical significance in 4993 patients. *Br Heart J* 1985; 54: 392-395.
- 3) Markis JE, Joffe CD, Cohn PF, et al. Clinical significance of coronary arterial ectasia. *Am J Cardiol* 1976; 37: 217-222.
- 4) Elahi MM, Dhannapuneni RV, Keal R. Giant left main coronary artery aneurysm with mitral regurgitation. *Heart* 2004; 90: 1430.
- 5) Roberts WC. Natural history, clinical consequences, and morphologic features of coronary arterial aneurysms in adults. *Am J Cardiol* 2011; 108: 814-821.
- 6) JCS Joint Working Group: Guidelines for diagnosis and management of cardiovascular sequelae in Kawasaki disease(JCS 2013). Digest version. *Circ J* 2014;78: 2521-2562.
- 7) McCrindle BW, Rowley AH, Newburger JW et al: Diagnosis, Treatment, and Long-Term Management of Kawasaki Disease: A Scientific Statement for Health Professionals From the American Heart Association. *Circulation* 2017;135: e927-e999.
- 8) Antoniadis AP, Chatzizisis YS, Giannoglou GD. Pathogenetic mechanisms of coronary ectasia. *Int J Cardiol* 2008; 130: 335-343.
- 9) Liu J, Sukhova GK, Yang JT, et al. Cathepsin L expression and regulation in human abdominal aortic aneurysm, atherosclerosis, and vascular cells. *Atherosclerosis* 2006; 184: 302-311.
- 10) Johanning JM, Franklin DP, Han DC, Carey DJ, Elmore JR. Inhibition of inducible nitric oxide synthase limits nitric oxide production and experimental aneurysm expansion. *J Vasc Surg* 2001; 33: 579-586.
- 11) Kareem Genena, Mir Ali, Donald Christmas, Henry Siu. Coronary Artery Ectasia Presenting as a Non-ST Elevation Myocardial Infarction in a Young Adult: Case Presentation and Literature Review. *Case Rep Cardiol*. 2018; 2018: 9817812.
- 12) Htun Latt, Sammy Aung, Kyaw Kyaw, Richard Seher. Coronary artery ectasia presenting with acute inferior wall myocardial infarction in a young adult. *J Community Hosp Intern Med Perspect*.

- 2017; 7: 262-264.
- 13) Mutlu Vural and Ender Özal. A possible mechanism of spontaneous coronary dissection: coronary artery ectasia. *Anatol J Cardiol*. 2016;16: E15.
 - 14) Satran A, Bart BA, Henry CR, et al. Increased prevalence of coronary artery aneurysms among cocaine users. *Circulation* 2005; 111: 2424-2429.
 - 15) Gülec S, Aras Ö, Atmaca Y, et al. Deletion polymorphism of the angiotensin I converting enzyme gene is a potent risk factor for coronary artery ectasia. *Heart* 2003; 89: 213-214.
 - 16) Lamblin N, Bauters C, Hermant X, et al. Polymorphisms in the promoter regions of MMP-2, MMP-3, MMP-9 and MMP-12 genes as determinants of aneurysmal coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol* 2002; 40: 43-48.
 - 17) Sudhir K, Ports TA, Amidon TM, et al. Increased Prevalence of Coronary Ectasia in Heterozygous Familial Hypercholesterolemia. *Circulation* 1995; 91: 1375-1380.
 - 18) al-Harhi SS, Nouh MS, Arafa M, et al. Aneurysmal dilatation of the coronary arteries: diagnostic patterns and clinical significance. *Int J Cardiol* 1991; 30: 191-194.
 - 19) Sorrell VL, Davis MJ, Bove AA. Current knowledge and significance of coronary artery ectasia: a chronologic review of the literature, recommendations for treatment, possible etiologies, and future considerations. *Clin Cardiol* 1998; 21: 157-160.
 - 20) Gülec S, Aras Ö, Atmaca Y, et al. Deletion polymorphism of the angiotensin I converting enzyme gene is a potent risk factor for coronary artery ectasia. *Heart* 2003; 89: 213-214.
 - 21) Pahlavan PS, Niroomand F. Coronary artery aneurysm: a review. *Clin Cardiol* 2006; 29: 439-443.
 - 22) Tengiz I, Ercan E, Aliyev E, et al. Elevated levels of matrix metalloprotein-3 in patients with coronary aneurysm: A case control study. *Curr Control Trials Cardiovasc Med* 2004; 5: 10.
 - 23) Fineschi M, Gori T, Sinicropi G, et al. Polytetrafluoroethylene(PTFE) covered stents for the treatment of coronary artery aneurysms. *Heart* 2004; 90: 490.
-

症例報告

小腸重積による腸閉塞を来した小腸悪性リンパ腫の1例

中村優飛¹⁾ 絹田俊爾¹⁾ 湯田健太郎¹⁾ 林 孝朗¹⁾ 叶多 諒¹⁾ 井ノ上鴻太郎¹⁾
 佐久間芽衣¹⁾ 根本悠里¹⁾ 林 嗣博¹⁾ 萩尾浩太郎¹⁾ 竹村真生子¹⁾ 水谷知央¹⁾
 羽成直行¹⁾ 木嶋泰興¹⁾ 岡崎 護¹⁾ 時岡峻三²⁾ 荒川典之²⁾ 角田卓哉²⁾
 山口佳子³⁾ 若林博人²⁾ 輿石直樹¹⁾

【要旨】

症例は82歳の男性。3ヶ月前からの下腹部痛の増悪を主訴に当院を受診した。腹部CT検査で回腸に重積をきたしている57mm x 58mmの腫瘤性病変と周囲の小腸間膜内のリンパ節腫大を認めた。同日イレウス管を挿入して減圧したがCT上重積所見は変わらず、小腸腫瘍による腸閉塞に対して腹腔鏡下回盲部切除術D2郭清を行った。重積を来していた病変は回腸末端から口側約30cmに位置していた。病理組織学的診断はびまん性大細胞性リンパ腫（DLBCL）であった。術後経過は良好であったため術後22日に独歩退院となった。年齢を考慮し術後化学療法は行わず厳重な経過観察をされている。小腸重積・腸閉塞をきたした悪性リンパ腫の症例を経験したため報告する。

Key Words：小腸重積、手術、小腸悪性リンパ腫

症 例

症例：82歳 男性

主訴：腹痛・嘔吐

既往歴：糖尿病、高血圧症、重症下肢虚血、正常圧水頭症（L-P shunt造設）

現病歴：3ヶ月前から食後に腹痛や嘔気が出現し、徐々に増悪したため当院消化器内科を受診した。上下部消化管内視鏡では異常は認められなかったが、腹部CTで右下腹部に腫瘤を先進部とし重積している小腸と、周囲の小腸間膜内のリンパ節腫大を認めた。イレウス管を挿入し減圧を試みたが奏功せず翌日外科へ紹介となった。小腸腫

瘍による小腸重積・腸閉塞の疑いで、緊急で腹腔鏡下回盲部切除術での腫瘍切除を施行した。

入院時身体所見：身長 159.5cm, 体重 58.0kg, 体温36.8度, 血圧122/81mmHg, 脈拍80bpm。腹部は膨満で軽度緊満感があり、腸蠕動音はやや減弱していた。軽度の圧痛を伴っていた。

血液検査：WBC 4100/ μ L, RBC 380 $\times 10^4$ / μ L, Hb 10.7 g/dL, Ht 33.2 %, MCV 87.4 fL, MCH 28.2 pg, MCHC 32.2%, PLT 16.6 $\times 10^4$ / μ L, CRP 3.07 mg/dL, BUN 31.9 mg/dL, Cre 1.63 mg/dL, CEA 2.5 ng/ml, CA19-9 7 IU/ml, sIL-2R 788 IU/ml, と軽度の炎症と腎機能低下、正球性貧血を認めた。

- 1) Yuhi NAKAMURA, Shunji KINUTA, Kentaro YUDA, Takao HAYASHI, Ryo KANODA, Kotaro INOUE, Mei SAKUMA, Yuri NEMOTO, Tsugihito HAYASHI, Kotaro HAGIO, Maoko TAKEMURA, Tomohiro MIZUTANI, Naoyuki HANARI, Yasuoki KIJIMA, Mamoru OKAZAKI, Naoki KOSHIISHI : 竹田綜合病院 外科
- 2) Shunzo TOKIOKA, Noriyuki ARAKAWA, Takuya TSUNODA, Hiroto WAKABAYASHI : 同 消化器内科
- 3) Yoshiko YAMAGUCHI : 同 病理診断科

WBC	4100	/ μ L	TP	6.5	g/dL
RBC	380	x 10 ⁴ / μ L	Alb	3.4	g/dL
Hb	10.7	g/dL	AST	16	IU/L
Ht	33.2	%	ALT	9	IU/L
MCV	87.4	fL	LDH	170	IU/L
MCH	28.2	pg	T-Bil	0.5	mg/dL
MCHC	32.2	%	ALP	133	IU/L
PLT	16.6	x 10 ⁴ / μ L	γ -GTP	15	IU/L
			Amy	63	IU/L
CEA	2.5	ng/ml	BUN	31.9	mg/dL
CA19-9	7	IU/ml	Cre	1.63	mg/dL
			Na	142	mEq/L
sIL-2R	788	IU/ml	K	4.1	mEq/L
			Cl	106	mEq/L
			CRP	3.07	mg/dL

Table. 1 Laboratory data on admission

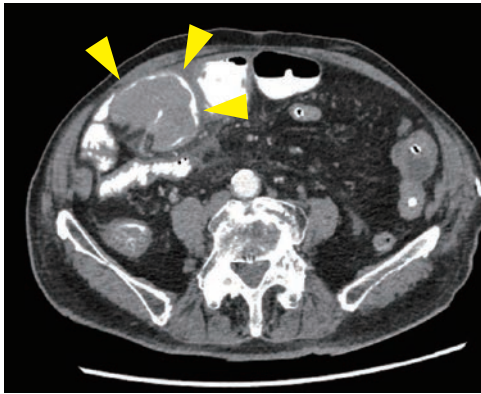


Fig.1 Contrast abdominal CT scan showed the enhanced mass lesion(arrow)

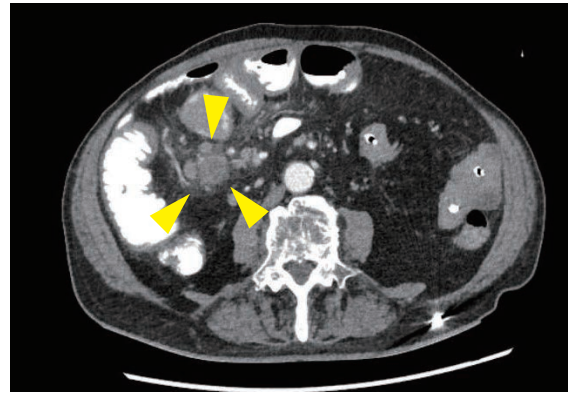


Fig.2 Contrast abdominal CT scan showed the enhanced mass lesion(arrow)

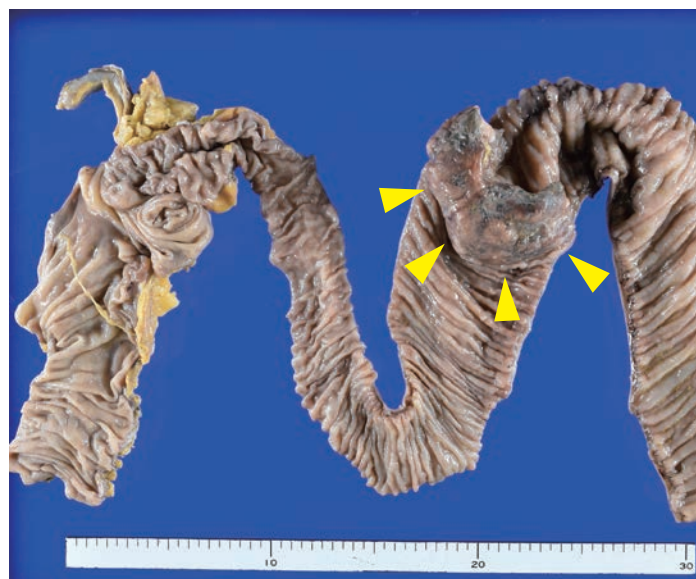


Fig.3 Macroscopic examination of the resected specimen showed rising tumor(arrow)

腫瘍マーカーはsIL-2Rの軽度上昇にとどまっていた (Table.1)。

腹部CT：右下腹部に口側小腸が肛門側小腸に嵌入し重積した1塊の小腸を認め、同部位を閉塞機転として腸閉塞を呈していた。周囲の小腸間膜中に腫大したリンパ節を認め、小腸悪性リンパ腫ないし小腸癌の可能性が考えられた (Fig.1, Fig.2)。

手術所見：臍に12mm ポートを挿入し腹腔内を観察すると、血性腹水を認めた。播種結節や癒着は認めなかった。左下腹部に5mmポートを追加し、腹腔内をさらに観察すると、右下腹部に直径約5cm大の腫瘍性病変を認めた。色調はピンクから肌色、充実性かつ表面は滑らかで弾力に富み、易出血性はなかった。臍の創を頭尾側にそれぞれ2cm延長して腫瘍を体外へ導くと小腸間膜に最大で約2cm大の複数の腫大リンパ節を認めた。リンパ節切除のために腸の切除領域を回盲部まで拡大し、回腸側は約40cm切除して回盲部切除術D2郭清を行った。

切除標本肉眼検査所見 (Fig.3)：摘出標本はバウヒン弁から約30cmの距離にある回腸に直径43 x 35mm大の全周性の隆起性充実性腫瘍を認め回腸回腸型の小腸重積を認めた。また周囲の小腸間膜に最大2cmの複数の腫大リンパ節を伴っていた。No.201リンパ節とNo.202リンパ節に腫脹は認めなかった。

病理組織学的検査所見 (Fig.4)：腫瘍細胞はやや大型で核型不整の見られるリンパ球様細胞から成り、小腸全層にびまん性に浸潤していた。免疫診断では、陽性:CD20, CD10, bcl6, MUM1、陰性:CD3, CD5, CD30, CD56, MIB-1LI:75%で、びまん性大細胞性リンパ腫 (DLBCL) であった。切除した腸間膜リンパ節6個中1つに部分的なリンパ腫細胞を否定できない所見であった。

術後経過：術後麻痺性イレウスをきたしたが7日目に食事を再開し、その後は順調に経過した。全身状態の回復を待ち術後22日目に独歩退院した。退院後は血液内科へ紹介し、年齢とADLを考慮して術後化学療法を施行せず経過観察とされている。

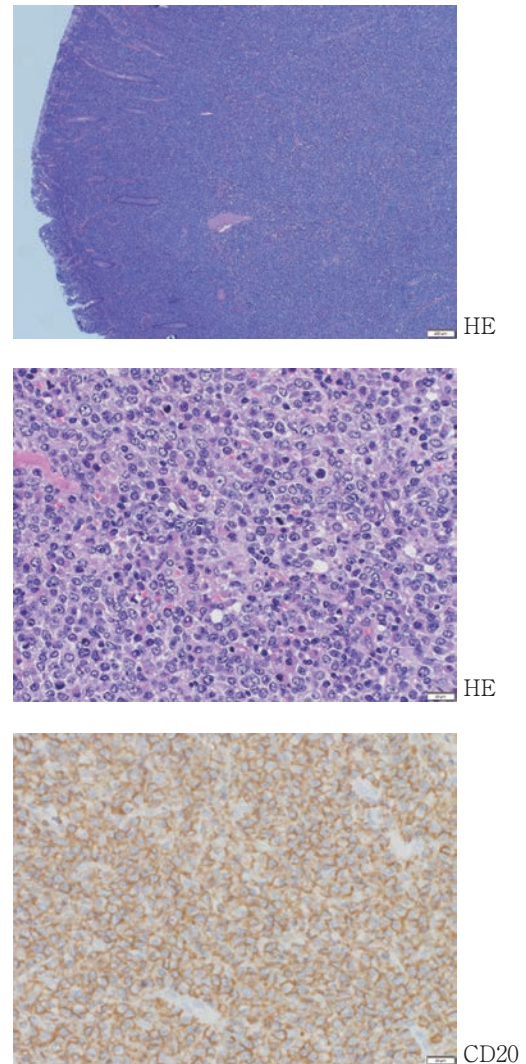


Fig.4 Histopathological findings

考 察

成人の腸重積は部位別に回腸回腸型、回腸結腸型、結腸結腸型の3つに分類され、頻度はそれぞれ44.2%、47.6%、6.6%と報告されている。悪性リンパ腫が占める割合は12.3% (88/714) との報告があり、比較的まれとされる^{1) ~ 6)}。本疾患の発生部位はバウヒン弁から10cm以内が74.4%、30cm以内が93.0%を占めると言われることから診断には大腸内視鏡による生検が有用であると考えられる^{7) 8)}が術前診断率は3%程度と報告されており容易ではない。多くの症例は本症例のように腸閉塞や腸重積を呈して初めて発見され、手術治療による摘出標本の病理組織学的所見によって診断されている。治療に関しては、進行期悪性リンパ腫では有意差は無かったものの、本症例のような

初発限局期（横隔膜下に病変が限局している）の小腸悪性リンパ腫では外科的切除後化学療法（CHOPもしくはR-CHOP）群が化学療法単独群にくらべて完全寛解率と3年生存率ともに優れる（それぞれ85% v.s. 64%、91% v.s. 62%）⁹⁾ため諸般の事情が許すのであれば手術治療が望まれる。

また犬飼らの報告¹⁰⁾では小腸腫瘍による腸閉塞に対して、術前のイレウス管挿入で腸管減圧を行うことで大腸内視鏡での生検による確定診断につながられる可能性があるとして述べられている。一方で術前に大腸内視鏡検査が行われていた3件の報告ではいずれも悪性リンパ腫との診断には至っておらず、術前診断の困難さが読み取れた。低侵襲で術後化学療法への導入期間が短縮できる腹腔鏡手術の施行を目的として減圧し視野を確保、またはイレウス管を病変到達のためのメルクマールとするなどの診断治療戦略も提案されている。

本症例は大腸内視鏡検査困難例であったため生検による術前確定診断には至らなかったものの、事前の減圧によって術中良好な視野が得られ、腹腔鏡で手術を行うことができた。

結 語

小腸重積・小腸閉塞を呈し、イレウス管で重積を解除し得なかった症例に対して、腹腔鏡下回盲部切除術を行い、摘出標本から小腸悪性リンパ腫と診断した。小腸腫瘍の術前診断は難しいことも多く本症例も術後確定診断を得ることとなった。

文 献

1) Weilbaecher D, Bolin JA, Hearn D et al : Intussusception in adults : Review of 160 cases. Am J Surg 1971 ; 121 : 531-535.

2) 保母ほか、内視鏡的整復が不能であった小腸悪性リンパ腫による腸重積の1例：progress of Digestive Endoscopy 2019；95：81-83.

3) 長谷龍之介，阿部一九夫，大岡智学，：成人腸重積症の3例．北海道外科誌，2000：45：27-300.

4) 丸尾ほか、回腸結腸型腸重積をきたした回腸原発悪性リンパ腫の4切除例：癌と化学療法 2018；45(13):1886-1888.

5) 朝倉一郎，渡辺 学，布施正博ほか：回腸悪性リンパ腫による成人腸重積症の1例．消化器内視鏡の進歩 1989；34:361-364.

6) 中村昌太郎ほか、消化管悪性リンパ腫の診断と治療：日本消化器内視鏡学会誌 2014；56(10). 3599-3606.

7) Yamaguchi K, Mizukami Y, Usami A et al : A case of ileal malignant lymphoma presenting with intussusception. Dig Endosc 1996；8:160-165.

8) 岩澤 卓ほか、術前に診断しえた回腸悪性リンパ腫による成人型腸重積症の1例：日本消化器外科学会誌 2004；37(8):1480-1484.

9) Kim SJ, Kang HJ, Kim JS, et al : Comparison of treatment strategies for patients with intestinal diffuse large B-cell lymphoma ; surgical resection followed by chemotherapy versus chemotherapy alone. Blood 2011；117：1958-1965.

10) 犬飼公一ほか、腹腔鏡補助下に切除した小腸悪性リンパ腫の1例：日本腹部救急医学会雑誌 2018；38(6):1001-1005.

症例報告

経皮内視鏡的胃瘻造設後、多職種に関わりにより経口摂取へ移行できた一例

澁谷美和子¹⁾ 若杉友子²⁾ 棚木満宏²⁾ 荒井純子³⁾
森合真子³⁾ 薄 一成³⁾ 桃井美智代²⁾ 佐原正起⁴⁾

【要旨】

症例は70歳男性。右視床出血を生じ、左半側空間無視、左片麻痺があった。既往の下咽頭癌による軽度嚥下障害があり、嚥下造影検査の評価では経口摂取が困難と判断された。急性期病院にて、右視床出血発症より6週後に経皮内視鏡的胃瘻造設術を施行し、施設待機目的で療養型病床へ転院となった。患者と家族より経口摂取の強い希望があり、管理栄養士を含めた多職種で食支援を行うこととなった。摂食嚥下機能改善に向けて、口腔内汚染や乾燥への対応、食形態の選択、環境整備、活動性の維持改善等、多職種で定期的にカンファレンスを行い、統一した関わりをすることで胃瘻から離脱し、経口摂取の回復に至った。

Key Words : 経口移行、チームアプローチ、慢性期医療

緒 言

脳卒中では仮性球麻痺や球麻痺の影響により摂食・嚥下障害が見られることが多い^{1) ~ 4)}。急性期治療後、嚥下障害が残存したまま療養型病床へ転院となる例も少なくない^{5) ~ 7)}。今回、患者の「食べたい」気持ちに寄り添い、多職種で食支援を行うことで経管栄養から経口摂取へ移行できた一例を経験したので報告する。

症 例

患者：70歳 男性

主訴：嚥下障害、左片麻痺、感覚障害

既往歴：48歳高血圧症、66歳下咽頭癌（化学放射線治療後）、67歳外傷性くも膜下出血

現病歴：20××年2月、家族が家の前で動けなくなっている患者を発見し、病院に救急搬送、

CT検査にて右視床出血、側脳室穿破と診断され、脳神経内科に入院、保存加療となった。

身体所見・検査所見

身体所見は身長156 cm、体重46.0 kg、Body Mass Index (BMI) 18.9 kg/m²であった。入院時検査所見は、血清総蛋白 7.8 g/dL、血清アルブミン値 4.9 g/dL、Na 140 mEq/L、K 4.9 mEq/L、Cl 99 mEq/L、尿素窒素 19.1 mg/dL、クレアチニン 0.87 mg/dL、CRP 0.35 mg/dL、白血球数 18100/μL、ヘモグロビン 16.4 g/dLであった。

臨床経過

3病日、酸素化能の低下と発熱があり、レントゲン写真の所見から肺炎が考えられ、抗生剤の投与が開始となった。下咽頭癌の後遺症による軽度嚥下障害のある状態に右視床出血を生じたため、経口摂取は困難と判断され、5病日、経鼻胃管を

1) Miwako SHIBUYA : 芦ノ牧温泉病院 栄養科

2) Tomoko WAKASUGI, Mitsuhiro TANAGI, Michiyo MOMOI : 同 看護部

3) Junko ARAI, Mako MORIAI, Katsunori USUKI : 同 リハビリテーション室

4) Masaki SAHARA : 同 診療部

表1. 簡易栄養状態評価表 (MNA®-SF)

簡易栄養状態評価表 Mini Nutritional Assessment-Short Form MNA®		Nestlé NutritionInstitute	
氏名: _____			
性別:	年齢:	体重: _____ kg	身長: _____ cm 調査日: _____
下の口欄に適切な数値を記入し、それらを加算してスクリーニング値を算出する。			
スクリーニング			
A 過去3ヶ月間で食欲不振、消化器の問題、そしてく・嚥下困難などで食事が減少しましたか？			
0 = 著しい食事量の減少			
1 = 中等度の食事量の減少			
2 = 食事量の減少なし		☐	
B 過去3ヶ月間で体重の減少がありましたか？			
0 = 3 kg 以上の減少			
1 = わからない			
2 = 1~3 kg の減少			
3 = 体重減少なし		☐	
C 自力で歩けますか？			
0 = 寝たきりまたは車椅子を常時使用			
1 = ベッドや車椅子を離れられるが、歩いて外出はできない			
2 = 自由に歩いて外出できる		☐	
D 過去3ヶ月間で精神的ストレスや急性疾患を経験しましたか？			
0 = はい 2 = いいえ		☐	
E 神経・精神的問題の有無			
0 = 強度認知症またはうつ状態			
1 = 中程度の認知症			
2 = 精神的問題なし		☐	
F1 BMI (kg/m ²) : 体重(kg)÷[身長 (m)] ²			
0 = BMI が19 未満			
1 = BMI が19 以上、21 未満			
2 = BMI が21 以上、23 未満			
3 = BMI が 23 以上		☐	
BMI が測定できない方は、F1 の代わりに F2 に回答してください。 BMI が測定できる方は、F1 のみに回答し、F2 には記入しないでください。			
F2 ふくらはぎの周囲長(cm) : CC			
0 = 31cm未満			
3 = 31cm以上		☐	
スクリーニング値 (最大: 14ポイント)		☐ ☐	
12-14 ポイント:	栄養状態良好		
8-11 ポイント:	低栄養のおそれあり (At risk)		
0-7 ポイント:	低栄養		
Ref.	Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:466-465. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront 2001;56A: M366-377. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788. © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M さらに詳しい情報をお知りになりたい方は、 www.mna-elderly.com にアクセスしてください。		

ネスレ日本株式会社ネスレヘルスサイエンスカンパニーより許可を得て転載

表2. 改訂水飲みテストの実施手順・評価を一部改変

MWSTの実施手順

・MWST (改訂水飲みテスト) は3mlの冷水を嚥下させ、嚥下運動及びそのプロフィールより、咽頭期障害を評価する方法である。評価点数は5点満点の5段階である。

MWSTの方法は以下の通りに実施する。

◎準備する物：プラスチック手袋・シリンジ・冷水

- ①シリンジで冷水を3ml計量する。
- ②利き手でシリンジを持ち、逆手の指を人差し指で舌骨・中指で甲状軟骨上に置く。
- ③口腔底にゆっくり冷水を入れて、嚥下するように患者に指示する。
- ④嚥下を触診で確認する。
 - (i) 嚥下がなく無反応の場合、評価不能で終了。
 - (ii) 嚥下がなく、ムセなどの反応があれば、1点で終了。
 - (iii) 嚥下があり、著しいムセ込み（呼吸切迫）を認めたら2点で終了。
 - (iv) 嚥下があり、ムセを認めたら3点で終了。
- ⑤嚥下が起こったあと、「エー」などと発声させ湿性嚥下を確認する。
 - (i) 湿性嚥下があれば、3点で終了。
- ⑥湿性嚥下がなければ、反復嚥下を30秒間行わせる。
 - (i) 30秒以内に2回出来なければ4点で終了。
 - (ii) 30秒以内に2回（以上）可能であれば、5点で終了。
- ⑦最大で2回繰り返し、合計3回の施行に問題なければ、5点で評価終了

MWSTの評価基準

- 1点：嚥下なし、むせる and/or 呼吸切迫あり
- 2点：嚥下あり、呼吸切迫（不顕性誤嚥）あり
- 3点：嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性嚥下あり
- 4点：嚥下あり、呼吸良好、むせなし、反復嚥下1回のみ
- 5点：4に加え反復嚥下が2回以上可能

引用：日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌 15(1)：96-101, 2011.

留置し内服薬の注入が開始となった。14病日、栄養サポートチーム（Nutrition Support Team：NST）介入となり、経鼻経管栄養にてクリミール®A1.5を100ml間歇投与（1日3回、450kcal/日）し、静脈栄養も併用していたが、微熱や下痢、胆道系酵素の上昇等により、経管栄養の増量が難しいと判断された。抗生剤投与し、状態が安定、27病日、耳鼻咽喉科で嚥下造影検査（Video fluoroscopic examination of swallowing：VF）を施行したところ、口腔期、咽頭期とも全般に障害あり、気管への流入が見られるが反射なく喀出できず、経口摂取困難と診断された。48病日、経皮内視鏡的胃瘻造設術（Percutaneous Endoscopic Gastrostomy：PEG）を施行し、胃瘻からの経管栄養が開始となった。徐々に投与栄養量を増やし、60病日、メイバランス®1.0を400mlの間歇投与（1日3回、1200kcal/日）で目標栄養量充足を達成した。82病日、療養及びリハビリ継続、施設

待機目的にて療養型病床へ転院となった。

療養型病床での経過**1.現症と身体所見・検査所見**

意識混濁と構音障害、嚥下障害、左片麻痺、感覚障害を残していたが、身体機能は、非麻痺側の上下肢の動きは良好、立ち上がり、立位保持が介助で可能、坐位保持では、バランスが取れず支えが無ければ後方に倒れてしまう状態であった。口腔内の乾燥が目立ったが、舌の動きや嚥下反射は見られていた。高次脳機能障害として、左半側空間無視、注意障害があった。身体所見は、身長156cm、体重40.0kg、BMI 16.5kg/m²、上腕三頭筋皮下脂肪厚 4.0mm、上腕周囲長 20.8cm、上腕筋囲 19.5cm、%上腕筋囲 83.7%であり栄養障害低リスク、簡易栄養状態評価表（Mini Nutritional Assessment-Short Form：MNA®-SF）（表1）2点であり低栄養の評価であった。

表3. 摂食嚥下調整分類表を一部改変

嚥下調整食分類表(日本摂食嚥下リハビリテーション学会「嚥下調整食分類」(2013)に準じる)

分類	嚥下訓練食品(0)		嚥下調整食(1j)	嚥下調整食(2-1)		嚥下調整食(2-2)	嚥下調整食(3)	嚥下調整食(4)	
	ゼリー状(j) jelly=ゼリー	トロミ状(i) thick=とろみ							
形状	ゼリー	とろみ	ゼリー・プリン・ムース状	ピューレペーストミキサー食					
物性	・均質 ・付着性が低い ・凝集性が高い ・やわらかい ・離水が少ない	・均質 ・付着性が低い ・粘度が適切 ※中間のトロミあるいは濃いトロミ ・凝集性が高い	・均質 ・付着性、凝集性、かたさへの配慮が必要 ・離水が少ない	・なめらかで均質なものと ・やわらかい粒などを含む不均質なもの。 ※付着性、凝集性など配慮が必要 ※不均質とは、食材の繊維によるばらつき感も含む →肉魚ミキサー、粒と流動体の部分とが分離せず一体系あり。粒はそのまま飲み込める粒からかさ。			・押しつぶしが可能 ・食塊形成や移送が容易に可能 ・咽頭でばらけず、嚥下しやすいように配慮が必要 ・多量の離水がない	形はあるが、舌と口蓋間の押しつぶしが可能 ・かたすぎない ・ばらけにくい ・咽付けにくい ・箸やスプーンで切れるやわらかさ	
	咀嚼能力	若干の送り込み能力が必要	若干の食塊保持と送り込み能力(※0)の違い	食塊形成能力及び食塊保持能力			舌と口蓋間の押しつぶし能力以上	上下の歯槽堤間の押しつぶし能力以上	
特色	・スライズ状にすぐくることが可能なもの ・少量すくってそのまま丸呑みが可能 ・残留した場合に吸引が可能なもの ・たんばく質含有量が少ないものが望ましい	・少量すくってそのまま丸呑み可能 ・ゼリーの丸呑みで誤嚥する場合に適する ・たんばく質含有量が少ないものが望ましい	・おもゆゼリー ・物性に配慮したミキサー粥ゼリー	・口腔内の簡単な操作により適切な食塊にまとめられるもの ・スプーンですくった時点で適切な食塊状		・ミキサーによる粉砕再生型は必須ではない ・均一さは必須ではない ・舌と口蓋で押しつぶす必要がある硬さのゼリーはコード3となる		・誤嚥や窒息のリスクを配慮して、素材と調理方法を選んだもの	
主食				とろみ調整食品でとろみ付けしたおもゆ ・付着性が高くならないように処理したミキサー粥など		・離水に配慮した粥 など		・全粥 ・軟飯など	
食品の例	・お茶ゼリー ・果汁ゼリー	・お茶トロミ ・果汁トロミ ※食品をペースト状にしたものはコード2となる。	・卵豆腐、市販のゼリーやムースなど	・市販のミキサー食など			・高齢者ソフト食、コード1より硬さのあるゼリーはコード3となる。	・軟菜食、移行食とよばれるようなもの。	
当院の献立	トレーニング食1  エンゲレードのみ2個	トレーニング食2  エンゲレード以外のゼリー類1品 トレーニング食3 ゼリー類3品	ミキサー食  ミキサーにかけたおかず(トロミあり)	全トロミ食3  半固形ムース状のおかず1品 ゼリー類1品 キザミ食 キザミトロミあり キザミ食 キザミトロミなし		全トロミ食 半固形ムース状	一口大食 一口大のおかず(2cm程度) 		
	※飲み込みやすく口の中で溶けにくいゼリーです。誤嚥した際の組織反応や感染に配慮し、たんばく質が含まれていません。		中間のトロミあるいは濃いトロミ		310kcal 8g	1200kcal 45g	1100kcal 35g	1450kcal 60g	1500kcal 60g
	エネルギーたんばく質	40kcal 0g							
他分類との対応	嚥下食ビラミッドL0 ・嚥下困難者用食品許可基準Ⅰ	嚥下食ビラミッドL3の一部(とろみ水)	嚥下食ビラミッドL1/L2 ・嚥下困難者用食品許可基準Ⅱ ・UDF区分4(ゼリー状)	嚥下食ビラミッドL3 ・嚥下困難者用食品許可基準Ⅲ ・UDF区分4		嚥下食ビラミッドL4 ・高齢者ソフト食 ・UDF区分3	嚥下食ビラミッドL4 ・高齢者ソフト食 ・UDF区分2及び区分1の一部		

引用: 日本摂食嚥下リハビリテーション学会ホームページ <http://www.jdfr.or.jp/>

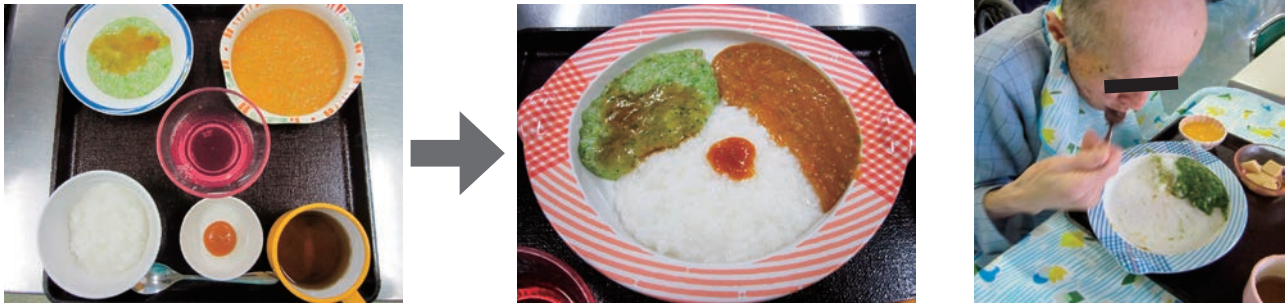


図1. ワンプレート食器の食事とその様子

検査所見は、血清総蛋白 6.2g/dL、血清アルブミン値 3.4g/dL、Na 139mEq/L、K 4.0mEq/L、Cl 102mEq/L、尿素窒素 17.0mg/dL、クレアチニン 0.74mg/dL、CRP 7.75mg/dL、白血球数 10200/ μ L、ヘモグロビン 12.9g/dLであり、炎症反応が高値であった。

2. チーム介入内容

入院時回診カンファレンスにて、患者とその家族から摂食嚥下機能改善の希望を確認したため、経口摂取を目標として多職種（医師、看護師、介護福祉士、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士）が介入し、食のリハビリテーションを行うこととなった。入院時の口腔内状態は、汚染あり、乾燥著明、口唇から出血がみられた。舌の動きは前後左右ともに可能だった。空嚥下、複数回の嚥下が可能であり、改訂水飲みテスト（Modified Water Swallowing Test：MWST）（表2）は嗄声があり3点であった。栄養管理は、胃瘻からメイバランス®1.5を400mlの間歇投与（1日2回、1200kcal/日）とした。

転院3日目より、作業療法士により間接嚥下訓練が開始となった。口腔内の乾燥、汚れ、口唇の出血に対し、口腔ケアと保湿剤の塗布を行った。また、介護福祉士により1日3回（経管栄養投与開始前、就寝前）口腔ケアを実施した。

18日目、嚥下調整食分類2013（表3）の嚥下訓練食品0jに該当するエンゲリード®ミニ（エンゲリード）にて直接嚥下訓練が開始となった。

21日目、2回目カンファレンスにて摂食嚥下機能改善に向けてのプログラムを多職種で確認した。摂食嚥下機能は、エンゲリードをむせずに嚥



図2. 壁向きに設けた席で食事をする様子

下することは可能だが、エンゲリードが口腔内にわずかに残ってしまう状態であり、認知機能の低下により食物と認識できていない可能性があった。冷感による刺激により嚥下反射を促し、嚥下調整食1jや2-1の様々な物性の食品で評価し、食に対する意欲を高めて直接嚥下訓練を継続した。また、言語聴覚士により、無視側に注意を向けられるように訓練を行い、無視側への意識付けの習慣化を目指した。

40日目より、全介助にて、嚥下調整食3の全トロミ食1/2量、主食ミキサー粥50gで嚥下評価を繰り返した。舌、口腔内の汚れは、経口摂取による自浄作用により徐々に軽減した。取り込み、飲み込みは良好で、むせなく摂取可能となった。

自立摂取の訓練も行い、59日目には、全トロミ食普通量、主食ミキサー粥100gを15分程度で自立摂取可能となったが、左半側空間無視による左側の食器の見落とし、左顔面麻痺による左口角からの食べこぼし、注意障害による注意散漫な様子が見られた。左半側空間無視に対し、声かけや食器の置き換えが必要な状態であったため、ワンプレート食器に食事を盛り付け、右側から全量摂取

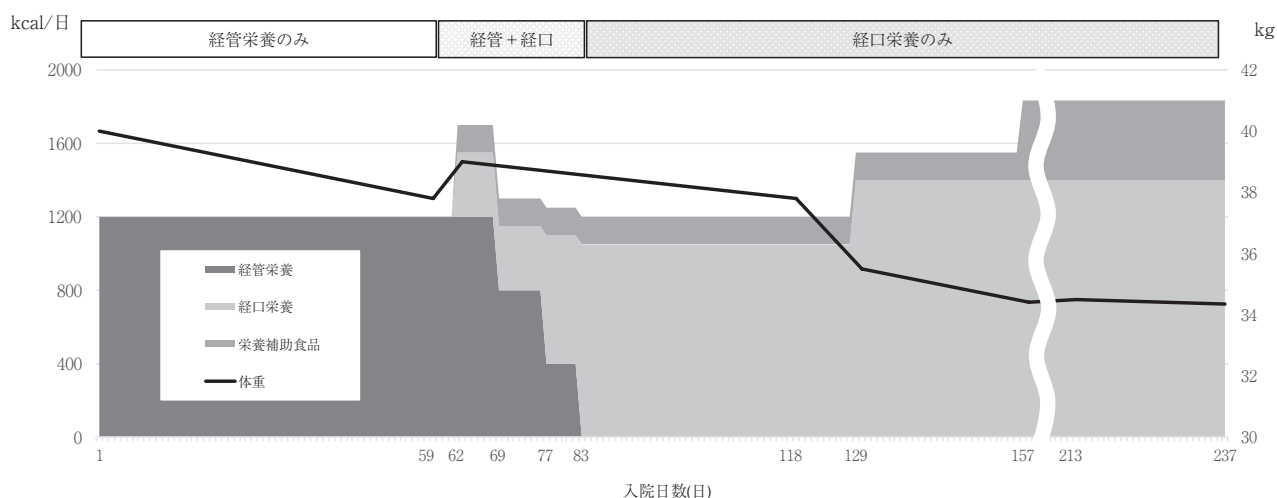


図3. 摂取栄養量と体重の推移

ができるよう工夫した（図1）が、注意散漫により、食事に集中できない状況であった。理学療法士が耐久性の向上を図る目的として、車椅子離床での食事摂取が可能かを評価した。看護師と介護福祉士は、デイルーム内で壁向きに席を設け、周囲に注意が向かないよう環境整備を行った（図2）。

62日目、3回目カンファレンスにて3食経口摂取へ移行可能かを検討した。栄養管理は、食事回数を増やしていく際に、発熱がなく全量経口摂取可能かをモニタリングし、医師と相談しながら、栄養量が不足しないよう経口摂取量の増加に合わせて経管栄養を適宜減量し、調整した。また、経口摂取量のみで栄養量が充足するよう、栄養補助食品アイオールソフト®で補った。

83日目、3食経口摂取により、1200kcal/日の摂取が可能となった。しかし、転院時より3ヶ月で2.2kg（5.5%）の体重減少が見られており、目標栄養量の再検討が必要であった。主食の調整や、栄養補助食品の追加などで摂取栄養量を増加させ、157日目以降、摂取エネルギー量1800kcal/日で体重減少が抑えられた（図3）。

196日目、経口摂取が可能となったことにより、患者、家族と相談し自宅への退院方向となった。

213日目、再度嚥下機能を評価するために、嚥下内視鏡検査（Videoendoscopic examination of swallowing：VE）を施行した。早期咽頭流入あり、喉頭侵入による咳反射がみられたが、とろみつき、少量の固形物の摂取は可能と判断された。

め、嚥下調整食3に該当するキザミトロミ食、主食全粥へ食形態を変更した。

237日目、食形態や主食の調整に関する内容で管理栄養士による栄養指導を実施し、経口摂取のみでの機能的な栄養確保が可能となり、自宅退院に至った。

結 果

表4に多職種による介入前後の結果を示す。摂食・嚥下機能はMWST（表2）が3点から4点、藤島グレード⁷⁾は3（条件が整えば誤嚥は減り、摂食訓練が可能）から7（嚥下食で、3食とも経口摂取）に改善した。また経口摂取移行期から退院までの期間で、誤嚥性肺炎は認めなかった。

生活活動及び身体機能ではBarthel Index⁸⁾が0点から10点（食事が部分介助で5点、車椅子への移乗介助で5点）、体幹・下肢運動年齢⁹⁾は4ヶ月 {おすわり（よりかかって）、首がすわる} から10ヶ月 {寝返り（両側に）、つかまって立っている（30秒）、這い這い（いざり這いでも可、1分間に1.8m以上）} と改善がみられ、介入前は起居・車椅子移乗動作などは全介助を要したが、介入後は車椅子移乗の際の協力動作が増えた。坐位保持では入院時はバランスが取れず支えが無ければ後方に倒れてしまう状態だったが、退院時は自分の手で支えての保持が可能となった。

認知機能では、改訂長谷川式簡易知能評価スケールで9点から14点と改善（年齢、物品記銘、

表4. 多職種による介入前後の結果

【摂食・嚥下機能】		介入前（転院時）	介入後（退院時）
改訂水飲みテスト（点）		3	4
藤島グレード（Gr）		3	7
【生活活動・身体機能】			
Barthel Index（点）		0	10
体幹・下肢運動年齢（ヶ月）		4	10
【認知機能】			
改訂長谷川式簡易知能 評価スケール（点）		9	14
【栄養学的指標】			
血清アルブミン値（g/dL）		3.4	3.8
体重（kg）		40	34.5

言葉の流暢性）がみられた。

栄養学的指標においては、血清アルブミン値が3.4g/dLから3.8g/dLと改善がみられた。体重は40.0kgから34.5kgと減少がみられたが、栄養量増量後は維持できていた。

考 察

胃瘻造設後の維持期における嚥下機能の再評価や経口摂取開始への取り組みを行うことは重要であると考えられており⁹⁾、本症例においても、胃瘻造設後1ヶ月の時点で嚥下機能の再評価を実施し、その評価を基に経口摂取獲得へ向けて介入することが可能となった。嚥下機能障害患者の退院後のフォローアップによって、入院中の日常生活活動（Activities of Daily Living：ADL）改善度が大きい患者ほど、食形態の改善や胃瘻離脱に寄与したという報告もあり¹⁰⁾、本症例も低栄養の改善とともに身体機能、ADLの維持改善を図ることで、嚥下機能が回復したと考えられた。また、誤嚥性肺炎を予防できた要因の一つとして、口腔ケアの充実が挙げられる。米山ら¹¹⁾は、口腔ケアを長期間継続することがより効果的である、と述べており、チーム介入により口腔ケアを徹底することで肺炎予防につながったと考えられた。

身体機能では、坐位保持能力において「不良」「良好」が、摂食・嚥下の自立度と有意な関係に

あるという報告があり¹²⁾、本症例でも車椅子で自立して食事摂取が可能になったことから、身体機能の改善も経口移行の重要な一因であると考えられた。

脳血管障害から生じた認知機能の低下が、先行期を含む、準備期、口腔期、咽頭期の摂食嚥下機能に影響している可能性が示唆されており¹³⁾、本症例においても直接嚥下訓練開始時に、嚥下訓練食品が口腔内に残っていたことから、認知機能の低下が摂食嚥下機能の低下の一因であったと考えられた。その後、機能回復訓練によって注意障害が改善され、食事に集中することが可能となり、認知機能の改善とともに先行期、準備期、口腔期の摂食嚥下機能が回復したことで自立摂取が確立したと考えられた。

脳卒中後の低栄養は、認知障害、運動障害、ADLの低下等に影響を及ぼし、適切な栄養管理が血管性認知機能の回復にも重要¹⁴⁾と考えられている。本症例では、栄養確保方法の選択や、食形態の選択など、適切な栄養管理が実施できるようチーム内で検討することにより、チーム介入前より認められた低栄養が改善され、身体機能、認知機能の改善につながったと考えられた。体重減少は図3に示すように、入院62日目から129日目にかけて徐々に減少している。経管栄養と経口栄養を併用している期間では体重増加が認められてお

入院日数		嚥下リハビリ	食形態（嚥下調整食分類）	問題	対策
3日目		間接嚥下訓練開始		口腔内の汚れ・乾燥著明	1日3回の口腔ケア（経管栄養投与前、就寝前）
18日目		直接嚥下訓練開始	エンゲリード（嚥下訓練食0）		
21日目	2回目カンファレンス 摂食嚥下改善プログラムの 確認	様々な食品の物性で評価・訓練	アイス、ヨーグルト （嚥下調整食1j・2-1）		・食品の冷感による刺激で食に対する意欲を 上げる ・無視側への意識づけの習慣化を目指す
40日目		自立摂食訓練	全トロミ食1/2量・ミキサー粥50g （嚥下調整食3）		
59日目			全トロミ食普通量・ミキサー粥100g （嚥下調整食3）	・左側の食器の見落とし ・左口角からの食べこぼし ・注意散漫により食事に 集中できない	・ワンプレート食器 ・車椅子離床での食事（耐久性の向上） ・壁向きに席を設ける
62日目	3回目カンファレンス 3食経口摂取が可能か検討			・摂取栄養量の不足 ・経口摂取移行期の誤嚥性肺炎 発症の可能性	・発熱の有無を確認しながら経管栄養、経口栄養 の量を調整（経口栄養を増、経管栄養を減） ・栄養量充足を図るため栄養補助食品を付加
83日目	経口栄養1200kcal/日			体重減少あり	必要栄養量の見直し（主食量増、栄養補助食品 の追加）
157日目	経口栄養1800kcal/日				体重減少が抑えられたため、現状維持を図る
196日目	自宅への退院方向となる				
213日目	VE施行	水分とろみつき、少量の固形物で 摂食嚥下評価	キザミトロミ食・全粥330g （嚥下調整食3）		
237日目	自宅退院			嚥下障害が残存	本人、家族に水分とろみのつけ方、 全トロミ食の作り方について栄養指導実施

図4. 多職種による介入内容と経過

り、経口摂取移行から経口栄養のみとなった入院129日目までの期間で摂取栄養量不足があったと考えられたが、定期的な栄養評価の実施により、徐々に提供栄養量を増やし、目標栄養量の摂取を促すことで体重減少抑制につながったと思われた。

療養型病床では急性期病院に比べ在院日数が長く、一人の患者に対し時間をかけて多職種による多角的なアプローチが可能であるため、患者の全身状態を観察し、安全に、誤嚥性肺炎を起こすことなく経口摂取に移行できたと考えられた^{15)～17)}。また、患者の経口摂取獲得への意欲が高く、摂食嚥下訓練に積極的に取り組んでいたことも経口摂取への移行が可能となった一因と考える。今回、胃瘻造設後に経口摂取へ移行できるよう多職種で検討し、機能回復訓練の継続、口腔ケアの徹底、患者に適した食事の調整や環境の整備等、医療者が統一した関わりをすることにより胃瘻離脱できたと思われた。

結 語

患者と家族の「もう一度口から食べたい」気持ちに寄り添い、医療者側も口から食べることを諦めない関わりをすること、そして、早期からの摂食嚥下機能の評価、多職種での介入をすることで

胃瘻造設後に経口摂取へ移行できた症例を経験した。患者や家族の想いを尊重し、療養型病床の特徴を活かした関わりをすることが重要である。

文 献

- 1) 小原仁、土肥守：脳卒中患者の摂食・嚥下障害と栄養管理. 医療 2014；68：409-414.
- 2) 熊倉勇美：脳血管疾患による障害 摂食・嚥下障害. 臨床栄養 2008；113：315-318.
- 3) 藤島一郎：脳卒中による仮性球麻痺・球麻痺と嚥下訓練、運動障害 1997；7：139-148.
- 4) 武田有希、大沢愛子、前島伸一郎 他：経管栄養で入院した脳卒中患者の嚥下障害の予後について. 脳卒中 2011；33：17-24.
- 5) 西森旬恵：摂食・嚥下障害のある脳卒中患者の自宅退院に影響する要因. 愛媛県立医療技術大学紀要 2012；9：11-16.
- 6) 本本紀代子、渡部真澄：最期まで経口摂取を支援する食のリハビリテーションー家族を含めたチーム医療の重要性ー. 日本慢性期医療協会誌 2018；119：36-40.
- 7) 藤島一郎：嚥下障害リハビリテーション入門 I. 嚥下障害入門 原因、症状、評価（スクリーニング、臨床評価）とリハビリテーションの考え方 日本リハビリテーション医学会

- 誌 2013；50：202-211.
- 8) 原豪志、戸原玄、近藤和泉 他：胃瘻療養中の脳血管障害患者に対する心身機能と摂食状況の調査. 老年歯学 2014；29：57-65.
- 9) 中村隆一：リハビリテーションマニュアル6 脳卒中リハビリテーションのための機能回復評価システム、国立身体障害者リハビリテーションセンター、1999；5-8.
- 10) 若杉葉子、戸原玄他、日野多加美 他：摂食・嚥下障害患者の退院後の摂食状況－退院後フォローの重要性について－. 日摂食・嚥下リハ会誌 2012；16：198-202.
- 11) 東嶋美佐子、井上慶子、日比野慶子：摂食・嚥下の自立に影響する因子の検討. 作業療法 1998；17：212-218.
- 12) 福永真哉、池野雅裕、時田春樹 他：脳血管性認知症患者の認知機能障害と摂食嚥下障害の関連－嚥下造影画像の定量的分析から－. 川崎医療福祉学会誌 2017；27：139-146.
- 13) 横山絵里子、中野明子：血管性認知障害のリハビリテーション－慢性期脳卒中の栄養状態と認知機能、運動機能の検討－. 脳卒中 2010；32：634-640.
- 14) 米山武義、鴨田博司：口腔ケアと誤嚥性肺炎予防. 老年歯学 2001；16：3-13.
- 15) 小山珠美：口から食べるリハビリテーション. 日本静脈経腸栄養学会雑誌 2015；30：1113-1118.
- 16) 三原千恵：脳卒中後の嚥下リハビリテーションの栄養管理. 静脈経腸栄養 2011；26：1371-1378.
- 17) 國枝顕二郎、藤島一郎：摂食嚥下障害のチームアプローチの概念、Monthly Book Medical Rehabilitation 2019；238：1-7.

訪問リハビリテーションが関わるケアプランの短期目標の課題

麻山智信¹⁾ 村山由美¹⁾ 福寿早苗¹⁾ 丹保信人²⁾

【要旨】

【目的】訪問リハビリテーションが関わるケアプランの短期目標について評価する。【対象・方法】当院訪問リハビリテーションLife利用者のケアプランに記載されている短期目標を対象とした。対象となった30個の短期目標を自立支援群、現状維持群、分類困難群に分類した。【結果】30個の短期目標のうち自立支援群は8個（26.7%）、現状維持群は4個（13.3%）、分類困難群18個（60.0%）であった。【結論】自立支援に資する内容の短期目標は少なく、達成内容の表現が曖昧な目標が多かった。より良い短期目標を設定するためにリハビリテーション職種は、対象者にとって退院時より生活の自立度が高い目標を立案し、ケアマネジャーへ具体的に情報提供していく必要がある。

Key Words：自立支援、ケアプラン、短期目標

緒 言

本邦の高齢化は世界に類をみないスピードで進展しており、2060年には高齢化率が39.9%と65歳以上の人口が約2.5人に1人という社会になる見通しである¹⁾。高齢化に伴う社会の課題には、複数の慢性疾患を抱えながら生活する人や高齢者単独または夫婦のみ世帯の増加により、家庭内だけで生活を成り立たせることが困難となってきたことが挙げられる。実際に在宅生活の現場では、病院から退院許可が出た場合でも自宅療養ができないと回答したケースが約25%を占めることが分かっている²⁾。これは、単に疾患の治癒や病状の安定だけでは生活が成り立たないことを示唆しており、入院中の退院支援や退院後の生活支援が在宅での安心した生活には欠かせないを考える。

こうした背景を踏まえて、高齢者の尊厳の保持

と自立生活の支援を目的に可能な限り住み慣れた地域で生活を継続することができるよう、医療や介護といった在宅での生活に欠かせないサービス提供体制の構築を目指す地域包括ケアシステムがつくられてきた。厚生労働省は、地域包括ケアシステムを団塊世代が75歳以上になると見込まれている2025年までに構築することを推進している³⁾。この地域包括ケアシステムをさらに推進することや持続可能な社会保障制度の確立を目的に、介護保険制度はこれまで改正を重ねてきた⁴⁾。現在、介護保険制度においては、通所系サービスや訪問系サービス、短期滞在系サービス、居住系サービス、入所系サービスといった様々なサービス（介護保険サービス）が設けられている⁵⁾。これらの介護保険サービスを利用する際には、介護支援専門員（ケアマネジャー）が中心となって作成する

1) Tomonobu ASAYAMA, Yumi MURAYAMA, Sanae FUKUTA：竹田綜合病院 介護福祉本部 訪問リハビリテーションLife

2) Nobuhito TAMPO：同 リハビリテーション部

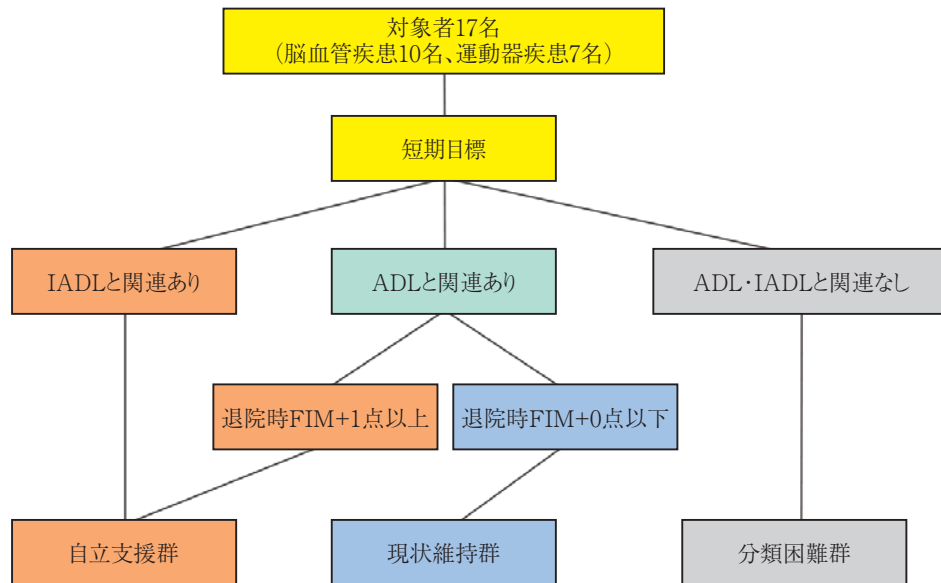


図1. 短期目標の分類方法

ケアプランをもとに利用の計画が立案されるため、ケアプランは地域包括ケアシステムにおいて重要な役割を担っているといえる。このケアマネジメントにおいて近年、本邦の少子高齢化を背景に、対象者がより自立して生活できることを重要視したケアマネジメントへの関心が高まっている。

様々な介護保険サービス形態の中に、訪問リハビリテーションが存在する。訪問リハビリテーションとは、「居宅要介護者について、その者の居宅において、その心身の機能の維持回復を図り、日常生活の自立を助けるために行われる理学療法、作業療法その他必要なりハビリテーション」と定義されている⁶⁾。訪問リハビリテーションは、まさに地域包括ケアシステムの中で対象者の自立支援を担うサービスであり、年々受給者数は増加傾向にある⁷⁾。ケアプランには対象者の生活上の課題に対して長期目標と短期目標が設定されており、訪問リハビリテーションが介護保険サービスとして利用される場合も同様である。その場合、自立支援に資する目標が具体的に設定されていることが望ましい。

しかし、過去の調査ではケアプランの短期目標の内容が曖昧であるという指摘がされており⁸⁾、筆者の実感としても同様である。具体的にはケアプランの短期目標は3種類あるように感じている。

3種類の短期目標とは、自立支援に資する短期目標や現状維持を念頭に置いた短期目標、どちらにも分類できない短期目標の3種類である。どのような内容が自立支援に資する短期目標なのかは定義されていないものの、対象者の自立した生活を支援する内容とは捉えにくいものが散見される。そういった短期目標が設定されている場合、対象者やケアマネジャー、訪問リハビリテーションスタッフの間で目標に対する認識に相違が生まれ、適切な自立支援が行えないことが考えられる。担当者会議やリハビリテーション会議を活用し短期目標の修正を提案することは可能であるが、検討事項が複数に及ぶことがあり、必ずしも短期目標に焦点を当てた話し合いができるとは限らないようにも感じている。以上の点を踏まえると、訪問リハビリテーションが開始される時点で、自立支援に資する短期目標が具体的に設定されていることは重要であると考ええる。

本研究では、訪問リハビリテーションに関わるケアプランの短期目標が自立支援に資する具体的な目標となっているか評価することを目的とした。

方 法

1. 対象者の選定

当院訪問リハビリテーションLifeの利用者より

表1. 各短期目標群の内容

分類	内容
自立支援群 n=8	自宅の周囲を押し車で歩くことができる 休憩の頻度を調整しながら、少しずつ仕事が行える 一人で自宅内を歩けるようになる 自分で室内を移動し、階段の昇降ができる 玄関の上がり框の昇り降りや靴の着脱が不安なく行える 歩行が安定し、転倒しないで、日常生活動作が自立できる 日常生活を自立して過ごすことができる トイレで排泄ができる
現状維持群 n=4	浴室の出入りや入浴時の動作が安全に行える 転ばず、歩行する事ができる 見守り介助にて転倒することなく必要な場所への移動ができる 移乗が軽介助でできる
分類困難群 n=18	自宅での生活や田畑の作業を意識したりハビリを行う事が出来る 症状に対する不安を軽減できる 転倒しないで生活ができる 安全に屋内・屋外の動作が行える 家での安定した生活動作を獲得する 健康管理に手助けを受けられる 生活しやすい環境を整える 外出やりハビリの機会を持ち、歩行動作や下肢筋力の維持向上ができる 自宅で日常生活動作にあったりハビリを受けることができる 体調の良し悪しを周囲に伝える 段差昇降、歩行能力向上の訓練をする 日常動作の見守りを受ける 楽しみを持って生活できる 的確なアドバイスを受けながら歩行できる 困ったときにすぐに相談ができる 体調が安定している 車椅子で過ごす時間が長くなる リハビリを継続する

「一人で自宅内を歩けるようになる」という短期目標は自立支援群に分類した。入院中には職員の付き添いのもとで移動していたため、退院時のFIMの移動項目は5点であった。短期目標としては、FIMの移動項目が6点以上に設定されているため、退院時より自立度が高いと解釈した。

対象者を選定した。選定の条件は、2019年10月1日から2019年11月30日の期間に1回以上の訪問リハビリテーションの利用記録があり、且つ当院回復期リハビリテーション病棟から退院し、入院中に訪問リハビリテーションの利用が決定していた

こととした。これらの条件を満たす対象者は17名であり、男性が9名、女性が8名であった。対象者の訪問リハビリテーション指示書に記載されている主な傷病名で疾患を分類すると、脳血管疾患が10名、運動器疾患が7名であった。また、既往歴

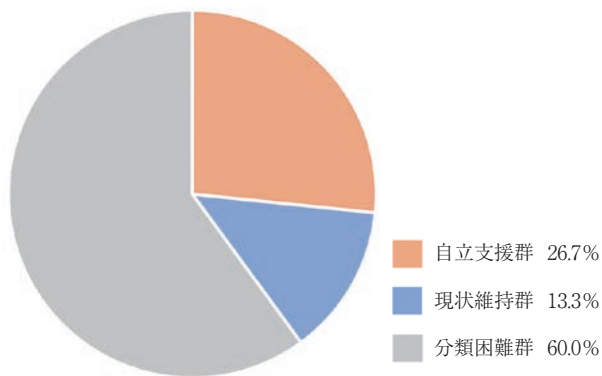


図2. 自立支援群、現状維持群、分類困難群の割合

に癌や神経難病を有している対象者はおらず、終末期にあたる者はいなかった。

2. 対象の選定

前述の対象者17名のケアプランをもとに、訪問リハビリテーションが介護保険サービスとして選択されている短期目標を調査の対象とした。対象となった短期目標は30個であった。

3. 評価方法

調査にあたり、ケアプランの短期目標における自立支援の定義付けを行った。ADLの評価としてFunctional Independence Measure (FIM) を採用し、ADLに関連する短期目標において退院時のFIMより1点以上高く設定されている場合は自立支援群、0点以下に設定されているものを現状維持群とした。IADLに関連する短期目標については、入院中に評価が実施されていないため、本調査では短期目標に設定されていれば自立支援群とした。ADLやIADLと関連のない短期目標、もしくは表現が曖昧である短期目標を分類困難群と定義した。

以上の方法で30個の短期目標を3群に分類した(図1)。

結 果

自立支援群が8個(26.7%)、現状維持群が4個(13.3%)、分類困難群が18個(60.0%)であった(図2)。各短期目標群の詳細な内容を表1に示す。

考 察

訪問リハビリテーションに関わるケアプランの短期目標の中で、自立支援に資する短期目標は26.7%である一方、現状維持群と分類困難群が73.3%を占める結果となった。つまりケアプランに設定されている短期目標のうち、自立支援に資する短期目標の割合は少ないと解釈した。本調査結果の特徴として分類困難群が60.0%と最も多く、その内容は「家での安定した動作を獲得する」や「転倒しないで生活できる」といった達成の状態が曖昧であるもの、「困ったときにすぐ相談ができる」や「リハビリが継続できる」といったADLやIADLと関連のないものがあつた。

目標を設定する際はSpecific (具体的)、Measurable (測定可能)、Agree-upon (同意のもと)、Relevant (本人に関係がある)、Time-based (期限がある)の要素が含まれていることが望ましいと言われている⁹⁾。そしてWho (誰が)、Why (なぜ)、What (何を)、When (いつまで)、Where (どこで)、How (どのように)の5W1Hに沿うことで具体的な目標を表記することができる。以上の観点から、分類困難群に属した短期目標は内容として相応しくないのではないかと考える。またケアプランの短期目標に関する先行研究は少なく、実際にどのような形が望ましいかは不明であるが、リハビリテーションに関わる短期目標であれば、上記の形式に従うことが望ましいと考える。特に注目したいのは、分類困難群における「リハビリを受ける」という趣旨の内容である。平成15年度の高齢者リハビリテーション研究会では、訓練そのものが目的化し、機能訓練が漫然と実施されており、目標と期間を定めた計画に基づく適切なリハビリテーションが提供されていないと指摘されている¹⁰⁾。リハビリテーション自体が目的とならないように対象者や支援者の共通認識としてADLやIADLがより自立に向かうように目標を設定していく必要があると考える。そのため、退院直後から訪問リハビリテーションの利用が開始される場合、入院中に在宅での生活において課題となりそうなADLもしくはIADLに関する目標が概ね定まっている必要があるだろう。しかしケアマネジャーの41.0%がケアプラン作成上の困難点として、課題

を抽出し長期目標や短期目標を設定することが難しいと回答している¹¹⁾。また平成27年11月時点でケアマネジャーの保有資格は介護福祉士が最も多く59.3%を占め、次いで社会福祉士が11.1%、看護師が9.6%となっている。一方で理学療法士は0.4%、作業療法士は0.1%、言語聴覚士は0.1%とリハビリテーション職種がケアマネジャーとして勤務している割合は極めて低いことが分かっている¹²⁾。こうした背景からケアプランを作成するにあたり介護や看護の視点は反映されやすく、自立支援の視点は外部のリハビリテーション職種からの意見が重要であると思われる。

医療機関側から在宅支援側に情報提供をする目的で退院時カンファレンス（カンファ）が開催されることが多い。カンファに出席する医療機関側のスタッフは看護師の93.3%、医療ソーシャルワーカーの81.3%についてリハビリテーション職種が78.1%と比較的高い割合で出席している¹²⁾。患者が退院後にもリハビリテーションを継続する場合には、自立支援に資する短期目標についてリハビリテーション職種が言及することで在宅支援側での自立支援がより良いものになるのではないだろうか。

一方、退院後に対象者自身の生活環境が変化することで、入院中に見据えていた目標が変化することは十分に考えられる。また、訪問リハビリテーションスタッフが対象者の新たな可能性を見出していくことも役割であると考え。在宅支援側のスタッフは対象者の目標が適切であるか、日々コミュニケーションをとっていく必要がある。

本調査の限界として、調査対象とした期間が2か月と短期間であり抽出した短期目標の数が30個と低値であるため、ケアプランの短期目標の課題を断定することは難しい点が挙げられる。また、自立支援に関する定義付けや短期目標の分類は筆者が1人で実施したため、筆者の主観的要素が含まれていることを念頭に結果を解釈する必要がある。

以上のことから、訪問リハビリテーションを活用し対象者のより良い自立支援が行えるように、カンファ等でリハビリテーション職種が具体的に

対象者の目標に関する情報提供をしていくことが重要であると考え。

文 献

- 1) 厚生労働省：平成28年度版 厚生労働白書-人口高齢化を乗り越える社会モデルを考える-第1章 我が国の高齢者を取り巻く状況 第1節 高齢化の状況 [引用日：2020-7-20]
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/16/dl/all.pdf>
- 2) 厚生労働省：平成28年度版 厚生労働白書-人口高齢化を乗り越える社会モデルを考える-第4章 人口高齢化を乗り越える視点 第3節 地域で安心して自分らしく老いることのできる社会づくり [引用日：2020-7-20] <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/16/dl/all.pdf>
- 3) 厚生労働省ホームページ：地域包括ケアシステム 1. 地域包括ケアシステムの実現へ向けて [引用日：2020-7-20]
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/
- 4) 厚生労働省：介護保険制度の概要 1.介護保険制度とは 公的介護保険制度の現状と今後の役割 [引用日：2020-7-20]
<https://www.mhlw.go.jp/content/0000213177.pdf>
- 5) 厚生労働省：平成28年度版 厚生労働白書-人口高齢化を乗り越える社会モデルを考える-第3章 高齢期を支える医療・介護制度 第3節 介護保険制度 [引用日：2020-7-20]
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/16/dl/all.pdf>
- 6) 厚生労働省：第140回社会保障審議会介護給付費分科会資料 資料1 訪問リハビリテーション [引用日：2020-7-20]
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu-Shakaihoshoutantou/0000167233.pdf>
- 7) 厚生労働省：介護給付費実態調査（各年4月

- 審査分) [引用日：2020-7-20]
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/kyufu/2018/04.html>
- 8) 株式会社日本総合研究所：平成23年度老人保健事業推進費等補助金老人保健健康増進等事業 介護支援専門員の資質向上と今後のあり方に関する調査研究 ケアプラン詳細分析結果 報告書 [引用日：2020-7-20]
https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/pdf/company/release/2012/120509/jri_120509-1.pdf
- 9) Bovend'Eerdt TJ,Botell RE,Wade DT:Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling:a practical guide. Clinical Rehabilitation.2009;23(4):352-61
- 10) 厚生労働省：第5回高齢者の地域における新たなリハビリテーションの在り方検討会報告書 [引用日：2020-7-20]
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000081900.pdf>
- 11) 株式会社三菱総合研究所：居宅介護支援事業所及び介護支援専門員業務の実態に関する調査報告書 [引用日：2020-7-20]
https://www.mri.co.jp/knowledge/pjt_related/roujinhoken/dia6ou00000204mw-att/h25_08.pdf
- 12) 厚生労働省：第10回社会保障審議会介護給付費分科会介護報酬改定検証・研究委員会資料 資料1-5 居宅介護支援事業所及び介護支援専門員の業務等の実態に関する調査研究事業結果概要 [引用日：2020-7-20]
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu-Shakaihoshoutantou/0000116471.pdf>

当院回復期リハビリテーション病棟の栄養状態に関する報告

安部三花¹⁾ 椎野良隆¹⁾ 要 由紀子¹⁾ 近藤健男²⁾ 齋藤多実枝³⁾ 江花貴恵³⁾

【要旨】

当院回復期リハビリテーション病棟の栄養状態について、65歳以上の患者を対象に観察研究を行った。栄養状態の評価は簡易栄養状態評価表を使用し、低栄養患者と低栄養のおそれあり（At risk）患者の性別、年齢、転帰先、入棟時と退院時のボディマス指数、下腿周囲長、握力、機能的自立度評価法、歩行速度、改訂長谷川式簡易知能評価スケールの9項目について比較検討した。結果は対象者の54.3%が低栄養、45.7%がAt riskであり、栄養状態が良好な患者はいなかった。低栄養患者はAt risk患者と比べ高齢であり、ボディマス指数、握力、下腿周囲長、機能的自立度評価法、改訂長谷川式簡易知能評価スケールが低値だった。特に前期高齢者に比べて後期高齢者では身体機能や日常生活自立度に栄養状態の影響を受けやすいことが示唆された。当院回復期リハビリテーション病棟では患者の栄養状態の評価と介入が必要であると考えた。

Key Words：回復期リハビリテーション病棟、低栄養、栄養状態

緒 言

入院した患者は後遺症の有無に関わらず、自宅や施設などへ退院し¹⁾、再び日常生活を送ることになる。特に疾患や外傷により身体機能に障害が生じた患者では、入院中から理学療法や作業療法または言語聴覚療法が処方され、失われた機能の最大限の回復と、患者が望む日常生活への復帰に向けてリハビリテーションが行われる。リハビリテーションの内容を決定する上で患者の全身状態の把握が必要なため、理学療法士や作業療法士、言語聴覚士は医師や看護師、管理栄養士などと連携する必要がある。例えば、発熱や血圧低下などの所見がある患者に対して、積極的な筋力増強訓

練や歩行訓練などの運動を行う理学療法士や作業療法士はいないであろう。このような患者は医師の適切な管理の下、状態が安定するまで安静または低負荷な理学療法や作業療法が行われる。一方、明らかな全身状態の悪化はないものの易疲労的な患者や、痩せている高齢の患者などに対しては、栄養管理が適切に行われていることを前提に、患者の疲労感に応じて筋力増強訓練や日常生活動作（Activities of Daily Living：以下、ADL）訓練などが行われることがある。活動などを通して消費されるエネルギーが、摂取したエネルギーの範囲内であれば問題はないが、食事摂取量が低下している、またはがんや慢性心不全などの慢性

1) Mihana ABE, Yoshitaka SHIINO, Yukiko KANAME：竹田綜合病院 リハビリテーション部 回復期リハビリテーション課

2) Takeo KONDO：同 リハビリテーションセンター

3) Tamie SAITO, Kie EBANA：同 栄養科

簡易栄養状態評価表 Mini Nutritional Assessment-Short Form MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

氏名:					
性別:	年齢:	体重:	kg	身長:	cm
調査日:					

下の□欄に適切な数値を記入し、それらを加算してスクリーニング値を算出する。

スクリーニング	
A 過去3ヶ月間で食欲不振、消化器系の問題、そしゃく・嚥下困難などで食事が減少しましたか？ 0 = 著しい食事量の減少 1 = 中等度の食事量の減少 2 = 食事量の減少なし	☐
B 過去3ヶ月間で体重の減少がありましたか？ 0 = 3 kg 以上の減少 1 = わからない 2 = 1~3 kg の減少 3 = 体重減少なし	☐
C 自力で歩けますか？ 0 = 寝たきりまたは車椅子を常時使用 1 = ベッドや車椅子を離れられるが、歩いて外出はできない 2 = 自由に歩いて外出できる	☐
D 過去3ヶ月間で精神的ストレスや急性疾患を経験しましたか？ 0 = はい 2 = いいえ	☐
E 神経・精神的問題の有無 0 = 強度認知症またはうつ状態 1 = 中程度の認知症 2 = 精神的問題なし	☐
F1 BMI (kg/m²) : 体重(kg)÷[身長(m)]² 0 = BMI が19 未満 1 = BMI が19 以上、21 未満 2 = BMI が21 以上、23 未満 3 = BMI が23 以上	☐

BMI が測定できない方は、F1 の代わりに F2 に回答してください。
 BMI が測定できる方は、F1 のみに回答し、F2 には記入しないでください。

F2 ふくらはぎの周囲長(cm) : CC 0 = 31cm未満 3 = 31cm以上	☐
--	--------------------------

スクリーニング値 (最大 : 14ポイント)	☐	☐
12-14 ポイント:	栄養状態良好	
8-11 ポイント:	低栄養のおそれあり (At risk)	
0-7 ポイント:	低栄養	

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront 2001;56A: M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
 Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M
 さらに詳しい情報をお知りになりたい方は、www.mna-elderly.com にアクセスしてください。

図1. MNA®-SF評価表⁷⁾
 (資料提供: ネスレ日本株式会社
 ネスレヘルスサイエンスカンパニー)

運動項目	セルフケア	食事 整容 清拭 更衣（上衣） 更衣（下衣） トイレ動作
	排泄管理	排尿管理 排便管理
	移乗	ベッド・椅子移乗 トイレ移乗 浴槽移乗
	移動	歩行・車椅子 階段

認知項目	コミュニケーション	理解 表出
	社会的認識	社会的交流 問題解決 記憶

点数	採点基準	内容
7点	完全自立	道具の使用がなく、正常時間内に遂行可能
6点	修正自立	介助者不要で道具を使用したり時間をかければ自立
5点	監視・準備	道具の準備、監視・指示・促しが必要
4点	最小介助	介助量25%未満
3点	中等度介助	介助量25%以上、50%未満
2点	最大介助	介助量50%以上、75%未満
1点	全介助	介助量75%以上

図2. FIMの評価項目と採点基準¹²⁾

的な炎症によりエネルギー消費が亢進している低栄養の患者に、積極的な理学療法や作業療法を行ってもリハビリテーションが効果的に進まないことがある。そのため近年では、「栄養からみたリハビリテーション」「リハビリテーションから見た栄養管理」が注目されてきている^{2) 3)}。

筆者が所属している回復期リハビリテーション課は、主に回復期リハビリテーション病棟で患者訓練を行っている。回復期リハビリテーション病棟とは、集中的なリハビリテーションを実施し、ADLへの積極的な働きかけで自宅や社会へ復帰することを目的とした病棟⁴⁾である。先行研究では回復期リハビリテーション病院に入院する患者の9割に栄養障害が認められており⁵⁾低栄養はADL向上や自宅復帰を阻害する⁶⁾と報告されている。このことから、回復期リハビリテーション病棟に入棟する患者の栄養状態を把握して、リハビリテーションを進めることは、より効果的なリハ

ビリテーションを提供するために重要である。しかしこれまで当院回復期リハビリテーション病棟において患者の栄養状態に関する調査を行ったことはなかった。先行研究のように低栄養患者が多く存在しているとすれば、当院においてもリハビリテーションと栄養管理の方法を見直す必要があるのではないかと考えた。そこで、今回当院回復期リハビリテーション病棟に入院する患者の栄養状態に関する現状を知るため、栄養状態を評価し、低栄養患者の特徴について検討した。

対象と方法

1. 対象

2019年7月～12月までに当院回復期リハビリテーション病棟に入棟した65歳以上で本研究に同意が得られた120名を対象とした。全身状態悪化により急性期病棟へ転棟した8名、データ欠損があった18名は除外し、分析対象は94名であった。

表1. 入棟時の栄養状態による調査項目の比較

	低栄養群(51名)		At risk群(43名)		p値
性別	男14人	女37人	男17人	女26人	0.307
年齢(歳)	80.7±8.1		75.1±7.4		0.001*
BMI(m²/kg)	19.7±2.5		23.6±3.4		<0.001*
握力(kg)	13.7±6.9		21.5±10.0		<0.001*
歩行速度(m/sec)	0.3±0.3		0.6±0.4		<0.001*
下腿周囲長(cm)	27.9±3.3		32.4±3.0		<0.001*
FIM(点)	65.4±20.6		91.5±17.0		<0.001*
HDS-R(点)	22.2±7.3		26.6±3.0		0.004*
転帰先	自宅	42名 (82.4%)	40名 (93.0%)		0.324
	転院・施設	9名 (17.6%)	3名 (7.0%)		

年齢、BMI、握力、歩行速度、下腿周囲長、FIM、HDS-R: Mann-WhitneyのU検定
性別、転帰先: χ^2 検定
*: p<0.05

2. 方法

栄養状態の評価は簡易栄養状態評価表 (Mini Nutritional Assessment-Short Form: 以下、MNA[®]-SF) を使用した (図1)⁷⁾。MNA[®]-SFは低栄養や低栄養のリスクがある65歳以上の高齢者をスクリーニングすることができ⁸⁾、先行研究でも回復期リハビリテーション病棟における栄養状態を評価する指標として用いられている^{9)・11)}。MNA[®]-SFは問診形式で0～7点を低栄養、8～11点を低栄養のおそれあり、12～14点を栄養状態良好とスクリーニングされる。本研究ではそれぞれスクリーニングされた者を群分けし〈0～7点の低栄養〉を低栄養群、〈8～11点の低栄養のおそれあり〉をAt risk群、〈12～14点の栄養状態良好〉を良好群とした。

調査項目は、性別、年齢、入棟時と退院時のボディマス指数 (Body Mass Index: 以下、BMI)、下腿周囲長、握力、機能的自立度評価法 (Functional Independence Measure: 以下、FIM)、歩行速度、改訂長谷川式簡易知能評価スケール (以下、HDS-R)、転帰先とした。FIMは運動13項目と認知5項目の計18項目から構成され、1～7点で評価し合計126点となる (図2)¹²⁾。栄

養状態の評価及び各調査項目の測定は入棟日及び退院日から3日以内に行った。栄養状態の評価は管理栄養士、各調査項目は対象者の担当理学療法士又は作業療法士が測定した。下腿周囲長は最大下腿周径にて測定した。下腿周囲長と握力は、今回の対象者に脳血管疾患患者や下肢骨折患者が含まれていることから、麻痺側や術側などの左右差を考慮し、左右どちらかの最大値を記載することとした。歩行速度は5m歩行テストにて測定し、3mの加速区間、5m歩行区間、3mの減速区間を病棟内の廊下に設け、測定時点で一番患者が歩行しやすいと感じる歩行補助具を用いて行った。通常歩行にて5m歩行テストを行い、歩行区間5mの距離を得られた歩行時間で除した値を歩行速度とした。歩行困難な患者においては歩行速度を0 m/secとした。

3. 統計処理

入棟時のMNA[®]-SFの評価を基に対象者94名を低栄養群、At risk群、良好群に分け割合を算出した。良好群は0名であったことから、低栄養群とAt risk群の2群間において各調査項目をMann-WhitneyのU検定で比較した。また、65歳～74歳を前期高齢者、75歳以上を後期高齢者に分け、年

表2. 栄養状態別による入棟時と退院時の調査項目の比較

	低栄養群 (51名)			At risk群 (43名)		
	入棟時	退院時	p値	入棟時	退院時	p値
BMI(m ² /kg)	19.7±2.5	19.8±2.4	0.976	23.6±3.4	23.4±3.3	0.669
握力(kg)	13.7±6.9	15.4±7.0	0.11	21.5±10.0	22.3±9.2	0.583
歩行速度(m/sec)	0.3±0.3	0.6±0.3	<0.001*	0.6±0.4	0.9±0.3	<0.001*
下腿周囲長(cm)	27.9±3.3	28.3±3.0	0.476	32.4±3.0	32.7±2.7	0.55
FIM(点)	65.4±20.6	93.9±24.8	<0.001*	91.5±17.0	114.6±10.0	<0.001*
HDS-R(点)	22.2±7.3	22.6±7.3	0.667	26.6±3.0	27.6±2.9	0.045*

Mann-WhitneyのU検定

*:p<0.05

表3. 年齢別の低栄養群とAt risk群の比較

	前期高齢者			後期高齢者		
	低栄養群(13名)	At risk群(23名)	p値	低栄養群(38名)	At risk群(20名)	p値
BMI(m ² /kg)	19.9±2.4	23.7±3.8	<0.001*	19.6±2.6	23.5±3.0	<0.001*
握力(kg)	18.8±9.3	21.4±10.0	0.644	11.9±5.0	21.7±10.3	<0.001*
歩行速度(m/sec)	0.3±0.3	0.6±0.4	0.153	0.3±0.3	0.7±0.4	<0.001*
下腿周囲長(cm)	29.8±3.5	32.6±3.2	0.015*	27.2±2.9	32.2±2.8	<0.001*
FIM(点)	77.0±15.8	93.0±18.3	0.012*	61.4±20.7	89.9±15.7	<0.001*
HDS-R(点)	25.8±4.7	27.4±2.5	0.244	21.0±7.7	25.7±3.3	0.039*

Mann-WhitneyのU検定

*:p<0.05

年齢別に低栄養群とAt risk群の調査項目をMann-WhitneyのU検定で比較した。性別及び転帰先は χ^2 検定を行った。解析ソフトはSigma Plot14.0を用い、危険率を5%未満とし、数値は平均±標準偏差で示した。

4. その他

対象者には調査前に口頭及び書面にて研究内容を説明し、同意を得た。当院は回復期リハビリテーション病棟Ⅰの施設基準を満たしている。本研究は竹田総合病院倫理審査委員会の承認を得た上で実施している。

結 果

MNA[®]-SFによる栄養状態の内訳は、入棟時低栄養群51名(54.3%)、At risk群43名(45.7%)、

良好群0名(0%)であった。調査項目における低栄養群とAt risk群を比較した結果を表1に示す。低栄養群はAt risk群と比較し年齢(p=0.001)は有意に高く、BMI(p<0.001)、握力(p<0.001)、歩行速度(p<0.001)、下腿周囲長(p<0.001)、FIM(p<0.001)、HDS-R(p=0.004)は有意に低かった。2群間において性別による有意差は見られなかった(Chi-square=1.043, p=0.307)。また、転帰先は低栄養群が自宅42名(82.4%)、転院・施設9名(17.6%)、At risk群が自宅40名(93.0%)、転院・施設3名(7.0%)と2群間において有意差は見られなかった(Chi-square=0.974, p=0.324)。次に、調査項目を入棟時と退院時で比較した結果を表2に示す。どちらも入棟時と比較して、退院時で歩行速度(p<0.001)、FIM(p<0.001)は有意

表4. 栄養状態別の前期高齢者と後期高齢者の比較

	低栄養群			At risk群		
	前期高齢者(13名)	後期高齢者(38名)	p値	前期高齢者(23名)	後期高齢者(20名)	p値
BMI(m ² /kg)	19.9±2.4	19.6±2.6	0.713	23.7±3.8	23.5±3.0	0.567
握力(kg)	18.8±9.3	11.9±5.0	0.011*	21.4±10.0	21.7±10.3	0.961
歩行速度(m/sec)	0.3±0.3	0.3±0.3	0.441	0.6±0.4	0.7±0.4	0.232
下腿周囲長(cm)	29.8±3.5	27.2±2.9	0.011*	32.6±3.2	32.2±2.8	0.751
FIM(点)	77.0±15.8	61.4±20.7	0.022*	93.0±18.3	89.9±15.7	0.361
HDS-R(点)	25.8±4.7	21.0±7.7	0.05	27.4±2.5	25.7±3.3	0.06

Mann-WhitneyのU検定

*:p<0.05

に高くなった。また、At risk群ではHDS-R ($p=0.045$) が有意に高くなった。低栄養群のBMI、握力、下腿周囲長、HDS-R、At risk群のBMI、握力、下腿周囲長に有意差は見られなかった。次に、年齢別の低栄養群とAt risk群の比較を表3に示す。前期高齢者の低栄養群は13名、At risk群は23名、後期高齢者の低栄養群は38名、At risk群は20名だった。前期高齢者において、At risk群と比較して低栄養群はBMI ($p<0.001$)、FIM ($p=0.012$)、下腿周囲長 ($p=0.015$) が有意に低かった。握力、歩行速度、HDS-Rに有意差は見られなかった。後期高齢者では、At risk群に比べて低栄養群はBMI ($p<0.001$)、握力 ($p<0.001$)、歩行速度 ($p<0.001$)、下腿周囲長 ($p<0.001$)、FIM ($p<0.001$)、HDS-R ($p=0.039$) が有意に低かった。また、栄養状態別に前期高齢者と後期高齢者を比較した結果を表4に示す。低栄養群において前期高齢者と比べ後期高齢者では、握力 ($p=0.011$)、下腿周囲長 ($p=0.011$)、FIM ($p=0.022$)、が有意に低かった。At risk群においては年齢による各項目の有意差は見られなかった。

考 察

1. 栄養状態について

本研究の結果では、当院回復期リハビリテーション病棟に入棟する65歳以上の患者の約5割に低栄養を認めた。更に、その他の患者は全て低栄養のおそれがあり、栄養状態が良好であった患者は0名だった。先行研究でも回復期リハビリテー

ション病棟における低栄養患者の割合は4～5割¹³⁾で、栄養障害を認める患者は9割⁶⁾と言われており、本研究も同様の結果となった。低栄養の原因には飢餓、侵襲、慢性疾患がある¹⁴⁾。回復期リハビリテーション病棟へ入棟する患者は、急性期での急性炎症や手術等による侵襲、摂食嚥下障害による食形態の変化や誤嚥防止の絶食期間などによる食事摂取量の不足、既往の慢性疾患などの影響から低栄養に陥りやすいと考えられる。

2. 低栄養患者について

本研究において低栄養患者は、At risk患者に対して高齢であり、BMIや握力、FIM、HDS-Rが低く、下腿周囲長が短く、歩行速度が遅いという特徴が得られた。さらに今回は、年齢による違いをより詳細に分析するために、前期高齢者と後期高齢者に分けて低栄養群とAt risk群の比較も行った。その結果、前期高齢者において低栄養群はAt risk群と比べBMI、下腿周囲長、FIMが低値であるという特徴が得られた。また、後期高齢者では低栄養群はAt risk群と比べ、すべての項目で低値を示した。このことから、BMIや下腿周囲長、FIMが低値であることは年齢に関係ない低栄養患者の特徴と言えるのではないかと考える。更に、栄養状態別の前期高齢者と後期高齢者の比較(表4) から、同じ低栄養状態であっても前期高齢者に比べ後期高齢者では、握力、下腿周囲長、FIMが低くなることが分かった。このことから後期高齢者は、身体機能や日常生活の自立度に栄養状態の影響を受けやすいことが示唆された。後期

高齢者は基礎代謝量の低下や摂食嚥下機能の低下、服薬の影響や消化吸収能の低下、配偶者との死別による食環境の変化など¹⁵⁾により栄養状態が低下しやすくなる。それに加えて、急性疾患や手術などによる入院が重なることで栄養状態が悪化しやすくなると考えられる。この結果から、リハビリテーションの内容を決定する際には、特に後期高齢者やBMI、下腿周囲長、FIMが低値である患者に対しては、栄養状態に着目する必要があると考える。

3. 今後の課題

本研究の結果から、当院回復期リハビリテーション病棟では、これまで以上に患者の栄養状態に着目してリハビリテーションを進め、入棟する全患者の栄養状態を多職種で把握する必要がある。そして、前述した低栄養の特徴を認める患者には、低栄養になっている要因を協議し、栄養状態改善に向けたプログラムを立てる必要があると考える。当院回復期リハビリテーション病棟は、専任の管理栄養士が1名配属されており、入棟時には看護師、リハビリテーションスタッフ、管理栄養士等を交えて入棟後の病棟ADLやリハビリテーションの方針などを話し合う機会があり、多職種が情報を共有しやすい環境である。今後、低栄養及びAt risk患者に対する栄養状態の評価と改善に向けた取り組みを検討していきたいと考えている。

4. 本研究の限界

本研究の対象期間は短く、回復期リハビリテーション病棟における全患者の傾向を示すものではない。また、研究に同意が得られなかった患者もあり、全ての65歳以上の患者を対象にすることはできなかった。今回の対象者は65歳以上の高齢者に限定したが、最近では、疾患、低活動、低栄養が原因の2次性サルコペニアは、高齢者でなくとも生じる可能性がある¹⁶⁾とされている。つまり、高齢者でなくとも筋力や筋肉量が低下するサルコペニアになる可能性があり、サルコペニアの状態であることは低栄養を呈している可能性があると言える。したがって、対象者の年齢を拡大し、長期的な栄養状態の評価を検討することが望ましい。また、栄養状態の評価バッテリーとして用い

たMNA[®]-SFが高齢者を対象とした評価表であるため、他の評価表や血液データ、体組成計などによる詳細な栄養状態の評価も検討していく必要があると考える。

文 献

- 1) 厚生労働省：平成29年（2017）患者調査の概況．[引用日2020-8-5]
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/dl/04.pdf>
- 2) 若林秀隆：“あらためて問う なぜ理学療法に栄養学が必要か（特集 栄養を学ぶ：学際と実際）”．理学療法ジャーナル 2019；53（9）：871-877.
- 3) 前田圭介：最新のリハビリテーション栄養（特集 リハビリテーションを支える栄養管理の知識）－（リハビリテーションと栄養管理）．Monthly book medical rehabilitation 2018；224：5-9.
- 4) 一般社団法人回復期リハビリテーション病棟協会：回復期リハビリテーション病棟とは [引用日2020-8-5]
<http://www.rehabili.jp/patient/index.html>
- 5) 濱野正和、百木和、林史和 他：回復期リハビリテーション病院入院患者の栄養状態とサルコペニアの評価．栄養学 2013；30（1）：47-51.
- 6) 西岡心大、高山仁子、渡邊美鈴 他：本邦回復期リハビリテーション病棟入棟患者における栄養障害の実態と高齢脳卒中患者における転帰、ADL 帰結との関連．日本静脈経腸栄養学会雑誌 2015；30（5）：1145-1151.
- 7) ネスレ日本株式会社ネスレヘルスサイエンスカンパニー．MNA[®]高齢者のための栄養スクリーニング、東京
- 8) Nestlé Nutrition Institute MNA[®] Mini Nutritional Assessment [引用日2020-9-3] <https://www.mna-elderly.com/default.html>
- 9) 荒川武士、煙山翔子、岡村唯 他：回復期リハビリテーション病棟入院時の栄養状態の実態と関連要因の検討．理学療法学 2019；46

- (5)：360-365.
 - 10) 吉田貞夫：回復期リハビリテーション病棟に入院する高齢者の栄養状態とアウトカム. 静脈経腸栄養 2013；28 (5)：1051-1056.
 - 11) 藤高祐太、田中直次郎、中臺久恵 他：回復期リハビリテーション病棟の脳卒中患者における栄養状態と年齢別のFIM改善割合の相違. Japanese Journal of Comprehensive Rehabilitation Science 2017；8：98-103.
 - 12) 東北大学 宮城県ADL評価研究会. 2018年ADL評価法FIM講習会. 2018
 - 13) 吉村芳弘：回復期のリハビリテーション栄養管理. 日本静脈経腸栄養学会雑誌 2016；31 (4)：959-966.
 - 14) 若林秀隆：リハビリテーションと臨床栄養. The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 2011；48 (4)：270-281.
 - 15) 柏絵理子、中村丁次：栄養管理の実際（特集 後期高齢者をどう診ていくか）--（後期高齢者診療の実際とコツ）. 総合臨床 2008；57 (10)：2519-2524.
 - 16) 吉村芳弘、田中智香、斎藤智子：骨格筋疾患（筋障害）としてのサルコペニアの定義と診断 EWGSOP2とAWGS 2019を中心に. The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 2020；57 (5)：439-448.
-

脳血流シンチグラフィにおける当院でのCIScore閾値の検討

鈴木有子¹⁾ 金田智樹¹⁾ 千葉沙織¹⁾ 皆川貴裕¹⁾ 鈴木雅博¹⁾ 間島一浩²⁾

【要旨】

¹²³I-IMP製剤、^{99m}Tc-ECD製剤を用いた脳血流シンチグラフィは、脳内の血流分布の状態を画像化することができ、認知症の早期診断、鑑別診断、または予後予測に有用な検査とされている。レビー小体型認知症とアルツハイマー型認知症の鑑別の際に指標となるCIScoreは国立精神・神経医療研究センターで^{99m}Tc-ECD製剤を用いた脳血流シンチグラフィより、閾値（0.281）が求められているが、放射性医薬品の種類、撮像条件による施設間差があるのではないかと考えた。そこで、本研究では、¹²³I-IMP製剤、^{99m}Tc-ECD製剤使用時の当院のCIScore閾値を求めた。これらの閾値は、国立精神・神経医療研究センターで求められた閾値と異なった値となった。このことより、CIScore閾値は放射性医薬品の種類による違いや施設間差があることが示唆された。

Key Words：脳血流シンチグラフィ、CIScore閾値、放射性医薬品

諸 言

慢性的な脳血流量の低下は、認知機能障害発生の一因子であることが分かっている¹⁾。¹²³I-IMP製剤、^{99m}Tc-ECD製剤を用いた脳血流シンチグラフィは、脳内の血流分布の状態を画像化することができ、認知症の早期診断、鑑別診断、または予後予測に有用な検査として広く普及している^{2) 3)}。脳血流シンチグラフィは、まず放射性医薬品である¹²³I-IMP製剤または^{99m}Tc-ECD製剤を、経静脈的に体内に投与する。投与した放射性医薬品は、脳内の血流分布に従って集積し、そこから放出される γ 線をsingle photon emission computed tomography (SPECT) 装置で読み取り、画像化するものである。

脳血流シンチグラフィで得られた画像の評価は

基本的には視覚評価で行うが、個人差のある脳血流の画像を客観的に評価するためには、解剖学的な標準化を行った上で健常群のデータベースと比較する統計学的評価が診断に寄与する⁴⁾。2017年、Cingulate Island Sign (CIS) 所見に基づいた統計学的指標であるCingulate Island Sign 比 (CIScore) が算出可能となった。CIScore算出の根本となるCIS所見とは、レビー小体型認知症 (dementia with Lewy bodies : DLB) とアルツハイマー型認知症 (Alzheimer's disease : AD) において、後部帯状回の糖代謝がDLBではADよりも相対的に保たれ、画像上で島状に見えるというものである。このCIS所見は、2-Deoxy-2-[¹⁸F] fluoroglucose (FDG) を用いたpositron emission tomography (PET) 検査において報告されたも

1) Yuko SUZUKI, Tomoki KANETA, Saori CHIBA, Takahiro MINAKAWA, Masahiro SUZUKI :

竹田総合病院 CM部 放射線科

2) Kazuhiro MAJIMA : 同 診療部 放射線科

$$\text{CIScore} = \frac{\text{ADと比較してDLBで血流が保持される主に後部帯状回の血流低下の程度 (Zスコア)}}{\text{健常者と比較してDLBで血流が低下する主に後頭葉での血流低下の程度 (Zスコア)}} \cdot \cdot \cdot \cdot (1)$$

$$\text{Z-Score} = \frac{(\text{健常群の平均Voxel値} - \text{被検者のVoxel値})}{\text{健常群の標準偏差}} \cdot \cdot \cdot \cdot (2)$$

のであるが⁵⁾、脳血流シンチグラフィでも、同様にCIS所見が認められたと報告されている⁶⁾。このCIS所見に基づいたCIScoreは、健常者と比較してDLBで血流が低下する主に後頭葉の血流低下の程度と、ADと比較してDLBで血流が保持される主に後部帯状回の血流低下の程度をZ-Scoreで表し、(1)の式から算出する。Z-Scoreは(2)の式より求められる。画像解析時における実際のCIScore算出方法は、SPECT画像を専用のソフトウェアにて解析することで算出可能である。CIScoreはADとDLBを鑑別する際の指標であり、高い鑑別能を有することが報告されている⁷⁾。CIScoreでADとDLBを鑑別する際の閾値(0.281)は国立精神・神経医療研究センターで、^{99m}Tc-ECD製剤を用いた脳血流シンチグラフィから求められた値であり、CIScoreが低いほどDLBとしての特徴が強いという結果であった。しかし、脳血流シンチグラフィを行う際に使用する放射性医薬品には¹²³I-IMP製剤と^{99m}Tc-ECD製剤があるため、放射性医薬品による閾値の違いや、撮像条件による施設間差があるのではないかと考えた。

本研究の目的は、放射性医薬品の種類を加味した当院でのCIScore閾値を求めることである。

対象・方法

1. 対象

当院で過去に¹²³I-IMP製剤を111MBq投与し、脳血流シンチグラフィを施行した80例(AD 60例,DLB 20例)、^{99m}Tc-ECD製剤を600MBq投与し、脳血流シンチグラフィを施行した24例(AD 13例,DLB 11例)を対象とした。症例の臨床データを使用するにあたり、竹田総合病院倫理委員会の承諾を得た。

2. 使用機器と収集条件

SPECT装置はInfinia Hawkeye 4 (GE Healthcare)、解析装置はXeleris Ver. 3.1(GE Healthcare)を用いた。解析ソフトウェアはeZIS(富士フィルム富山

化学株式会社)を使用した。¹²³I-IMP製剤を用いた脳血流シンチグラフィでの収集条件は、拡張低エネルギー標準型コリメータ(extended low energy general purpose : ELEGP)を使用し、拡大率1.5、64×64matrix、(pixel size 5.89mm/pixel)、ウィンドウ条件(159keV±10%)、180度対向検出器による円軌道360度連続回転収集、収集時間は28分(2.0min/rotate×14rotate)の反復連続収集で行った。^{99m}Tc-ECD製剤を用いた脳血流シンチグラフィでの収集条件は、低エネルギー高分解能コリメータ(low energy high resolution : LEHR)を使用し、拡大率1.5、128×128matrix、(pixel size 2.95mm/pixel)、ウィンドウ条件(140keV±10%)、180度対向検出器による円軌道360度連続回転収集、収集時間は28分(2.0min/rotate×14rotate)の反復連続収集で行った。

3. 再構成条件

¹²³I-IMP製剤を用いた脳血流シンチグラフィでの再構成条件は、Reconstruction FilterはRamp Filterを用い、Pre FilterとしてButterworth (Critical Frequency : 0.45, Power : 10)、Attenuation correctionはChange (Threshold : 15, Coefficient : 0.07)とした。^{99m}Tc-ECD製剤を用いた脳血流シンチグラフィでの再構成条件は、Reconstruction FilterはRamp Filterを用い、Pre FilterとしてButterworth (Critical Frequency : 0.5, Power : 10)、Attenuation correctionはChange (Threshold : 10, Coefficient : 0.11)とした。

4. 検討項目

¹²³I-IMP製剤および^{99m}Tc-ECD製剤を用いたそれぞれの群で算出したCIScoreから、Receiver Operating Characteristic analysis (ROC解析)を行い感度と特異度の和が最大となる閾値を求めた。また、ROC解析により得られるROC Curveから、Curveの下側の面積であるArea Under the Curve (AUC)を算出する。AUCは0から1まで

Characteristic (^{123}I -IMP 製剤を用いた群)			
	AD (N=60)	DLB (N=20)	p
Age (SD)	84 (7)	79 (6)	0.01 (t 検定)
Female, N (%)	37 (62%)	11 (55%)	0.60 (カイ 2 乗検定)
Characteristic ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD 製剤を用いた群)			
	AD (N=13)	DLB (N=11)	p
Age (SD)	78 (10)	77 (6)	0.67 (t 検定)
Female, N (%)	10 (77%)	5 (45%)	0.15 (カイ 2 乗検定)

Fig.1 ^{123}I -IMP製剤、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD製剤を用いた群の特性

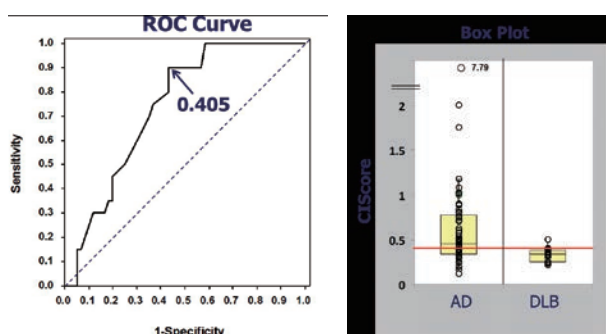


Fig.2 ^{123}I -IMP製剤を用いた群のROC CurveとBox Plot

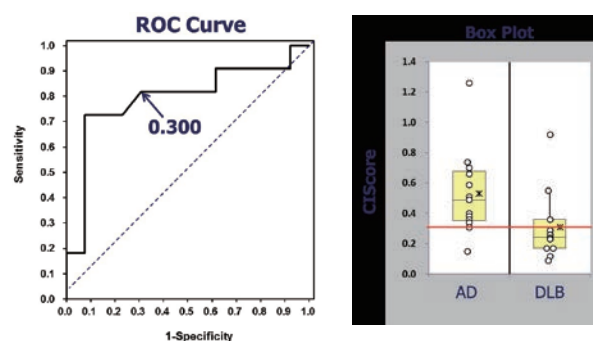


Fig.3 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD製剤を用いた群のROC CurveとBox Plot

の値をとり、値が1に近いほど鑑別能が高く、AUCが0.5の場合はランダムであることを示す。

結 果

1. ^{123}I -IMP製剤を用いた群で、ADの年齢はDLBに比べ統計的に有意に高齢であった (Fig.1)。DLBはADに対し、発症年齢が低いと言われており⁸⁾、臨床を反映した結果と思われる。

^{123}I -IMP製剤を用いた群でのROC curveとBox Plotを示す (Fig.2)。AUCは0.740となった。感度と特異度の和が最大となるのは、感度90%、特異度57%であり、その場合の閾値は0.405であった。Box Plotの赤い線は閾値0.405である。中央値はそれぞれ、ADで0.49、DLBで0.240である。

2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD製剤を用いた群でのROC curveを示す (Fig.3)。AUCは0.794となった。感度と特異度の和が最大となるのは、感度73%、特異度92%であり、その場合の閾値は0.300であった。

考 察

1. ^{123}I -IMP製剤を用いた群について

ROC解析の結果、AUCは0.740と高い鑑別能を示した。また、国立精神・神経医療研究センターで求められた閾値 (0.281) とは異なる値 (0.405) となった。これは、放射性医薬品の種類の違いや投与量の違いによるものと考えられる。国立精神・神経医療研究センターで用いられた $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD製剤は、 ^{123}I -IMP製剤に比べて後頭葉への放射性医薬品の集積が高いとされている⁹⁾。CIScore算出の式からも分かるように、後頭葉の集積の程度がCIScoreに影響を与えていることが推測される。また、 ^{123}I -IMP製剤の投与量 (111MBq) と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD製剤の投与量 (600MBq) の違いも影響していると思われる。投与量が多い $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD

製剤では、 ^{123}I -IMP製剤よりもpixel sizeを細かくできるため分解能が良い。CIScore算出時に、後頭葉や後部帯状回の領域分けをする際、分解能の違いが値に影響していると考えられる。

2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD製剤を用いた群について

ROC解析の結果、 ^{123}I -IMP製剤同様にAUCは0.794と高い鑑別能を示した。閾値は、わずかではあるが国立精神・神経医療研究センターで求められた閾値(0.281)と異なる値(0.300)となり、施設間差があることも示唆された。これは、撮像条件(収集条件、再構成条件)の違いによるものと思われる。

結 論

CIScoreの閾値は、放射性医薬品の種類による違い、撮像条件の違いによる施設間差があることが示唆された。このことを考慮したうえで、診断の参考にされたい。また、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD製剤を用いた群は症例数が少ないため、今後症例数を増やして検討を行うことで、さらに精度の高い閾値を求めることができると考えられた。

文 献

- 1) 玉木 長良、真鍋 治：わかりやすい核医学、第1版、東京、文光堂、2016、P45-46.
- 2) 松田 博史：認知症診断における脳血流イメージングー脳血流SPECT/MRI-ASLー、MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY 2016;34(1) 8-12.
- 3) 中島 健二、古和 久典：認知症疾患診療ガイドライン2017、日本神経学会、第2章
- 4) 松田 博史、朝田 隆：ここが知りたい認知症の画像診断Q&A、第1版、神奈川、株式会社harunosora、2013、P154-156.
- 5) Seok Ming Lim、Andrew Katsifis Victor L Villemagne et al : The ^{18}F -FDG PET Cingulate Island Sign and Comparison to ^{123}I - β -CIT SPECT for Diagnosis of Dementia with Lewy Bodies、J Nucl Med. 2009;50(10)1638-1645.
- 6) Imabayashi.E Yokoyama K Tsukamoto T et al : The cingulate island sign within early Alzheimer's disease-specific hypoperfusion volumes of interest is useful for differentiating Alzheimer's disease from dementia with Lewy bodies、EJNMMI Res 2016;6(1)67.
- 7) Imabayashi.E Soma T Sone D et al : Validation of the cingulate island sign with optimized ratios for discriminating dementia with Lewy bodies from Alzheimer's disease using brain perfusion SPECT、Ann Nucl Med.2017;31:536-543.
- 8) 小阪 憲司、織茂 智之：「パーキンソン病」「レビー小体型認知症」がわかるQAブック、第1版、大阪、メディカル出版、2011、P59.
- 9) 松田 博史：SPECTによる脳血流量の定量測定、脳循環代謝 2000;12:115-126.

精神科慢性期病棟の再入院患者に 「再入院ケアプログラム」を用いた退院支援

五十嵐美代子 島津 慎 間瀬利信

【要旨】

入院医療中心から地域医療中心へと改革が進められ、精神科においても長期入院患者の退院支援が促進され地域での生活を送るようになった。一方病状悪化に伴い地域生活に支障をきたし、退院後3ヶ月未満の短い期間で再入院を繰り返す患者が多かった。しかし、再入院の要因や3ヶ月未満での再入院をする患者の看護ケアが明確にされておらず、精神科慢性期病棟の退院支援における看護ケアの基準となるツールが無く問題解決には至らなかった。今回、田井らが開発した急性期病棟における「再入院ケアプログラム」を慢性期病棟で再入院した患者に使用を試みた。結果、退院支援の計画や再入院に至る要因を抽出し、慢性期病棟でも再入院ケアプログラムを用いたことで再入院の要因が把握でき、要因への重点的なケアを実施することができた。このことから、慢性期病棟の再入院患者に対し「再入院ケアプログラム」を用い、地域生活を維持する上での支援方法を明らかにすることができた。

Key Words：再入院 統合失調症 退院支援

はじめに

「精神保健医療福祉の改革ビジョン」¹⁾にて入院医療中心から地域医療中心へと改革が進められ、精神疾患患者の退院支援が促進されている。そのような背景から、精神科慢性期病棟（以下慢性期病棟）での退院支援を継続し、長期入院患者が退院に至るケースが増えた。田井らは「入院期間の短縮化に伴い、一定の病状が治まれば退院となってしまう状況があり、早期に退院ができて地域での生活をする中で服薬の中断や生活上のストレスにうまく対処できずに、症状を悪化させ再入院を繰り返すといった現象も見られる」²⁾と述べている。このように、病状悪化に伴い地域生活に支障

をきたし、退院後3ヶ月未満の短い期間で再入院を繰り返す患者がいたが、再入院の要因把握や看護ケアが明確にされていなかった。宇佐美らは「退院後3ヶ月未満で再入院をする患者には、再入院しない患者とは異なる支援が必要であるにも関わらずその区別がなされないまま支援が進んでいる」³⁾と述べている。再入院の問題に焦点を当てたが、慢性期病棟における退院支援の看護ケアに取り組む基準となるツールが無く問題解決には至らなかった。

慢性期病棟とは異なり急性期病棟においては、田井らが開発した「再入院ケアプログラム」⁴⁾は確立されている。再入院ケアプログラムでは「入院

期」は入院から概ね2週間、「安定期」は入院期と退院期の間、「退院期」は退院に向けて外泊の許可が下りた時期から退院までと定義されている。再入院ケアプログラムは入院期の項目から実施することで再入院の要因を把握し、その要因に対するケアが実施できるようになっている。慢性期病棟で再入院した患者に再入院ケアプログラムを使用し、退院支援を行なった事例は無かった。

今回、入院後精神症状が落ち着いた段階から再入院ケアプログラムを使用し、安定期と退院期に分け「症状マネジメントの習得に向けたケア」「地域生活維持に向けて支援体制を整えるケア」の 카테고리から示されるケア内容に沿ってケア介入を行った。引き出した情報からアセスメントを行い、退院支援の計画や再入院に至る要因を抽出しケア介入ができたため、ここに報告する。

【用語の定義】

再入院ケアプログラム：田井らが開発した「統合失調症をもつ患者に対する症状マネジメントの習得と支援体制の確立を目指した再入院ケアプログラム」のこと。

目 的

慢性期病棟の再入院患者に対し再入院ケアプログラムを用い、地域生活を維持する上での支援方法を明らかにする。

方 法

1.研究デザイン：事例研究

2.研究期間：2018年2月~2018年7月

3.研究対象者：退院後3ヶ月以内に再入院した統合失調症患者 1名

4.研究方法： 1) 対象患者に対し再入院ケアプログラムを用いて「症状マネジメントの習得に向けたケア」「地域生活維持に向けて支援体制を整えるケア」の2本柱から、「安定期」「退院期」の2段階に分けてケアのカテゴリからケア内容について情報を得た。「入院期」は妄想や興奮があり介入が困難であったため「安定期」からの実施とした。

2) 情報は日々の関わりを看護記録から収集した。

3) 再入院ケアプログラムのケア内容項目に沿って「安定期」と「退院期」に分けて面接を行い、情報を得た。「安定期」では症状が安定している時、「退院期」は退院に向けた外泊の許可がおりた時期以降に面接を実施した。面接は1回30分ほどで患者の疲労や精神状態に合わせて調整した。

4) 患者に了承を得て記述の他ICレコーダーで録音した。

5) 家族から情報を得る場合は、患者との面会時にカテゴリーの再入院ケアプログラムの「家族への支援」に沿って介入した。

6) 得られた情報からアセスメントし再入院に至る要因を把握した。その内容に沿ったケアを介入した(表1)。

5.分析方法：「安定期」に患者・家族共に、再入院ケアプログラムのケア内容に沿った<服薬の習慣化の促し><服薬の必要性の説明><頓服薬の効果的な促し><副作用への対応><薬物以外の対処方法の習得><セルフモニタリングの強化><病気との共存の促し><外出・外泊への対応><家族関係の調整>の逐語録からアセスメントを行い再入院に至る要因を分析し介入した。再度「退院期」に患者、家族共に<服薬の習慣化の促し><頓服薬の効果的な促し><副作用への対応><薬物以外の対処方法の習得><セルフモニタリングの強化><過去の体験を用いての振り返り><病気との共存の促し><通院の必要性の説明><退院後の生活に関する話し合い><外出・外泊への対応><家族とスタッフとの関係作り><家族関係の調整><家族会の紹介>の逐語録から変化の内容を分析した。再入院に至る要因が残っているものを抽出しケアを介入した。

【倫理的配慮】

対象者に、研究の趣旨・目的、再入院ケアプログラムを使用すること、プライバシーの保護、途中の協力中断でも不利益を生じないこと、学会で発表すること、得られたデータは秘密を厳守すること、また研究終了後に破棄・消去することを患者、家族に文面で説明し署名による同意を得た。

研究者の所属する医療機関における臨床倫理委員会の看護研究倫理審査の承認を得て行った。

結 果

患者紹介：40歳代、女性。入院歴4回。退院より1ヶ月半での再入院。キーパーソンは父。「部屋を盗聴されている」といった被害妄想や、警察や作業所へのクレームの電話を繰り返し、家族の対応困難で再入院となった。

以下の文中の【 】は再入院ケアプログラムの大項目で、< >は「症状マネジメントの習得に向けたケア」「地域生活維持に向けて支援体制を整えるケア」内におけるカテゴリーとする。

【症状マネジメントの習得に向けたケア】

<服薬の習慣化の促し>

安定期に、服薬に対する思いを聞いたところ「気分がいいから忘れたのではなくて内服しませんでした」と外泊中に内服薬の自己調整をした。カルテより服薬に関して内服回数が多いことが記載されており、主治医へ報告し内服回数を5回から4回に減らした。内服薬変更後の退院期には「今の飲み方は合っていると思います」と話された。退院後の服薬継続の必要性を説明し、服薬の管理方法を確認した。患者本人が自己管理を希望したため服薬自己管理を導入した。

<服薬の必要性の説明><頓服薬の効果的な促し>

安定期に服薬継続の必要性を伝え、継続のメリット・デメリットを説明して理解が得られた。患者の精神症状悪化時のサインである眼球上転が出現した時の頓服薬として、ビペリデン塩酸塩錠が処方されていた。「(ビペリデン塩酸塩錠は)3時間経たないと効かないです」「外泊中は頓服薬に頼らず対応してみようとした」と話された。気になる症状があれば早めに相談、または頓服薬を使用するように説明した。退院期、患者は不安が増強され眼球上転の症状が頻回に出現するようになり、頓服薬を使用することが多くなった。また、不眠を訴え不眠時頓服薬を希望することが多くなり、就寝前薬の不眠時薬の増量を希望した。主治医へ報告し就寝前薬が増量になった。しかし眼球上転時のビペリデン塩酸塩錠を服薬しても症状が改善されるまで時間がかかると不満があった。そのため、症状が続く場合は2番目の頓服薬指示のトリヘキシフェニジル塩酸塩錠が処方となったが、

服薬することはなかった。

<副作用への対応>

患者は、退院期に副作用の症状を理解し、「早めに(頓服薬)飲んでいます。早めに飲んでも効き目が遅いことがあります」と話された。

<薬物以外の対処方法の習得>

安定期に落ち着かない時は早めに相談するように促した。退院期に症状が強い時は早めに外来へ電話するように説明した。

<セルフモニタリングの強化>

安定期に、看護師は患者自身が精神症状に気付く言葉かけをした。就寝時間が遅く、他患者に対し過干渉な様子が見られ確認すると「性格上の問題です。自分に負担とってはいないです」「イライラは性格の問題です」と返答された。看護師から症状悪化は環境や対人関係が影響していることを説明し、どのような時にどのような症状が出現するか自覚を促した。退院期は「(症状が出るのは)生理期間に入る前、あんまり眠れなかった時、排便が無くなった時です」と話され、精神症状悪化時に関連する事柄について理解されていた。

<過去の体験を用いての振り返り>

退院期、4度目の入院で今回再入院となったことについて患者と共に振り返った。「長年付き合っている病気で長所と短所がある。自分の性格を薬で治すのは難しい。性格は自分で判断するのは難しい。誤解があったと思う」と話された。

<病気との共存の促し>

退院期に疾患があっても社会生活ができるということを説明し、患者からは「本当ならアパートで独り暮らしをしたい」という希望が聞かれた。精神保健福祉士(以下PSW)へ情報を伝え、父に本人の希望を伝えた。

<通院の必要性の説明>

退院期に通院の必要性を説明した。公共の交通手段がない地域であったため父に通院手段の確認をした。

【地域生活維持に向けて支援体制を整えるケア】

<退院後の生活に関する話し合い>

退院期に退院後の希望を確認した。患者は「8時間労働と残業ができるようにしたい」という

表1 面接内容・介入方法

安定期の面接内容・ケア介入方法			
カテゴリー	面接・ケアの内容	患者の反応	ケア介入
服薬の習慣化の促し	服薬に対する思いを聞く→「今のお薬は自分に合っていると思いますか。」	(外泊中)「自己調整はしたが、頓服は使わなかった。気分がいいから忘れたのではなくて内服しませんでした。」	カルテより内服への不満言動あり、主治医へ報告し内服回数を5回から4回へ減らす
服薬の必要性の説明	服薬継続のメリットと継続しない事でのデメリットを説明する	説明に対して頷きながら聞いていた	説明に対して理解が得られた
頓服薬の効果的な促し	頓服薬の飲み方についての説明や確認、話し合いをする。→「自分の中で頓服薬が必要な時があると思いますか。必要ならどのような時ですか。」	「眼球上転時アキネトンを内服しますが3時間経たないと効かないです。外泊中は頓服薬に頼らず対応しようとしてみました。」	気になる症状・副作用があれば早めに相談、または頓服薬を使用するように説明
セルフモニタリングの強化	患者自身の調子に気付く言葉かけをする→「眠る時間が遅かったり他人へ気を遣っているようだけど、どうですか。」	「性格上の問題です。自分に負担とっていない。イライラは性格の問題です。」	症状悪化は対人関係や環境が影響していることを説明
外出・外泊への対応	外出・外泊に向けてのアドバイスや注意点について話しをする。外出・外泊時の状況を本人と確認する	「自分で多少管理して飲み忘れではないが自己管理してしまった(内服薬を飲まない時があった。」「生活の時間は崩れていた。休みっぱなしだった。」「外出はしませんでした。」	父へ同伴外出してみるように提案
退院期の面接内容・介入方法			
カテゴリー	面接・ケアの内容	患者・家族の反応	ケア介入
服薬の習慣化の促し	眼球上転し頓服薬希望が頻回に見られた。内服調整希望が本人より見られた	「飲み方は合っていると思います。ゾテピン錠を飲み始めてから体重が増えて、パリペリドンバルミチン酸エステルで眼球上転するようになりました。今の薬の飲み方が合っていると思います。」	トリヘキシフェニジル塩酸塩錠処方となる
頓服薬の効果的な促し	眼球上転の症状が出現し、希望にて頓服薬を服薬してもらう。就寝前薬の増量希望があったことを確認する	「(眼球上転時)即効性のあるものが良いです。」	就寝前薬が増量 眼球上転時の頓服としてトリヘキシフェニジル塩酸塩錠が追加処方となる
副作用の対応	退院後の副作用出現時の対処方法を説明する→「症状出現時は早めに頓服薬を内服すると、症状が早めに改善される時があります。」	「早めに(頓服薬)飲んでいます。早めに飲んでも効き目が遅いことがあります。」	副作用の症状を理解されていた
薬物以外の対処方法	症状悪化時の連絡方法を説明。症状が強い時は次回外来まで我慢せず、外来へ電話連絡することを伝える	「はい、分かりました。」	連絡方法について理解されていた
セルフモニタリングの強化	症状が出現した際には、それと関係する事柄について尋ね、どのような時に症状が出現するのか自覚を促す→「イライラしたり眼球上転した時が見られるけど、どのような時ですか。」	「生理期間に入る前、あんまり眠れなかった時、排便が無くなった時です。」	精神症状悪化時の関連する事柄について理解されていた
過去の体験を用いての振り返り	再入院を振り返り、再入院の意味を考える→「再入院となりましたが、自分でどのような体験となりましたか。」	「長年付き合っている病気で長所と短所がある。自分の性格を薬で治すのは難しい。性格は自分で判断するのは難しい。誤解があったと思う。」	再入院への思いを話された
病気との共存の促し	疾患を持ちながらも社会生活ができるという希望を伝える→「精神疾患があっても仕事をしたり社会生活を送っている方はたくさんいます。」	「本当ならアパートで一人暮らしをしたい。」	単身生活の希望あり PSW と父へ情報と希望を伝える
通院の必要性の説明	通院の必要性、通院手段の確認をする	「父に手伝ってもらって通院している。」	父へ通院手段を確認する
退院後の生活に関する話し合い	本人の希望を聞き、現状と照らし合わせて可能なことを検討する→「退院後何かしてみたい、取り組みたいことはありますか。」	「8時間労働と残業ができるようにしたい。」	作業所があることを PSW より説明 退院後作業所見学実施予定
外出・外泊への対応	安定期と同様に外出・外泊時の状況を本人と確認する	「(父の病気、祖母の介護など)心配事がストレスになってしまう。」「私としては通院の件は父のお世話になるしかないが、あまり父のストレスにならないようにしたい。」	今後の心配事や父へのねぎらいの言葉が聞かれた
家族とスタッフの関係作り	面会時に父から、患者と生活する上での問題点や心配事を傾聴	父「困るのは通販で何万もするやつを買ってしまおう。それを払った。今後も退院は自宅にと思っている。何をするか分からないから。俺がいる内は自宅かな、目の届く所に置きたい。」	父より本人の対応について困っていることを話された
家族関係の調整	患者が易怒的になっている時は強く言い返さずに距離を置くことを説明	父「ああ、そうですね。」	説明に理解を示された
家族会の紹介	家族会の紹介	父は説明を聞き入れた	家族会に参加されなかった

希望があった。そのためPSWに情報を提供し、PSWから本人へ説明があり、退院後作業所へ見学予定となった。

<外出・外泊への対応>

6回の外泊を繰り返しその都度外泊中の状況について確認した。2回外泊した後に、主治医から「あと4回外泊を繰り返して退院と言われた」と患者より話された。安定期は「自分で多少管理して飲み忘れるではないが自己管理してしまった（内服薬を飲まない時があった）」「生活の時間は崩れていた。休みっぱなしだった」と話された。初回外泊時、自宅で外出することがなかったため、2回目の外泊時、父と一緒に外出してみるように提案した。退院期で服薬は問題なくできていた。「（父の病気、祖母の介護など）心配事がストレスになってしまう」「私としては、通院の件は父のお世話になるしかないが、あまり父のストレスにならないようにしたい」と心配事や父へのねぎらいの言葉が聞かれるようになった。

<家族とスタッフとの関係作り>

退院期の面会時に父から、患者と生活する上での問題点や心配事を傾聴した。傾聴したことにより、父が本人の対応について困っていることを話された。その後から外泊中の状況を看護師に伝えるようになった。

<家族関係の調整>

退院期に患者が易怒的になっている時は強く言い返さず一時的に距離を置くことを父へ説明した。父から「そうですね」と理解が得られた。

<家族会の紹介>

退院期に父へ家族会の紹介と案内をした。家族会には参加されなかった。

考 察

患者は<服薬の習慣化の促し><頓服薬の効果的な促し><セルフモニタリングの強化><外出・外泊への対応><家族関係の調整>のカテゴリーに再入院の要因があり介入をしていく必要があると考えられた。

【症状マネジメントの習得に向けたケア】

安定期の外泊中服薬の自己調整があり、服薬と

眼球上転時の頓服薬に対する不満言動があった。自己調整は「気分がいいから忘れたのではなくて内服しませんでした」という返答があり、田井らは「症状がある時は薬の作用を実感しやすいが、症状が落ち着くと服薬を続けることの意味が理解しづらくなる。」²⁾と述べている。そのため症状が落ち着いていても服薬する必要性を説明したことで、退院期には「飲み方はあっています」と聞かれ、本人の希望を主治医に伝え、実現したことで服薬アドヒアランスが向上したと考えられる。

病状悪化時は他患者への過干渉があり、思い通りにいかないことにより攻撃性が出現していた。患者は「性格上の問題です。自分に負担とっていない」「イライラは性格の問題です」と自己解釈し病識が欠如していた。佐藤らは「統合失調症患者は、自分の精神症状についての理解が低く注意サインとして捉えることができないため、状態悪化につながり再入院をしてくるのではないかと考える。」⁵⁾と述べている。患者は精神症状が性格の問題として捉えており、症状と自身の性格の区別が曖昧になっていた。このことから受診が遅れ症状が悪化し再入院に至っていた。患者自身が症状悪化のサインを学び早期受診や相談できる場所を説明することが重要である。

【地域生活維持に向けて支援体制を整えるケア】

安定期は外泊での生活リズムが崩れていたことで、父へ一緒に外出を依頼した。別府園らは「社会復帰する上で家族の協力なしにうまく支援が進むとは限らず、支援を提供する看護師にとって患者・家族がどのような援助望んでいるのかアセスメントし、準備していくことがとても重要であると考える」⁶⁾と述べている。今回本人だけでなく父への協力依頼や父の話しを傾聴することで、家庭内の状態が詳細になり状況が確認できた。患者に援助する最も身近な存在である家族から情報を得ることで問題の把握やケアに生かす必要がある。患者は自分の思い通りにならないと、父と口論になることが多くそれが症状悪化の要因であった。父が患者と距離をおく必要性が理解されたことで、衝突が無くなり患者の症状悪化を防ぐことに繋がった。再入院の主な要因が断薬等服薬に関

する問題と思われていたが、服薬以外の要因が見出された。家族からの情報を得たことで、家族も患者と同じケアの対象として関わっていくことが今回の事例で重要だと考えられた。また、本事例では社会資源の利用までは至らなかったが、今後は体制を整えていく必要性がある。

再入院ケアプログラムは、慢性期病棟において退院後地域生活を維持するため入院中から退院後の生活を見据え、患者・家族にケア介入をして退院支援に繋げることができるものであった。そして患者に必要とされる項目を絞りケアをしていくこともでき、スタッフ間で再入院患者の退院支援のケア指標として活用できることが明らかとなった。

結 論

1. 精神科慢性期病棟でも再入院ケアプログラムを用いたことで再入院の要因が把握でき、要因への重点的なケアを実施することができた。
2. 患者と共に家族への支援をしていく必要性が明らかとなった。

文 献

- 1) 厚生労働省：精神保健医療福祉の改革ビジョ

ン（概要），[引用日：2018-10-3] <http://www.mhlw.go.jp/topics/2004/09/dl/tp0902-la.pdf>

- 2) 田井雅子,野田智子,大川貴子他：再入院した統合失調症患者の症状マネジメント習得と支援体制確立に向けたケア,日本精神保健看護学会誌 2010；19：63-73,2010.
- 3) 宇佐美しおり,中山洋子,野末聖香他：再入院予防を目的とした精神障害者への看護ケアの実態,日本精神保健看護学会誌 2014；23：70 -80.
- 4) 田井雅子：統合失調症患者の症状マネジメントと支援体制確立に向けた再入院ケアプログラムの作成,平成19年度～平成21年度科学研究費補助金研究成果報告書 2010.
- 5) 佐藤真美,道上勝春：統合失調症患者の病識の程度と再入院の関連性の検証—SAI-Jを用いた評価—,第43回日本看護学論文集精神看護 2013；43：90-92.
- 6) 別府園久美子,別府朋代：家族支援を振り返って—患者家族に寄り添う看護—,日本精神看護学術集会 2014；57：272-273.

救急外来受診患者に付き添う家族の待ち時間実態調査

星 まき子 栗城裕美 黒石翔路

【要旨】

A病院は2次救急であり、1日平均150名の患者が外来を受診する。待ち時間は状況により様々で平日の日勤帯は待ち時間がない場合もあれば、1時間以上に及ぶこともある。家族からは待ち時間に対し不満の声や質問があるが、具体的な待ち時間を返答できないことが多い。そこで、患者に付き添う家族が不満とを感じる待ち時間の目安や、受付から診察までの間に期待している内容についてアンケート調査をし、今後の満足度向上につなげたいと考えた。

その結果、患者の待ち時間は15～30分未満が多く、待ち時間が30分以上になると不満とを感じる家族が約半数であった。また、不満を感じている多くは50代の女性で患者との関係が子であった。患者家族の待ち時間の過ごし方に期待する内容で多かったのは、パンフレット・絵本・新聞・雑誌など気を紛らわせるようなものであった。さらに、患者の家族は待ち時間内に看護師から声をかけられることや、患者の苦痛が軽減できるような介入（掛け物・横になれる環境など）を期待していた。

Key Words：待ち時間、患者家族、救急外来

はじめに

A病院は2次救急であり、1日平均150名の患者が救急外来を受診し入院患者はその約1割である。救急外来では、救急担当医師が診察し必要な検査を施行する。診察までの待ち時間は救急車の受け入れ台数や外来の混雑状況、検査・処置の進行状況などにより1時間以上に及ぶこともある。患者に付き添う家族からは待ち時間に対する不満の声や質問があるが、それに対し明確な待ち時間を返答できないことが多い。

これまでは患者に付き添う家族に対し待ち時間や待ち時間に対する満足度について調査したことがなかった。そこで今回満足度向上のため、患者に付き添う家族が不満とを感じる待ち時間の目安や

待ち時間中に何を期待しているのか、年齢・性別・患者との関係・通院時間・待ち時間と満足度について実態を調査した。そして、今後の満足度向上につなげたいと考えた。

<用語の定義>

待ち時間：救急外来受診患者の受付から診察開始までの時間

研究目的

救急外来受診患者に付き添う家族に対し、年齢・性別・患者との関係・通院時間・待ち時間と満足度、待ち時間の過ごし方に対する要望について明らかにする。

研究方法

1.研究デザイン：実態調査研究

2.研究対象：救急外来を受診した患者の家族104名（救急搬送患者は搬送直後に対応するため待ち時間に反映され難いことから除外した。）

3.研究期間：平成30年4月～8月

4.データ収集方法：質問紙は、患者に付き添う家族の年齢、性別、患者との関係、通院時間、受付から診察までの待ち時間、受付から診察までの待ち時間に対する満足度に対し選択形式とし、待ち時間の過ごし方に対する要望については、選択形式と自由記入式とした。なお、平日日勤に実施した。質問紙は診察後に検査や処置に関わった看護師がアンケートの協力依頼について説明書を用いて説明し、同意を得られた場合にアンケート用紙を配布した。記入後はプライバシーを考慮し、人目につかない通路に設置した回収箱に投函してもらい回収を行った。なお、回答をした事で同意を得たこととした。

5.データ分析方法：受診患者に付き添う家族の背景（年齢、性別、受診者との関係、通院時間）と待ち時間（自己申告とする）とのクロス集計を行った。さらに、待ち時間中に期待する内容やその理由を自由記載により調査し類似している内容をまとめ分析した。

6.倫理的配慮：対象者へ研究の目的及び意義並びに方法を説明した。また、研究への協力は自由意思であり、参加しない場合でも不利益を受けないことを加えた。質問紙は家族に配布し提出をもって同意を得たこととし、個人が特定されないように無記名とし、情報は秘匿性を十分に配慮した。得られた結果は研究以外には使用せず、使用後は速やかに破棄した。本研究は病院の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

結果

1.アンケート集計結果

1) 回収数と回答率

アンケート回収数は104枚で、内容別の回答率は「年齢」「性別」「患者との関係」「通院時間」は100%で「待ち時間」103名（99%）、「満足度」は102名（98%）、待ち時間の過ごし方に対する自

由記載は52名（50%）の記載があった。

2) 受診患者に付き添う家族の背景と通院時間

「救急外来受診患者に付き添う家族の年齢」は60代が27名で最も多く、次いで40代が20名で、最も若い方で10代は1名、最も年齢が高い方では80代以上が2名であった。「救急外来受診患者に付き添う家族の性別」は男性が35名（33.7%）、女性が69名（66.3%）で女性が半数以上を占めた。「救急外来受診患者と患者に付き添う家族との関係」では、子が最も多く34名（32.7%）、次いで親33名（31.7%）、配偶者22名（21.2%）であり、受診患者に付き添う家族は、親、子、配偶者で全体の約8割を占めた。「自宅から病院までの通院時間」は30分未満が63名（60.6%）、30分～1時間未満37名（35.6%）で、全体の90%以上の患者が病院まで1時間以内で到着している現状であった。

3) 「受付から診察までの待ち時間」と「受付から診察までの待ち時間に関する満足度」

「受付から診察までの待ち時間」は「15分未満」が27名（26%）、「15分～30分未満」41名（39.4%）、「30分～1時間未満」31名（29.8%）、「1時間～2時間未満」4名（3.8%）、「2時間以上」0名であり、60%以上の患者は30分以内に診察を受けているが、33%の患者は診察までに30分以上待っており、2時間以上待っている患者はいなかった。

「受付から診察までの待ち時間に関する満足度」は、「満足」が28名（26.9%）、「やや満足」23名（22.1%）、「どちらでもない」31名（29.8%）であり、「やや不満」14名（13.5%）、「不満」6名（5.8%）で、約半数が「満足」「やや満足」と回答し、約2割の患者の家族は「やや不満」「不満」と回答した。

4) 待ち時間の過ごし方に対する要望（表1）

受診患者に付き添う家族からの要望は、「パンフレット（13件）・絵本（11件）・新聞・雑誌（2件）希望」が最も多く26件だった。中でも病院ならではの疾患等に対するパンフレットや子供が見る絵本の希望が多かった。次いで「声かけ・アナウンス希望（19件）」が多く、不安なので様子を見に来てほしいと希望する人や、受診までの時間の目安を知りたいとの意見があった。「待ち時間中の環境に関する希望（13件）」については、横になるスペースが欲しいことや、大

表 1. 待ち時間に対する要望（自由記載・複数回答）

【パンフレット・ 絵本・新聞・雑誌希望】	26 件	パンフレット希望	13 件	・病院ならではのパンフレットを参考にしたい。……2 件
		絵本希望	11 件	・子供が見たいと言ったから。
		新聞・雑誌希望	2 件	・待ち時間が長い時のために置いてほしい。……2 件
【声かけ・ アナウンス希望】	19 件			・不安なので、受付後様子を見にきたり、バイタルを測ったり、声をかけてほしい。…12 件 ・救急車対応中で、診察が遅れることを知らせてほしい。……2 件 ・受付時、番号札を取り、自分の番号まであと何人なのか把握したい。 ・だいたい待ち時間をあと何分というように表示してほしい。
【待ち時間中の環境に 関する希望】	13 件			・待合室に横になる場所があるといい。……2 件 ・子供が自由になれる場所がほしい。……2 件 ・待合室を広くしてほしい。……2 件 ・夏でも冬でも掛け物がほしい。 ・大人用のオムツ交換場所がほしい。 ・背もたれのある椅子がほしい。
【テレビ・モニター 音楽・絵画希望】	12 件	テレビ希望	6 件	・テレビがあれば見て待てられる。……3 件 ・付き添う家族も心配で緊張があるため少しでも和らぐと思う。
		モニター希望	4 件	・モニターで何か見られるといい。 ・何かきれいな風景の映像などが流れるモニターがあれば、少しでも心穏やかに待てると思う。 ・各診療科の案内、病気の注意点などを流すことができれば、待ち時間を有意義にできと思う。 ・パンフレットより画面で見るものの方が、待ち時間の長さを感じないと思う。
		音楽・絵画希望	2 件	・目の保養になるため。 ・静かな曲や鳥のさえずりを聞くと、心安らかに休むことができると思う。

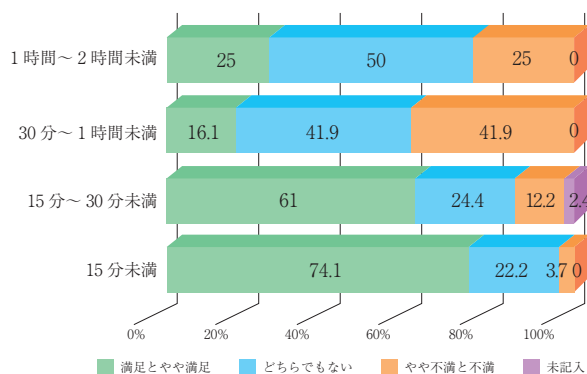


図1. 受付から診察までの待ち時間と、受付から診察までの待ち時間に関する満足度

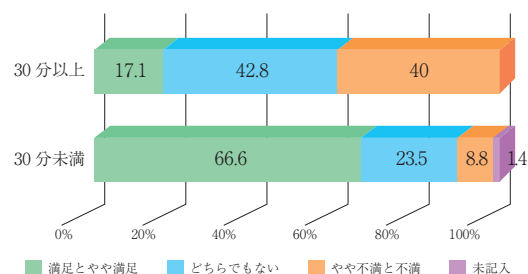


図2. 受付から診察までの待ち時間が「30分未満」と「30分以上」と満足度

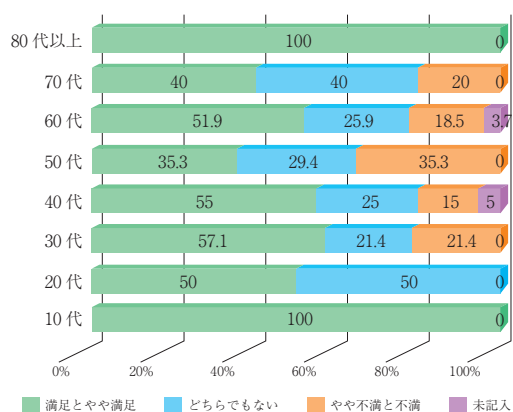


図3. 救急外来受診患者に付き添う家族の年齢と、受付から診察までの待ち時間に関する満足度

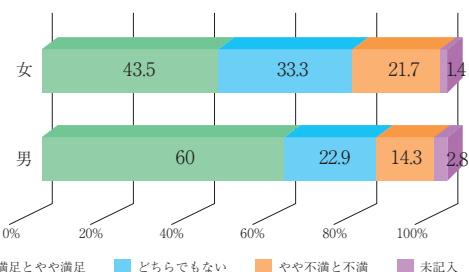


図4. 救急外来受診患者に付き添う家族の性別と、受付から診察までの待ち時間に関する満足度

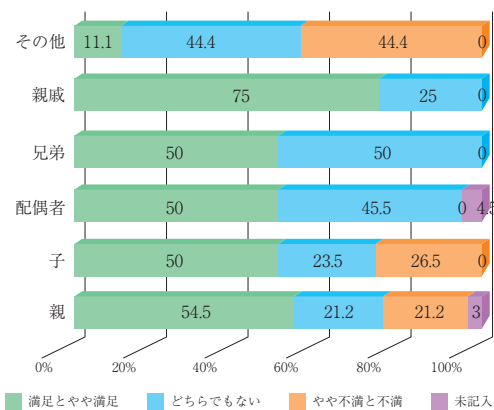


図5. 救急外来受診患者と患者に付き添う家族との関係と、受付から診察までの待ち時間に関する満足度

人用のおむつを交換する場所を希望する声、安楽な椅子の希望などがあがっていた。「テレビ (6件)・モニター (4件)・音楽・絵画希望 (2件)」は計12件で、テレビやモニター画面を見ることで不安や緊張が和らぐなど、不安の緩和を求める意見が複数みられた。また、待ち時間に対し「不満」と答えた方 (1件) からは「とにかく早く診察してほしい」という切迫した思いの意見が特徴的だった。

2. 「受付から診察までの待ち時間に関する満足度」と各項目のクロス集計結果

1) 受付から診察までの待ち時間 (図1)

待ち時間が「15分未満」の患者の家族のうち74.1%が「満足」「やや満足」と回答した。しかし、「15分未満」であっても、1名は「やや不満」との回答であった。待ち時間が「15分~30分未満」までは「満足」「やや満足」の割合が多いが、「30分~1時間未満」になると「やや不満」「不満」の割合が増加する傾向がみられた。また診察までの待ち時間を「30分未満」と「30分以上」の満足度でみると、「30分未満」の66.1%が「満足」「やや満足」と回答したが、それに対し「30分以上」で「満足」「やや満足」と回答したのは17.1%であり、40%が「不満」「やや不満」と回答した (図2)。

2) 救急外来受診患者に付き添う家族の年齢 (図3)

満足度と年齢では、「満足」「やや満足」と回答した49%の中で50代が低い結果となった。「やや不満」「不満」と回答した19.2%の中でも、50代 (35.3%) が最も多く、次いで30代 (21.4%)、70代

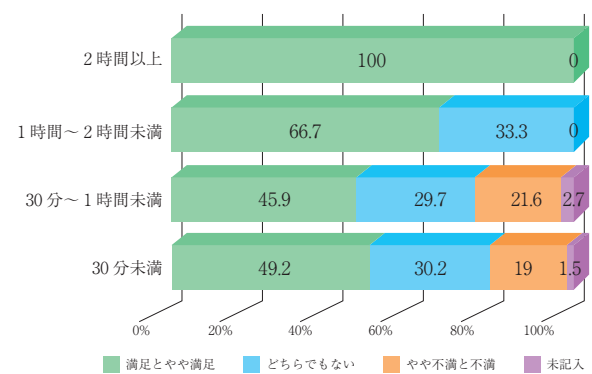


図6. 自宅から病院までの通院時間と、受付から診察までの待ち時間に関する満足度

(20%) が不満を感じている現状があった。

3) 救急外来受診患者に付き添う家族の性別 (図4)

満足度と性別では、男性の60%が「満足」「やや満足」と回答し、「どちらでもない」が22.9%、「やや不満」「不満」は14.3%であった。女性は「満足」「やや満足」が43.5%、「どちらでもない」が33.3%、「やや不満」「不満」は21.7%で、女性の方が不満に感じている傾向がみられた。

4) 救急外来受診患者と患者に付き添う家族との関係 (図5)

患者との関係では「満足」「やや満足」と回答したのは「親戚」で75%であった。また、「やや不満」「不満」と感じているのは「親」21.2%、「子」26.5%であることがわかった。

5) 自宅から病院までの通院時間 (図6)

通院時間が「1時間~2時間未満」や「2時間以上」で「不満」と回答する人はいなかった。

考 察

アンケート調査より104名中51名 (49%) の患者に付き添う家族が、「満足」「やや満足」と回答した。「受付から診察までの待ち時間に関する満足度」と各項目をクロス集計した結果では、「年齢」では、50代が不満と感じていて、特に女性で、かつ患者との関係が子である家族が顕著であった。天野らは、「壮年期は仕事を優先している人が多い」¹⁾と述べており、時間にゆとりを持たない等の理由が待ち時間に対する不満の一要因である可能性があると考えられる。また、「待ち時間」と

のクロス集計では、待ち時間が30分を超えると不満と感じる人が増加傾向にあった。川上らは「患者や家族は早く診て欲しいと思って来院するため、待ち時間が長いと感じれば感じるほど、家族の不安や不満につながる」²⁾と述べている。実際にアンケート調査で「不満」と答えた人は、「とにかく早く診察してほしい」という意見があった。

今回のアンケート調査で一番意見が多かったのは「声かけ・アナウンスの希望」であり、待ち時間に看護師に「状態を見にきてほしい」「バイタルサインを測ってほしい」などの意見があがった。このことから、待ち時間に状態をみながら観察し声をかけることが患者や家族の安心感に繋がると考える。城前らは、「重症度による優先順位で診察の順番が変わることをその時々状況に応じ直接言葉で患者に説明していくことが大切である」³⁾と述べている。さらに藤澤らは「救急を受診する家族に不安や緊張があることを念頭におき、家族の話を傾聴してトリアージを展開し、トリアージ中の声かけに配慮して家族の動揺を軽減する」⁴⁾とも述べている。処置室では、救急車で搬送された患者を優先に診察が進められるが、その状況を待合室で待つ患者や家族に知らせていなかった。また、アンケート調査で「今、何の検査をしているのかわからなくて不安」「救急車が来たことを教えてほしい」という意見もあった。今後は救急車が来たことを知らせる工夫が必要であるとともに、患者にトリアージを行いながら患者の状態を観察し、家族の声を傾聴し、検査の進行状況を直接言葉で患者や家族に伝える必要がある。

また、救急外来を受診した患者の家族は、パンフレットや絵本など待ち時間に手軽に閲覧できるものや、テレビ・モニターなどリラックスできるような環境、横になれる環境を求めている。渡邊らは、「待ち時間をどのように過ごすかに対しては、まず待合室環境への配慮が必要である」「何かをしながら待つ事は、待ち時間を気にして待つより苦痛を少なくする事と有効に時間を使う事が出来る」⁵⁾と述べているが、A病院の待合室は救急外来という領域から特に環境の工夫は行っていなかった。今後は待ち時間の間に患者や家族が閲覧できるようなパンフレット等の設置や環境を検

討する必要があると考える。

結 論

1. 待ち時間について、不満を感じている多くは50代の女性で、患者との関係が子である。
2. 待ち時間が30分以上になると不満と感じる患者家族が約半数であった。
3. 患者家族の待ち時間の過ごし方に期待する内容で多かったのは、パンフレット・絵本・新聞・雑誌など気を紛らわせるようなものであった。
4. 患者の家族は、待ち時間内に看護師から声をかけられることや、患者の苦痛が軽減できるような介入（掛け物・横になれる環境など）を期待していた。

引用文献

- 1) 天野真美、他：働く人の生活習慣病の予防行動と必要因子の実態、高知女子大学看護学会誌 2016；41（2）；88-96.
- 2) 川上千普美、他：救急外来受診患者の家族の不安に影響を及ぼす要因に関する研究、福岡医学雑誌 2004；95（3）；73-79.
- 3) 城前ゆう子、他：患者がイメージする救急外来、来院患者へのインタビューを通して 看護総合、2003；34：99-101.
- 4) 藤澤盛樹、他：小児救急トリアージにおける家族看護の特徴、千里金蘭大学紀要、2017；13：149-155.
- 5) 渡邊紀子、他：外来診療待ち時間の過ごし方を考える、日本看護学会論文集 看護管理、2013；40：159-162.

参考文献

- 1) 安酸史子、他：ナーシンググラフィカ、成人看護学① 成人看護学概論、メディカ出版、2015.
- 2) 佐藤禮子：成人看護学Ⅰ、日本看護協会出版、2009.
- 3) 山勢博彰：救急・重症患者と家族のための心のケア、メディカ出版、2014.

短 報

回復期リハビリテーション病棟における
日常生活活動向上に向けての取り組み成田知代¹⁾ 要 由紀子¹⁾ 椎野良隆¹⁾ 近藤健男²⁾

【要旨】

【はじめに】回復期リハビリテーション病棟では、2016年の診療報酬改定でアウトカム評価として実績指数の報告が義務付けられた。今回、リハビリテーション医師の指導のもといくつかの業務改善を行い、その成果について報告する。【対象・方法】対象は当院回復期リハビリテーション病棟を退棟した2017/1/1 - 6/30 [Ⅰ期] 216名、2019/1/1 - 6/30 [Ⅱ期] 132名。2018年2月1日から業務改善として以下のような3点を施行した。①在棟日数の短い疾患の入棟を減らし、ADLの向上がはかれる疾患を発症早期から受け入れる。②入棟早期に評価を行い治療方針を決定する。③実績指数除外対象となるFIMの運動項目の得点が20点以下または76点以上の患者、FIMの認知項目の得点が24点以下の患者、年齢80歳以上の患者を実績指数算出対象より除外する。これら業務改善を施行前のⅠ期と施行後のⅡ期において患者数や在棟日数、実績指数を比較検討した。【結果】患者数は約4割減少した。在棟日数はⅠ期40.0日、Ⅱ期50.4日と有意に延長した ($P<0.05$)。実績指数はⅠ期57.5、Ⅱ期71.0と有意に上昇した ($P<0.05$)。【結語】回復期リハビリテーション病棟では、疾患ごとに決められた入棟期間の中で治療計画の早期化と入棟対象患者の適切な選別を行うことで在棟日数を延長しながらも、実績指数が向上した。

Key Words : 回復期リハビリテーション病棟、実績指数、業務改善

はじめに

回復期リハビリテーション病棟は、脳血管疾患または大腿骨頸部骨折などの傷病で急性期を脱しても、まだ医学的・社会的・心理的なサポートが必要な患者に対して、多くの専門職種がチームを組んで集中的なリハビリテーションを実施し、心身ともに回復した状態で自宅や社会等の生活の場へ戻っていただくことを目的とした病棟である。これらの患者に対し、チームの各担当スタッフが入棟後すぐ寝たきりにならないよう、起きる、食

べる、歩く、トイレに行く、お風呂に入るなどの日常生活活動 (Activities of Daily Living : ADL) への積極的な働きかけで改善を図り家庭復帰を支援していく¹⁾。回復期リハビリテーション病棟は、2016年の診療報酬改定で質の評価が義務付けられ実績指数の報告が必須となった。実際の生活の場でしているADLの能力を測定する指標として最も適しているとされる機能的自立度評価法 (Functional Independence Measure : FIM) を使用しており、運動項目13項目と認知項目5項目の

1) Tomoyo NARITA, Yukiko KANAME, Yoshitaka SHIINO : 竹田総合病院 リハビリテーション部 回復期リハビリテーション課

2) Takeo KONDO : 同 リハビリテーションセンター

FIM (Functional Independence Measure)																	
～機能的自立度評価法～																	
「運動項目」 13項目と 「認知項目」 5項目で構成																	
各7～1点の7段階評価 (合計 126点～18点)																	
運動項目【13項目】											認知項目【5項目】						
セルフケア					排泄		移乗		移動		コミュニケーション		社会認識				
食 事	整 容	清 拭	更 衣 (上 半 身)	更 衣 (下 半 身)	トイ レ 動 作	排 尿 コ ン ト ロ ー ル	排 便 コ ン ト ロ ー ル	ベ ッ ド・ 椅 子・ 車 椅 子	トイ レ	浴 槽 シャ ワ ー	歩 行・ 車 椅 子	階 段	理 解	表 出	社 会 的 交 流	問 題 解 決	記 憶
計 91～13点											計 35～5点						
各7段階評価 合計 126点～18点																	

図1. FIM項目²⁾

疾患	病棟に入院できる期間
脳血管疾患、脊髄損傷、頭部外傷、くも膜下出血のシャント手術後、脳腫瘍、脳炎、急性脳症、脊髄炎、多発性神経炎、多発性硬化症、腕神経叢損傷等の発症後若しくは手術後の状態又は義肢装着訓練を要する状態	150日
高次脳機能障害を伴った重症脳血管障害、重度の頸髄損傷及び頭部外傷を含む多部位外傷	180日
大腿骨、骨盤、脊椎、股関節若しくは膝関節の骨折又は二肢以上の多発骨折の発症後又は手術後の状態	90日
外科手術又は肺炎等の治療時の安静により廃用症候群を有しており、手術後又は発症後の状態	90日
大腿骨、骨盤、脊椎、股関節若しくは膝関節の神経、筋又は靱帯損傷後の状態	60日
股関節又は膝関節の置換術後の状態	90日

図3. 回復期リハビリテーションを要する状態及び算定上限日数⁵⁾

	入院料1	入院料2	入院料3	入院料4	入院料5	入院料6
医師	専任常勤1名以上					
看護職員	13対1以上(7割以上が看護師)		15対1以上(4割以上が看護師)			
看護補助者	30対1以上					
リハビリ専門職	専従常勤のPT3名以上、 OT2名以上、ST1名以上		専従常勤の RT2名以上、OT1名以上			
社会福祉士	専任常勤1名以上		—			
管理栄養士	専任常勤1名	専任常勤1名の配置が望ましい				
リハビリ計画書の栄養項目記載	必須	管理栄養士が配置されている場合:実施することが望ましい				
リハビリテーション実績指数等の 院内掲示等による公開	○					
データ提出加算の届出	○				○(※経過措置あり)	
休日リハビリテーション	○		— ※休日リハビリテーション提供体制加算あり			
「重傷者」(※1)の割合	3割以上		2割以上		—	
重傷者における 退院時の日常生活機能評価 ※○内はFIM総得点	3割以上が4点(16点)以上改善		3割以上が3点(12点)以上改善		—	
自宅等に退院する割合			7割以上			
リハビリテーション実績指数	40以上	—	35以上	—	30以上	—
点数	2,129点 (2,115点)	2,066点 (2,051点)	1,899点 (1,884点)	1,841点 (1,827点)	1,736点 (1,721点)	1,678点 (1,664点)
※()内は生活療養を受ける場合						

*1 日常生活機能評価10点以上又はFIM総得点55点以下

図4. 回復期リハビリテーション入院料の施設基準等について⁶⁾

合計18項目を7段階で評価する²⁾ (図1)。施設基準の中でも実績指数は各患者の退棟時運動FIMから入棟時運動FIMを減じたものの総和を、在棟日数を入棟時の状態に応じた算定上限日数で除したものの総和で除したものである。これはどれだけ高いADLの獲得を、いかに短い期間で達成させるかを点数化したもので、回復期リハビリテーション病棟の質を表す指標である³⁾ (図2)。実績指数

$$\text{実績指数} = \frac{\text{各患者の（退棟時 FIM - 入棟時 FIM）の総和}}{\text{各患者の} \left(\frac{\text{入棟から退棟までの在棟日数}}{\text{状態ごとの回復期リハビリテーション病棟入院料の算定上限日数}} \right) \text{の総和}}$$

図2. 実績指数の計算式³⁾

をあげるためには、FIMの運動項目の点数をあげるか在棟日数を短くするか、またはその両方である⁴⁾。回復期リハビリテーション病棟の施設基準は、設備環境や人員配置、入棟できる疾患、入棟期間など様々設けられており、そのような施設基準を満たしていれば良質なりハビリテーションを提供できる病棟である⁵⁾ (図3)。体制やアウトカムなどの質により1～6に分かれており入院料に

差がつけられている⁶⁾ (図4)。当院の回復期リハビリテーション病棟は60床で入院料Ⅰ、体制強化加算2を算定している。今回、リハビリテーション医師のもといくつかの業務改善を行った結果について報告する。

対象・方法

対象は回復期リハビリテーション病棟に2017年1月1日～6月30日〔Ⅰ期〕と2019年1月1日～6月30日〔Ⅱ期〕に退棟した患者のうち回復期リハビリテーションを要する状態とされる患者、Ⅰ期216名、Ⅱ期178名として後ろ向きに調査を行った。分析対象は、Ⅰ期216名、Ⅱ期では実績指数除外対象となる46名を除外し、132名とした。調査項目は、患者数、在棟日数、実績指数とした。今回の実績指数は、統計解析のため個々の患者の実績指数を平均化したものを使用した。Ⅰ期の後には3つの業務改善を施行した。

1つ目は、2018年2月～リハビリテーション医師が人工関節置換術後などの在棟日数の短い疾患の入棟を減らし、大腿骨近位部骨折や脳卒中などの期間はかかるがADLの向上がはかれる疾患に関して発症早期から受け入れることを促した。

2つ目は、2018年3月～全ての患者の現病歴・生活歴・FIMなど2週間程度かかっていた評価を、入棟2日以内に行い治療方針の早期決定を行った。

3つ目は、2018年3月～実績指数除外対象となるFIMの運動項目の得点が20点以下または76点以上の患者、FIMの認知項目の得点が24点以下の患者、年齢80歳以上の患者³⁾をリハビリテーション医師、回復期リハビリテーション課の役職者で予後予測をしながら慎重に協議し実績指数算出対象より除外、個々の患者の治療計画とゴールを検討し、リハビリテーションを実施した (図5)。

Ⅰ期とⅡ期の在棟日数、実績指数をMann - WhitneyのU検定にて群間比較を行った。解析ソフトはSigma Plot14.0を用い、危険率を5%未満とした。数値は平均±標準偏差値とした。本研究は竹田総合病院の倫理審査委員会の承認を得ている。

- ①FIM運動項目得点が20点以下のもの
 - ②FIM運動項目得点が76点以上のもの
 - ③FIM認知項目得点が24点以下のもの
 - ④年齢が80歳以上のもの

図5. 実績指数の除外対象³⁾

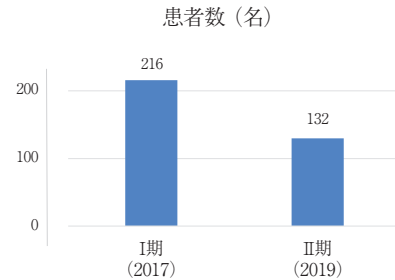


図6. 患者数の比較

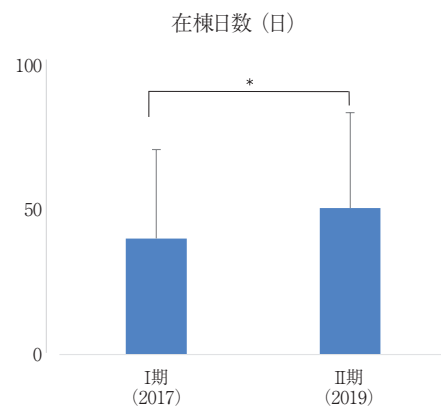


図7. 平均在棟日数の比較. *P < 0.05.

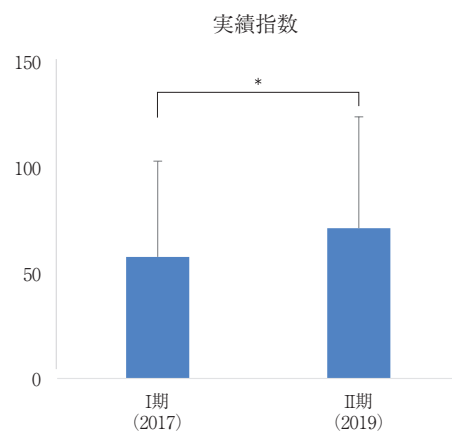


図8. 実績指数の比較. *P < 0.05.

結 果

I 期216名に対してⅡ期132名であり、入棟患者数が約4割減少した（図6）。在棟日数は I 期40.0日 $\pm$ 30.6、Ⅱ期50.4日 $\pm$ 32.8と有意に増加した（ $P<0.05$ ）（図7）。実績指数は I 期57.5 $\pm$ 45.3、Ⅱ期71.0 $\pm$ 52.7と有意に上昇した（ $P<0.05$ ）（図8）。

考 察

今回実施した業務改善によって実績指数を上げることができた。このことから、早期に患者を評価し治療方針を決定することで各担当者が早期から退棟後の生活を想定した訓練を行うことができ、必要な時間をかけてリハビリテーションを行うことによって治療成績やADLが向上した可能性が示唆された。また、患者の在棟日数の延長により入棟のべ患者数が減ることで、入退棟前後の申し送りなどにかかる業務時間が減少し、それらの時間を患者訓練や退棟支援などに費やすこともできた。

回復期リハビリテーション病棟はDPCの対象にはならず、疾患別に決められた入棟期間内であれば、入棟可能な病棟である。園田⁴⁾はシステムの効率化でリハビリテーションの内容を充実させ、可及的早期に「できるADL」を「しているADL」に達成させることは、回復期リハビリテーション病棟の最重要任務であるが、分母を減らすために自らが行うべきことを割愛し、単に患者の退院日を早め在棟日数を短縮させることは本末転倒であり、我々が行うべきことではない、と述べている。今回の結果から、入棟期間を単に短くするのではなく、患者ごとの入棟可能な期間に応じて患者と家族に必要なリハビリテーションを早期

から積極的に行うことによって治療成績やADLの改善が得られたと考えた。今後は今回の業務改善で考察した内容を裏付けられるような調査を行っていきたい。

結 語

今回、治療計画の早期化と入棟対象患者の適切な選別という業務改善を行うことによって、回復期リハビリテーション病棟の在棟日数は延長したが実績指数は向上した。

文 献

- 1) 回復期リハビリテーション病棟協会. [引用日 2020-7-15]
<http://www.rihabili.jp/patient/index.html>
- 2) 東北大学 宮城県ADL評価研究会. 2018年ADL評価法FIM講習会. 2018
- 3) 厚生労働省：平成28年度診療報酬改定の概要. [引用日 2020-7-17]
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000115981.pdf>
- 4) 園田茂：回復期リハビリテーションのあり方. 回復期リハビリテーション病棟協会機関誌. 2018；17（1）：8-11.
- 5) 診療報酬早見表 [2020年4月]. 回復期リハビリテーションを要する状態及び算定上限日数. P.187
- 6) 厚生労働省：令和2年度診療報酬改定説明資料 [引用日2020-7-16]
<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000612671.pdf>

 短 報

逆紹介推進への取り組み —「診療所一覧」の活用—

飛弾祐平 高橋雄哉 丑木真紀 古沢しのぶ

【要旨】

当院は平成14年に地域医療支援病院の承認を受け、会津地域の中核病院として精査加療が必要な患者の紹介を受け入れ、病状安定した患者を診療所に逆紹介する役割を担っている。そこで、逆紹介を推進するために、今まで活用していた「診療所一覧」に「逆紹介可能なケース」を追加した全改訂を平成30年に行った。新たな冊子作成と電子化により、電子カルテ上での医療機関情報の閲覧・絞り込みが可能になり、また「逆紹介可能なケース」を活用することで、患者に合った質の高い逆紹介が行われるようになった。更に、プロジェクトチームによるデータ分析、逆紹介推進の働きかけや医療秘書等との協働によって逆紹介患者数は増加した。当院が会津地域の中核病院としての機能を果たすためには、地域完結型医療を目指して、今後も各診療所と医療連携を深めていけるような努力を継続する必要がある。

Key Words : 医療連携、逆紹介推進、地域医療支援病院

緒 言

当院は、平成14年に福島県で初めての地域医療支援病院の承認を受けており、会津地域の急性期病院として、専門的な検査や入院が必要な患者の紹介を受け入れ、病状が安定した患者や慢性疾患の継続診療が必要な患者を診療所に逆紹介する役割を担っている。今後も逆紹介を推進するためには、各診療所の情報や、どのような患者の逆紹介が可能なかなど指標となるものが必要と考えた。そこで、平成19年に会津医療圏の各診療所へアンケートを実施・集計し、「診療所一覧」の冊子を作成した。さらにこの冊子を逆紹介する際のツールとして、外来・病棟等で活用してもらえるように、以後毎年一回の改訂を行ってきた。平成

26年に地域医療支援病院の承認要件の見直しがあり紹介率・逆紹介率の新たな基準が設けられた。そこでさらなる紹介率・逆紹介率を向上させることが必須となり、広報活動や逆紹介を推進する呼びかけなどの取り組みを強化してきた。しかし、これまで活用してきた「診療所一覧」について作成から10年以上が経過し、新たに開院・閉院した診療所や掲載項目の内容変更があると考えられた。そこで、今後有効活用できる方法を検討し、逆紹介をより推進するために平成30年に新項目を追加した再アンケートを実施し「診療所一覧」の全改訂を行った。

Yuhei HIDA , Yuya TAKAHASHI , Maki USHIKI , Shinobu FURUSAWA :
竹田綜合病院 患者支援総合連携部 地域医療連携課

		整形外科				泌尿器科		腎臓内科	脳外科および神経内科			循環器科		心臓血管外科
		骨粗鬆症	腰部圧迫骨折	腰椎狭窄症	腰痛	結石術後		腎不全	認知症	脳梗塞	偽痙攣	心筋梗塞 狭心症	高血圧	開胸術後等
		内服コントロールできている 地域連携バス使用可能な方	湿布や鎮痛剤の継続的な処方経過観察中	湿布や鎮痛剤の継続的な処方経過観察中(リリカ・オパルモン)	湿布や鎮痛剤の継続的な処方経過観察中	ストーンフリー又は腎結石があるが安定している状態	フォーレ交換のみの方	風邪症状や便秘の場合はかかりつけ医で診察をお願いしたい	症状が安定している状態	軽度の脳梗塞後で症状が安定している	データーが安定し内服コントロールできている	地域連携バス使用	内服コントロールできている	地域連携バス使用者
1	A	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○
2	B													
3	C			○	○	○				○	○		○	
4	D	○			○	○	○	○		○	○		○	
5	E	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	
6	F	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	G	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
8	H	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	I													
10	J	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

図1. 逆紹介可能なケースの一例

改訂方法

以前の「診療所一覧」は冊子のみで、「医療機関連絡先・標榜科目・実施検査項目・対応可能な処置等」を掲載していた。今回は、新たに「逆紹介可能なケース」(図1)を追加した。内容はプロジェクトチームが予めリストアップしたものを、当院各科医師の意見を踏まえ作成したものであり、逆紹介する患者と診療所が正しくマッチングすることを目的とした。アンケートの方法として定期訪問の際に、各医療機関に主旨を説明し回答頂くよう依頼、その結果を集計した。「診療所一覧」の活用をより高めるための方法を検討し、他部署の協力の下、冊子作成に加えて電子カルテ上のGX掲示板にも掲載した。

「診療所一覧」の使用方法

電子カルテのGX掲示板、画面左端の「地域連携医療機関一覧」のフォルダの田を選択すると、会津若松、喜多方、南会津、両沼の各医師会に分かれた、「診療所一覧」の電子版が閲覧できる(図2)。

例) 会津若松地域で「フォーレ交換」が可能な診療所を検索する。喜多方地域で「骨粗鬆症」の内服管理を依頼できる診療所を検索する。

結果・考察

電子カルテ上に「診療所一覧」を掲載したこと

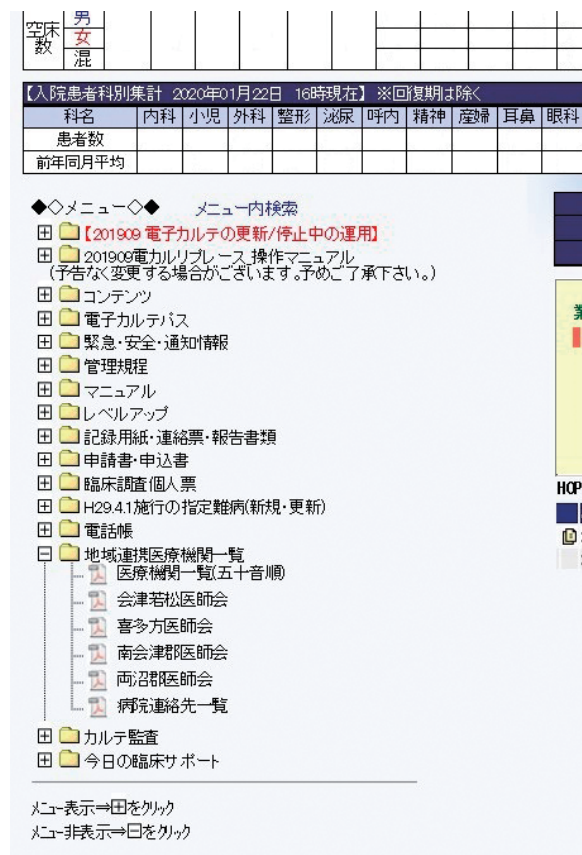


図2. 「診療所一覧」の電子カルテ版

で、医療機関情報の閲覧・絞り込みが容易にかつ迅速にできるようになった。各部署の電子カルテ上で何時でも何処でも正確な情報が把握でき、「逆紹介可能なケース」を活用することで、患者の病状や生活環境に合った診療所選択が可能にな

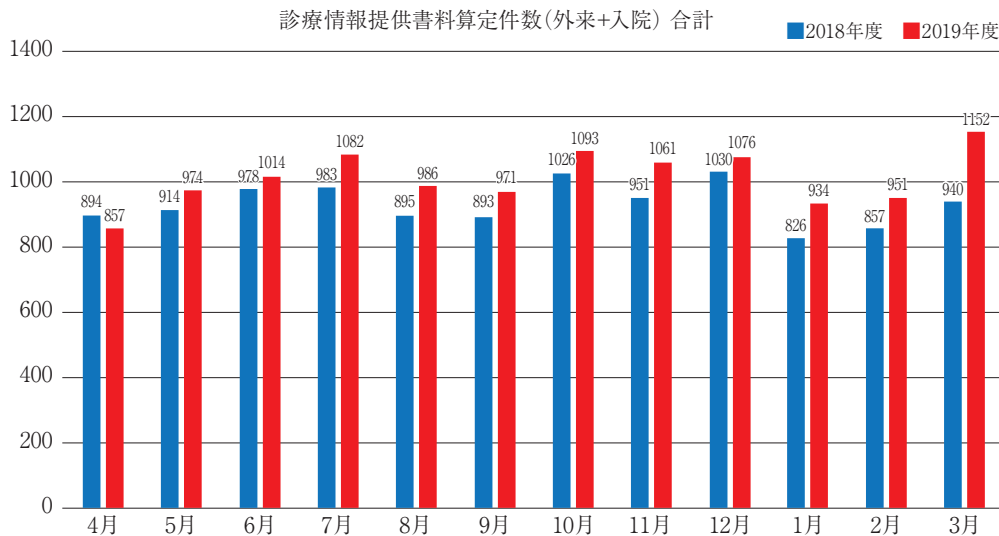


図3. 診療情報提供書料算定件数

りスムーズな逆紹介に繋がったと考えられた。また、全改訂前に比べ院内から当課への医療機関名・医師名に関する問い合わせが激減した。これは、「診療所一覧」を各部署において有効活用してもらえているからと考えられ、逆紹介の際に各部署の業務負担軽減及び、当課の業務負担軽減にも繋がった。また、電子カルテ上の「診療所一覧」から診療所名、医師名をコピーして、作成した診療情報提供書に貼り付けを行うと誤字防止になる点、冊子に比べ医療機関情報の更新が容易になり、改訂に要する時間とコストの削減になるという利点があった。さらに「診療所一覧」を全改訂、電子カルテ上に掲載した2019年度5月からの逆紹介患者数は、2018年度同時期に比べ増加した（図3）。「診療所一覧」の全改訂が逆紹介患者数増加の一因と証明することは難しいが、その他にプロジェクトチーム・医療秘書等との協働（図4）により医師の負担を軽減することで逆紹介を推進できている結果と考えた。

「診療所一覧」の活用性を高めることは、患者の病状や生活環境に合う診療所を探すことができるため、質の高い逆紹介に繋がると考えた。そこで今後、「診療所一覧」の活用をより効果的にする方法として以下の4つが挙げられる。

1) 実際に活用しているスタッフから使用状況、意見等の収集：

実際の使用状況や使用頻度、改善点があるかなどのアンケートを取る。

2) イン트라ネット活用の検討：

病院内のイントラネットを活用し、医療機関情報の更新のお知らせを行う。

3) 医療機関情報の定期確認と更新時期の検討：

医療機関へ定期訪問の際に確認し、変更がある場合に随時更新する。

4) 冊子の必要性：

コスト面を考慮すると、冊子不要が最善だが、電子カルテのない部署やシステムダウンした際の対応の検討。

以上の点が今後の課題である。

当院は地域医療支援病院として、専門的検査や入院が必要な患者の紹介を受ける役割があり、病状安定した患者を診療所に逆紹介することでまた新たな紹介患者を受けることが可能となる。今後も地域完結型医療を目指して各診療所と医療連携を深めていく努力を続ける必要がある。

結 語

逆紹介を推進する取り組みとして「診療所一覧」を全改訂しそれを活用し、またプロジェクトチームのデータ分析、逆紹介推進の働きかけや医療秘書等との協働によって、患者に応じた質の高い逆紹介患者数の増加に繋がった。

就学先決定の仕組みと家族支援

小野 美也子

【要旨】

発達に障がいや課題がある子どもを持つ家族にとって、就学先の選択は大きな決断のひとつといえる。特に共働き世帯においては、就学先の選択と同時に各家庭の生活スタイルに合わせた長期的なサービスの検討、調整が必要となる。今回、当事業所において、発達に障がいがある就学前の子どもを持つ共働き世帯を対象に就学に関する情報を可視化する形で提示し、家族が支援を必要とする時間帯や支援内容について話し合った。各家庭によって、就学先の選択や就学後のサービスのイメージは様々であった。特に保育認定区分*が2号認定の家庭は、就学後も仕事を続けることへの懸念が強かった。早期から就学に関する情報を可視化して伝え、計画的に就学準備を進めることで、児の就学に伴う家族の選択肢が増えた。発達支援、家族支援の視点から、多職種と連携して世帯全体を支えていくことが重要である。

Key Words：就学先決定、家族支援、保育認定

はじめに

当院障がい児相談支援事業所では、障がい児通所支援（児童発達支援、放課後等デイサービス、保育所等訪問支援等）を利用する際に障がい児支援利用計画を作成し、通所支援開始後も一定期間ごとにモニタリングを行っている。特に就学前の子どもに関しては、就学先の選択によりサービスの調整が大きく異なる。一人一人のニーズに合わせた支援のために、早期から就学先の決定を含めた就学相談を行い、本人と家族に十分な情報を伝え、家族と市町村教育委員会や学校関係者が教育的ニーズと必要な支援についての理解を共有することが重要である。就学先は、障がいの状態、本人、家族の意向、教育・医療等専門的見地からの意見、学校や地域の状況等を踏まえて総合的な観点から判断する。近年のインクルーシブ教育、合

理的配慮という観点を加えると就学先の選択はさらに難しい判断となる。また共働き世帯が増えていることで、家族の仕事に合わせた長期的なサービスの検討、調整を当事業所で行う必要がある。当事業所における未就学児の家族の就業状況をみても約半数が共働き世帯であった（図1）。また就学に関する不安として、「どこに相談するのか」「いつから準備するのか」「特別支援学級と特別支援学校の違いが分からない」「仕事を続けていけるのか」といった相談が多くを占めていた。そこで、必要な情報を整理し可視化してわかりやすく伝えることで、就学先を決定する判断の一助となるよう家族支援を行ったので報告する。

対象・支援内容

発達に障がいや課題がある未就学の子どもの持

未就学児の家族の就業状況

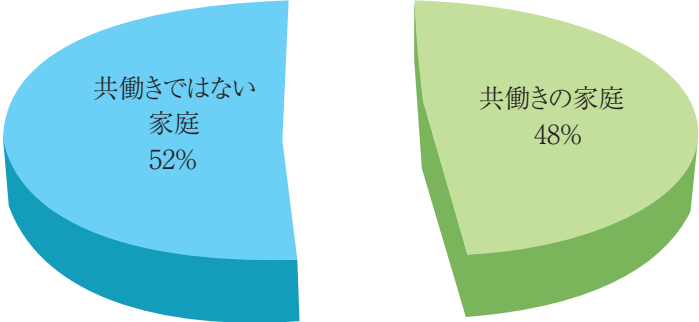


図1. 当事業所の未就学児の家族の就業状況

就学の流れ
(一般的な就学の場合)

満6歳 (年長)	
9月	●市町村教育委員会から案内送付
10～11月	●就学时健康相談 ○入学予定の小学校で健康診断や簡単な検査等を行う
1月	●入学通知書の送付
1～2月	●入学説明会 ○入学する学校で行う ○学校での学習活動・入学までの準備物、家庭での配慮事項・PTA活動や納付金等の説明
4月	小学校入学

就学の流れ
(発達に課題があるお子さんの場合)

満6歳 (年長)	●就学相談 ○学校教育課で相談・情報提供・調査申し込み受付
4～10月	●調査の実地 ○調査員が心理検査や保育園・幼稚園の様子を観察・面談実施
4～11月	●就学先の判断 ○調査結果を基に教育支援委員会でお子さんの就学先の判断を行う
9～11月	●保護者への連絡・相談 ○就学先について保護者と教育委員会で相談を行う
9～11月	●就学先の決定
10～12月	●入学説明会 ○入学する学校で行う ○学校での学習活動・入学までの準備物、家庭での配慮事項・PTA活動や納付金等の説明
1～2月	
4月	小学校入学

図2. 就学の流れの説明に用いたシート

つ共働き世帯を対象とし、就学に関する必要な情報をわかりやすいように図に記載し、各家庭の生活スタイルに合わせて、支援が必要な時間帯や支援方法を検討した。就学先は未定のため、通常学級・特別支援学級、特別支援学校の両方のケースを想定して提示した。

・就学の流れ（図2）（図3）

一般的な就学と発達に課題がある子どもの就学の準備時期と内容の違いを伝えた。特に発達に課題がある子どもの場合は、市町村教育委員会の相談、調査が実施され就学先が決定することから早期の就学相談を勧めた。

・就学先の選択（図4）

多様な学びの場を示すことで就学先決定のための情報を具体的に伝えた。通常学級、特別支援学

級、特別支援学校について、見学や体験入学などを通して「学びの場」に触れ、さらに人的配置や物的整備を計画的に行うことができるよう就学先と家族のつながりを作ることを目的とした。

・支援内容の検討（図5）（図6）

就学先の選択によるサービス内容の違いを示した。通学時の支援や学校、放課後等デイサービス、放課後こどもクラブを組み合わせた切れ目のないサービスで世帯全体の支援の充実をはかる。

通常学級・特別支援学級の場合

登下校：家族の送迎が必要な場合もある。

放課後：放課後児童クラブを利用することができるが、障がい特性に合った支援、環境に関しては要相談となる。放課後等デイサービスを利用できるが、通常の学級・特別支援学級への送迎を実施している事業所は少ない為、家族による送迎が

就学の流れ

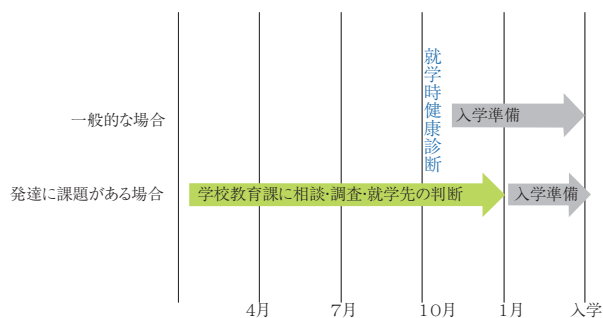


図3. 就学の流れ

就学先の選択

通常学級

- ◎集団の中で教科の学習を行う(実態に応じた指導方法や教材教具等の配慮あり)
- ◎通常の学級に籍を置き、通級指導教室に通うことができる

特別支援学級

- ◎小集団の中で、障害の状態に応じて必要な学習内容が設定
- ◎教科によって通常の学級に入って学習する(交流学級)

特別支援学校

- ◎一人一人の障害の特性を十分理解し、個に応じた学習内容が設定
- ◎少人数できめ細かい指導
- ◎実際の体験を重視した学習を行い、日常生活に必要な力や将来の自立した生活に必要な力を身に付ける

図4. 就学先の選択の説明に用いたシート

通常学級・特別支援学級

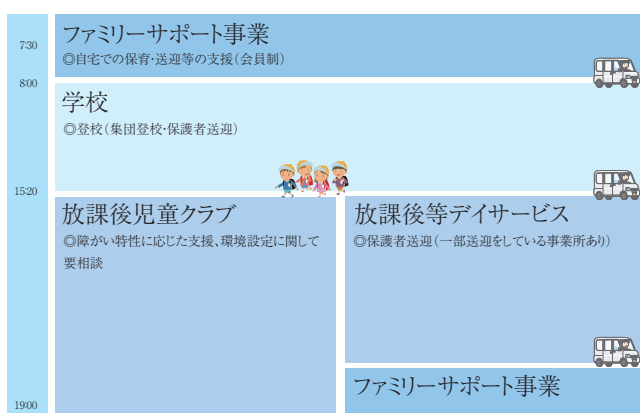
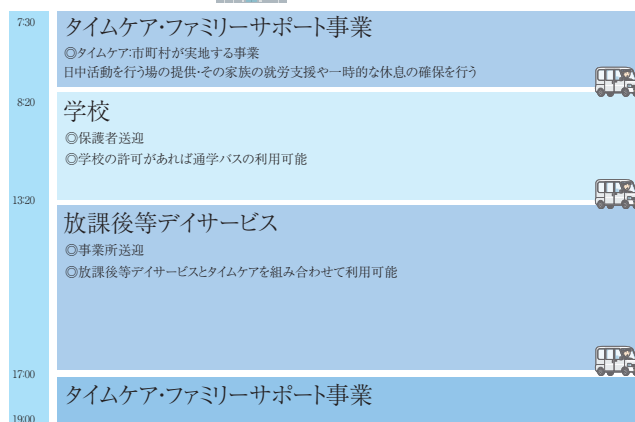


図5. 支援内容の検討の説明に用いたシート

特別支援学校



必要となる。

特別支援学校の場合

登下校：家族の送迎が必要だが、学校の許可がおりた場合は通学バスの利用ができる。

放課後：放課後等デイサービスを利用することができ、特別支援学校への送迎も全事業所で行っている。家族の終業時間により、放課後等デイサービス終了後にファミリーサポート事業**や地域生活支援事業***の利用が必要となる場合もある。

結果

就学先決定の仕組みと就学後のサービスを可視化したことで、入学までの準備期間や方法、時間帯に合わせた必要な支援が明確となった。また、就学先を見据えながら支援を検討し、就学先の見学、祖父母の協力、勤務先への相談といった事前

準備を計画的に行ったことで、就学後も仕事を続けるイメージを持つことができた。

考察

それぞれの家庭で就学先や就学後のサービスのイメージは様々であった。就学先決定までの仕組みと就学後のサービスを可視化して伝えたことで、就学に関する不安や負担感を把握し課題が明らかになった。特に保育認定区分が2号認定の家庭は、就学後仕事を継続することに不安を感じていた。理由として就学後は、早朝保育や延長保育に代わるサービスが少ないことが挙げられる(図7)。時間帯に合わせた支援やサービスを組み合わせることで、イメージの具現化に至った。今回、就学先が決定した後に支援サービスを検討すると、その調整が困難となるため、できるだけ早期に就学についての話し合いを行い、情報の収集をすることで計画的な就学準備を支援することで、

家庭の生活スタイルに合わせた支援内容

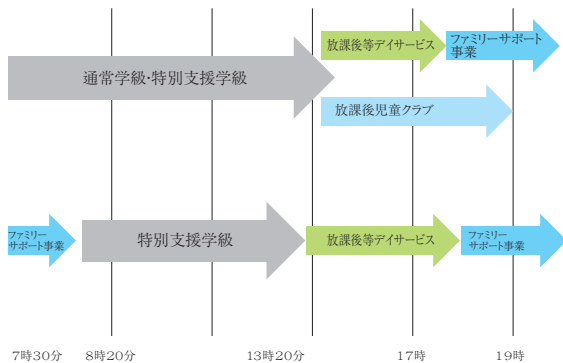


図6. 家庭の生活スタイルに合わせた支援内容

家族の選択肢が増える結果となった。

しかし、家族の仕事に合わせた支援サービスの調整が必要である一方、早朝から夕刻までのサービスを利用することで、児童の負担が大きくなることも事実である。また、就学時に決定した学びの場は固定したものではなく、子どもの発達や適応状況に合わせて就学後も変化することから、家庭、学校、サービス利用に関して多職種と連携しながら子どもだけでなく世帯全体を支えていけるような支援体制の構築が必要であると思われる。

文 献

- 1) 内閣府：子ども・子育て支援新制度について。[引用日2019-7-10] <https://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/sukusuku.html>
- 2) 田中康雄：発達障害の臨床から日常への連携支援から共生への道。東京。慶応義塾大学出版会。2009；p 78-85.

保育認定区分：2号認定

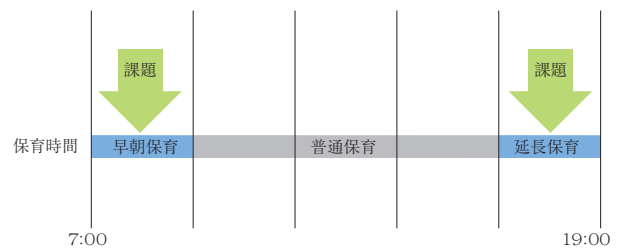


図7. 保育認定区分2号認定の課題

- 3) 加藤博之他：就学に向けて一学校に入ろうー障がい児の子育てサポート法。東京。青弓社。2013；p 69-77.

用語解説：

*保育認定区分：保育を必要とする理由、保育の必要量に応じて、1号認定（教育希望の3歳以上の子ども）、2号認定（保育希望の3歳以上の子ども）、3号認定（保育希望の3歳未満の子ども）に区分され、市町村から支給認定証を交付される。

**ファミリーサポート事業：子育ての支援を受けたい人と手助けしたい人が会員となり、自宅での保育や送迎などの子育て支援を行うもの。

***地域生活支援事業：障がいのある方や地域の実情をふまえて、市町村が実施する事業。児童の場合は、日中活動の場の提供や家族の就労支援、一時的な休息の場をはかるもの。

多職種協働で気管切開患者にシムス位を取り入れた褥瘡治癒への取り組み

生亀友紀¹⁾ 佐藤志保²⁾ 川島 大³⁾

【要旨】

意識障害が遅延したため気管切開を施行した患者に生じた難治性の仙骨部褥瘡に対し、除圧のためのポジショニングにシムス位を取り入れ、多職種協働で褥瘡治癒を共通目標とし取り組んだ。当病棟では意識障害のある患者にシムス位をとる事は初めてであったため、看護師から不安の声もあがった。そこでポジショニングの写真や観察ポイントをベットサイドに表示し、体位変換時に確認しながら理学療法士と共に褥瘡ケアを実施した。その後、連携してケアを継続する事ができ難治性の褥瘡は改善した。看護師と理学療法士それぞれの価値観を尊重し専門性を発揮して、コミュニケーションを取りながら検討を繰り返す多職種協働は、褥瘡の改善、治癒という目標達成に有効であった。

Key Words：多職種協働、褥瘡、シムス位

はじめに

遅延する意識障害によって自動運動が困難な患者に対し、適切な体位やポジショニングを行うことは褥瘡発生や増悪予防には重要である^{1) 2)}。今回、当病棟入院中で、開心術後に合併した低酸素脳症に伴う意識障害のため長期臥床を要した患者の仙骨部にⅡ度の褥瘡が発症した。褥瘡に対しポジショニングを行い増悪予防に努めたが深さやサイズが悪化した。そこで、仙骨部に圧迫がかからない体位として、理学療法士からポジショニングにシムス位を取り入れる提案があった。しかし、シムス位での管理は当病棟では初めての試みであったため、多職種でカンファランスを行い、十分な話し合いを重ねた上で、シムス位をポジショニングに加え、その後、褥瘡治癒を達成することができたので報告する。

症 例

80歳代男性。再僧帽弁置換術、三尖弁形成術施行後気管切開術施行。術後18日一般病棟へ転入後急変し心肺停止、蘇生に反応し回復したが低酸素脳症を来し、JCS300の意識障害を遺した。術後47病日に仙骨部褥瘡が出現。また、失禁関連皮膚炎を併発した。褥瘡回診におけるアドバイスによるスキンケアを行った結果、失禁関連皮膚炎は改善したが、褥瘡はポジショニングを行っても深さやサイズが悪化し、仙骨部にⅡ度の褥瘡を形成しDESIN-R18点まで悪化した。

取り組みと経過

心臓血管外科医師、当病棟看護師、理学療法士による回診を行い情報の共有をした。その後も意識障害の改善は得られず、悪化する褥瘡に対して多職種で合同カンファランスを行った（表1）。カ

1) Yuki IKI：竹田総合病院 看護部 7階西病棟

2) Shiho SATO： 同 リハビリテーション部 3) Dai KAWASHIMA： 同 心臓血管外科

表 1. 多職種で行ったカンファランスの検討内容

経管栄養施行時	ベッドを挙上している時間はどれくらいか。褥瘡悪化の要因になっていないか。
	ポジショニングは正しく行われているか。
	注入速度と排便の性状はどうか。 挙上時のずれや摩擦はないか。
経管栄養施行時以外の体位	経管栄養施行時以外の時間の体位が褥瘡悪化の要因になっていないか。 ベッドUPしない場合、酸素化、換気の改善、下側肺障害の予防のために必要な体位は何か。

表 2. 日勤帯での褥瘡ケアのポジショニング

時間	予定	体位	担当
7：30	<u>経管栄養終了</u>	<u>完全右側臥位</u>	<u>看護師</u>
8：00	回診	医師 看護師 理学療法士	
9：00	<u>清拭後</u>	<u>完全左側臥位</u>	<u>看護師</u>
11：00	リハビリ後	シムス位	理学療法士
11：30	<u>経管栄養開始</u>	<u>ファーラー位</u>	<u>看護師</u>
14：00	<u>経管栄養終了</u>	<u>完全左側臥位</u>	<u>看護師</u>
15：30	リハビリ後	シムス位	理学療法士
16：30	<u>体位変換</u>	<u>完全左側臥位</u>	<u>看護師</u>

ンファランスの結果、日中の肢位を見直す事になった。除圧ができる肢位として、理学療法士より褥瘡改善と下側（背側）肺障害予防のためにシムス位、完全側臥位の提案があった（図1）。しかし、当病棟では褥瘡のポジショニングにシムス位、完全側臥位を取り入れたことはなく、また、気管切開を施行し意識障害のある患者に対して行う事に、痰による窒息など呼吸状態悪化の可能性や、新たな褥瘡発生など看護師から不安の声が挙がった。そのため、シムス位、完全側臥位の変換を日勤帯には理学療法士と共に行い安全安楽な体位を確認し、1日2回のリハビリ実施後に理学療法士によりシムス位を、看護師は完全側臥位を行うスケジュールを計画した（表2）。

また、統一したケアが行えるよう計画した内容を写真と共に明示、観察ポイントと共に病室の壁に表示し、担当者以外の看護師、理学療法士もスケジュール通り正しく肢位を行い、確認し合えるようにした。患者は、術前の呼吸機能検査で重度の呼吸障害（拘束性+閉塞性換気障害）の所見があったため、持続で酸素飽和度を測定し呼吸状態の観察をした。また、シムス位施行による褥瘡発

生部位の観察を体位変換ごとに行う事とした。夜勤帯は、経管栄養施行時以外は2時間ごとの側臥位を行った。施行中、関節の拘縮のため体位がとりにくく、また、体位変換の際の不安はあったが、理学療法士の助言を受けながら共に行う事で、計画を実施することができた。また、看護師は褥瘡ケアのカンファランスを通して、口腔ケアや機械浴など他のケアも自主的に評価し、統一した内容を計画し、褥瘡が悪化しないよう便の性状やオムツのあて方を工夫した。医師は回診時必ず患者に声をかけ、関節を他動的に動かし、リハビリの状況、関節の拘縮の状態を評価し、胸部レントゲン写真と、血液検査のデータなどから、シムス位による患者への影響の有無を確認した。不安を抱える家族に対しては、定期的に病状説明を行い、ケアの効果を説明した。意識レベルの改善は見られなかったが、褥瘡が改善するにつれ家族から安心した表情や言動がみられた。その都度、目標と取り組みの効果を多職種で確認し評価し継続した結果、治癒に3ヶ月要すると見込まれた褥瘡が、シムス位を取り入れて1か月半で上皮化したため褥瘡回診は終了した（表3）。

表 1. 褥瘡回診評価表の結果

	深さ d	浸出液 e	大きさ s	炎症 / 感染 i	肉芽組織 g	ポケット p	DESIGN-R 合計点	取り組み
7/3	2	3	6	1	3	0	15	褥瘡回診開始
7/17	2	3	6	0	1	0	12	スキんケア開始
7/31	2	3	6	0	1	0	12	
8/21	2	3	9	0	1	0	15	
9/4	3	3	12	0	1	0	19	シムス位開始
9/18	3	3	12	0	1	0	19	
10/2	3	3	8	1	3	0	18	
10/9	3	1	8	0	3	0	15	
10/23	3	1	8	0	3	0	15	
11/6	0	0	0	0	0	0	0	褥瘡回診終了



図1. シムス位

考 察

通常、当病棟では褥瘡ケアとして除圧肢位保持や清潔ケアを看護師が行っているが、今回、従来のケアでは褥瘡が改善しなかったため医師、理学療法士との合同カンファランスを実施した。仙骨部の完全除圧肢位は腹臥位が望ましいが、この症例では気管切開をしていることと、四肢筋緊張の亢進と屈曲拘縮もみられていたため、腹臥位への体位変換および保持は看護師だけでは困難であった。腹臥位にかわる肢位として理学療法士からシムス位の提案があったが、腹臥位同様、看護師の身体的負担も大きく困難であった。また、ポジショニングの難しさやシムス位の安全性や他の部位に褥瘡ができないかなど看護師からの不安も大きかった。そこで、看護師の負担や不安を解消す

るため、多職種でその都度話し合い実施方法を検討し、1日2回のシムス位はリハビリ実施後に理学療法士が、完全側臥位の体位変換は看護師が、それぞれ関わるような実施スケジュールを作り、誰もが分かるよう病室の壁に貼り担当者だけではなく看護師、理学療法士全員で共有しスケジュール通りにポジショニングが行われているかを確認し合えるようにした。四肢に拘縮があるため、シムス位や完全側臥位を保持する際、新たな場所への褥瘡発生も懸念された。そのため、各肢位で圧がかかりやすい場所を看護師、理学療法士で確認し、ポジショニング後の確認箇所、除圧方法も書き出しスケジュール同様壁に貼り、看護師、理学療法士全員で確認し施行した。看護師は、ポジショニング中の患者の状態観察や痰の吸引だけではなく、褥瘡が悪化しないよう便の性状の確認とオムツのあて方を工夫し、理学療法士は四肢の拘縮予防や排痰など、それぞれの専門性、強みを発揮しながら関わったことで、褥瘡の改善につながったと考える。

難治性の褥瘡に対してのケアは患者の状態に合わせて行うが、思ったように改善しないこともしばしばある。今回形成外科の診察の結果を共有することも、同じ目標を遂行していくモチベーションにつながったと考える。

多職種協働において、お互いの専門性を尊重し、常に話し合って納得して行っていくことが重

要である。しかし、それぞれの立場から意見の相違が生じることも多い。今回においても多職種間で意見の衝突はあったが、その都度カンファランスを施行し、問題点の解決を図るように心がけた。

細田は³⁾「患者にとっての最善の方法を巡って真摯に議論を重ねることはチーム医療の生命線であり衝突や議論を避けることが日常化すればチーム活動の存在意識を失いかねない。すなわち患者の利益のために各メンバーが議論を尽くすことでチームとしての活動が可能となる。」と述べている。カンファレンスだけではなく、日常のコミュニケーションが重要であり、気が付いたことは話し合える環境を作ることが多職種協働のための基盤となると考える。

結 論

今回難治性の褥瘡に対し多職種協働の褥瘡ケアを行い褥瘡は改善した。今後、褥瘡発生時やそれ以外の難しい問題点に対して多職種で連携しカンファランスや協働作業を行うことで目標を達成していきたい。

文 献

- 1) 真田弘美：エビデンスに基づく褥瘡ケア.中山書店 2003,P9.
- 2) 厚生労働省保健福祉局老人保健課.褥瘡の予防・治療ガイドライン.照林社,P98.
- 3) 細田満和子：「チーム医療」とは何か.日本看護協会出版会,東京,2012,P38-43.

院内学会抄録

第 20 回 院内学会

開催日：2020 年 2 月 15 日（土）

場 所：総合医療センター 1 階 竹田ホール

業務改善部門

業務改善部門 金賞

逆紹介推進への取り組み ～「診療所一覧」の活用～

地域医療連携課

○飛弾 祐平 高橋 雄哉 丑木 真紀
古沢しのぶ

63頁に掲載

PET/CT装置更新における 受け入れ試験の取り組み

1) CM部 放射線科 2) 診療部 放射線科
○金田 智樹¹⁾ 千葉 沙織¹⁾ 皆川 貴裕¹⁾
鈴木 有子¹⁾ 鈴木 宏昭¹⁾ 鈴木 雅博¹⁾
間島 一浩²⁾

【背景】

当院では2008年にPET/CT装置を導入し、放射性医薬品（以下、FDG）を、外部から購入することで運用を行っている（以下、デリバリー施設）。2019年に当初より使用していた装置を新装置に更新した。更新に伴い、装置の受け入れ試験を行うことは、ガイドラインで重要項目とされている。受け入れ試験とは、納入された装置が、メーカーの提示する性能を満たしているかユーザー側で確認することである。この受け入れ試験時の性能を基準とし、精度管理を行うことで、経年劣化、装置不具合の早期発見が可能となる。しかしながら、デリバリー施設は、自施設でFDGを作れる施設と異なり、様々な制限がある。また、FDGは高額なこともあり、受け入れ試験を行うのは容易ではなく、メーカーの提示する性能、撮像条件で運用する施設が多いのが現状である。

【目的】

デリバリー施設における制限の中、更新スケジュールに合わせ受け入れ試験を実施する。また、使用するFDGは必要最低量に留める。

【方法】

受け入れ試験の実施項目を、装置付属の試験手順書を参考に検討した。性能評価として4項目と、撮像条件設定の試験、位置合わせ精度試験の合計6項目の実施を考えた。更に、デリバリー施設の制限の中で実施するにあたり、以下の①～④を行った。

①FDGに関する検討

事前にFDG必要量の調査を行った。また、より少ない量で実施できる方法がないか検討した。

②所要時間の検討

実施する6項目の試験所要時間について検討を行った。また、FDGが無駄にならず、且つ、効率よく実施できる組み合わせが無いか検討した。

③日程の調整

FDGは平日しかデリバリーされず、更に、届く時間が決まっている。そのため、受け入れ試験は平日にしか実施できない。また、FDGは必要量を事前に注文しなければならないため、①で決定した必要量から、いつ、どのくらいの量をデリバリーしてもらうか検討した。

④試験手順の確認、練習

FDGの使用量には上限があり失敗できないため、受け入れ試験本番に備え、試験手順の確認と練習を行った。

以上の検討を経て、受け入れ試験を実施した。

【結果】

検討の結果、性能評価として4項目のうちの1項目は、デリバリー施設では実施が現実的ではないと判断し、実施しないこととした。それ以外の項目については、項目を組み合わせることや、より少ないFDG量での実施の方法を取り入れることで行うことができた。受け入れ試験の日程は、装置更新のスケジュールに合わせ組み込み、検査開始日を遅らせることなく実施できた。また、事前に試験手順の確認と練習を行うことで、本番では失敗することなくFDG使用量を必要最低限に留めることができた。

【まとめ】

デリバリー施設では制限が多く、実施が難しい受け入れ試験の項目もあった。しかし、方法を検討することで、ほとんどの項目を実施でき、装置の性能を確認することができた。また、当院の撮像条件を設定することもできた。

業務改善部門 銀賞

就学先決定の仕組みと家族支援

こどもの相談支援事業所へ

○小野 美也子（保育士）

66頁に掲載

診療実績の現状を医師に フィードバックした取り組みの効果

経営企画課

○渡邊 智久 塚田 徹

【序】

呼吸器外科医師より自身が経営に関して影響を与えているか現状を把握したいという要望があり、診療実績について調査を行い、フィードバックを行った。取り組みの効果を報告する。

【方法】

2019年5月、医師より調査の要望があった肺腺癌、扁平上皮癌の診療実績について平均在院日数、薬剤率、DPCの利益の推移、出来高点数の推移について調査を行った。また、2019年7月、在院日数が比較的短い他院のクリニカルパスイメージを医師に提示した。さらに診療密度とは一患者の日当点に包括される点数の高さを評価する指標であり、在院日数を短縮するか、入院中に処置や検査などを多く算定すると数値が高くなる等の概要について説明を行った。

効果判定として、DPCの胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術の部分切除（部分）と肺葉切除（肺葉）につ

いて2018年4月1日から10月31日（介入前）と2019年4月1日から10月31日（介入後）の診療実績についてデータ分析ソフトGirasol、EVEを使用し診療実績の比較を行った。在院日数、出来高金額（出来高）、包括範囲内処置金額（処置）、包括範囲内検査金額（検査）、包括範囲出来高金額（包括出来高）について群間比較を行った。統計はMann-Whitney Rank Sum Testを用い、危険率は5%未満とした。数値は平均±標準偏差とした。

【結果】

胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術全体の診療密度は、介入前25.9、介入後27.2であった。

在院日数は、部分は介入前 7.7 ± 2.3 日、介入後 10.1 ± 3.4 日。肺葉は、介入前 9.3 ± 1.52 日、介入後 10.2 ± 1.3 日。出来高は部分では介入前 $1,355,023.4 \pm 122,576.4$ 円、介入後 $1,465,562.6 \pm 141,547.0$ 円。肺葉は、介入前 $1,850,370.0 \pm 92,540.6$ 円、介入後 $1,938,882.5 \pm 174,727.3$ 円。検査は、部分では介入前 $42,384.2 \pm 9,785.2$ 円、介入後 $41,876.0 \pm 3,515.6$ 円。肺葉は、介入前 $49,060.0 \pm 3,149.2$ 円、介入後 $57,879.1 \pm 13,281.2$ 円。包括出来高は、部分は介入前 $181,614.2 \pm 51,573.0$ 円、介入後 $241,877.0 \pm 90,133.5$ 円。肺葉は、介入前 $222,290.0 \pm 33,564.1$ 円、介入後 $240,520.0 \pm 29,301.2$ 円。在院日数、出来高、検査、包括出来高は、有意な差を認めなかった。

処置は、部分では介入前 $4,230.0 \pm 1451.9$ 、介入後 $14,390 \pm 27,410.1$ であった（ $p=0.045$ ）。肺葉は、介入前 $4,756.7 \pm 824.0$ 、介入後 $7,032.7 \pm 1,375.3$ （ $P=0.020$ ）で有意な差を認めた。

また、医師からは、「診療情報の現状を数値でアドバイスもらえることは、ありがたい。今後はクリニカルパスも作成する」とのことであった。

【考察】

包括範囲内処置金額において、有意な差がみられたことに関しては、現状報告と合わせて診療密度に関し、数値が増加する仕組みを知って頂き、処置の実施入力漏れなどに意識して頂けたことが要因と考える。結果、処置金額増加につながり診療密度が高まった可能性が示唆された。

また、他院との平均在院日数の比較やクリニカルパスを提示することで既存のクリニカルパスの改訂への一助となるデータを提示できたと考える。

業務効率化を目指した ベッドサイドカンファレンスの導入

1) 血液浄化センター（透析室） 2) 内科
○大房 雅実¹⁾ 市原 智文¹⁾ 渡部良一郎²⁾

【はじめに】

当院で血液透析治療を必要とする患者は月1回治療前後に血液検査を実施しており、結果はスタッフによるカンファレンス（以下定検カンファ）を実施し患者に説明している。

毎月の定検カンファに伴う時間外業務が発生しており業務改善の必要があった。

【目的】

従来の定検カンファを見直し、業務効率化を目的としてベッドサイドカンファレンスを導入する。

【方法】

血液検査2日後の10：30頃から約1時間で外来患者40名に対してチームスタッフ2名1組で4組を形成しベッドサイドカンファレンスを実施する。

治療中の患者の観察と並行し、血液検査結果の評価視点を統一できる透析室独自の報告シートを基準に問題点を抽出する。時間に余裕があれば患者に血液検査結果を説明し、診察時に医師に報告する。

【結果及び考察】

数年前に従来の定検カンファを見直し、医師診察があれば定検カンファ後にスタッフから患者への血液検査結果の説明は不要との意見もあったが、血液検査の説明以外に情報収集の役割も兼ねていると判断したため継続した経緯がある。

従来の定検カンファは16：00前後から日勤チームスタッフ数名が会議形式で話し合い、後日患者に血液検査結果を説明する形式であったが、就業時間内に定検カンファを終えられず時間外業務が発生していた。ベッドサイドカンファレンスを導入後はカンファレンスと血液検査結果の説明を同時に実施することが可能であり、定検カンファに関連する時間外業務を削減できた。さらに患者に説明するまでの期間は、従来は検査後4日から7日を要していたが2日に短縮できた。

患者が傍にいる環境でのベッドサイドカンファレンスは、食事摂取や治療の状況などの把握が容易になり、評価から説明までの時間が短縮できた。血液検査値の変化は患者の日常生活や生活習慣に起因することもあり、問題の背景を探る意味でも患者とのコミュニケーションは重要になる。

従来の定検カンファでは勤務経験が短いスタッフに対して患者対応などの教育も兼ねていたものの、参加するスタッフの意欲に差があった。ベッドサイドカンファレンスではスタッフの勤務経験を考慮し2名1組で実施することで教育体制の維持に努めた。スタッフ2名1組のカンファレンスは責任が明確になり、当事者意識の向上にも効果が期待できると考える。

透析室はベッドが60台並び仕切りがない環境である。説明内容によっては場所を改める配慮やスタッフの声量を調整する等で個人情報保護とプライバシーの配慮も必要である。

【結語】

患者サービスの維持と向上も要求される中、働き方改革などでスタッフの体調管理、介護や子育てなどの労働環境の改善も大切である。

定検カンファの実施方法を変更し、患者治療中のベッドサイドカンファレンスは時間外業務を削減し業務効率化に有効であった。

今後も職場で話し合い、さらに良いカンファレンスの形式を検討する必要がある。

業務改善部門 優秀賞

回復期リハビリテーション病棟における 日常生活活動向上に向けての取り組み

1) 回復期リハビリテーション課
2) リハビリテーションセンター
○成田 知代¹⁾ 要 由紀子¹⁾ 椎野 良隆¹⁾
近藤 健男²⁾

59頁に掲載

当院の緩和ケア病棟における

栄養科の取り組み

～食を通して「心のケア」をするために～

- 1) 栄養科 2) 看護部 3) 緩和ケア科
 ○菅野万記子¹⁾ 五十嵐元子¹⁾ 武藤 裕子¹⁾
 良田 千秋¹⁾ 遠藤 美織¹⁾ 齋藤多実枝¹⁾
 鈴木 京子¹⁾ 小椋 和子²⁾ 穴澤 恵²⁾
 中島 光³⁾

【目的】

当院では緩和ケア病棟の新設に伴い、患者や家族の様々な食のニーズに応えられるよう専属の栄養士を配置した。さらに最期まで口から食べる喜びを感じ、充実した時間を過ごせるよう病棟と連携を取りながら様々な食支援を実施しているので報告する。

【対象及び方法】

2017年4月から2018年3月に緩和ケア病棟に入院された患者202名を対象とした。緩和ケア病棟に入院中の患者や家族のニーズを把握した結果より栄養科内に3つのチーム（イベント・おやつスープ・個別対応）を編成し、それぞれの活動内容、利用状況、介入後の患者や家族に与えた効果等を後方視的に調査した。

【結果】

①イベントチーム：緩和ケア病棟の年間行事に合わせた飲み物やデザートを提供した。

	足湯	夏祭り	音楽会	Xmas会	団子刺し
参加患者	8名	1名	5名	6名	4名
参加家族	1名	1名	4名	8名	3名

②おやつ・スープチーム：喉ごしの良い冷たいデザートと家庭の雰囲気味わって頂くために旬の食材を使用したスープを提供した。おやつ提供者内訳は、患者76名/年、家族16名/年で、スープ提供者内訳は、患者84名/年、家族10名/年だった。

③個別対応食チーム：1) 味彩食は、一人一人の要望を取り入れて作られたレストラン方式のメニュー表を提示し、食べる楽しみをサポートした。味彩食を利用中の食事摂取量の変化は、利用患者43名中、34.8%で摂取量の増加がみられた。2)

ひまわり食は、家族の協力が得られない患者に対して緩和ケア病棟内にあるファミリーキッチンを利用し、思い出のエピソードにあわせた食事の提供と、誕生日には、患者の嚥下や咀嚼のレベルを考慮したお祝いプレートを提供した。思い出エピソード食の提供件数は6件/年だった。お祝いプレートの提供件数は13件/年だった。

【考察及び結論】

緩和ケア病棟における栄養管理の目標としては栄養状態の維持・改善だけではなく、残された時間のQOLを良好に保つために「口からおいしく食事をする」ことを目指すべきである。イベントを開催することで、昔の懐かしい日々を思い出し、喜びの声が聴かれ、癒しの場を提供することができた。病と闘う患者家族にも、患者と同じものを食べて頂くことで、家族団らんの場を提供することができ、患者や家族の笑顔が増えたのではないかと思われた。栄養士が病棟に常駐し、患者に寄りそった食事を提供することで、食事摂取量が増加する傾向にあり、中には全量摂取できる患者もみられた。3つのチーム活動により様々な場面において、患者や家族の笑い声や笑顔が多く見られ、心のケアに繋がったと考えられた。

口から食べることは、患者の生きることを支える大切な行為であり、患者のニーズに応えることは患者や家族の喜びである。今後もチーム一丸となり食を通して「心のケア」を提供していきたい。

ベッドサイドケアの充実を図るための取り組み

総合医療センター 8階東病棟

○渡部 葉月 井上 伸子 渡部 唯
 坂内ちはる 星 亜紀

【はじめに】

本来、看護とは患者の個別性を考えた患者中心看護でなければならない。しかし、業務多忙を理由に自分たちの業務が優先されつつあるのではないかと日々感じている。そこで当病棟では、「ベッドサイドケアの充実」を共通目標として、検温

時にパソコンカートを持参し患者の傍にいる時間を増やす取り組みをした。その取り組みによって、様々な効果が得られたため報告する。

【取り組む前の課題】

1. 時間外業務の理由が看護記録やナースコール対応が大半を占めていた。
2. 退院支援を進めていく上で、家族がいつ面会にきているか分からず家族の思いが確認できないことが多かった。
3. 検温時、患者から入浴の許可や次回の採血の予定などを聞かれてもすぐ返答できず、また、ナースコール対応や業務が重なることで返事が遅れたりすることがあった。
4. パソコンカートの台数に限りがある。

【結果】

午前10時から11時、午後14時から15時の各1時間にナースコール数を調査したが、日々変わる患者層や看護師の受け持ち部屋が1部屋ではないため、傍にいることでナースコールが減ったとは言えない。少なくとも訪室中の部屋のナースコールはなくなった。また、ベッドサイドにすることでフットセンサー、タッチセンサー、行動制限を中断する時間を増やし解除につながった。また、患者とのコミュニケーションも増えた。ベッドサイドにいる時間が増えたことで患者家族の面会を逃すことなく家族とのコミュニケーションも増えた。パソコンを持参しているため、患者や家族に聞かれたこともタイムリーに返答できた。時間外業務の理由が入院受け入れ、家族対応などといった内容へと変化が見られた。パソコンもデスクトップ型からノートへ変更し、パソコンカートの台数も増やすことで看護師の使用率が100%となった。

【考察】

ベッドサイドケアの充実を図るために、検温時パソコンカートを持参した取り組みは、行動制限解除している時間が増え、患者のQOL向上につながっただけでなく、傍にすることでタッチセンサー、フットセンサーのOFFはナースコールの減少、看護師の業務効率につながったといえる。コミュニケーションが増えたことにより、患者、家族の思いが確認でき、思いに寄り添った看護の提供につながると考える。この取り組みは、更に

退院支援、看護ケアの提供、チームカンファレンスの充実、認知症ケア、家族看護などあらゆる方面に期待ができると考える。

【結論】

今回パソコンカートを使用してのベッドサイドケアの取り組みは、下記のことが言える。

1. 患者、家族とのコミュニケーションが図れることで意思決定支援、退院支援の充実に繋がった。
2. 行動制限の解除により身体可動域の拡大、ADLの低下を予防できる。
3. 患者からの問いかけ、確認事項に関して待たせることなくタイムリーに対応ができる。
4. 記録時間による残務が減少する。

【おわりに】

看護師が詰所で経過する時間の多くは看護記録である。看護師は患者、家族のベッドサイドにすることで看護ケアの充実、観察の強化にもつながっていく。パソコンカートの使用の目的を検温だけではなく「ベッドサイドケア」を目的にステップアップできればと考える。

学術部門

仕掛けづくりがもたらした シミュレーション演習の成果

竹田看護専門学校

○横田 裕美 大房 博江 長嶺 聖慈
菅家志津子

【はじめに】

当校では、臨地実習の事前学習として、援助の実際を学ぶための紙上事例によるシミュレーション演習を行ってきた。しかし、臨床場面のイメージ化が困難であり、受動的で活気がみられなかった。そこで、昨年度のシミュレーション演習ではシナリオ作成を充実させ、様々な仕掛けづくりを行った。その結果、学習成果が得られ、能動的で活気ある演習になったため報告する。

【研究目的】

シミュレーション演習の仕掛けづくりがもたら

した成果を明らかにする。

【研究方法】

対象：看護専門学校3年課程2年生35名

方法：演習終了後、振り返りシートに学びや気づきを記入してもらい、演習成果をコード化し、カテゴリー化する。

【倫理的配慮】

対象者に対し、振り返りシートを研究で使用する、その記録は成績に関与せず、個人が特定されないように処理することを口頭で説明した。

【演習の構成】

2年次末に、臨地実習の事前学習として実施する。導入、援助の実際、振り返り、まとめとした。

【演習内容の仕掛けづくり】

《集中できる学習環境》グループを少人数にし、振り返りの場と援助の実施の場に分ける。振り返りの場は顔を見合わせられるよう円形にする。《安心・安全な学習環境》演習開始前に学生が好む音楽を流す。学生に思いがけない言動があっても、否定や指摘をせず威圧感を与えない。学生の困惑状況に応じ、ファシリテーターはタイミングよく声掛けし、模擬患者は反応を示す。《関心を高める仕掛け》臨地実習で多く体験する場面や困難を感じやすい場面を設定する。模擬患者は教員が行い、学生の対応に応じて模擬患者の言動を変化させ、患者の心情をリアルに演出する。《気づきや新たな価値を見出す仕掛け》振り返りの時間に、場面毎に感じてほしい願いを発問し引き出す。ホワイトボードを活用し、多様な考えを共有する。看護観につながる教員の体験談を伝える。

【結果および考察】

振り返りシートの回収率82%。66コード、5カテゴリーが導かれた。(表1)

表1 シミュレーション演習の成果

カテゴリー	コード（※一部を抜粋）
看護実践能力獲得への促進	実習に生かせる知識を得た、患者・家族の気持ちが分かった
臨床場面のイメージ化の促進	実習で起こりうる場面の想定ができた、本当の患者を相手にしているようだった
協同学習の促進	みんなのできたので楽しかった、自分では考えられないことが考えられた
内面への揺さぶり	すごく楽しかった、感動した、またやりたい
実習への動機づけ	もっと頑張ろうと思った、実習が楽しみ、学習不足を実感した

模擬患者による演習は、紙上事例の学習とは違いリアルな臨床場面を体感し、臨地実習に必要な知識の獲得や対象理解、実習で起こり得る場面を思い描け、学生の関心を高められた。その結果、『看護実践能力獲得への促進』『臨床場面のイメージ化の促進』に繋がったと考える。

振り返りの場に、ホワイトボードを活用することで思考の共有化が図れ、グループの少人数制により社会的手抜きが起きず、活発な振り返りができた。さらに、どのような状況においても教員が威圧感を与えず、効果的な発問により学生全員の思考を促した。その結果、グループで学習する楽しさや多くの考えの共有ができ、『協同学習の促進』に繋がったと考える。

模擬患者の迫真の演技や教員による看護の体験談により患者の病気の辛さに触れ、心を揺さぶられ、感動して涙を流す学生もいた。その結果、感動や充実感など『内面への揺さぶり』に繋がったと考える。

いつもと違う学習環境が学生のワクワク感や楽しさを引き出し、それが学習への関心を高める。そして学生を否定せず威圧感を与えない関わりが、学生の安心・安全の確保となる。それらが心地よい感覚へと結びつき、“学習不足の実感”“もっと頑張ろう”など今後の実習への意欲や自己課題への気づきの促進となり『実習への動機づけ』に繋がったと考える。

【結語】

今回の演習では、様々な仕掛けによって、学生の意欲促進のみならず感動や達成感に繋がり、5つの学習成果が得られた。教員の綿密な教授案作成や関わる姿勢などが学生の学びを促進させる。今後も、この研究を生かし、学生が主役となりワクワク感を持って学べる支援体制を作っていきたい。

回復期脳出血患者に対する末梢神経磁気刺激を用いた上肢機能訓練の効果

1) リハビリテーション部

2) リハビリテーションセンター

○長谷川美江¹⁾ 椎野 良隆¹⁾ 近藤 健男²⁾

【はじめに】

脳卒中後の麻痺に対するリハビリテーション治療に経頭蓋磁気刺激や電気刺激を用いた報告は多数あるが、末梢神経磁気刺激装置Pathleader[IFG社製]の報告は少ない。当院でも2018年から導入された。回復期脳出血患者に対して末梢神経磁気刺激による上肢機能訓練を行い、その効果について検討した。

【対象】

50歳代女性。脳出血[左被殻出血]にて入院。重度右片麻痺。Brunnstrom Stage (BS)：上肢Ⅰ、手指Ⅰ、下肢Ⅰ。感覚は中等度鈍麻。2病日～理学療法・作業療法開始。14病日に回復期病棟へ入棟。機能的自立度評価 (FIM)：55[運動23、認知32]。＜作業療法評価：32～33病日＞

BS：上肢Ⅲ、手指Ⅱ、下肢Ⅱ。脳卒中上肢機能検査の得点 (Manual Function Score：MFS)：右12.5%[リーチは臍の高さの体側周囲部まで可]、左100%。握力：右0kg、左24kg。関節可動域：自動は肩屈曲0° 共同運動では外転運動あり。他動制限や疼痛なし。表在・深部感覚：軽度鈍麻。HDS-R：30点。FIM：77[運動44、認知33]。右肩垂脱臼1横指、Numerical Rating Scale (NRS)：0。

【方法】

磁気刺激の標的筋／強度 (%) は三角筋65%、上腕三頭筋70%、手関節背屈筋群65%。刺激周波数30Hz。頻度は各部位10回×3セット／日。肩周囲筋の筋収縮による肩の安定性向上や痙性の抑制を図り、分離運動の促通を目的とした。刺激時NRSは0。

本人の同意は得て、所属機関の倫理審査委員会の承認も得た。

【経過】

33病日～28日間、各標的筋に磁気刺激を実施。39病日～座位、机上にてワイピング動作の肩関節屈曲、肘関節伸展の随意運動と徒手誘導に合わせて上腕三頭筋に刺激をした。54病日～右肩関節の圧縮＋タッピング後、三角筋に刺激した。

【結果：60～62病日】

BS：上肢Ⅲ、手指Ⅱ、下肢Ⅲ。三角筋・上腕三頭筋の筋緊張は低緊張だが改善あり。MFS：右12.5%[リーチは胸下周囲まで可]、左96.8%。握

力：右0kg、左29kg。関節可動域：自動は肩屈曲15°、外転30°、他動は肩屈曲130°と外旋30°ともに右肩峰下周囲に痛みあり。FIM：95[運動62、認知33]、車椅子ADL自立～見守り。160病日に自宅退院となる。

【考察】

Pathleaderは電気刺激と比べ、電極貼付の手間なく、短時間での刺激が可能である。標的筋の同等の収縮を生じる磁気刺激と電気刺激の疼痛の比較を行い、磁気刺激の方が疼痛が少ないという報告〔吉田ら、2017；道又ら、2016〕もあり、患者の身体的負担は少ないのではないと思われる。

今回、上肢のリーチや肩の自動ROMの変化が見られた。神経学的回復との鑑別は困難であるが、随意運動に合わせた刺激により視覚的代償を利用し、適切な運動イメージも掴みやすくなったのではないと思われる。更に、末梢神経磁気刺激は α 運動ニューロン線維やIa求心性線維を興奮させることができると言われており、中枢神経系が賦活されたのではないのかと考えられ、磁気刺激を用いた上肢機能訓練は有効である可能性が示唆された。

学術部門 優秀賞

多職種協働で気管切開患者に シムス位を取り入れた褥瘡治療への取り組み

総合医療センター 7階西病棟 1) 看護師
2) 理学療法士 3) 診療部 心臓血管外科
○生亀 友紀¹⁾ 佐藤 志保²⁾ 川島 大³⁾

70頁に掲載

学術部門 銀賞

脳血流シンチグラフィにおける CIScore閾値の検討

- 1) CM部 放射線科 2) 診療部 放射線科
 ○鈴木 有子¹⁾ 金田 智樹¹⁾ 千葉 沙織¹⁾
 皆川 貴裕¹⁾ 鈴木 雅博¹⁾ 間島 一浩²⁾

44頁に掲載

生活困窮世帯である家族支援に関わって ～地域共生社会の相談窓口の役割～

会津若松市地域障がい者相談窓口

○大橋 誠之

【目的】

不登校児童の数は全国においては14万4031名とされて過去最多を更新した。今回、一女兒の小学校不登校をきっかけに、その世帯への支援介入が始まった。なぜ不登校に至ったのかの課題整理は、結果、支援者チームの構築に至る。このケースを通して、委託相談支援の計画書の必要性和家族支援のあり方という2つの気づきと今後の目指すべき相談支援システムについて報告する。

【方法】

課題選定～見通し、解決までの支援経過を振り返る。

【経過と結果】

●事実確認と課題整理

- ①不登校児童は40日以上長期欠席が継続であり原因の特定はできていない。
- ②兄二人がいるが、就労失敗で閉じこもり。
- ③母と兄弟は合せて多額の借金がある。
- ④母親は医療従事者・I型糖尿病、父親は無職・II型糖尿病であるが受診中断、視力障害あり。
- ⑤祖母は認知症で要介護状態となり寝たきり。

●課題①～⑤への対応：支援者チームの介入と結果

①地域福祉課が管轄する生活困窮者自立支援制度の学習支援を利用し、学習支援員が、学校やスクールソーシャルワーカーと連携を図り、不登校の対応を行った。しかし不登校は継続し、中学入学

直後フリースクールへ行った。

②・③前述の制度の就労準備支援、家計相談支援事業の各担当員に支援を依頼し、再就職ができた。また親戚に金策を依頼し一時立て替えを行うことができ税金、医療費滞納の解消を図り、ローン会社への減額交渉ができた。

④当窓口が医療へのつなぎ、身体障害者手帳の申請や障害年金に関する申請の支援を行ったが、年金に関しては条件を満たさず、老齢基礎年金受給前倒しを検討している。身障手帳は取得できた。

⑤担当ケアマネジャーと連携して支援状況の情報共有を図った。

【考察】

地域障がい者相談窓口は、関係機関へつなぐ役割を担っている。今回のケースでは、当窓口の事業の一つである委託基本相談において、多機関へのつなぎを行った。世帯全体の支援は、複雑な課題の絡みがあり、関係機関の繋がりやの整理を行い、計画性をもって関わることで円滑にケースが展開していった。この計画性という点で、委託相談でもケースワークにおける計画書の位置づけが大事であることが気づけた。また家庭の中でコミュニケーション不足、機能不全¹⁾となっていた状況の見極めから生活困窮等の課題の掘り起しと整理を進めることができた。家族の結束力を促進することは課題の解決に重要なことであることも気づけた。この気づきは「つなぎの計画書」という可視化した計画書に基づいた支援がもたらしたと考える。

【おわりに】

一つの課題から世帯全体の支援へ移行していく様は、今後も増加していくことが予想される。全世代・全対象型地域包括ケアシステムが展開していく時代はすぐそこに来ている。生活困窮者、高齢者と介護、子育ての悩み、障がい児・障がい者支援、引きこもりや不登校、いじめ、DV、虐待、これらすべては、一世帯単位で起こりうる問題であり、その問題をひとまとめに相談できる総合的な相談窓口こそが必要で、地域共生社会の相談窓口の役割でもあり、当窓口も例外ではない。

【参考文献】

- 1) 機能不全家族 星野仁彦著

当院回復期リハビリテーション病棟 入棟患者の栄養状態に関する検討

- 1) リハビリテーション部
2) リハビリテーションセンター 3) 栄養科
○安部 三花¹⁾ 椎野 良隆¹⁾ 要 由紀子¹⁾
近藤 健男²⁾ 齋藤多実枝³⁾ 江花 貴恵³⁾

36頁に掲載

CT装置における線量の実測値と 装置表示値の比較・検証

- 1) CM部 放射線科 2) 診療部 放射線科
○森 あゆみ¹⁾ 西野 弘樹¹⁾ 早瀬 堯也¹⁾
赤松 伸哉¹⁾ 太田 伸矢¹⁾ 二瓶 陽子¹⁾
足利 広行¹⁾ 鈴木 雅博¹⁾ 間島 一浩²⁾

【背景】

2020年4月1日より、医療法施行規則の一部を改正する省令（以下、改正省令）が施行されることとなり、放射線科で扱っているCT装置等についても放射線線量の管理・記録が義務付けられることとなった。当院では既に装置に表示される線量の管理・記録はしているが、今回、改正省令が施行されることにあたり、CT装置に表示される線量値が正確であることを確かめる必要があると考えた。

【目的】

放射線線量測定器を使用し、当院CT装置における線量の実測を行い、CT装置上に表示される線量値との比較を行う。

【使用機器】

CT装置：GEHC Revolution CT、GEHC CT750HD、
放射線線量測定器：X線出力アナライザPiranha Premium、CT Dose Profiler、アクリルファントム（以下ファントム）:16 cmφ×15 cm

【方法】

当院で現在診療に使用しているRevolution CT

およびCT750HDにおいて、アクリルファントムを撮影し、放射線線量測定器で局所の線量指標として用いられるCT線量指数（以下、CTDI_{vol}）を測定し、検査全体の線量指標であるDose length product（以下、DLP）を求めた。測定はそれぞれの装置につき5回ずつ行い、その平均値を実測値とし、CT装置に表示される値との比較を行った。

【結果及び考察】

実測により得られたDLPを基準とし、CT装置に表示される値を比較した結果、Revolution CTでは0.70 %、CT750HDでは15.3 %の誤差が生じていた。

Table 1 DLP測定結果

	DLP [m Gy・cm]		誤差 [%]
	実測	装置表示	
Revolution	710.6	715.5	0.7
750HD	513.2	591.8	15.3

CT装置の表示値が実測により得られる値より大きな値となる要因として、実測により得られたDLPはCTDI_{vol}と撮影範囲 [cm] の積によって算出されることが挙げられる。実際にはCT装置のスキャンは螺旋状であり、画像を作る十分なデータを得るために設定した範囲よりやや長い範囲に線量があてられる。装置に表示されるDLPの値は実際に線量が当てられる範囲で計算されるため、実測により得られたDLPの値より大きな値となったと考えられる。

【結語】

当院で使用しているCT装置に表示されるDLPの値は、装置間で程度は異なるが、やや過大評価される傾向にある。その誤差は、CT装置メーカーが公表している誤差予測範囲内である。装置や撮影条件による誤差の傾向を認識し、より一層線量管理の意識を高めていきたい。

学術部門 金賞

経皮内視鏡的胃瘻造設後、多職種の 関わりにより経口摂取へ移行できた一例 ～患者と家族の「食べたい」

気持ちに寄り添って～

芦ノ牧温泉病院 1) 栄養科 2) 看護部

3) リハビリテーション室 4) 診療部

○澁谷美和子¹⁾ 若杉 友子²⁾ 棚木 満宏²⁾荒井 純子³⁾ 森合 真子³⁾ 薄 一成³⁾桃井美智代²⁾ 佐原 正起⁴⁾

21頁に掲載

けいれん重積型（二相性） 急性脳症（AESD）の1例

1) 研修医 2) 小児科

○山内 航¹⁾ 長澤 克俊²⁾ 有賀 裕道²⁾福田 豊²⁾ 木下 英俊²⁾ 山元みいる²⁾市川 弘隆²⁾ 蛭田 俊²⁾

【はじめに】

急性脳症とは、脳をはじめとした中枢神経系に感染などが契機となり生じた非炎症性の浮腫により、脳機能障害が発生し、意識障害や痙攣などが出現する病態とされている。

けいれん重積型（二相性）急性脳症（AESD）（以下、本症）は、小児の感染に伴う急性脳症のうち、日本では最も頻度の高い型といわれている疾患である。罹患率は年に100～200人と言われている。典型例では発症初期に発熱とともに長時間のけいれんを生じた後、意識が低下する。発症翌日には意識は一度改善傾向を認めるが、発症4～6日後に2回目のけいれんが生じ、それに引き続き再度意識障害が生じてくるとされている。急性期の致死率は1%とされており、約66%の患者に高次脳機能障害、重度精神運動障害、難治性てんかんなどの後遺症を残すとされている。

今回研修医として小児科をローテーションしている際に、本症の1例を経験したため、報告する。

【症例】

本症を発症し、当院小児科に入院となった13歳男児の症例を経験した（発症時は12歳）。

もともと、出生歴、既往歴に問題のなかった患児であったが、ウイルス性上気道炎に罹患後に、3分間ほど持続したけいれんを発症した。すぐに当院救急室を受診し、ジアゼパム0.5mlを静脈注射され痙攣頓挫した。病院到着後も、37℃台で2回けいれんを繰り返したため、入院管理された。ミダゾラム4mg/hで治療開始した。入院後2日目から傾眠傾向続き、入院7日目からSpO₂の低下を伴う無呼吸発作続いたためICUに転棟した。ICU管理で発作の減少を認め、一週間ほどで再びこども病棟に転棟した。自発開眼は認めるが、傾眠傾向続いた。ミダゾラム、レベチラセタムを継続し、徐々に意識状態の改善を認めた。症状改善を認め、リハビリテーションと特別支援教育を開始した。また外出や外泊等で家庭環境の調整を行い、退院した。

【結果】

けいれんを発症した小児に対する救急処置を学ぶことが出来た。また、本症の治療並びに社会復帰までのプロセスを経験することが出来た。特に症状に対して薬物で治療するのみでなく、リハビリテーションや特別支援教育、退院するための家族との関係調整など全人的な医療が行われている現場を経験することが出来た。

【考察及び結語】

本症の発症機構と効果的な治療法は未だ確立されていない。また、治療介入が遅れるほど後遺症が重症化する危険性があるが、小児のけいれん疾患は単純型熱性けいれんをはじめとした良性のものも多く、早期介入がなかなか難しいという側面もある。診断基準はあるものの、まだ精度は60～80%とされている。今後は、本症の病態解明や治療法の開発が期待される。

業績目録

業績目録

論 文

【図書・雑誌掲載論文】

著 者	所 属	論 題	雑誌名 巻(号) 頁 発行年
深井智司、絹田俊爾、 林 嗣博、滝口光一、 羽成直行、興石直樹	外科	腹腔鏡下幽門側胃切除術を施行した左胃動脈・冠動脈交通を伴う胃癌の1例	日本臨床外科学会雑誌 80(1) 67-73, 2019.
太田睦美	介護福祉本部	作業療法士のための組織マネジメントの基本	臨床作業療法NOVA 17(1) 8-37, 2020.
塚田 徹 ¹⁾ 、椎野良隆 ²⁾	1) 法人事務局経営企画課 2) リハビリテーション部	臨地実習基礎知識編/潮流リハビリテーションと栄養	BOOK: OT臨時実習ルートマップ 改訂第2版, 菊地恵美子編、MEDICAL VIEW社, 58-61, 2019
椎野良隆、塚田 徹	リハビリテーション部回復期リハビリテーション課作業療法係	臨地実習実技編/身体障害領域脳血管疾患(急性期から回復期)	BOOK: OT臨時実習ルートマップ 改訂第2版, 菊地恵美子編、MEDICAL VIEW社, 99-108, 2019.
安部三花	リハビリテーション部回復期リハビリテーション課理学療法係	リハビリテーション職種間の連携について	福島県理学療法学会 3: 4-9, 2019.
二瓶秀明	CM放射線科	検査部門における患者誤認ゼロを目指したKYT活動	患者安全推進ジャーナル No59. 38-41, 2020.
久米庸平 ¹⁾ ²⁾ 、有賀裕道 ¹⁾ 小野貴志 ¹⁾ 、柳沼和史 ¹⁾ 澁川靖子 ¹⁾ 、福田 豊 ¹⁾ 藤木伴男 ¹⁾ 、長澤克俊 ¹⁾	1) 小児科 2) 福島県立医科大学小児科	不均衡転座を有する一絨毛膜性異性双胎	日本小児科学会雑誌 123(12) 1800-1805, 2019.
Hideaki Kinoshita ¹⁾ Hiromichi Ariga ¹⁾ Jun Shirota ¹⁾ Kyosuke Sasaki ¹⁾ Yasuko Shibukawa ¹⁾ Yutaka Fukuda ¹⁾ Katsutoshi Nagasawa ¹⁾ Seiya Ogata ²⁾ Hirofumi Shimizu ²⁾ Michitoshi Yamashita ²⁾ and Hideaki Tanaka ²⁾	1) Department of Pediatrics, Takeda General Hospital 2) Department of Pediatric Surgery, Fukushima Medical University	Combined Fundal and Segmental Adenomyomatosis of the Gallbladder in a Child: A Rare Case Report	Case Reports in Pediatrics https://doi.org/10.1155/2019/2659089
須田喜代美	医療の質管理部 医療安全管理室	看護がつなぐ医療安全管理ネットワーク 第58回 「一般財団法人 竹田総合病院 医療安全管理部門の構成と設立の経緯」	看護部長通信 17(2) 113-125, 2019.
須田喜代美	医療の質管理部 医療安全管理室	認知症患者の義歯紛失	患者安全推進ジャーナル 55: 4-8, 2019.

著 者	所 属	論 題	雑誌名 巻(号)頁 発行年
大塚敏久 ¹⁾ 、北澤 将 ²⁾	1) 管理課 2) 虎の門病院事務部	対談シリーズ 第2弾「病院中堅職の在り方 ～頼られる存在になる～」	医事業務 No576 : 4-10, 2020.
大塚敏久	管理課	人生哲学こそ成長への近道Vol.5 つまりいたときは「今、ここ、私」自分の到達点を定めて理想のキャリア形成を	医事業務 No567 : 6-18, 2019.
飯島周平、神林直人	医事課	対談：全国病院行脚 若手発掘の旅「若手事務員 期待の星は君だ!」	医事業務 No567 : 4-5, 2019.
Ko Hashimoto ^{1) 2)} , Toshimi Aizawa ¹⁾ , Haruo Kanno ¹⁾ , Eiji Itoi ¹⁾	1) Department of Orthopaedic Surgery, Tohoku University Graduate School of Medicine 2) Department of Orthopaedic Surgery, Takeda General Hospital	Adjacent segment degeneration after fusion spinal surgery-a systematic review	International Orthopaedics 43 (4) 987-993, 2019.
岸本和裕	皮膚科	非専門医はどのように皮疹を診たらよいのか?	BOOK：内科医のための皮膚疾患アトラスー日常診療における部位別皮疹の診かたー、診断と治療 増刊号 107 : Suppl, 2-9, 2019.
Takayuki Koizumi, Hiroyuki Sato,	Takeda General Hospital Neurosurgery	Effect of Standard vs Intensive Blood Pressure Control on the Risk of Recurrent Stroke : A Randomized Clinical Trial and Meta-analysis.	JAMA Neurology 76(11) 1309-1318, 2019.
渡部洋志 ¹⁾ 、角田美和 ²⁾ 齋藤宏康 ²⁾	1) 放射線科 2) 看護部	心臓カテーテル検査・治療における術前からの患者保温の効果	第50回日本看護学会論文集 急性期看護 50 : 15-18, 2020.
渡部千代子	看護部	特集「倫理的課題に対応できる教育・かかわりの仕組みづくりと管理者の解決力向上」：倫理問題を「個人の悩み」にしない! 部署における「倫理検討会」の実践と効果の上がる進め方の工夫	看護部長通信 17 (5) 22-32, 2019.
宮下千賀子	看護部	5Sと医療安全 モノの5Sから業務の5Sへ	患者安全推進ジャーナル 57-23, 2019.
小島恵子	回復期リハビリ病棟	スタッフの成長を促す看護実践能力評価と面接	ナースマネジャー 21 (5) 36-40, 2019.

著 者	所 属	論 題	雑誌名 巻（号）頁 発行年
猪俣奈緒子、園城香織 足利大実	周産母子室	当院における超緊急帝王切開術 の取り組み ～カイザーハート と今後の課題	臨床助産ケア スキルの強化 11 (3) 41-46, 2019.
桃井美智代	看護部	「接遇改善現場実践レポート」第 171回 『あたたかい心とたしかな医療』 ～笑顔と思いやりのあることば で～	Visionと 戦 略 16 (7) 38- 39, 2019.
山口文香、小畑里菜 仲島理恵	看護部	子宮低圧迫法を受けた産婦の思 い	第49回（平成30年度）日本 看護学会論文集 ヘルスプ ロ モーション 49 : 63-66, 2019.
寺村 侑 ¹⁾ ²⁾ 、北原伸郎 ²⁾ 岩村 均 ²⁾ 、蛭原康宏 ³⁾ 佐原利人 ¹⁾ 、安原一夫 ¹⁾	1) 耳鼻咽喉科 2) 公立昭和病院耳鼻咽 喉科 3) 埼玉医科大学国際医 療センター頭頸部腫 瘍科・耳鼻咽喉科	18年間再発を繰り返し、咽喉頭 食道摘出術に至った下咽頭高分 化脂肪肉腫の一例	頭頸部外科 29 (3) 327-331, 2019.
松田信作、松田恵美	耳鼻咽喉科	口腔内腫瘍に対する半自動生検 針の使用経験	日本口腔・咽頭科学会雑誌 32 (2) 135-139, 2019.

業績目録

学会・研究会

【診療部】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
Yuka Furukawa ¹⁾ . Toshifumi Takahashi ²⁾ . Kuniaki Ota ²⁾ . Ryota Suganuma ³⁾ . Hideki Mizunuma ²⁾ . Keiya Fujimori ³⁾ .	1) T a k e d a G e n e r a l H o s p i t a l 2) Fukushima M e d i c a l C e n t e r f o r C h i l d r e n a n d W o m e n 3) Fukushima M e d i c a l U n i v e r s i t y	Successful planned pregnancy in a woman with chronic myeloid leukemia showing molecular remission: A case report	第71回日本産科婦人科学会学術講演会	名古屋市	2019.4.12
赤井畑秀則、小名木彰史、 秦 淳也、細井孝之	泌尿器科	内皮型NOS uncouplingに対する下部尿路生体反応の解明とそれを標的とした下部尿路機能障害の新規予防薬開発にむけた基礎的研究	第107回日本泌尿器科学会総会	名古屋市	2019.4.18
寺村 侑 ¹⁾ 、柿本章伸 ²⁾ 、 向井俊之 ¹⁾ 、佐原利人 ¹⁾ 、 高野智誠 ¹⁾ 、安原一夫 ¹⁾	1) 耳鼻咽喉科 2) 神戸大学医学部 耳鼻咽喉科 頭頸部外科	高位頸静脈球による伝音難聴に対して鼓室形成術を施行した一例	第120回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会	大阪市	2019.5.8
福田 豊、長澤克俊、 有賀裕道、澁川靖子、 木下英俊、市川弘隆、 蛭田 俊、山元みいる、 藤木伴男	小児科	くすぶり型川崎病症例の検討	第20回福島県川崎病研究会	郡山市	2019.5.11
絹田俊爾、鈴木博也、 草間大輔、井ノ上鴻太郎、 深井智司、仲山 孝、 林 嗣博、羽成直行、 水谷知央、輿石直樹	内視鏡外科	ロボット時代に向けて身につけるべき個の力～普遍的な解剖の理解・左手の使い方・視覚的触覚～	第30回内視鏡外科フォーラム	仙台市	2019.5.18
林 嗣博、絹田俊爾、 井ノ上鴻太郎、仲山 孝、 羽成直行、輿石直樹	内視鏡外科	絞扼性腸閉塞における絞扼腸管の温存基準の検討	第30回内視鏡外科フォーラム	仙台市	2019.5.18
仲山 孝、絹田俊爾、 草間大輔、鈴木博也、 井ノ上鴻太郎、深井智司、 林 嗣博、羽成直行、 水谷知央、輿石直樹	内視鏡外科	当院における鼠径部再発ヘルニアに対する治療定型化に向けて	第30回内視鏡外科フォーラム	仙台市	2019.5.18

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
井ノ上鴻太郎、仲山 孝、 林 嗣博、絹田俊爾、 羽成直行、奥石直樹	内視鏡外科	切除不能上部消化管癌等による胃十二指腸狭窄に対する腹腔鏡下胃空腸バイパス術の有用性と適応について	第30回内視鏡外科フォーラム	仙台市	2019.5.18
深井智司、絹田俊爾、 草間大輔、鈴木博也、 井ノ上鴻太郎、仲山 孝、 林 嗣博、羽成直行、 水谷知央、奥石直樹	内視鏡外科	胆 管 縫 合 に お け る STRATAFIX の 有 効 性～腹腔鏡下総胆管結石採石術（総胆管切開法）への応用～	第30回内視鏡外科フォーラム	仙台市	2019.5.18
草間大輔 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾ 、 鈴木博也 ¹⁾ 、井ノ上鴻太郎 ²⁾ 、 深井智司 ²⁾ 、仲山 孝 ²⁾ 、 林 嗣博 ²⁾ 、羽成直行 ²⁾ 、 水谷知央 ²⁾ 、奥石直樹 ²⁾	1) 研修医 2) 内視鏡外科	腹 腔 鏡 下 虫 垂 切 除 後 に Goblet cell carcinoid と 診断された腹腔鏡下回盲部切除術を追加した一例	第30回内視鏡外科フォーラム	仙台市	2019.5.18
鈴木博也 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾ 、 草間大輔 ¹⁾ 、井ノ上鴻太郎 ²⁾ 、 深井智司 ²⁾ 、仲山 孝 ²⁾ 、 林 嗣博 ²⁾ 、羽成直行 ²⁾ 、 水谷知央 ²⁾ 、奥石直樹 ²⁾	1) 研修医 2) 内視鏡外科	当院における左結腸動脈温存腹腔鏡下（低位）前方切除術の検討	第30回内視鏡外科フォーラム	仙台市	2019.5.18
山元みいる ¹⁾ 、佐久間一理 ¹⁾ 、 市川弘隆 ¹⁾ 、木下英俊 ¹⁾ 、 澁川靖子 ¹⁾ 、福田 豊 ¹⁾ 、 有賀裕道 ¹⁾ 、長澤克俊 ¹⁾ 、 藤木伴男 ¹⁾ 、若林博人 ²⁾	1) 小児科 2) 消化器内科	リチウム電池誤飲による食道潰瘍	第131回日本小児科学会福島地方会	福島市	2019.5.19
小川智子 ¹⁾ 、今野宗昭 ¹⁾ 、 黒田映子 ²⁾ 、福井和徳 ²⁾	1) 形成外科 2) 奥羽大学歯学部成長発育歯学講座歯科矯正学分野	広い唇顎口蓋裂患児に頬筋粘膜弁を併用し、二段階口蓋裂手術を行った経験	第43回日本口蓋裂学会総会・学術集会	新潟市	2019.5.30
今野宗昭、小川智子、 佐藤佑樹	形成外科	生下時からあった母斑にBCCが発生した一症例	第28回宮城県形成外科懇話会	仙台市	2019.6.1
千葉直貴 ¹⁾ 、中村裕一 ²⁾ 、 片平正隆 ³⁾ 、根橋 健 ²⁾ 、 横川沙代子 ²⁾ 、三浦俊輔 ²⁾ 、 横川哲郎 ³⁾ 、山口佳子 ⁴⁾ 、 鈴木 聡 ²⁾	1) 研修医 2) 循環器内科 3) 福島県立医科大学循環器内科 4) 病理診断科	トランスサイレチン型心アミロイドーシスの一例	第168回日本循環器学会東北地方会	盛岡市	2019.6.1
岸本和裕	皮膚科	皮膚科医と共に…継続性ある「勤務医対策」：“笑顔で歩む”ためのストラテジー	第118回日本皮膚科学会総会	名古屋市	2019.6.6

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
佐藤 哲 ¹⁾ 、添田 周 ²⁾ 、 加茂矩人 ²⁾ 、植田牧子 ²⁾ 、 小島 学 ²⁾ 、野村真司 ²⁾ 、 古川茂宣 ²⁾ 、渡辺尚文 ²⁾ 、 藤森敬也 ²⁾	1) 産婦人科 2) 福島県立医科大学産婦人科	Virchowリンパ節細胞診が 診断の一助となった進行子宮頸癌	第60回日本臨床細胞学会	東京都	2019.6.8
安原一夫、高野智誠	耳鼻咽喉科	上歯肉癌術後放射線治療後の 甲状腺転移が疑われた1例	第43回日本頭頸部癌学会	金沢市	2019.6.13
芝崎真人、橋本 功、 本田雅人	整形外科	胸椎部脊髄ヘルニアの1例	第116回東北整形外科災害外科学会	盛岡市	2019.6.21
川島 大 ¹⁾ 、齋藤正博 ¹⁾ 、 前場 覚 ²⁾	1) 心臓血管外科 2) 総合東京病院心臓血管外科	上行大動脈置換術、大動脈 弁置換術、僧帽弁形成術、 MAZE術後に、Valsalva洞 破裂をきたした一例	第177回東北外科集団会・第103回 日本胸部外科学会東北地方会・第35 回日本血管外科学会東北地方会・第 92回日本小児外科学会東北地方会	仙台市	2019.6.8
仙田正博 ¹⁾ 、香内 綾 ²⁾ 、 竹村真生子 ³⁾ 、岡崎 護 ³⁾	1) 麻酔科 2) 薬剤科 3) 外科	骨転移巣切除後のオピオイド 変更・減量にて重度の退 薬症候を呈した1症例	第24回日本緩和医療学会学術大会	横浜市	2019.6.21
竹村真生子	外科	当院での超高齢者乳癌症例 の検討	第13回へき地・地域医療学会	東京都	2019.6.29
佐藤 哲	産婦人科	当院でBevacizumabを使用 した子宮頸癌25症例の検討	第61回日本産婦人科腫瘍学会	新潟市	2019.7.4
小元敬大、磯上弘貴、 古川結香、齋藤史子、 大関健治、金 彰午	産婦人科	診断に難渋した水無脳症・ 小頭症の一例	第55回日本周産期・新生児医学会 学術集会	松本市	2019.7.4
磯上弘貴、大越千弘 大関健治、金 彰午	産婦人科	妊娠性肝内胆汁うっ滞症の 一例	第55回日本周産期・新生児医学会 学術集会	松本市	2019.7.4
佐原利人、安原一夫、 向井俊之、寺村 侑、 高野智成	耳鼻咽喉科	Mohs手術による止血が奏 功したHPV関連中咽頭癌 の一例	令和元年度耳鼻咽喉科夏季臨床 フォーラム	東京都	2019.7.13
齋藤正博	心臓血管外科	急性心筋梗塞（左主幹部）、 ショックにて、緊急冠動脈 バイパス術を施行した一例	第39回東京胸部外科懇話会	東京都	2019.7.15
絹田俊爾、井ノ上鴻太郎 仲山 孝、林 嗣博、 滝口光一、羽成直行、 水谷知央、輿石直樹	外科	ロボット支援下胃切除術に おけるCHA-PHA-GDA前 面に広がる無血管野の重要性	第74回日本消化器外科学会総会	東京都	2019.7.17

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
井ノ上鴻太郎、絹田俊爾、 奥石直樹	外科	切除不能上部消化器癌等による胃十二指腸狭窄に対する腹腔鏡下胃空腸バイパス術の有用性と適応について	第74回日本消化器外科学会総会	東京都	2019.7.17
林 嗣博、絹田俊爾、 奥石直樹、羽成直行、 滝口光一、水谷知央、 仲山 孝、井ノ上鴻太郎	外科	当院における絞扼性腸閉塞の腸管温存基準と治療成績の検討	第74回日本消化器外科学会総会	東京都	2019.7.17
仲山 孝、絹田俊爾、 井ノ上鴻太郎、林 嗣博、 滝口光一、羽成直行、 水谷知央、奥石直樹	外科	当院における鼠径部再発ヘルニアに対する治療戦略	第74回日本消化器外科学会総会	東京都	2019.7.17
鈴木博也 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾	1) 研修医 2) 外科	当院における左結腸動脈温存腹腔鏡下低位前方切除術の検討	第74回日本消化器外科学会総会	東京都	2019.7.17
草間大輔 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾	1) 研修医 2) 外科	当院における外科主導の総胆管結石治療を学んで	第74回日本消化器外科学会総会	東京都	2019.7.17
滝口光一 ¹⁾ 、本多通孝 ²⁾³⁾ 、 河村英恭 ²⁾³⁾ 、神賀貴大 ⁴⁾ 、 齋藤賢将 ⁵⁾ 、山崎 繁 ⁵⁾ 、 岩尾年康 ⁶⁾ 、絹田俊爾 ¹⁾ 、 奥石直樹 ¹⁾ 、河野浩二 ⁷⁾	1) 外科・小児外科・肛門科 2) 福島県立医科大学外科 3) 総合南東北病院外科 4) 白河厚生病院外科 5) 太田西ノ内病院外科 6) 会津中央病院外科 7) 福島県立医科大学付属病院消化器外科	大腸癌StageⅣにおける肝転移同時切除と異時切除の検討	第74回消化器外科学会総会	東京都	2019.7.25
平塚 裕介 ¹⁾²⁾ 、中島 光 ¹⁾ 、 穴澤 恵 ³⁾ 、小椋和子 ³⁾ 、 松本万里子 ⁴⁾	1) 緩和ケア内科 2) 東北大学病院緩和医療科 3) 緩和ケア病棟 4) 看護部	リソースの少ない地域での質の高い緩和ケアデリバリー	第14回福島県緩和医療研究会	いわき市	2019.8.3
野村真司、佐藤 哲、 古川結香、齋藤史子、 金 彰午	産婦人科	再発を繰り返し卵巣腫瘍に対する腹腔鏡下卵巣腫瘍摘出術に発症した膀胱損傷の1例	第59回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会	京都市	2019.9.12
佐藤 哲 ¹⁾ 、鈴木博志 ²⁾ 、 古川結香 ¹⁾ 、野村真司 ¹⁾ 、 齋藤史子 ¹⁾ 、鈴木和夫 ²⁾ 、 大和田真人 ²⁾ 、金 彰午 ¹⁾ 、 藤森敬也 ³⁾	1) 産婦人科 2) 寿泉堂総合病院産婦人科 3) 福島県立医科大学産科婦人科学講座	腹腔鏡下に治療した腸管子宮内膜症の2症例―大腸と小腸を比較して―	第59回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会	京都市	2019.9.12

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
千葉直貴 ¹⁾ 、川島 大 ²⁾ 、 齋藤正博 ²⁾ 、前場 覚 ³⁾	1) 研修医 2) 心臓血管外科 3) 総合東京病院 心臓血管外科	大動脈弁論拡張症 (AAE) を伴った大動脈狭窄症に対 して、大動脈基部置換術、 右腋窩-大腿動脈バイパス 術を行った一例	第67回日本心臓病 学会学術集会	名古屋市	2019.9.14
川島 大 ¹⁾ 、齋藤正博 ¹⁾ 、 前場 覚 ²⁾	1) 心臓血管外科 2) 総合東京病院 心臓血管外科	低侵襲心臓手術 (MICS- AVR) 時に発見された、限 局性バルサルバ洞解離の一 例	第178回東北外科 集談会・第104回 日本胸部外科学会 東北地方会・第36 回日本血管外科学 会東北地方会・第 93回日本小児外科 学会東北地方会	青森市	2019.9.15
中村裕一	循環器内科	急性心筋梗塞患者における Geriatric Nutritional Risk Indexの検討	第28回日本心臓 インターベンシ ョン治療学会学術集 会CVIT2019	名古屋市	2019.9.19
横川沙代子	循環器内科	左前下行枝近位部へのSES 留置後14年間再狭窄なく経 過したがステント遠位部へ のPCI施行後6ヶ月で再狭窄 をきたした一例	第28回日本心臓 インターベンシ ョン治療学会学術集 会CVIT2019	名古屋市	2019.9.19
澤田欣也	放射線科	救急CTで見逃したくない 危機的所見	福島救急撮影カン ファレンス	福島市	2019.10.5
松永賢一	放射線科	テーブル周囲の被ばく防護 について	第14回IVRペーシ ョントケア研究会	宇都宮市	2019.10.5
金丸 優 ^{1) 2)} 、棗田 学 ²⁾ 、 渡邊 潤 ²⁾ 、齋藤祥二 ²⁾ 、 塚本佳広 ²⁾ 、齋藤理恵 ³⁾ 、 大石 誠 ²⁾ 、柿田明美 ³⁾ 、 藤井幸彦 ²⁾	1) 脳神経外科 2) 新潟大学脳研 究所脳神経外 科学分野 3) 新潟大学脳研 究所病理学分 野	Epithelioid GBMに対する precision medicineの可 能性患者由来細胞株を用いた 検討	一般社団法人日本 脳神経外科学会第 78回学術総会	大阪市	2019.10.9
佐原利人 ¹⁾ 、柿木章伸 ²⁾ 、 寺村 侑 ¹⁾	1) 耳鼻咽喉科 2) 神戸大学医学 部耳鼻咽喉科 頭頸部外科	診断に難渋した真珠腫を合 併する外耳道骨腫の一例	第29回日本耳科学 会総会・学術講演 会	山形市	2019.10.10
澤田欣也、松永賢一、 間島一浩	放射線科	PIDを契機に診断された Wunderlich症候群の一例	第55回日本医学放 射線学会秋季臨床 大会抄録集	名古屋市	2019.10.18
平塚裕介 ^{1) 2)} 、中島 光 ¹⁾ 、 穴澤 恵 ³⁾ 、小椋和子 ³⁾ 、 松本万里子 ⁴⁾ 、田上恵太 ²⁾	1) 緩和ケア内科 2) 東北大学病院 緩和医療科 3) 緩和ケア病棟 4) 看護部	リソースの少ない地域での 質の高い緩和ケアデリバ リー	第1回日本緩和医 療学会東北支部学 術大会	北上市	2019.10.19

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
福田 豊	小児科	3回再発した川崎病症例の検討	第39回日本川崎病学会・学術集会	東京都	2019.10.25
安原一夫、高野智誠、 寺村 侑、佐原利人、 向井俊之	耳鼻咽喉科	超高齢者の局所進行頭頸部癌に対する手術療法	第134回日耳鼻福島県地方会及び第132回福島県耳鼻咽喉科医会	福島市	2019.10.27
渡部良一郎	内科	糖尿病診療における尿検査の意義	日本糖尿病学会東北地方会	仙台市	2019.11.2
福田 豊 ¹⁾ 、有賀裕道 ¹⁾ 、 蛭田 俊 ¹⁾ 、市川弘隆 ¹⁾ 、 山元みいる ¹⁾ 、木下英俊 ¹⁾ 、 長澤克俊 ¹⁾ 、藤木伴男 ¹⁾ 、 金 彰午 ²⁾ 、古川結香 ²⁾	1) 小児科 2) 産婦人科	胎児心エコースクリーニングを契機に診断された動脈管早期収縮（PCDA）の1例	第20回福島県周産期セミナー	福島市	2019.11.2
北堀有希	研修医	99歳女性の超高齢者に右半結腸切除術を行い良好な経過を辿った上行結腸癌の一例	第81回日本臨床外科学会	高知市	2019.11.13
井ノ上鴻太郎	外科	胃切除後・胆嚢摘出後の総胆管結石性胆管炎に対し胃残胆嚢管を利用した経胆嚢管的切除術を行った1例	第81回日本臨床外科学会総会	高知市	2019.11.14
中村優飛	外科	直腸癌術後の肝転移再発、肛門再発、鼠径リンパ節再発病変を切除し9年の長期生存を得ている1例	第81回日本臨床外科学会総会	高知市	2019.11.14
深井智司	外科	巨大嚢胞性壁外発育型胃GISTにより胃捻転を引き起こした1例	第81回日本臨床外科学会総会	高知市	2019.11.14
近藤健男	リハビリテーション部	回復期リハビリテーション病棟で平均在院日数を延ばしつつ実績指数を上げる試み	第3回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会	静岡市	2019.11.15
蛭田 俊、市川弘隆、 山元みいる、木下英俊、 福田 豊、有賀裕道、 藤木伴男、長澤克俊	小児科	B群連鎖球菌による新生児尿路感染症の一例	第132回日本小児科学会福島地方会	いわき市	2019.11.17
萩尾浩太郎 ^{1) 2)} 、古屋信二 ²⁾ 、 中村二郎 ³⁾ 、丸山 傑 ²⁾ 、 赤池英憲 ²⁾ 、河口賀彦 ²⁾ 、 河野 寛 ²⁾ 、市川大輔 ²⁾	1) 外科 2) 山梨大学医学部外科 3) 軽井沢病院外科	食道類基底膜細胞癌で発現しているmiR-3687は食道癌の予後と関係する	第27回日本消化器関連学会	神戸市	2019.11.21

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
細井隆之 ¹⁾ 、小名木彰史 ¹⁾ 、 秦 淳也 ²⁾ 、赤井畑秀則 ²⁾ 、 胡口智之 ³⁾ 、小島祥敬 ²⁾	1) 泌尿器科 2) 福島県立医科大学泌尿器科学講座 3) 太田西ノ内病院	TKI投与により根治切除可能となった腎癌の2症例	第33回日本泌尿器内視鏡学会総会	京都市	2019.11.23
岸本和裕	皮膚科	「ほんまもん」への道 ～「人間学」を「仕事」にリンクさせる～	第2回只見町社会福祉の集い 特別講演	只見町	2019.11.24
河野創一	精神科	精神疾患と身体疾患のNIRS	第49回日本臨床神経生理学会学術大会	福島市	2019.11.28
福田 豊、有賀裕道、 蛭田 俊、市川弘隆、 山元みいる、木下英俊、 長澤克俊、藤木伴男	小児科	当科におけるQT延長症候群症例の検討	第23回福島県小児循環器研究会	福島市	2019.11.30
佐藤亜希子	精神科	セリアック病と診断した素行障害の一例	第60回日本児童青年精神医学会総会	宣野湾市	2019.12.5
井ノ上鴻太郎	外科	切除不能上部消化器癌等による胃十二指腸狭窄に対する腹腔鏡下胃空腸バイパス術の有用性と適応について	第32回日本内視鏡外科学会総会	横浜市	2019.12.5
萩尾浩太郎	外科	当院での直腸脱に対する腹腔鏡下直腸固定術の成績と検討	第32回日本内視鏡外科学会総会	横浜市	2019.12.5
猪俣 頌 ¹⁾ 、山浦 匠 ¹⁾ 、 穴沢予識 ²⁾ 、鈴木弘行 ³⁾	1) 呼吸器外科 2) 呼吸器内科 3) 福島県立医科大学呼吸器外科講座	有害事象によりPembrolizumab療法を中止した以降も長期奏功を得られている再発非小細胞肺癌2例の経験	第60回日本肺癌学会学術集会	大阪市	2019.12.6
山浦 匠 ¹⁾ 、猪俣 頌 ¹⁾ 、 穴沢予識 ²⁾ 、鈴木弘行 ³⁾	1) 呼吸器外科 2) 呼吸器内科 3) 福島県立医科大学呼吸器外科講座	当院における局所進行非小細胞癌に対するDurvalumabの治療成績	第60回日本肺癌学会学術集会	大阪市	2019.12.6
仲山 孝	外科	当院における総胆管結石症に対する治療成績 ～再発率低下への取り組み～	第32回日本内視鏡外科学会総会	横浜市	2019.12.6
深井智司	外科	腹腔鏡下総胆管結石採石術（総胆管切開法）におけるbarbed sutureを用いた胆管縫合の有用性	第32回日本内視鏡外科学会総会	横浜市	2019.12.6

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
北堀有希 ¹⁾ 、中村裕一 ²⁾ 、 根橋 健 ²⁾ 、大原妃美佳 ²⁾ 、 横川沙代子 ²⁾ 、鈴木聡 ²⁾ 、 齋藤正博 ³⁾ 、川島大 ³⁾	1) 研修医 2) 循環器内科 3) 心臓血管外科	経皮的コイル塞栓術で軽快 しえた冠動脈瘤による狭心 症の1例	第169回日本循環 器学会東北地方会	仙台市	2019.12.7
鈴木博也 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾	1) 研修医 2) 外科	左結腸動脈温存D3郭清腹 腔鏡下低位前方切除術の検 討	第32回日本内視鏡 外科学会総会	横浜市	2019.12.7
岩田亜弓 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾	1) 研修医 2) 外科	Mirizzi症候群を伴う急性 胆嚢炎に対してERBD留置 後に緊急手術を行った一例	第32回日本内視鏡 外科学会総会	横浜市	2019.12.7
夏谷広樹 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾	1) 研修医 2) 外科	当院における腹腔鏡下傍大 動脈リンパ節生検の検討	第32回日本内視鏡 外科学会総会	横浜市	2019.12.7
草間大輔 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾	1) 研修医 2) 外科	腹腔鏡下虫垂切除後に Goblet cell carcinoid と診 断された腹腔鏡下回盲部切 除術を追加した一例	第32回日本内視鏡 外科学会総会	横浜市	2019.12.7
要 知輝 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾	1) 研修医 2) 外科	臍腸管索遺残による絞扼性 イレウスに対し腹腔鏡下イ レウス解除術を施行した一 例	第32回日本内視鏡 外科学会総会	横浜市	2019.12.7
佐藤淳俊 ¹⁾ 、今野宗昭 ²⁾ 、 小川智子 ²⁾ 、佐藤佑樹 ²⁾ 、 山口賢次 ³⁾	1) 研修医 2) 形成外科 3) 東北大学形成 外科	咳嗽が原因と考えられた腹 直筋血腫の1例	第15回福島県形成 外科研究会	郡山市	2019.12.7
絹田俊爾	外科	東北地方一般病院における ロボット支援下胃切除術の 導入と短期治療成績	第32回日本内視鏡 外科学会総会	横浜市	2019.12.7
林 嗣博	外科	絞扼性腸閉塞に対する腹腔 鏡手術の治療成績の検討	第32回日本内視鏡 外科学会総会	横浜市	2019.12.7
川見明央	外科	当院で小児鼠径ヘルニアに 対して施行した体内結紮法 (ISAKT) の検討	第32回日本内視鏡 外科学会総会	横浜市	2019.12.7
西野和彦	脳神経外科	新潟県外関連基幹病院の施 設・診療・教育内容のご紹 介	第73回新潟脳神経 外科懇話会	新潟市	2019.12.14
向井俊之、安原一夫、 佐原利人、寺村 侑、 高野智誠	耳鼻咽喉科	当院における即時膿瘍扁桃 摘出術症例の検討	令和元年度耳鼻 咽喉科冬期臨床 フォーラム	東京都	2019.12.14
佐原利人、安原一夫、 向井俊之、寺村 侑、 高野智誠	耳鼻咽喉科	当院における耳鼻咽喉科疾 患救急外来受診状況	令和元年度耳鼻 咽喉科冬期臨床 フォーラム	東京都	2019.12.14

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
川島 大	心臓血管外科	2019年活動報告	胸部外科懇話会報告会	東京都	2019.12.22
千葉直貴 ¹⁾ 、川島 大 ²⁾ 、 齋藤正博 ²⁾ 、前場 覚 ³⁾	1) 研修医 2) 心臓血管外科 3) 総合東京病院 心臓血管外科	大動脈弁輪拡張症を伴った大動脈縮窄症に対して、大動脈基部置換術、右腋窩―大腿動脈バイパス術を行った一例	第37回福島心臓血管外科研究会	郡山市	2019.1.11
佐原利人、安原一夫、 向井俊之、寺村 侑、 高野智誠	耳鼻咽喉科	Mohs軟膏療法による止血が奏功したHPV関連中咽頭癌の一例	第30回日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会	宜野湾市	2020.1.30
野口祐紀	消化器内科	同一病変内で病理学的悪性度に差異を認めた胃神経内分泌腫瘍の一例	日本消化器病学会東北支部第208回例会・第164回日本消化器内視鏡学会東北支部例会	仙台市	2020.1.31
大原妃美佳、根橋 健、 横川沙代子、中村裕一、 鈴木 聡	循環器内科	二枝に特発性冠動脈解離を認めPCIを施行した一例	第47回日本心臓血管インターベンション治療学会東北地方会	いわき市	2020.2.1
絹田俊爾	外科	ダヴィンチが実現した胃癌手術の新しい世界 ～超拡大視とソロサージャリー	第92回日本胃癌学会総会	横浜市	2020.3.4
林 嗣博	外科	当院におけるロボット支援下胃切除術の導入と短期治療成績	第92回日本胃癌学会総会	横浜市	2020.3.4
仲山 孝	外科	胃全摘術の吻合トラブルに対するシューティング法～ロボット手術症例を踏まえ～	第92回日本胃癌学会総会	横浜市	2020.3.4

【コメディカル】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
鈴木梨紗	CM放射線科	子宮をMRIでみてみよう	第5回福島血管撮影技術セミナー(FANTA)	郡山市	2019.5.18
田中さゆり	医療の質管理部 感染防止対策室	手指衛生順守向上への取り組み 第2報	第8回日本感染管理ネットワーク学会学術集会	徳島市	2019.5.24
高橋久美子	医療の質管理部 感染防止対策室	通所施設でのインフルエンザアウトブレイクを経験して ～感染教育の落とし穴～	第8回日本感染管理ネットワーク学会学術集会	徳島市	2019.5.24
河原史明	薬剤科	院内連携・薬薬連携を活かした医薬品・医療機器等安全性情報報告制度における取り組み	日本病院薬剤師会東北ブロック第9回学術大会	秋田市	2019.5.31
友野愛花、齋川健志、二本柳洋志、石幡哲也、齊藤市弘、山本 肇、高田直樹	臨床検査科	small dense LDLコレステロール測定試薬の有用性の検討	第51回福島医学検査学会	郡山市	2019.6.1
齋川健志、友野愛花、二本柳洋志、石幡哲也、齊藤市弘、山本 肇、高田直樹	臨床検査科	シスタチンC測定試薬3試薬の比較検討	第51回福島医学検査学会	郡山市	2019.6.1
木本真司	薬剤科	地域共通のお薬手帳と地域独自のICTを用いた薬薬連携の実践と問題点	日本病院薬剤師会東北ブロック第9回学術大会	秋田市	2019.6.1
木本真司	薬剤科	難治性せん妄に対して薬剤師は何ができるのか	日本病院薬剤師会東北ブロック第9回学術大会	秋田市	2019.6.2
金田智樹、鈴木有子、千葉沙織、皆川貴裕、鈴木雅博	CM放射線科	負荷心筋シンチ画質検討報告	第17回福島県核医学技術検討会	郡山市	2019.6.8
甲賀洋光 ¹⁾ 、桂澤安奈 ¹⁾ 、小滝 昇 ¹⁾ 、遠藤枝利子 ¹⁾ 、二瓶憲俊 ¹⁾ 、山口佳子 ²⁾	1) CM病理診断科 2) 病理診断科	術中迅速診断時に卵巣捺印細胞診の併用が有効であった卵巣嚢腫瘍の一例	第60回日本臨床細胞学会	東京都	2019.6.9
二瓶憲俊 ¹⁾ 、桂澤安奈 ¹⁾ 、甲賀洋光 ¹⁾ 、小滝 昇 ¹⁾ 、遠藤枝利子 ¹⁾ 、山口佳子 ²⁾	1) CM病理診断科 2) 病理診断科	唾液腺粘表皮癌（9例）の細胞学的検討	第60回日本臨床細胞学会	東京都	2019.6.9
石澤一貴	臨床工学科	点検システムの構築に向けて	第94回日本医療機器学会	大阪市	2019.6.13

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
二瓶陽子	CM放射線科	解剖 からCT撮影 の 基礎 ～肝臓領域～	第2回福島県CTテクニカルセミナー	福島市	2019.6.15
木本真司	薬剤科	地域共通のお薬手帳による 医療連携の有用性と問題点	第2回日本病院薬剤師会Future Pharmacist Forum	東京都	2019.6.15
菅野万記子 ¹⁾ 、遠藤美織 ¹⁾ 、 武藤裕子 ¹⁾ 、五十嵐元子 ¹⁾ 、 良田千秋 ¹⁾ 、鈴木京子 ¹⁾ 、 穴澤 恵 ²⁾ 、小椋和子 ²⁾ 、 庄司晴美 ²⁾ 、松本万里子 ²⁾	1) 栄養科 2) 看護部	当院の緩和ケア病棟における 栄養科の取り組み ～食 を通して「心のケア」をする ために～	第24回日本緩和医療学会学術大会	横浜市	2019.6.20
皆川貴裕	CM放射線科	脳動脈瘤治療における放射 線技師の役割 ～自施設で の取り組みと工夫について ～	第3回Fukushima Neuro I V R Seminar	福島市	2019.6.22
山口可波	医療社会福祉課	訪問診療をもつ総合病院 MSWの関わり	第1回日本在宅医療連合学会	東京都	2019.7.14
二瓶秀明	CM放射線科	スクリーニング検査の現状 ～能動的に変化を加えた ルーチンワーク【四肢関節】	第19回福島県MRI技術研究会	福島市	2019.7.27
黒岩 敏 ¹⁾ 、渡部友人 ¹⁾ 、 鈴木京子 ¹⁾ 、奥 裕乃 ²⁾ 、 藤井恵子 ²⁾ 、松月弘恵 ²⁾	1) 栄養科 2) 日本女子大学 栄養科	「産学共同で行った大量調理現場における『おいしさ』のエビデンスづくり」	第69回日本病院学会	札幌市	2019.8.1
佐藤貴文	CM放射線科	読影支援を目的としたCT 用消しゴムマーカーを採用 して	第69回日本病院学会	札幌市	2019.8.2
真壁晴香	CM放射線科	膝関節軸位撮影における補助具の検討	第69回日本病院学会	札幌市	2019.8.2
鈴木有子	CM放射線科	県内3施設における、心筋シンチグラフィの検討報告	第34回福島県核医学研究会	郡山市	2019.8.3
鈴木有子	CM放射線科	デリバリー PET施設におけるQA/QCの現状	日本核医学会PET核医学分科会 PETサマーセミナー 2019	福島市	2019.8.23
小林 瞳、鈴木雅博	CM放射線科	マンモにおける医療被ばく低減施設認定への取り組み	第6回福島県放射線管理士セミナー	郡山市	2019.8.24

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
皆川貴裕 ¹⁾ 、高村 豪 ²⁾ 、 鈴木雅博 ¹⁾	1) CM放射線科 2) 放射線科	福島県内のIVR従事者の不均等被ばく評価の現状～当院の不均等被ばく評価の経験を踏まえて～	第32回北日本インターベンショナルラジオロジー研究会	新潟市	2019.8.31
栗田準一郎	CM放射線科	手術室におけるAero DRの有用性	ユニカミノルタヘルスケアフォーラムin福島	郡山市	2019.8.31
高橋久美子	医療の質管理部 感染防止対策室	[2020年東京オリ・パラ] 会津若松市はタイ王国の「ホストタウン」です!デング熱対策	第1回感染制御ソーシャルネットワークフォーラム	仙台市	2019.8.31
皆川貴裕、高村 豪、 鈴木雅博	CM放射線科	福島県内の心臓IVR従事者の不均等被ばく評価の現状～当院の不均等被ばく評価の経験を踏まえて～	第28回日本心血管インターベンション治療学会	名古屋市	2019.9.19
鈴木雅博	CM放射線科	核医学検査における被ばく管理	日本核医学技術学会第25回東北地方会総会学術大会	新潟市	2019.9.21
鈴木有子 ¹⁾ 、金田智樹 ¹⁾ 、 千葉沙織 ¹⁾ 、皆川貴裕 ¹⁾ 、 鈴木雅博 ¹⁾ 、間島一浩 ²⁾	1) CM放射線科 2) 放射線科	PET-CT装置更新に伴う性能評価	日本核医学技術学会第25回東北地方会総会学術大会	新潟市	2019.9.21
山本 肇、関本正泰、 齋川健志、石幡哲也、 高田直樹	臨床検査科	日本人におけるMartin式を用いた低比重リポ蛋白コレステロール値の評価	第59回日本臨床化学年次学術集会	仙台市	2019.9.27
真壁晴香	CM放射線科	肺血栓塞栓症を経験して	第10回福島救急撮影カンファレンス	福島市	2019.10.5
皆川貴裕、小柴佑介、 鈴木雅博	CM放射線科	血管撮影部門における線量管理について	第9回東北放射線医療技術学術大会	仙台市	2019.10.26
小柴佑介	CM放射線科	医療被ばく管理システムの使用経験	第9回東北放射線医療技術学術大会	仙台市	2019.10.26
前田蒼津彦 ¹⁾ 、夏井唯美子 ¹⁾ 、 渡部理子 ¹⁾ 、星有佑子 ¹⁾ 、 鈴木 萌 ¹⁾ 、菊地恵美 ¹⁾ 、 渡部身江子 ¹⁾ 、齋藤多実枝 ¹⁾ 、 鈴木京子 ¹⁾ 、渡部良一郎 ²⁾	1) 栄養科 2) 内科	当院における糖尿病集団栄養指導の実態調査	日本糖尿病学会第57回東北地方会	仙台市	2019.11.2
原田伸彦、木本真司、 河原史明、香内 綾、 安齊泰裕、平山拓史、 成田浩気、星美奈子、 山田麻帆、遠宮賢二、 塩川秀樹	薬剤科	竹田総合病院におけるirAEサポートプログラムの有用性	第29回日本医療薬学会年会	福岡市	2019.11.2

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
平山拓史、木本真司、 河原史明、安齊泰裕、 香内 綾、原田信彦、 塩川秀樹	薬剤科	特発性血小板減少性紫斑病 を併発した白金抵抗性再発 卵巣癌の一例	第29回日本医療薬 学会年会	福岡市	2019.11.2
金田智樹 ¹⁾ 、鈴木雅博 ¹⁾ 、 鈴木有子 ¹⁾ 、皆川貴裕 ¹⁾ 、 千葉沙織 ¹⁾ 、鈴木宏昭 ¹⁾ 、 間島一浩 ²⁾	1) CM放射線科 2) 放射線科	ガイドラインに基づいた PET/CTの臨床画像評価と 装置間の比較	令和元年度福島県 診療放射線技師学 術大会	郡山市	2019.11.10
二瓶陽子、太田伸矢、 飯塚英広、足利広行	CM放射線科	デュアルエネルギーCT撮影 における金属アーチファク ト低減に適した単色X線等 価画像のエネルギーレベル (keV) の検索	令和元年度福島県 診療放射線技師学 術大会	郡山市	2019.11.10
五十嵐元子、遠藤美織、 武藤裕子、菅野万記子、 齋藤多実枝、鈴木京子	1) 栄養科	当院の外来がん化学療法室 患者に対する栄養指導の実 態調査	第23回日本病態栄 養学会年次学術集 会	京都市	2020.1.24
皆川貴裕 ¹⁾ 、高村 豪 ²⁾ 、 鈴木雅博 ¹⁾	1) CM放射線科 2) 放射線科	福島県内の心臓IVR従事者 の不均等被ばく評価の現状 ～当院の不均等被ばく評価 の経験を踏まえて～	第47回日本心血管 インターベンショ ン治療学会東北地 方会	いわき市	2020.2.1
赤松伸哉、皆川貴裕	CM放射線科	心臓カテーテル室における 天吊り式防護版の防護効果 の検討	第47回日本心血管 インターベンショ ン治療学会東北地 方会	いわき市	2020.2.1
小柴佑介	CM放射線科	医療被ばく低減施設認定取 得の経験と更新に向けての 取り組み	2020年福島県デジ タル画像研究会	福島市	2020.2.15
小柴佑介	CM放射線科	当院における線量管理の運 用	第101回会津画像 研究会	会津若松 市	2020.2.18
武藤裕子 ¹⁾ 、良田千秋 ¹⁾ 、 遠藤美織 ¹⁾ 、齋藤多実枝 ¹⁾ 、 羽成直行 ²⁾	1) 栄養科 2) 外科	頭頸部癌化学放射線療法患 者の栄養学的指標の変化と 経腸栄養開始時期の検討	第35回日本臨床栄 養代謝学会学術集 会 JSPEN2020	京都市	2020.2.27

【リハビリテーション部】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
佐藤あい	総合発達支援プラザ ふらっぷ	保育所等訪問支援での取り組み	第29回東北作業療法学会	山形市	2019.6.22
安田俊貴	脳神経リハ課 ストロークOT係	脳卒中患者に対しての自動車運転再開の支援体制を作るための事前調査	第29回東北作業療法学会	山形市	2019.6.22
野邊翔平	運動器リハビリテーション課外来係	スポーツ外傷・障害の予防～小学生野球選手に対する理学療法の関わり～	第69回日本病院学会	札幌市	2019.8.1
長谷部祥平	回復期リハビリテーション課PT係	入退院を繰り返す糖尿病患者の特徴	第37回東北理学療法学会大会	福島市	2019.9.14
大貫皆人	回復期リハビリテーション課PT係	認知機能低下を伴った左半側空間無視患者との関わり	第37回東北理学療法学会大会	福島市	2019.9.14
大橋佑資	回復期リハビリテーション課PT係	術後離床遅延により無気肺を呈した症例への高密度な介入	第37回東北理学療法学会大会	福島市	2019.9.14
竹山大輔	脳神経リハ課 ストロークPT係	Pusher現象を呈した重度左片麻痺に対する腹趾 位療法 ～シングルケーススタディデザインによる効果検証～	第37回東北理学療法学会大会	福島市	2019.9.14
渡部睦美	脳神経リハ課 ストロークPT係	超高齢の放線冠梗塞患者に対する歩行自立度予測	第37回東北理学療法学会大会	福島市	2019.9.14
物江 俊	総合リハビリテーション課内科PT	急性増悪期、重症度Ⅳ、分類特発性肺線維症の間質性肺炎患者に対する薬物療法と運動療法	第37回東北理学療法学会大会	福島市	2019.9.14
横地正伸	運動器リハビリテーション課外来係	足関節果部骨折患者に対するギブス固定期間中の足趾	第37回東北理学療法学会大会	福島市	2019.9.14
金子亮太	総合リハビリテーション課外科・心臓係	速球とカーブ投球での体幹筋肉活動	第7回日本運動器理学療法学会	岡山市	2019.10.5
丹保信人	脳神経リハ課 ストロークPT係	主体的な情報発信が体重減少に与える影響について	第4回予防理学療法学会	広島市	2019.10.19
上村優可子	総合発達支援プラザ ふらっぷ	連携することで目標達成できた一症例 ～みんなと一緒にに～	第31回福島県作業療法学会	福島市	2019.10.27

【看護部】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
高橋久美子 ¹⁾ 、田中さゆり ²⁾	1) 感染防止対策室 2) 3階外来	通所施設でのインフルエンザアウトブレイクを経験して～感染教育のピットフォール～	第8回日本感染管理ネットワーク学会学術集会	徳島市	2019.5.24
遠藤 力 ¹⁾ 、鈴木章治 ²⁾ 、古川広祥 ²⁾ 、武藤倫太郎 ³⁾	1) 手術室 2) 情報システム課 3) (株)スプロート	手術器械不具合発生動向の変化 ～トレーサビリティシステムを導入して～	第94回日本医療機器学会	大阪市	2019.6.13
宮下達也	中央滅菌材料室	ガイドラインに基づいたボウイー・ディックテストの導入	第94回日本医療機器学会	大阪市	2019.6.13
長嶺豊和	手術室	タブレットを活用した手術器械デジタルカウントの導入	第94回日本医療機器学会	大阪市	2019.6.13
岩浅寛美	中央滅菌材料室	内視鏡スコープ取り扱いの標準化 ～破損防止に向けた取り組み～	第94回日本医療機器学会	大阪市	2019.6.13
板橋美幸、菊地友紀子、千葉諒太	ICU	患者が抱く集中治療室の環境への思いを明らかにする	日本集中治療医学会第3回東北支部学術集会	秋田市	2019.7.6
星まき子、栗城裕美、黒石翔路	救急室	救急外来受診患者に付き添う家族の待ち時間実態調査	第33回東北救急医学会総会・学術集会	仙台市	2019.7.6
渡部洋志、齋藤宏康、角田美和	放射線科	心臓カテーテル検査・治療における術前からの患者保温の効果	第50回日本看護学会急性期看護	盛岡市	2019.7.18
島津 慎、間瀬利信、五十嵐美代子	こころの医療センター 5B病棟	慢性期病棟における「再入院ケアプログラム」を用いた退院支援	第50回日本看護学会精神看護	福井市	2019.8.30
五十嵐文枝 ¹⁾ 、小野奈緒美 ¹⁾ 、内川真理子 ¹⁾ 、塩田美和子 ¹⁾ 、渡部千代子 ²⁾	1) こころの医療センター5A病棟 2) 看護部長室	認知症専門病棟における身体拘束ゼロへの取り組み	第17回日本医療マネジメント学会東北連合会学術集会	盛岡市	2019.9.21
小林知美 ¹⁾ 、遠藤 力 ¹⁾ 、大須賀豊子 ¹⁾ 、室井貴子 ¹⁾ 、星 敦子 ¹⁾ 、渡部千代子 ²⁾	1) 手術室 2) 看護部長室	手術チームにおけるコミュニケーションの質向上への取り組み ～手術安全チェックリストを導入して～	第17回日本医療マネジメント学会東北連合会学術集会	盛岡市	2019.9.21
渡部千代子、井上さやか、佐藤祐樹、室井文恵	看護部ワークライフバランス推進プロジェクト	看護部ワークライフバランス推進プロジェクト3年間の取り組みと変化	第17回日本医療マネジメント学会東北連合会学術集会	盛岡市	2019.9.21

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
眞部恵里 ¹⁾ 、安部啓子 ¹⁾ 、 石田夕子 ¹⁾ 、小原いづみ ¹⁾ 、 安部由美子 ¹⁾ 、渡部良一郎 ²⁾	1) 9階西病棟 2) 内科	当院における糖尿病健康教室の現状と課題	第18回福島県糖尿病療養指導研修会	郡山市	2019.10.9
田部真美、田尻千鶴子、 小笠原充史	こころの医療センター 5A病棟	認知症病棟におけるケアチームで取り組む嚥下体操	第15回ケア研究会	会津若松市	2019.10.21
雪下毬乃、岩沢のぶえ、 鈴木美和	2階外来脳神経疾患センター	訪問看護師が求めるALS患者に対する外来看護師の役割 ～訪問看護師へのアンケート結果から～	福島県看護協会会津支部看護研究発表会	会津若松市	2019.12.19
雪野雄太、安部啓子、 高橋照美、吉田京子	9階南病棟	糖尿病教育入院で運動療法が行えない患者への支援	福島県看護協会会津支部看護研究発表会	会津若松市	2019.12.19
橋本明日香、遠藤宏枝、 池田卓司	こころの医療センター 5A病棟	アルツハイマー型認知症患者へアロマセラピーを試みて～食事摂取量増加につなげることができるのか～	福島県看護協会会津支部看護研究発表会	会津若松市	2019.12.19
小檜山拓、小林仁子、 石田夕子、眞部恵里	9階西病棟	意思疎通困難な患者の家族への退院支援の試み ～定期的な面談を取り入れて～	福島県看護学会	郡山市	2020.1.17
薄 佳子、山口ひとみ、 渡部麻衣	NICU	新生児における栄養カテーテル管理の実態調査 ～計画外抜去をなくすために～	福島県看護学会	郡山市	2020.1.17

医局抄読会・講演会

【抄読会・研修講演・CPC】

名 称	演 題	所 属	演 者	開催日
医局会	新任医師の紹介	医局長	絹田俊爾	2019.4.4
研修講演	危険な脳卒中	脳神経外科	西野和彦	2019.4.11
抄読会	VTEの急性期治療	循環器内科	中村裕一	2019.4.18
抄読会	劇 症 型A群 溶 血 性 連 鎖 球 菌（Grope A Streptococcus:GAS）感染症分娩型の1例	産婦人科	佐藤 哲	2019.4.18
抄読会	心臓血管外科手術とは？	心臓血管外科	川島 大	2019.5.23
抄読会	慢性便秘症に対する最近の考え方:会津ガイドの提案	消化器科	角田卓哉	2019.5.23
研修講演	高齢者糖尿病について考える	内科	渡部良一郎	2019.6.6
抄読会	形成外科の紹介	形成外科	今野宗昭	2019.6.27
抄読会	呼吸器外科のお仕事	呼吸器外科	山浦 匠	2019.6.27
CPC	呼吸苦をきたし急変し死亡した全身性エリテマトーデスの50歳代女性	研修医* 内科**	湯田健太郎*、池添祐貴*、 星 健太**	2019.7.4
研修講演	自力で臨床力を伸ばす5つの工夫	皮膚科	岸本和裕	2019.7.11
研修医による 症例発表	意識障害を主訴に搬送された37歳妊婦の一例	研修医	遠藤麻美子	2019.8.1
研修医による 症例発表	高TG血症を伴う急性腭炎に対し、血漿交換を施行した一例	研修医	根本浩太、 夏谷広樹	2019.8.22
研修講演	中枢性尿崩症を合併した水無脳症の一例	小児科	市川弘隆	2019.9.26
研修講演	「腹部のヘルニア」「当院における胆石性疾患に対する取り組み」「急性虫垂炎」「イレウス」	外科	中村優飛、深井智司、 川見明央、林 嗣博	2019.10.10
抄読会	アルコール依存症について	精神科	河野創一	2019.10.31
抄読会	救急CT,Xpの読影補助について	放射線科	澤田欣也	2019.10.31

名 称	演 題	所 属	演 者	開催日
CPC	大腸ポリープを合併したEGFR陽性肺癌で死亡した一例	研修医* 呼吸器外科**	遠藤麻美子*、鈴木悠平*、 山浦 匠**	2019.11.21
研修講演	高齢頭頸部がん患者の現状・当院での甲状腺がん診療	耳鼻咽喉科	安原一夫	2019.11.28
研修講演	産婦人科の急性腹症	産婦人科	佐藤 哲	2020.1.16
抄読会	変形性膝関節症	整形外科	山田 登	2020.1.23
抄読会	小児球後視神経炎の1例	眼科	宮坂英世	2020.1.23
CPC	急性心筋梗塞心破裂の80才代女性	研修医* 循環器内科**	オズミンスキー真理*、 北堀有希*、中村裕一**	2020.2.6
研修講演	循環器内科	循環器内科	鈴木 聡	2020.2.13
抄読会	経口糖尿病薬の使い方	内科	神本昌宗	2020.2.27
抄読会	脳死ドナー管理	麻酔科	仙田正博	2020.2.27

【講演会】

演 題	演 者	開催日
改訂版ガイドラインにおける直腸癌の標準治療とその先にある治療を考える	東京大学医学部 腫瘍外科・血管外科 教授 石原 聡一郎先生	2019.7.24
非専門医による呼吸器疾患の治療・管理はどうあるべきか	福島県立医科大学 呼吸器内科学講座 主任教授 柴田 陽光先生	2019.9.5
総合医学の中での皮膚科学：自科診療で役立つ皮膚疾患の知識	日本医科大学千葉北総病院 皮膚科 前教授 幸野 健先生	2019.10.3
重症心不全治療up-date	東京大学医学部 心臓外科 教授 医学部附属病院医工連携部 部長 小野 稔先生	2019.10.25
臨床医学教育に関する話題	福島県立医科大学 医療人育成・支援センター センター長 大谷 晃司先生	2019.12.5
医大で学生に教えているカルテの書き方	福島県立医科大学 地域・家庭医療学講座 講師 菅家 智史先生	2019.12.5

看護研究

演 題	所 属	演 者 名	年月日
初めての分娩後における産後1ヶ月の父親の心理	5階東病棟	青津千莉奈、菅原早希、 長谷川みなみ	2019.11.16
ティガリアドレープ®使用による術中体温の検証 ～消化器外科、婦人科の腹腔鏡手術に関して～	手術室	星 尚登、関本淳美、 齋藤かおり、遠藤 力	2019.11.16
精神科急性期における共同意思決定を取り入れた服薬方法を試みて	こころの医療センター 4階病棟	富田美幸、三瓶暁幸、 小林喜江、星 優二、 板橋広幸	2019.11.16
HCUにおける申し送りの実態と課題 ～安全な情報伝達にむけて～	HCU	湯田宏二郎、矢沢ゆかり、 坂内智子、田中文香	2019.11.16
行動制限に伴うスタッフのジレンマの変化 ～行動制限解除フローチャートを導入して～	回復期リハビリ病棟	石橋あかね、川嶋宏美、 大竹珠文	2019.11.16
ストーマ造設患者へのパンフレットを使用した退院指導の検討 ～退院後の日常生活の不安解消を目指して～	8階南病棟	松本明日実、高橋みなみ	2019.11.16
ALS患者が在宅へ移行する際の家族の思い ～初めて退院指導を受けて在宅生活を送る家族の思い～	7階南病棟	金田千明、鈴木 歩、 千葉 惟、星 輝美	2019.11.16
急性期における後期高齢者への認知機能低下予防の取り組み ～多職種と協働したアプローチ～	8階東病棟	五十嵐文、渡部 唯、 井上伸子	2019.11.16
入院3日目に着目した固定テープ貼り換えの取り組み	こども病棟	小川雅子、鈴木いり子、 丹藤和美	2019.11.16
概日リズム障害改善に向けた取り組み ～個室入院患者の関わりから～	10階西病棟	澤井加代子、渡部桂子、 高橋勉、福田あつ子	2019.11.16
透析室配属5年以下の看護師の思い ～「看護を語る会」の試み～	血液浄化センター	佐藤緑、大竹菜美、 佐藤圭子、山内美樹	2019.11.16

臨床病理検討会

(CPC : clinico-pathological conference)

1. 第1回 (2019年5月27日)
剖検番号：H30-A4
症例：70歳 男
臨床診断：パーキンソン病、COPD
剖検診断：器質化肺炎
死因：呼吸不全
主治医：青山雅彦
病理医：山口佳子
研修医：猪俣公頁、草間大輔
2. 第2回 (2019年7月4日)
剖検番号：H30-A3
症例：56歳 女
臨床診断：全身性エリテマトーデス
剖検診断：びまん性肺胞出血
死因：呼吸不全
主治医：星 健太
病理医：山口佳子
研修医：池添祐貴、湯田健太郎
3. 第3回 (2019年9月30日)
剖検番号：H30-A5
症例：74歳 女
臨床診断：C型肝炎、肝硬変、肝細胞癌
剖検診断：肝細胞癌
死因：脳出血、小脳扁桃ヘルニア
主治医：若林博人
病理医：山口佳子
研修医：鈴木博也、根本浩太
4. 第4回 (2019年11月21日)
剖検番号：H2019-A3
症例：88歳 女
臨床診断：肺癌
剖検診断：肺癌 (混合型小細胞癌)
死因：癌性胸膜炎による呼吸不全
主治医：山浦 匠
病理医：山口佳子
研修医：遠藤麻美子、鈴木悠平
5. 第5回 (2020年2月6日)
剖検番号：2019-A4
症例：82歳 女
臨床診断：急性心筋梗塞
剖検診断：急性心筋梗塞、心破裂
死因：心タンポナーデ
主治医：中村裕一
病理医：山口佳子
研修医：北堀有希、オズミンスキー真理

「竹田綜合病院医学雑誌」投稿規定

本誌は竹田綜合病院の機関誌として年1回発行する。

I 〈投稿者の資格〉

本誌の投稿者の資格は、当院職員及び当院関係者（共同研究者を含む）、及び編集委員会にて依頼または承認された者とする。

II 〈原稿の種類〉

原稿は、医学・医療・看護学に関する原著、総説、研究論文、症例報告、院内学会、記録、業績など、他誌に未発表のものとする。邦文・英文のいずれでも可とする。

他誌投稿論文の原稿については、編集委員会の協議により決定する。

III 〈原稿および記載方法〉

1. 原稿はA4用紙に横書きで作成する。

原著、総説、研究論文、症例報告には、要旨（abstract）400字以内を添付する。

2. 原稿には、標題名、著者名(ローマ字による著者名も併記)、所属、Key Words（3個以内）を記す。

3. 本文は原則として、緒言、対象・方法、結果、考察及び文献の順を基本とし、図表をつける。尚、これらの項目のうち適宜省略してもかまわない。症例報告などはその限りではない。

4. 原稿の提出は、印刷した原稿と電子データの両方を提出する。

5. 原稿枚数は原則として、20枚以内（文献、図表、写真を含む）とする。

6. 論文の採否は、編集委員会が指名した査読者による査読を経た上で、編集委員会で決定する。

7. 様式

1) 文字の規定

- ・ 数字・欧文には半角英数を使用する。
- ・ カタカタ文字は全角を使用する。
- ・ 句読点は句点（。）読点（、）を使用する。

2) 図表・写真の規定

- ・ 図表には標題・番号を付す。
- ・ 本文中の該当箇所にも図・表番号を明記する。
- ・ 図表はjpegまたはExcelで保存し、電子データで提出する。
- ・ Word・Excel・PowerPointで使用した写真は全て画像データ（jpeg）で提出する。
- ・ 写真は白黒・カラーを指定する。

3) 略語を用いる場合には、初出時に正式表記を併記する。

8. 文献

1) 文献は、論文の引用箇所の右肩に1) 2) 番号を付ける。文献欄には引用順に列記する。

2) 著者がグループ研究などで多数の場合には3名とする。4名以上の場合には3名までを列記し以下を「他」「et al」とする。

3) 英文雑誌の略記は「Index Medicus」の省略法に準拠する。

4) 邦文雑誌の略記は「医学中央雑誌」の省略名に準拠する。

文献記載例

〈雑誌〉

著者名：論題. 雑誌名 年号（西暦）；巻（号）：頁数. の順で記載する。

[例]

- 1) 中尾佳永、久保勇記：特発性上行大動脈破裂の1例. 胸部外科 2018；71（9）701－704.
- 2) Kamangar F, Freedman ND: Hot Tea and Esophageal Cancer. Ann Intern Med. 2018;168 (7) 519-520.

〈単行本〉

著者名：論題名、編者名、書名、版数、出版地、出版社、発行年、頁数.の順に記載する。

[例]

- 1) 森 雅亮：若年性特発性関節炎、日本リウマチ財団教育研修委員会、リウマチ病学テキスト第2版、東京、診断と治療社、2016、137-141.
- 2) Asha NC, Mark SC, Thomas JP: Pulmonary Disorders, Maxine AP Current Medical Diagnosis & Treatment2018 , McGrawHill, 2018,246-327.

〈電子文献〉

著者名. 論題. [引用日]. URL

[例]

- 1) 厚生労働省：平成26年(2014)患者調査の概況.[引用日2018-8-30]
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/14/>

9. 校正

- 1) 校正は編集委員と著者校正の三校とする。校正時の加筆・訂正は原則として認めない。
- 2) 用語・仮名づかいは統一のため編集の際に訂正することがある。

10. 倫理性への配慮と個人情報保護

論文は必ず倫理性に配慮されたものとする。検査結果や顔写真などの患者情報の記載は、個人情報保護に十分配慮する。

11. 掲載論文の著作権は、一般財団法人竹田健康財団 竹田総合病院に帰属する。

編 集 後 記

本年は新型コロナウイルスのパンデミックにより、その感染対策と対応に追われているうちに過ぎた1年だったのではないのでしょうか。今まで経験したことがない全世界的な感染症の蔓延に対し、我々医療者は試行錯誤の中、考えられるベストな対策を講じ、検討し奔走してきました。幸いなことに当地域では今のところ医療崩壊に陥るような状況にはなっておりませんが、いつまで続くかわからない不安の中、今後も職員一同ワンチームで最良のウイルス対策を行っていきたいと考えております。

コロナ禍の影響で新しい生活を余儀なくされております。我々病院職員においては、職員同士の会食や宴会などがほぼ中止となり、新しく赴任された先生方や研修医の皆さんとの交流やコミュニケーションが減少したことは大変残念です。また医局内の講演会も開催されなくなり、学術集会や研究会も軒並み中止か Web 開催となってしまう学会発表する機会や他の施設の先生方とのコミュニケーションの場が減少したことも、我々にとって大きな損失だったと思います。

そのような1年でしたが、多くの皆様のご協力のもと竹田総合病院医学雑誌 Vol.46 が無事刊行されました。投稿いただいた執筆者の方々、査読・校正いただきました編集委員および関係者の方々には、この場をお借りして厚く御礼を申し上げます。本号では本年2月に行った院内学会において優秀演題賞を受賞した各部署の方々に執筆を依頼し投稿いただきました。おそらく、発表した内容を論文として完成するために貴重な時間を割き大変な努力をされたことと思います。その力作をぜひご一読のほどお願いします。

編集委員長・図書委員長 福 田 豊

編 集 委 員

福 田 豊	西 野 和 彦	石 田 義 則	今 野 宗 昭	鈴 木 聡
水 谷 知 央	石 井 勝 好	遠 藤 達 也	寺 村 侑	香 内 綾
小 林 瞳	丹 保 信 人	佐 藤 智 実	今 泉 純 子	田 中 さゆり
星 モ ト	渡 邊 恵 子	菊 地 麻 美	吉 富 まち子 (事務局)	
佐 藤 麻 美 (事務局)				

2020 年 11 月 30 日 発行

竹田総合病院医学雑誌 第46巻

編集者 竹田総合病院図書委員会
発行者 一般財団法人竹田健康財団 竹田総合病院
発行所 〒 965-8585 会津若松市山鹿町 3 番 27 号
TEL 0242 (27) 5511
印刷所 北日本印刷株式会社

