

ISSN 0915-7336

沖縄赤十字病院医学雑誌

The Medical Journal of
Okinawa Red Cross Hospital



沖縄赤十字医誌

Med. j. Okinawa Red Cross Hospi.

Vol. 24, No.1, 2018

目 次

巻頭言	副院長 宮 城 淳	
-----	-----------	--

総 説

てんかん拠点病院認定まで	饒 波 正 博・他	1
--------------	-----------	---

原 著

乳がん術後の肩関節機能障害に対するリハビリテーションの有用性	山 口 浩・他	7
糞便検体を用いた <i>Clostridioides difficile</i> 抗原 / 毒素検査試薬の比較検討	上 間 寛 嗣・他	11

症 例

肺病変と出血性胃潰瘍で発症した多発血管炎性肉芽腫症（GPA）の一例	内 原 照 仁・他	17
食道癌術後の乳び胸に対しエチレフリンが奏効した1例	仲 里 秀 次・他	21
ナットによる陰茎絞扼症の一例	外 間 実 裕・他	25
硬口蓋部に生じた巨大な有茎性の義歯性線維腫の1例	河 野 俊 広・他	29
人間ドックで発見された心筋緻密化障害の一例 ～心臓検診の有用性～	田 中 道 子・他	35
Panton-Valentine Leukocidin（PVL）産生 MRSA による皮膚感染症の一例	安仁屋 僚・他	39
抗セントロメア抗体陽性で皮膚症状を伴わない肺高血圧症の一例	伊 庭 弘 花・他	43
末梢挿入型中心静脈カテーテル（PICC）の使用状況と先端迷入の検討	吉 野 裕太郎・他	47

看護研究

呼吸器疾患における非がん患者の終末期医療に対する現状と課題 ～医師と看護師のインタビューを通して～	具志堅 里 奈・他	51
--	-----------	----

報 告

南スーダン紛争犠牲者救援事業に参加して	高 尾 実千代	55
---------------------	---------	----

沖縄赤十字病院学術研究業績

沖縄赤十字病院学術研究業績一覧（発表・論文）		61
沖縄赤十字病院医学雑誌投稿規程		69
編集後記	新 城 治	70

論文を書けば、ひとり歩きする



沖縄赤十字病院 副院長
宮 城 淳

沖縄赤十字病院医学雑誌第24巻の発刊にあたり著者、共著者、編集委員の方々には感謝を申し上げます。

以前、私も本雑誌の編集委員を担当していました。本雑誌は査読制を取っていないため専門医等の取得・更新には利用できません。そのためなかなか投稿数が伸びてこないとのこと指摘もありました。

しかしながら本雑誌は1992年4月より医学中央雑誌に掲載されております。医学中央雑誌とは全国の医学・歯学・看護学系大学のほぼ100%で導入されており、必要な症例があれば全国から検索して閲覧、引用が可能となっております。つまり赤十字病院で経験した困った症例、苦勞した症例、勉強になった症例をまとめて投稿して頂きたいのです。そうすれば全国で困っている人の助けになる可能性があります。

私が国立沖縄病院で勤務していた頃、大恩師であります石川清司先生に『書かなければこの症例は消えてしまう、書いて論文として残しておけば、この症例は一人歩きする』と教わりました。まさしく著者の知らないうちに投稿した論文で助けられる人がいるという事でしょうか。

査読制のある学会雑誌への投稿はハードルが高く、優秀な内容であっても査読者と意見が合わなければReject（不採用）となる場合も多々あります。沖縄赤十字病院医学雑誌は査読制がないため基本的には投稿された論文はすべて掲載されます。もちろん小児科の仲本編集長や外科の仲里編集委員、司書の久高編集委員ら皆で確認は行われますので安心して投稿して下さい。大学から赤十字病院に來た先生方も最低1編は論文を書いて下さい。看護師や事務系の方々も赤十字医学会で発表した内容をまとめて下さい。皆さんの経験した症例が、全国で困っている人の助けになります。それは5年後、あるいは10年後かも知れませんが、皆さんの書いた論文は一人歩きしていく事でしょう。

總 說

てんかん拠点病院認定まで

饒波 正 博¹ 嘉手川 淳² 太 組 一 朗³

¹ 沖縄赤十字病院 脳神経外科 ² 沖縄赤十字病院 神経内科 ³ 聖マリアンナ医科大学病院てんかんセンター

要 旨

てんかん専門外来開設からてんかん拠点病院認定までの10年間の活動を概観する。この10年間は、てんかん治療後進地域の特有の地域ニーズに後押しされ、てんかん治療の中心部を徐々に担わされていく過程であった。ただニーズのみに頼った地域医療連携は、今後ニーズが満たされた時に固定化し停滞していくのは必定である。我々は、一病院の事業を県や国の施策の中に位置づけることで、この予想される停滞を乗り越えようとした。具体的には、てんかん診療を患者の生活支援の一部と位置づけ、てんかん拠点病院という県や国の事業に参加することで、地域の福祉向上という大きな営みの中で自らの活動を再設定することを考えた。この目論見が成功するかどうかは今後の戦略次第であるが、まずは医療にとらわれない利害関係者の設定と招集、地域医療機関の役割分担とそれに対する同意の取り付け、それらに加え地域てんかん診療レベルの底上げが次の10年間の始めの仕事になると考えている。

Keywords : てんかん診療、てんかんの手術、てんかん拠点病院、地域医療連携

はじめに

当院は、平成30年4月に沖縄県よりてんかん拠点病院に認定された。本稿では、認定に至るまでの活動で明らかになってきた課題を総括し、拠点病院としてのこれからを展望する。以下述べる論旨の骨格になると思われるので、沖縄てんかん拠点病院の目標を記しておく。

- 1) 正しい診断を提供する
- 2) てんかんの手術を提供する
- 3) 顔の見える医療連携を行う
- 4) 患者の生活支援（就労支援）に関与していく

飯田発言の衝撃

「患者さんにてんかん手術の話をしないのは犯罪です」、これは平成25年10月に当県で開催されたて

んかん講演会における、飯田幸治広島大学准教授の発言である。講演会に先立つ数年間は、迷走神経刺激療法（VNS）の保険診療承認や新規抗てんかん薬の承認が続き、てんかん治療の選択肢がぐんと広がった時期であった。てんかんの治療を抜本的に見直そうという全国的な機運の中、自らのてんかん診療を点検し始めた県内の医療者にとって、その発言は大きな衝撃を持って受入られた。

琉球大学脳神経外科初代教授六川次郎先生（専門はてんかん外科）の平成10年の退官以降、当県でてんかん手術が行われたことはなく、てんかん患者は手術を受けるために県外に出ていかざるを得ない状況にあった。島嶼地域である当県にとって、県外で治療を受けることは、経済的にも心理的にも大きな壁があったことは想像に難くない。我々は、平成25年11月に開催された第20回日本てんかん学会において、この県外治療を「誰が決定したのか？」という視点で行った調査の結果を発表した（表1）。これによると平成19年以降、その決定は主治医が下すようになって

（平成30年11月2日受理）
著者連絡先：饒波 正博
（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1
沖縄赤十字病院 脳神経外科

表1：てんかん県外治療を誰が決定したのか？：第20回日本てんかん学会

	症例1	症例2	症例3	症例4	症例5	症例6	症例7
受診目的	診療	薬の調整	診察	VEEG	手術・薬調整	手術・薬調整	手術
受診回数 (滞在期間)	4回	1回 (4か月)	1 (1日)	1回 1年	3回 (計8か月) 手術1、薬2	3回 (手術4か月、 薬1か月、3か月)	3回 (3か月)
受診年	S34～	S61	S63	H6	H10	H13	H16～18
県外受診決定者	友人	波の会	家族	波の会	波の会	自分、家族	家族(波の会)
医療機関選定者	友人	波の会	家族	波の会	家族	家族	家族(波の会)

	症例8	症例9	症例10	症例11	症例12	症例13	症例14
受診目的	セカンド オピニオン	手術	薬物療法	手術	手術	VEEG	VEEG
受診回数 (滞在期間)	1回 (1週間)	1回 (6か月)	2回 現在県外で 治療中	2回 (1か月半)	3回 (2か月)	2回 (3週間)	1回 (2週間)
受診年	H19	H19	H24	H23～24	H23～24	H23～24	H24
県外受診決定者	主治医	主治医	主治医	主治医	主治医	主治医	主治医
医療機関選定者	主治医+家族	主治医	主治医	主治医	主治医	主治医	主治医

成人てんかん専門外来開設後

たが、それ以前は、患者自身あるいはその家族が決定していた。いったい主治医は何をしていたのか？

我々はこの発表で、ある治療が行われなくなった地域では、主治医は、その治療を含むスタンダードな治療メニューを組み立てなくなる、と考察した。そしてその結果、手元にある治療をいびつな形になるまで継続しようとする、と付け加えた。例として、手術を提案されることなく7種の抗てんかん薬を服用し、薬の副作用でフラフラであったが、発作のコントロールはついていなかった症例を提示した。

尖足拘縮の時代

はたして医師がスタンダードな治療計画を患者に提示しないことがあり得るのか？ これを考える時に思い出すのは、30年前の脳外科の病棟である。当時、重症脳卒中患者は全員に尖足拘縮がみられた。リハビリテーション医療が見えていない脳外科病棟では、尖足拘縮予防という今ではどこでも行われる処置を怠っていたのである。今日では急性期病院入院の当日からリハビリが開始される。

もう1つ挙げたい。戯画化された癌病棟の1コマに「末期の癌です。あとは美味しいもの食べるなりして楽しく過ごして下さい」、今では通俗ドラマでも取り上げない有名なシーンがある。筆者はこれを笑えない、同じようなセリフを吐き、同僚がそう説明したのを聞いたことがあるからである。緩和医療が見えていない癌病棟では、末期癌診断後に医療介入の余地があるなどと想像したこともなかった。今は、癌病棟入院の当日から緩和医療が開始される。

医師であっても、なじみのない医療を自分の治療メニュー入れることができない、本県のてんかん患者の話を聞いて自らの経験に思いが至った。

はじまりとその展開

はじまりは平成20年にてんかん専門医を招いて開設した成人てんかん専門外来である。反応はすぐであり、多くの医療機関から紹介が続いた。県内のてんかん専門医は小児科医一人のみであったので、成人てんかん患者の専門治療のニーズがそこにあることが分かった。

印象に残る患者の中に、1度の失神をてんかんとして診断され、以来20年以上1回の診断の見直しもされず、抗てんかん薬を服用し続け、小脳萎縮による歩行障害をきたした例があった。これは冒頭の飯田発言が大げさな言説でないことを証明している。誤った診断による誤った治療の継続は、患者の人生を左右するという意味で犯罪的なのである。この症例では、抗てんかん薬を中止し経過をみた。以後、発作は起こっていないが失った機能は戻らなかった。「正しい診断」、この当たり前のことをてんかん拠点病院の目標の第一項に掲げたのはこの症例の経験からである。

当時は新規抗てんかん薬が次々と承認された時期であったため、薬品会社の協力を得て、県内の医療関係者と定期的な集まりを持つようになった。ここで明らかになったのは、てんかん診断の難しさである。その1つに、てんかんと心因性非てんかん性発作(PNES)の鑑別問題があった。PNESはてんかんではなく精神疾患であるため、抗てんかん薬は無効である。しかしてんかん発作との鑑別は難しく、発作が止まらなると抗てんかん薬の薬量はどんどん増える傾向にある。これを鑑別するためには、ビデオ脳波検査を行い発作時の脳波を観察する必要がある。しかし当時、ビデオ脳波検査を行っている医療機関は県内にはなかった。当院ではビデオ脳波検査を平成25年に導入し、この問題に取り組んだ。

ここで注意しておきたいのは、ビデオ脳波検査はPNESの鑑別に有用なだけでなく、てんかん診断

の根幹となる検査法だということである。てんかんの診断の基本は、発作を見ることであり、外来脳波検査、MRIは診断の補助にしかすぎない。しかし通常、外来で患者の発作をみることはないため、発作の状況は聞き取りに頼らざるを得ない。つまりてんかんの診断は、詳細な問診の上に成立するのであり、これには発作に精通している事、それを聞き出すコツを身につけていなくてはならない。精通しコツを身につけるためにはより多くの発作をみなくてはならない。ビデオ脳波検査では、発作を直接みることができ、しかもそれを多くの医療者と共有できる。つまり診断のツールであると同時に、教育のツールにもなるのである。平成25年の導入後、年間検査件数は順調に上昇し、平成29年には27件の検査を行った(図1)。

このように、当初外来だけの事業であった成人てんかん専門外来は、県内の医療者との連携と、対話の中でてんかん診療の中心へと導かれることになった。てんかん手術の導入もその1つで、ここ3年間は年間約10件の手術を施行している(図2)。細々とした営みであるが、この手術を県内で行っていることで、地域のてんかん治療のメニューの中に、手術が当たり前のようには載せられつつあることが実感できる。今では、これを続けることに使命感すら感じるようになってきている。「てんかん手術の提供」、これをてんかん拠点病院の目標の第二項に掲げたのはここからである。

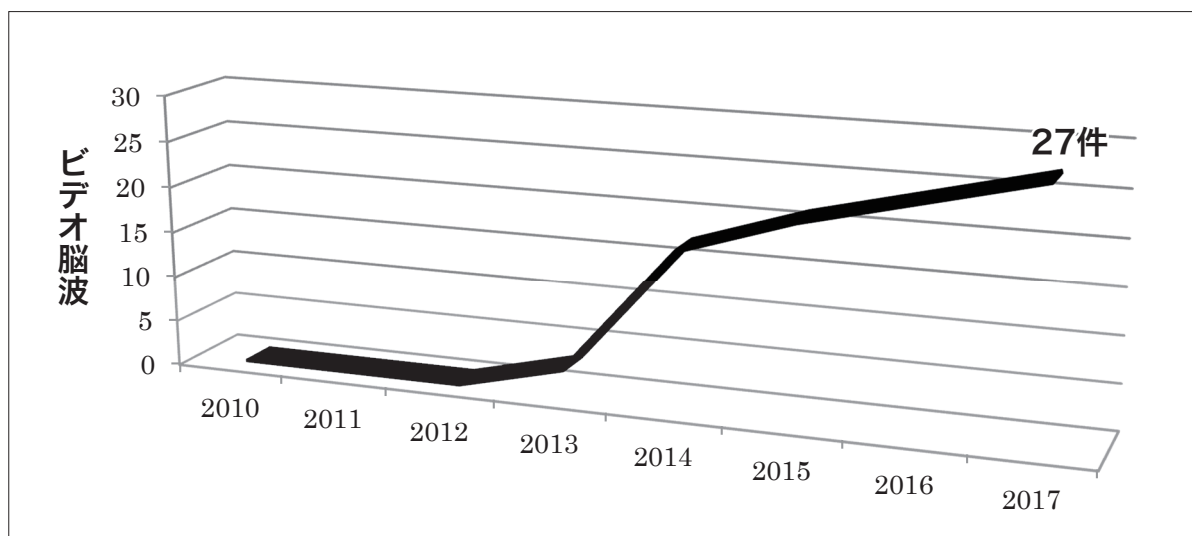


図1：ビデオ脳波件数の年次推移

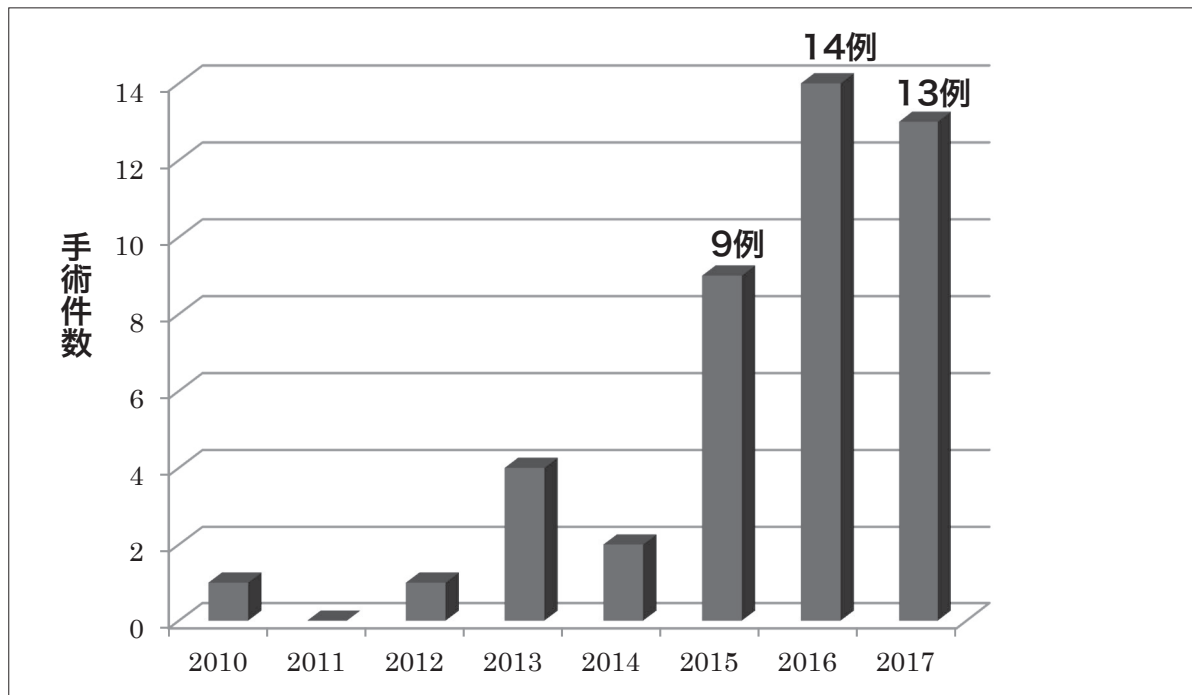


図2：てんかん手術件数の年次推移

国の施策としてのてんかん拠点病院～ 地域医療連携とは

筆者はかつて、沖縄県医師会主導で行われた沖縄全域を対象にした脳卒中地域医療連携システムの構築に携わっていた。委員長としてこの地域医療連携を引っ張ったのは、当院の高良英一名誉院長（当時）であった。作業中に学んだ事は、複数の医療機関が参加する医療連携を継続していくためには、その連携に地域のニーズがある事、連携に経済的利得が伴う事、それと連携の主催者に権威がある事、この3つのどれかが必要になるということであった。前2者は理解しやすい。第3者は、簡単に言えば、行政あるいはそれに準じる公機関のお墨付きがあるかないかである。現行の多くの医療連携は突き詰めれば、製薬会社の広報活動であり、地域基幹病院のマウンティング（優位性の誇示）である。1回、2回の参加はまだしも長いお付き合いは遠慮したい、疲れるのである。なぜ疲れるのか？ 行政の事業であれば、それは地域の福祉の向上と繋がるはずで、全体図の中で地域連携の意味が確認できる。「意味の確認」、これは意外と大切な点であると考ええる。多くの（私的な）地域連携は、地域全体の福祉向上との繋がり、つまり意味が見えない。疲れの

原因はここにあると考える。人は意味のないことを長くは続けられないからである。

われわれの掲げた第3の目標「顔の見える医療連携」は、後進地域特有のニーズに支えられているうちはうまく回るかもしれないが、それが満たされると衰退していくと予想された。これがてんかん拠点病院認定の取得に動いた動機である。つまり成人てんかん専門外来から始まる一連の活動を、県ひいては国の医療行政のなかに位置づけることで、一医療機関の活動からの脱皮を図ったわけである。

この時に持ち出したのが、てんかん拠点病院の目標の第4項に掲げた「患者の生活(就労)支援」であった。てんかん地域医療連携の集まりには必ず、患者・家族の会である日本てんかん協会沖縄支部(波の会)が、会として参加していた。既述した患者調査への協力を要請したり、講演会で患者相談窓口担当をお願いしたり、波の会とは今に至るまで良好な関係を保っている。長いお付き合いのなかで、彼ら／彼女らから提起された問題は、患者の就労問題であった。ここで多くは論じないが、この問題の裏には、社会から受ける疾患への偏見、それによる患者自身のスティグマ、自己肯定感の低さなど、他疾患にも一般化され論じ得る問題群が眠っている。これは一医療

機関が扱うには大きすぎる問題群である。しかし、あえて拠点病院の目標に「患者の生活（就労）支援」を掲げることで、社会の中で自らの立ち位置を確認していく足掛かりを作ろうとしたのである^{注1)}。

これから懸念されることとそれへの対応

最も懸念されることは、よし任せた！とばかりに拠点病院にすべてが集中し、地域医療機関が基本診療まで手放してしまうことである。これを回避するには、地域で拠点病院とそうでない病院との役割の明確化が必要になる。具体的に言うと、てんかん診療を1次診療、2次診療に分け、拠点病院は2次診療を担当すると宣言し、地域でその同意を得ることである。そのためには、1次診療、2次診療の内容と、それに必要な医療資源を明示しなければならない。併せて、地域全体の診療レベルの底上げである。ここで診療レベルの底上げは、まず言葉の統一から始めるべき^{注2)}と強調しておきたい。つまり統一した専門用語なり専門概念なりを使用することである。「発作」が示す現象が語る両者で異なっているのは良

い連携はできないからである。方法は古典的には症例検討会の開催であるが、これは継続性に問題がある。現在、紹介状/返書というミニマムの連携システムの利用、特に拠点病院からの返書と添付資料を充実させることで、この「言葉の統一」の下地を創ろうと考えている。添付資料にはビデオ脳波を加え、発作を見てこれを統一された言葉で説明できることから始めようと計画している。

本稿はてんかん拠点病院制度の説明はせず、拠点病院側の内発的な変遷に焦点を当ててそれを記述した。理由は、機を見るに敏な嗅覚より内的プロセスを自覚化する思考こそが事業継続のエンジンになると思うからである。冗長になったのであれば責任はすべて筆者にある。

注1) 「(就労よりも) まずてんかん医療の充実に力を入れてください」：2018年度第1回全国てんかん対策連絡協議会（横浜）における厚生労働省担当者からは釘を刺された。

注2) 必ずや名を正さん乎：論語 子路第十三之三

總
說

原
著

症
例

看
護
研
究

報
告

沖繩赤十字病院學術研究業績

原 著

乳がん術後の肩関節機能障害に対するリハビリテーションの有用性

山口 浩¹ 森山 朝裕² 鷺崎 郁之²
伊佐 智博² 金城 聡² 大湾 一郎²

¹ リハビリテーションクリニックやまぐち ² 沖縄赤十字病院 整形外科

要 旨

乳がんは罹患率が上昇しており、罹患率のピークは40歳代後半である。そのため、術後に肩関節の機能障害が起こると社会復帰の妨げとなることがある。今回乳がん術後に肩関節機能障害を起こした5例に対してリハビリテーションを施行し、良好な結果を得た。

Keywords : 乳がん : breast cancer がんリハビリテーション : cancer rehabilitation

肩関節機能 : shoulder function 肩関節可動域 : shoulder range of motion

【はじめに】

がんの罹患数は、人口の高齢化に伴い戦後一貫して増加している¹⁾。2011年の罹患・死亡データから計算すると男性では61.8%、女性では46.0%とほぼ2人に1人が、一生の間にがんと診断される²⁾。2014年の死亡データによると、がんで死亡するのは、男性で25.4%（4人に1人）、女性で15.6%（6人に1人）と報告されている²⁾。乳がんは、2015年の女性部位別死亡者数の5番目（1大腸がん、2肺がん、3胃がん、4膵がん）¹⁾であるが、罹患率が上昇しているがんであり¹⁾、罹患率は30歳代から増加し始め、40歳代後半にピークを向かえ、次第に減少する³⁾。

近年、高齢化の影響もありがんの罹患率・死亡率は増加しているが、診療技術の進歩、分子標的薬や新しい免疫療法の登場などにより、がんの5年相対生存率は、10年間で10%程度改善されている¹⁾。乳がんの5年相対生存率は92.7%（病期別：I期

100%、II期95.7%、III期81.6%、IV期35.2%）と高く³⁾、働き盛りの40歳代後半に罹患率のピークがあるので⁴⁾、術後後遺症を可能な限り少なくすることは、復職など社会復帰に非常に重要である。

今回、乳がん術後の肩関節機能障害をきたした5例に対してリハビリテーションを行い良好な結果を得たので報告する。

【対象と方法】

対象は、乳がん術後に肩関節機能障害を主訴に来院した5例である。初診時の平均年齢は47.8歳（39-72歳）、術後からリハビリテーション開始までの期間は平均35.2週（3-82週）、乳がんの手術は乳房切除術4例、乳房温存手術1例であった。乳房切除術をうけた4例中2例に人工乳房を用いた再建術、乳房温存術をうけた1例に広背筋を用いた再建術が施行されていた。

調査は、(1)肩関節可動域（屈曲・外旋・内旋、内旋は日本整形外科学会肩関節機能判定基準を用いて点数化）、(2)肩関節周囲筋力（内旋、外旋、外転について徒手筋力テストを用いて評価）、(3)上肢機能評価（Disabilities of the Arm, Shoulder And Hand;

（平成30年10月28日受理）

著者連絡先：山口 浩

（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 整形外科

DASHスコア) について行い、初診時 (リハ前) と最終経過観察時 (リハ後) を比較した。(4)術後患健比を用いて回復の程度を評価した。

リハビリテーションは、開始時より肩甲帯のリラクゼーション、前胸部皮下組織と大胸筋の滑走改善訓練 (等尺性収縮)、大胸筋、小胸筋の反復性収縮およびストレッチ、関節可動域訓練 (手指・肘・肩)、セルフエクササイズ指導、関節可動域が改善してきた段階 (おおよそリハビリテーション開始から4-6週) で筋力強化を開始した (表1)。

表1 リハビリテーションプロトコル

期間/リハメニュー	初回	1-2カ月	3ヵ月目
前胸部皮下組織・大胸筋滑走改善訓練 (等尺性収縮)			
大胸筋、小胸筋反復性収縮・ストレッチ			
関節可動域訓練			
セルフエクササイズ			
筋力強化			

【結 果】

- (1) 肩関節可動域は、屈曲はリハ前119°がリハ後149°、外旋はリハ前44°がリハ後67°、内旋はリハ前2.8点がリハ後6点に改善した (表2)。
- (2) 肩関節周囲筋力は、内旋はリハ前4.2がリハ後4.5に改善を認めた。外旋・外転はリハ前5がリハ後5であった (表2)。
- (3) DASHスコアは、リハ前17.7点がリハ後10.6点に改善した。
- (4) 術後患健比は、関節可動域 (屈曲93%、外旋91%、内旋100%)、筋力 (内旋90%、外旋100%、外転100%) であった (表2)。

表2 リハ前・後の関節可動域及び筋力

		リハ前	リハ後	健側 (患健比)
関節可動域	屈曲	119°	149°	160° (93%)
	外旋	44°	67°	74° (91%)
	内旋	2.8点	6点	6点 (100%)
筋力 (MMT)	内旋	4.2	4.5	5 (90%)
	外旋	5	5	5 (100%)
	外転	5	5	5 (100%)

【症例供覧】

症例① 40歳、女性、小学校教員 (図1, 2)。

12カ月前に右乳がんに対して乳房切除術、4カ月前に人工乳房を用いた再建術を施行された。初診時肩関節可動域は、屈曲 (R105°, L160°)、外旋 (R45°, L85°)、内旋 (R T8, L不可)、筋力は、内旋 (R3+, L5)、外旋 (R5, L5)、外転 (R5, L5) であった。

リハビリテーションをプロトコル通りに施行した。リハビリテーション開始後5カ月で屈曲 (R160°, L160°)、外旋 (R85°, L85°)、内旋 (R T8, L T10)、筋力は、内旋 (R4, L5)、外旋 (R5, L5)、外転 (R5, L5) に改善し、教職へ復帰している。

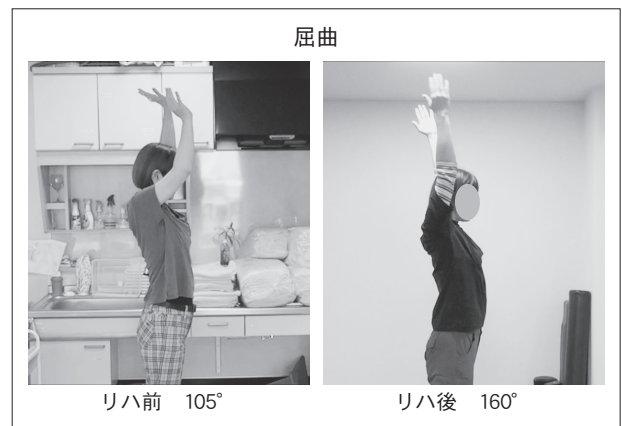


図1. 症例① 40歳 女性

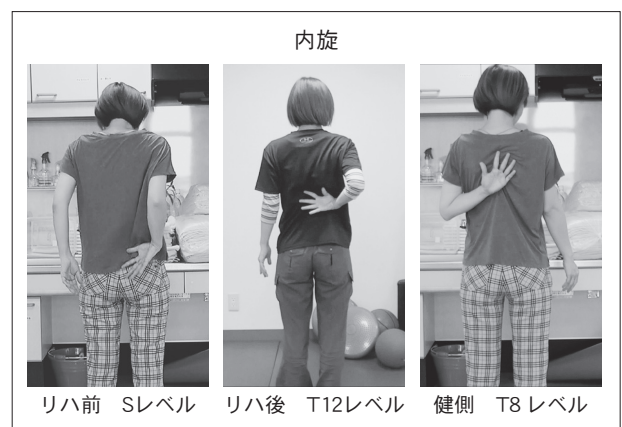


図2. 症例① 40歳 女性

症例② 42歳、女性、保育士 (図3, 4)。

6カ月前に左乳がんに対して乳房切除術、2カ月前に人工乳房を用いた再建術を施行された。初診時肩関節可動域は、屈曲 (R120°, L160°)、外

旋 (R20°, L75°)、内旋 (R 不可, L T8)、筋力は、内旋 (R3+, L5)、外旋 (R5, L5)、外転 (R5, L5) であった。

リハビリテーションをプロトコール通りに施行した。リハビリテーション開始後6カ月で屈曲 (R160°, L160°)、外旋 (R60°, L75°)、内旋 (R T8, L T10)、筋力は、内旋 (R4, L5)、外旋 (R5, L5)、外転 (R5, L5) に改善し、復職準備中である。

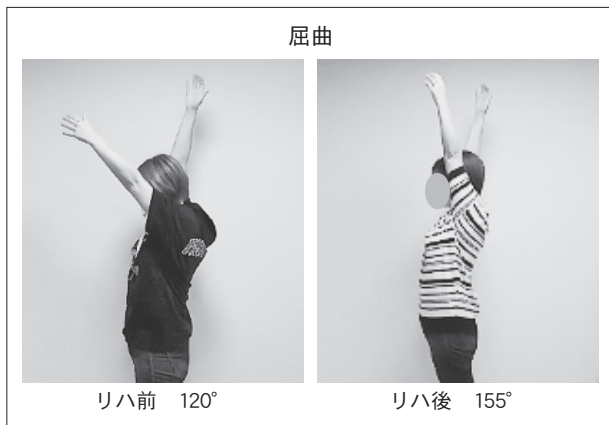


図3. 症例② 42歳 女性

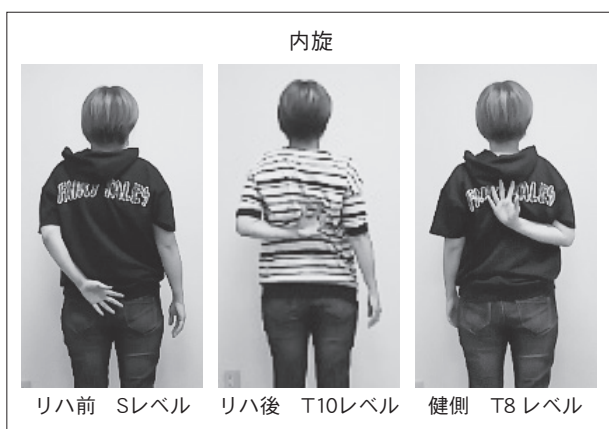


図4. 症例② 42歳 女性

【考 察】

2人に1人が一生の間がんと診断をうけ、男性で4人に1人、女性で6人に1人がんで死亡する時代である²⁾。これに対して、2006年に制定された『がん対策基本法』では、基本的施策として『がん患者の療養生活の質の維持向上』が謳われており、2016年の『がん対策基本法改正法』では、『がん患者の療養生活の質の維持向上を目的として、運動機能の改善や生活機能の低下予防に資するように、がん患者に対するリハビリテーション等に積極的に取り組

んでいく』と記載されている。

乳がん術後患者の多くは、術後早期より歩行が可能であり、日常生活には問題がないと評価されがちである。一方、乳癌術後の問題点として、McNeelyらは蜂窩織炎、壊死、膿瘍、血腫、創離開、seroma、モンドール病、乳糜胸、axillary web syndrome (AWS) などを⁵⁾、Millerらは、疼痛、感覚障害、ボディーイメージの混乱、乳房切除後疼痛症候群 (post-mastectomy pain syndrome: PMPS)、瘢痕、肩関節可動域低下、肩関節周囲の筋力低下、翼状肩甲、上肢機能障害に伴うactive daily lifeの低下を挙げている⁶⁾。その中で、肩関節機能について外転、屈曲、外旋方向が影響を受けやすく、肩関節周囲筋のうち、広背筋、大胸筋、前鋸筋の筋力が低下しやすい、と述べている。今回経験した5例の肩関節可動域は、初診時の屈曲 (健側の80%以下を制限ありと判定) が4例に、外旋が2例に、内旋が4例に、制限を認めたことより、これまでの報告と同様に屈曲が、一方報告にないが内旋 (結帯動作) が困難になっていることが解った。肩周辺筋力では内旋動作 (主に大胸筋) に筋力低下を認めた。これは、皮膚切開が前胸部にあり術後瘢痕で突っ張りやすいこと、内旋の可動域に制限があること、内旋の主動力である大胸筋周囲に手術操作が及ぶことが考えられた。

リハビリテーションに関して、Harrisらは、術翌日から緩やかな関節可動域訓練を開始し、ドレーン抜去以降は瘢痕組織のマッサージとともに最大関節可動域を目指して、6-8週継続すべきであると推奨している⁷⁾。一方、田尻らは、人工乳房を用いた再建術のため、ティッシュエキスパンダーを挿入した場合、1週間は、大胸筋の積極的な伸張を控えるため、肩関節の屈曲・外転は90°程度にとどめ、過度な外旋を避けるべきであると述べている⁸⁾。インプラントを用いて乳房を再建した2例は安静期間に拘縮を起こしており、適切なりハビリテーションの実施指導が重要と考えられた。

手術早期に適切なりハビリテーションが行えなかった症例 (疼痛が強い例、恐怖感が強い例など) やインプラントを用いた乳房再建術を行った症例で

は、肩関節拘縮をきたす可能性があり注意が必要である。

一方、今回の治療経験より肩関節拘縮が起こっても適切なリハビリテーションを行うことで十分な機能改善が得られることが示唆された。

【結 語】

- ・乳がん術後の肩関節機能障害を来した5例を経験した。
- ・リハビリテーション後の肩関節機能の改善は概ね良好であった。

【参考文献】

- 1) がんの統計編集委員会（編）：がんの統計 '16. 公益財団法人, 2017.
- 2) 厚生労働省政策統括官（統計・情報政策担当）（編）：平成29年我が国の人口動態－平成27年までの動向. 厚生労働省, 2017.
- 3) 国立がん研究センターがん対策情報センター：がん診療連携拠点病院院内がん登録－2008年生存率周径報告書.
- 4) 国立がん研究センターがん対策情報センター：がん登録・統計－グラフデータベース.
- 5) McNeely ML, et al. Postoperative model of care for breast cancer rehabilitation: postoperative and postreconstructive issues. *Cancer*. 2012. 118:2226-2236.
- 6) Miller LT: Management of Breast Cancer. In: Irion JM, Irion GL. (eds.), *Women's Health in Physical Therapy*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. 2010, 505-529.
- 7) Harris SR, et al: Clinical practice guidelines for breast cancer rehabilitation: syntheses of guideline recommendations and qualitative appraisals. *Cancer* 118:2312-2324.
- 8) 田尻寿子ら：乳がんの周術期リハビリテーション. 辻哲也（編）：がんのリハビリテーションマニュアル. 126-136. 医学書院. 2011.

糞便検体を用いた *Clostridioides difficile* 抗原 / 毒素検査試薬の比較検討

上 間 寛 嗣 知 念 志 依 那 平 良 大 輝 曲 瀬 川 裕 子 小 森 誠 嗣

沖縄赤十字病院 医療技術部 臨床検査課

要 旨

*Clostridioides difficile*感染症（以下、CDI）の診断補助試薬であるイムノクロマトグラフィー法を用いたGEテスト イムノクロマト-CD GDH/TOX「ニッスイ」（日水製薬）（以下、GE）と*C. DIFF* QUIK CHECK コンプリート（アリーア メディカル）（以下、QC）の性能評価の比較検討を行った。検討内容は、①臨床分離菌株を用いた*C. difficile*抗原（グルタメートデヒドロゲナーゼ（以下、GDH））の検出感度比較と②糞便検体47例の感度/特異度/陽性的中率/陰性的中率を比較した。結果は、①GEの方がGDH最小検出感度は高かった。②QCがGDH（特異度/陽性的中率）およびToxin（感度/特異度/陽性的中率/陰性的中率）でGEより少し高い結果となった。GEはGDH最小検出感度が高いが偽陽性反応も多く、Toxinは両試薬とも検出感度が過去の報告より低い結果となった。

現行の検査フローでは迅速性を欠くことからイムノクロマトグラフィー法の検査精度の向上および簡易に使用できる遺伝子検査の導入の体制ができることが望まれる。

Keywords : *Clostridioides difficile*, 糞便検体, イムノクロマトグラフィー法

序 文

*Clostridioides difficile*は、偏性嫌気性グラム陽性桿菌で抗菌薬関連下痢症・腸炎（antibiotic-associated diarrhea ; AAD）の主な原因菌である。CDIは、抗菌薬の長期使用により腸内細菌叢が乱れ、菌交代現象として*C. difficile*が増殖し、本菌が産生するToxin A（腸管毒）及びToxin B（細胞毒）などの毒素により腸管粘膜が傷害されることで下痢を引き起こす¹⁾。また、手指消毒用アルコールに耐性を持つ芽胞菌であるため²⁾、環境中に長期生存が可能であり、医療関連感染の原因微生物としても非常に重要な菌である。CDI診断では糞便中の毒素が陽性、もしくは毒素産生性の*C. difficile*を検出することが重要な要素の一つである。これらを検出する検

査法として細胞培養法を用いた糞便中の毒素検出やPCR法を用いた遺伝子検査法があるが、検査手技の煩雑さやコストの面から導入施設が少ないことが現状である。このことから一般的にイムノクロマトグラフィー法を原理とした糞便検体の直接検査法が行われているが、*C. difficile* Toxinの検出感度の低さが指摘されている^{3) 4)}。そのため、米国などのガイドラインでは多段階アルゴリズムを用いて検査を評価することが記載されており^{5) 6)}、当院では糞便からの直接検査にてGDH（+）Toxin（-）を示した検体に対して48時間嫌気培養を実施し、分離菌株の毒素産生性を確認している。

現在、国内で販売されているGDHおよびToxinの同時検出が可能なキットに、GEとQCの2種類がある。当院では2016年12月よりGEを使用しており、2016年12月から2018年8月22日までに725件を検査した。検査結果の内訳として糞便検体725件中154件（21.2%）がGDH（+）Toxin（-）を示した。糞

（平成30年10月12日受理）

著者連絡先：上間 寛嗣

（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 医療技術部 臨床検査課

便検体からの直接検査にてGDH (+) Toxin (-) を示した154件に対して、48時間嫌気培養検査を実施し、コロニーの発育を認めなかったものが57件 (7.9%) あった。このことから57件には偽陽性の可能性も示唆され、検査フローの見直しや、より検出感度の優れた試薬を選択することが重要であると考え、今回比較検討を行ったので報告する。

対象と方法

1. *C. difficile* 臨床分離株を用いたGDH最小検出感度の比較検討

(1) 対象

当院にてGDH (+) Toxin (+) の臨床検体より分離された *C. difficile* 3株

*RapID Kit ANA SYSTEM II (アムコ) にて同定確率99%以上 (菌コード: 000010)

(2) 方法

- ① CCMA培地EX (日水製薬) に菌株を接種し、嫌気培養にて2日間培養を実施した。
- ② 分離菌株を、McFarland 2.0 (推定菌濃度 6.0×10^8 CFU/mL) に調整した菌液を10倍、100倍、1,000倍、10,000倍に段階希釈し、それぞれを検体として添付文書に従い、GEおよびQCを用いて検査を実施した。

2. 糞便検体を用いたGEとQCの比較検討

(1) 対象

- ① 期間: 2018年3月~4月および8月~9月
- ② CDI診断目的に提出された糞便検体47例を対象とし、原則提出日に検査を実施し、当日に出来なかった場合には4℃冷蔵庫にて保存し、2日以内に検査を実施した。
*患者重複を防ぐために、1患者1検体として期間中の初回提出された検体に対して検査を実施した。

(2) 方法

- ① 提出された糞便検体を添付文書に従ってGEおよびQCにて検査を実施した。
- ② 同時に、CCMA培地EXに滅菌綿棒を用いて直接検体を塗布し、白金耳にて画線塗抹を

行い、35℃嫌気培養を実施した。

- ③ 両試薬でGDH (-) Toxin (-) となった検体は48時間培養で判定し、それ以外のは最大96時間まで培養を延長した。
- ④ CCMA培地EX上に発育したコロニーのうち、R型黄色コロニーでグラム陽性桿菌を確認した上で、両試薬にて再検査を実施した。QCに関しては、谷野らの報告に従い⁷⁾、キット添付の希釈液にてMcFarland 4.0 (推定菌濃度 12.0×10^8 CFU/mL) 以上に調整し、検査を実施した。

結果

1. *C. difficile* 臨床分離株を用いたGDH及びToxinの最小検出感度

Table 1の結果より、推定菌濃度 6.0×10^5 CFU/mLにてGDHの検出感度に差が認められ、GEの方がQCより最小検出感度が良好であった。

Table 1 *C. difficile* 臨床分離株を用いたGDH最小検出感度の比較検討

	菌株1		菌株2		菌株3	
推定菌濃度 (CFU/mL)	GE	QC	GE	QC	GE	QC
6.0×10^8	+	+	+	+	+	+
6.0×10^7	+	+	+	+	+	+
6.0×10^6	+	+	+	+	+	+
6.0×10^5	+	-	+	-	+	-
6.0×10^4	-	-	-	-	-	-

2. 糞便検体を用いたGEとQCの比較検討

Table 2-1の結果より、算出した感度/特異度/陽性的中率 (以下; PPV)/陰性的中率 (以下; NPV) をTable 2-2に示す。Table 2-2よりGDHは特異度、陽性的中率の項目でQCがGEに比べて高い結果を示した。Toxinは感度、特異度、PPV、陰性的中率のすべてでQCがGEに比べて高い結果を示した。糞便検体からの直接法と培養検査で結果の不一致が認められた事例がGDHで5件、Toxinで1件認められた。GDHの不一致の内訳は、GEのみGDH (+) を示したものが3件、QCのみGDH (+) を示したものが1件、GEとQCの両方でGDH (+) を示し

Table 2-1 培養検査 (Toxigenic culture) を対照とした, GEおよびQCの検査結果 (n=47)

			Toxigenic culture	
			Positive	Negative
GE	GDH	Positive	15	4
		Negative	0	28
	Toxin	Positive	2	1
		Negative	7	37
QC	GDH	Positive	15	2
		Negative	0	30
	Toxin	Positive	3	0
		Negative	6	38

Table 2-2 GEおよびQCの検査試薬の比較 (n=47)

		感度 (%)	特異度 (%)	PPV (%)	NPV (%)
GE	GDH	100.0	87.5	78.9	100.0
	Toxin	22.2	97.4	66.7	84.1
QC	GDH	100.0	93.8	88.2	100.0
	Toxin	33.3	100.0	100.0	86.4

たものが1件認められた。いずれも96時間嫌気培養検査で菌の発育は認められなかった。Toxinで結果の不一致が認められたものは、直接法にてGEでGDH (+) Toxin (+), QCでGDH (+) Toxin (-)を示したが、培養検査にて発育した菌株を再検査したところ両試薬でGDH (+) Toxin (-)となり、糞便検体で検査を実施した場合と培養後の菌株で検査した場合でGEの試薬の方で結果の不一致が認められた (Table 3)。

考 察

今回、臨床菌株を用いた最小検出感度の検討ではGDHの抗原濃度を直接測定することが出来ないため、菌濃度を調整した菌液の段階希釈による検出感度の比較を実施した。結果は、推定菌量 6.0×10^5 CFU/mLの菌液濃度にて両試薬での検出感度に違いが認められた (Table 1)。これは両メーカーの添付文書に記載されているGDH最小検出感度 (QC: 0.8ng/mL GE: 0.18ng/mL) と類似する結果であることからGEはQCと比較して検出感度が高いことが矛盾しない結果となった。

糞便検体を用いた検討では、培養検査を対照とし

Table 3 GEまたはQCと培養検査での結果の不一致 (n=6)

検体 No.	検査試薬	糞便検体検査結果		培養検査	培養後再検査結果	
		GDH	Toxin		GDH	Toxin
No.1	GE	+	-	-		
	QC	-	-			
No.2	GE	+	-	-		
	QC	-	-			
No.3	GE	+	-	-		
	QC	-	-			
No.4	GE	-	-	-		
	QC	+	-			
No.5	GE	+	-	-		
	QC	+	-			
No.6	GE	+	+	+	+	-
	QC	+	-		+	-

たGE及びQCによるGDH/Toxin検査を行い、感度/特異度/PPV/NPV (単位: %) を比較した (Table 2-1, 2-2)。GEのGDHは感度/特異度/PPV/NPVの順に100/85/75/100となり、Toxinは22/97/67/84となった。一方、QCのGDHは100/94/88/100で、Toxinは33/100/100/87となった。GDHの感度は両試薬ともに100%であり、差を認めなかったことから、糞便検体を用いる上ではGDH最小検出感度差を考慮する必要性は低いと考えられた。しかし、GEでは付属綿棒、QCでは付属スポイトを用いて検体の一部を採取するため、採取方法の違いや採取部位によって偽陰性が起こる可能性もあり、検査の際には提出された検体を採取前に均一にするなど注意する必要がある。また、GEのPPVはQCに比べて低く、非特異反応がQCより多いことからQCの方がGDHに関して優れていることを示唆する結果となった。Toxinの感度は、GEで22.2%, QCで33.3%とどちらも過去の報告^{3) 4)}より低い結果となった。他の報告よりも感度が低かった要因として、糞便中の菌量が少なくそれによりToxinが検出感度以下であった可能性が考えられる。当院の検査体制では、48時間嫌気培養で判定を行っているが、今回の検討では

96時間まで培養を延長することにより、少量のコロニーの発育を2件の検体で認めた。このことから、菌量が少ないことによりToxinが検出できず、今回の検出感度に影響したものと考えられる。

糞便検体を用いたGEとQCの比較検討にて、直接法と培養検査で結果の不一致が6件認められた (Table 3)。Table 3より検体No.1～No.6の6件のうちNo.1～No.5は直接法にて、2つの試薬のいずれかまたは両方でGDH (+)を示したが96時間嫌気培養にて菌の発育を認めなかった。No.6は糞便検体のToxinの結果でGEとQCに結果に不一致が認められ、培養検査で発育したコロニーを用いて再検査をした結果、両試薬ともGDH (+) Toxin (-) となり、GEの結果が糞便検体を用いた場合とコロニーを用いた場合で結果の不一致が認められた。偽陽性になる要因として、CDIに対する抗菌薬投与後の死菌や他の菌との交差反応および薬剤、食物などとの非特異反応が挙げられる。和泉らは、経腸管洗浄剤がQCのToxin検出に偽陽性を示すことを報告しており、他のイムノクロマト法を原理とした検査試薬にも影響を及ぼす可能性があることを述べている⁸⁾。今回の検討で不一致を示した検体の中に、CDI治療薬の投与後に提出されたものはなかった。No.5の症例では1週間後に糞便検体が再提出されており、その検体では培養検査にてGDH (+) Toxin (-) の*C. difficile*が検出されたことから、対象だった検体では培養検査の検出感度以下だったことが考えられる。No.6のToxinの結果が不一致だった症例では、患者に制酸剤・緩下剤であるマグミットが処方されており、同薬剤を滅菌生理食塩水に溶かし両試薬の添付文書に従い、検査を行ったところQCでは偽陽性反応が認められず、GEではToxinの判定位置に偽陽性反応が検出された (Figure 1-1, 1-2)。QCでは抽出液をメンブレンに浸透させた後に、洗浄液にて洗浄する過程があるが、GEには洗浄過程がないことから何かしらの反応で偽陽性反応が認められたと考えられるが、詳細な検討は今回実施出来なかった。No.1～No.3に関しては今回原因を特定することが出来なかったが、No.6などのように処方されている薬剤に非特異反

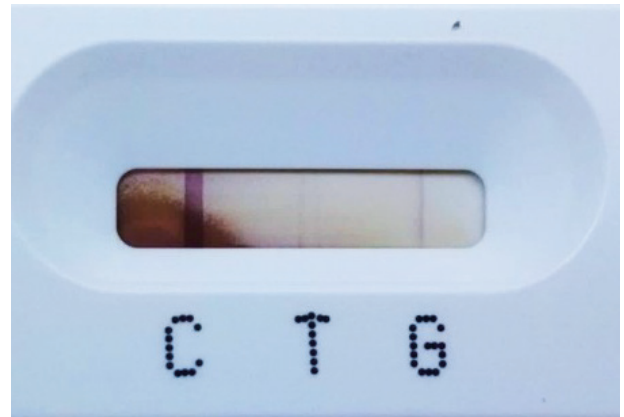


Figure 1-1 No.6便検体の結果

(C : Control, T : ToxinA/B, G : GDH)

Toxinの判定ラインの位置に二重のラインが認められた。



Figure 1-2 制酸・緩下剤入りの試薬の結果

(C : Control, T : ToxinA/B, G : GDH)

No.6で起きた反応と同様の反応が認められた。

応が起こっている可能性も考えられ、今後さらなる検証が必要であると考ええる。

提出された検体の性状や採取状況を評価することは、検査をする上で検査結果に影響を及ぼす重要な要素の一つである。CDIの診断に際して、検査に用いる糞便検体はBristol Stool Form Scale⁹⁾などの客観的指標を用いて評価し、Bristol Stoolが5～7の性状の検体を用いることが推奨されている。今回、対象期間中に提出された検体の中にはBristol Stoolが5～7以外の検体や、メトロニダゾールなどのCDI治療薬が投与された後に提出された検体も認められた。当院では前述したとおり、直接法にてGDH (+) Toxin (-)を示した場合は培養検査を行い、発育したコロニーを用いて再検査を実施している。その場合、培養に用いる培地や嫌気パックと試薬の再検査費用を定価で考えると1検体あた

り約1,660円の検査コストが増加する。また、検査の面だけでなく、病棟での接触感染予防策の実施や使用中の抗菌薬の中止およびメトロニダゾールやバンコマイシンの投与が行われるなど医療コストの増加や不要な抗菌薬投与が行われてしまう可能性がある。現在の検査フローでは培養検査に日数がかかってしまうため、迅速性の観点から検査材料の評価をしっかりと行うことで検査精度を高めることや、より感度、特異度が高く、かつ簡易で迅速に結果が得られるPCR法などの遺伝子検査法を用いた検出法のNucleic acid amplification test (NAAT)¹⁰⁾を中小規模施設でも導入できるような体制が望まれる。

引用文献

- 1) 神谷 茂：ディフィシル菌感染症の基礎と臨床，モダンメディア，2010；56：233-241
- 2) Oughton MT, Loo VG, Dendukuri N, *et al.* : Hand hygiene with soap and water is superior to alcohol rub and antiseptic wipes for removal of *Clostridium difficile*.” Infect Control Hosp Epidemiol 2009；30：939-944
- 3) 西尾 美津留，宮木 祐輝，小川 有里子： *Clostridium difficile* ToxinおよびGDH抗原同時検出試薬の検出性能に関する比較検討，医学検査 2018；67：469-474
- 4) 山本 由香梨，大島 利夫，大菅 淳，他： *C. DIFF* CHECK コンプリートによる *Clostridium difficile* 抗原およびトキシンA/B 検出の評価と運用について，医療と検査機器・試薬，2013；36：349-353
- 5) Cohen SH, Gerding DN, Johnson S, *et al.* : Clinical practice guidelines for *Clostridium difficile* infection in adult : 2010 update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA), Infect Control Hosp Epidemiol, 2010；31：431-455
- 6) Crobach MJ, Planche T, Eckert C, *et al.* : European Society of Clinical Microbiology and Infection Diseases : Update of the diagnostic guidance document for *Clostridium difficile* infection, Clin Microbiol Infect, 2016；22 (Suppl 4) : S63-S81
- 7) 谷野 洋子，木村 武史，牛山 正二，他：Toxigenic cultureを用いた毒素産生 *Clostridium difficile* 検出の基礎的検討，医学検査 2015；63：680-685
- 8) 和泉 彬彦，大河原 愛，杉山 嘉史，他：経口腸管洗浄剤が *Clostridium difficile* Toxin 検出キットに与える影響，医学検査 2014；63：288-293
- 9) Lewis SJ, Heaton KW. : Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time.” Scand J Gastroenterol. 1997；32 (9) : 920-4
- 10) 松浦 成美，佐伯 裕二，梅木 一美，他： *C. DIFF* QUIK CHECK COMPLETE にてクロストリジウム・ディフィシル抗原（グルタミン酸デヒドロゲナーゼ（GDH））陽性・トキシン陰性を示した検体におけるBD マックスCDIFFを用いた遺伝子検査の有用性，医学検査 2018；67：451-455

總
說

原
著

症
例

看
護
研
究

報
告

沖繩赤十字病院學術研究業績

症 例

肺病変と出血性胃潰瘍で発症した多発血管炎性肉芽腫症（GPA）の一例

内 原 照 仁¹ 柳 田 明 希² 日 暮 悠 璃¹ 當 銘 玲 央¹
那 覇 唯¹ 赤 嶺 盛 和¹ 田 中 照 久² 古 賀 絵 莉 香²
大 城 勝² 外 間 雪 野² 藤 田 次 郎³

¹ 沖縄赤十字病院 呼吸器内科 ² 沖縄赤十字病院 消化器内科 ³ 琉球大学附属病院 第一内科

要 旨

症例は84才男性。COPDで通院中、約3年半前に左上葉の一過性空洞状小結節を認めたが自然消失。今回、10日間持続する咳嗽、発熱のため受診。炎症反応上昇、胸部画像検査で両側中下肺野に多発する小結節状陰影を認め入院。抗菌剤を開始したが改善せず、入院8日目に黒色便が見られ、上部消化管内視鏡で多発性出血性胃潰瘍を認めた。MPO-ANCA陽性が判明し、軽度の副鼻腔炎所見と、腎障害も認めたことから、多発血管炎性肉芽腫症（GPA）と診断し、プレドニゾロン、シクロホスファミド静注を開始した。肺と胃病変の病理組織では特異的な所見は認めなかったが、治療にて全ての病変は軽快が得られた。消化管出血が前面にでるGPAの症例があることに注意を要すると考えた。

Keywords：多発血管炎性肉芽腫症（granulomatosis with polyangitis）、出血性胃潰瘍、MPO-ANCA、グルココルチコイド、シクロホスファミド

はじめに

多発血管炎性肉芽腫症（旧Wegener肉芽腫症）は、上気道症状、肺症状、腎症状を3大主要症状とした壊死性血管炎であるが、今回、上部消化管出血が前面に出た症例を経験したので報告する。

症 例

症 例：84歳、男性

主 訴：発熱、咳嗽

現病歴：COPDで当院呼吸器内科通院中であつた。

約3年半前に左上葉に空洞状の微小結節を認めたが自然消失した。同時期に出血性胃潰瘍で入院歴があり、その後は問題なく経過していた。今回、10日間持続する咳嗽、発熱にて当院内科を受診した。

既往歴：口唇裂で手術歴あり、前立腺肥大症、緑内障
常用薬：アドエアディスカス吸入、アボルブカプセル、ベタニス錠

喫煙歴：30本/日×30年間（30～60歳）

飲酒歴：なし

アレルギー：なし

入院時現症：身長154.7cm、体重55.8kg、血圧98/56mmHg、脈拍88/min、SpO₂ 92%（RA）、呼吸数18/min、体温37.2℃

意識レベル：清明

眼球結膜：黄染なし

眼瞼結膜：貧血なし

明らかな鞍鼻なし

口 腔：咽頭発赤なし、口蓋扁桃腫大なし

頸 部：リンパ節腫大なし

呼吸音：正常肺泡呼吸音

心 音：整、異常雑音なし

腹 部：平坦、腸蠕動音減弱亢進無し、軟、圧痛なし

（平成30年9月25日受理）

著者連絡先：内原 照仁

（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 呼吸器内科

四 肢：下腿浮腫なし、皮疹なし

入院時検査結果 (Table 1)：血液検査では、白血球上昇とCRP上昇、軽度貧血、クレアチニン上昇を認め、また以前は認められなかった尿潜血、尿蛋白の出現が認められた。

入院時胸部単純X線写真 (Fig. 1)：両側中下肺野に結節状陰影が多発していた。

入院時胸部単純CT (Fig. 2)：以前からの肺気腫に下肺野優位に気管支の壁肥厚と辺縁不正な多発結節影を認めた。

入院後の経過 (経過①、Fig. 3)：気管支肺炎を考え入院1日目よりTAZ/PIPC静注とクラリスロマイシン内服を開始したが、発熱は持続し炎症反応の改善も不十分のため5日目より抗生剤をMEPMとMINOへ変更としていた。入院後から下痢が自覚されていたとのことであったが、入院8日目に、黒色便であることが判明し、上部消化

管内視鏡検査を施行した (Fig. 4)。胃体上～下部に潰瘍 (H1 Stage) が多発。胃体上部小弯前壁に出血性胃潰瘍 (A1 Stage) を認め止血術を施行した。入院第7病日から第9病日まで合計6単位の赤血球輸血を行った。しかし、経過観察の内視鏡所見では、一般的な胃潰瘍の治療に対する効果が乏しい印象があった。さらに院外委託検査にて、MPO-ANCAが陽性と判明。PR3-ANCAは陰性で、非定型病原体、真菌、結核等については陽性所見を認めなかった (Table 2)。自覚症状は特に無かったが、副鼻腔CTでは右上顎洞や篩骨蜂巣、蝶形骨洞に粘膜肥厚があり、軽度の中耳炎も疑われた。

Table 1：入院時検査結果

【血算】			【生化学】			【尿検査】		
WBC	26500	/μL	TP	6.2	g/dL	蛋白	(±)	
Stab	2.0	%	ALB	2.2	g/dL	糖	(-)	
Seg	91.5	%	T-BIL	0.6	mg/dl	潜血	(3+)	
Lym	3.0	%	AST	53	U/L	赤血球	50-99/HPF	
Mono	3.0	%	ALT	70	U/L	白血球	5-9 /HPF	
RBC	4.0 × 10 ⁶	/μL	LDH	198	U/L	硝子円柱	1-4 /LPF	
Hb	12.2	g/dL	CK	133	U/L	【血液培養】		
Ht	39	%	BUN	26.4	mg/dL	2セット 陰性		
PLT	46.4 × 10 ⁴	/μL	Cre	1.15	mg/dL	【喀痰培養】		
【凝固】			Na	133	mmol/L	α-Streptococcus		
PT-INR	1.11		K	4.2	mmol/L			
APTT	31.5	sec	Glu	124	mg/dL			
			CRP	19.66	mg/dL			

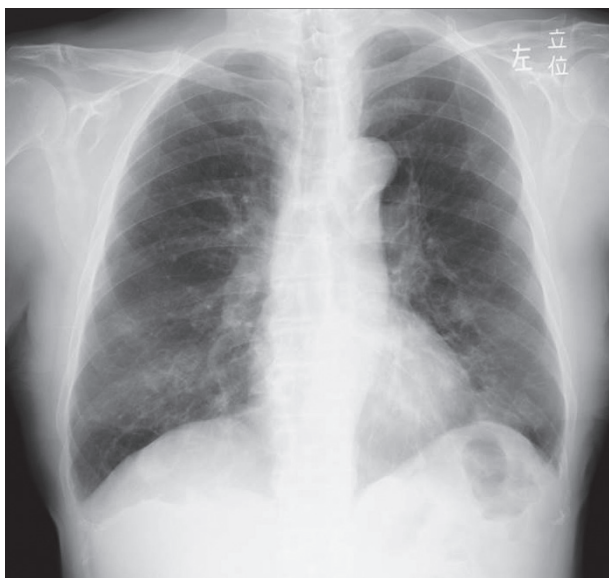


Fig. 1：入院時胸部単純 X 線写真

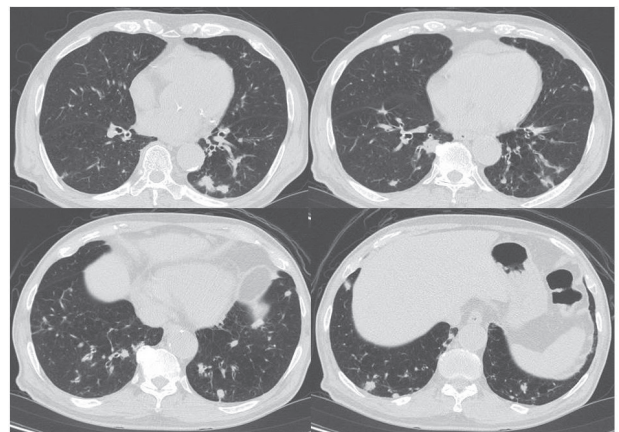


Fig. 2：入院時胸部単純 CT

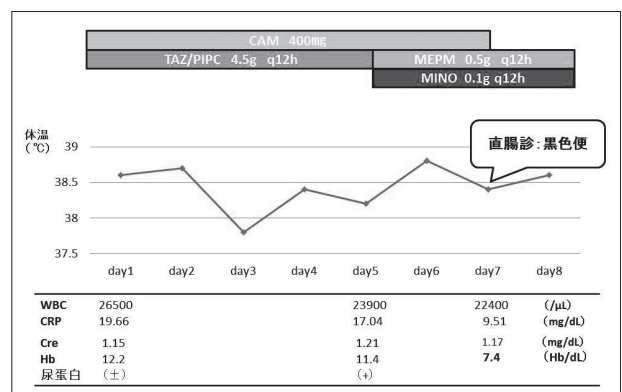


Fig. 3：入院後の経過①

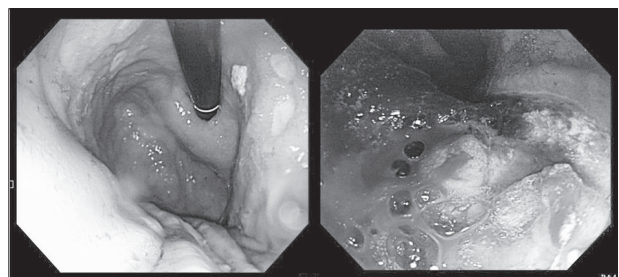


Fig. 4：上部消化管内視鏡所見

以上の結果から、多発血管炎症肉芽腫症（GPA）と考えた。入院8日目より治療としてステロイド（プレドニゾロン 50mg静注）を開始。第12日目にシクロホスファミド（500mg）静注を行った（Fig. 5、経過②）。

Table 2 : 院外検査結果

マイコプラズマ（PA）	<40 倍
β-Dグルカン	<5.0 pg/mL
クリプトコッカスネオホルマンズ抗原	（-）
オウム病クラミジア（CF）	<4 倍
クラミジアニューモニエ IgG	119 EIU
クラミジアニューモニエ IgM	0.0 EIU
ACE	6.4 U/L
抗核抗体	<40 倍
PR3-ANCA	<1.0 U/mL
MPO-ANCA	173 U/mL
結核菌特異的IFN-γ	陰性

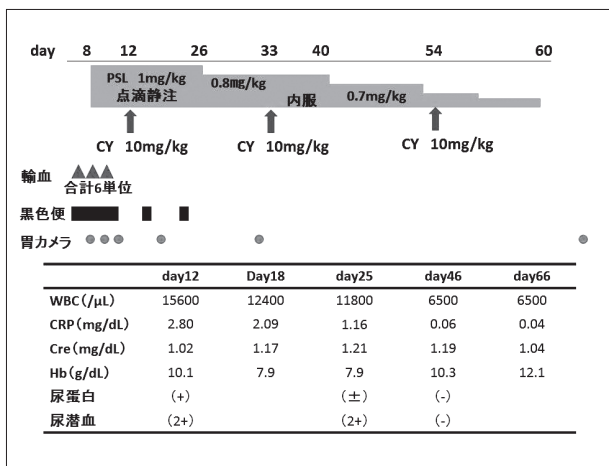


Fig. 5 : 入院後の経過②

気管支鏡検査は、消化管出血のため延期となっていたが、入院第12日目に施行した。気管支擦過・洗浄液の細胞診と培養検査では特に有意な所見は認めなかった。すでに肺野の結節状病変には縮小傾向が認められていたが、経気管支肺生検（TBLB）も病変部位から採取可能であった。病理組織像（Fig. 6）においては、少数の好中球や組織球を交える赤血球が肺胞腔内に見られたが特に肉芽腫などの特異的所見は指摘できなかった。

前記の治療開始後より、解熱、炎症反応低下が得られた。胸部単純CTにて、結節影の縮小も認めた。経過観察の上部消化管内視鏡で潰瘍の改善を認めた。腎機能、尿所見も改善した。その後、プレドニ

ゾロンの漸減と、シクロホスファミド静注を継続し、経過は良好で退院となった。

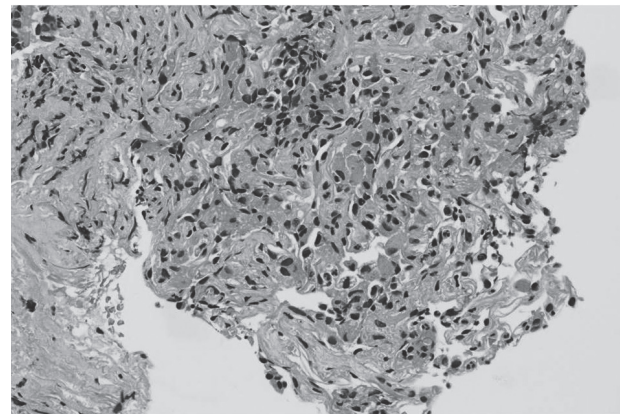


Fig. 6 : 経気管支肺生検

考 察

Granulomatosis with polyangitis (GPA) はCHCC 2012分類において『通常上気道および下気道を障害する壊死性肉芽腫性炎症で、主に小型血管（毛細血管、細動脈、細静脈）から中型血管をも障害する壊死性血管炎であり、壊死性糸球体腎炎が高頻度に観察される』と定義されている¹⁾。本症例は上気道病変、腎臓病変は軽微であったが、市中肺炎の治療に反応しない多発性肺野病変、一般的治療に抵抗性の出血性胃潰瘍、MPO-ANCA陽性より、GPAと考えた。GPAにおいては典型的にはPR3-ANCAが陽性とされてきたが、日本人においてはGPAの54.6%がMPO-ANCA陽性、45.5%がPR3-ANCA陽性であり、PR3-ANCAが多い欧米とは異なっているという¹⁾。また本症例は3年半前に一過性の肺野病変と胃潰瘍出血による入院歴があり、その際は自然に軽快したと推測する。本症例では経気管支肺生検では典型的な病理組織像を得ることができなかったが、TBLBで典型的な病理像を得ることは困難なことが多い²⁾。

GPAにおける消化管出血は比較的稀な合併症とされ、ほとんど症例報告であるが頻度は0～10%程度ではないかと思われる³⁾。日本の厚生労働省のGPAの診断基準においては主要症状の1つとして記載されている症状である。GPAの治療（ステロイド、免疫抑制剤）により潰瘍性病変は改善すると

いう報告が多い⁴⁾。しかし、重症化する症例もみられ、GPAまたは、原因不明の消化管出血の診療において、注意すべきと考える。

本症例は第321回日本内科学会九州地方会において発表した。

引用文献

- 1) ANCA関連血管炎 診療ガイドライン2017. 診断と治療社, 東京, 2017.
- 2) 和倉大輔, 他. 消化管潰瘍で発症し, 急速進行性腎炎と多発肺結節を伴った治療抵抗性ANCA関連血管炎の1例. 日本臨床免疫学会会誌 2010; 33: 31-36.
- 3) 柴原理志, 他. 呼吸不全と塞栓術を要する消化管出血を示した多発血管炎性肉芽腫症. 日内会誌 2017; 106: 90-98.
- 4) Yamauchi F, et al. Wegener's granulomatosis with relapsed bleeding of gastric ulcer. Tokai J Exp Clin Med 1995; 20: 233-240.

食道癌術後の乳び胸に対しエチレフリンが奏効した 1 例

仲 里 秀 次¹ 川 上 雅 代¹ 豊見山 健¹ 長 嶺 信 治¹ 友 利 健 彦¹
稲 嶺 進¹ 宮 城 淳¹ 永 吉 盛 司¹ 佐々木 秀 章² 大 嶺 靖¹

¹ 沖縄赤十字病院 外科 ² 沖縄赤十字病院 救急部

要 旨

食道がん術後の乳び胸はまれで、ときに治療に難渋することもあり生命を脅かす合併症の 1 つである。今回、我々は食道がん術後の乳び胸に対しエチレフリン投与により保存的に治療しえた 1 例を経験したので報告する。症例は 80 歳男性。嚥下困難を主訴に近医を受診し、進行食道がんと診断された。術前放射線療法後に手術目的で当院紹介となった。精査にて術前診断 T3N0M0 cStage II と診断した。食道亜全摘 2 領域郭清を施行し、胸管は温存とした。術後 3 日目に経腸栄養を開始したが術後 7 日目に乳び胸を認めた。絶食後の排液量が 600-800ml/日のため術後 11 日目からオクトレオチド投与を行ったが十分な効果なく、術後 17 日目にエチレフリン投与を開始した。術後 19 日目に排液量 50ml/日以下と著明な改善がみられ、エチレフリン投与を終了した。

Keywords：食道癌，乳び胸，エチレフリン

はじめに

食道がん術後の乳び胸はまれで、ときに治療に難渋することもあり生命を脅かす合併症の 1 つである。

今回、我々は食道がん術後の乳び胸に対しエチレフリン投与により保存的に治療しえた 1 例を経験したので報告する。

症 例

症 例：80 歳，男性。

主 訴：嚥下困難。

既往歴：高血圧，便秘。

家族歴：特記すべき事項なし。

嗜好歴：アルコール，喫煙。

現病歴：嚥下困難を主訴に近医を受診し、進行食道がんと診断された。術前放射線療法（40Gy）で

症状が改善した。手術は希望せず、経過観察となった。しかし嚥下障害を再度自覚したため今回、手術目的で当院紹介となった。

入院時現症：身長 159cm，体重 59kg，体温 36.3 度，血圧 110/60mmHg，脈 整，P.S.0，明らかな異常所見を認めず。

理学所見：眼瞼結膜に貧血なく，眼球結膜に黄疸を認めず。頸部・腋窩・鼠径部にリンパ節触知せず。腹部は平坦，軟で，腫瘤を触知せず。明らかな異常所見を認めず。

血液検査所見：WBC 2,500/ul，Hb 12.6g/dl，Ht 43.7%，Plt 13.7×10^4 /ul と軽度の貧血を認めた。

上部消化管内視鏡検査：切歯から約 30cm に放射線治療後の癒痕狭窄を伴う 5b の腫瘍性病変を認めた。

生検病理組織学的所見：扁平上皮癌を認めた。

食道透視造影所見：下部食道に約 5 cm 長の狭窄を認めた。

頸胸腹部 CT 所見：下部食道腹側に主座をおく全周性の壁肥厚を認めた。大動脈に約 1/4 周接する

（平成 30 年 10 月 17 日受理）

著者連絡先：仲里 秀次

（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀 1 丁目 3 番 1 号

沖縄赤十字病院 外科

も明らかな浸潤はなかった。

¹⁸F-FDG-PET/CT所見：原発巣に一致して異常集積 (SUV max=17.0) を認めたが、他部位に転移を疑わせる異常集積はなかった。

手術所見：左側臥位胸腔鏡補助下で小開胸食道垂全摘を行った後、仰臥位腹腔鏡補助下で胃管作成術を施行し2領域郭清を行った。再建は胸骨後経路頸部食道胃管吻合術を行った。胸管は同定した上で温存した。

摘出標本所見：下部食道に全周性肥厚の5b病変30×50mmを認めた。

病理組織学的所見：中分化型扁平上皮癌，Lt，30×50mm，type 5b，OW 90mm，AW55mm，v1，ly2，pT3N0M0 Stage IIA (TNM7th)

術後経過：右胸腔ドレーンの排液は術後漸減傾向であった (Fig.1)。術後3日目に経腸栄養を開始した。術後5日目から胸水量が再び増加，術後7日目に白濁した胸水1,100ml/日，乳び胸を認めた。経腸栄養を中止したところ，胸水量の減少と色調が乳びから漿液性へと変化した。絶食以降も排液量は600-800ml/日であった。術後11日目にオクトレオチド (100 μ g×3回/日) の皮下投与を行うも効果がなく，術後17日目にエチレフリン (80mg/日) の持続静注を開始した。術後19日目には排液量50ml/日以下と著明な改善がみられたためエチレフリンを終了した。経腸栄養や食事

を再開後も胸水量の増加はみられず，胸腔ドレーンを抜去した。術後の反回神経麻痺や縫合不全はみられなかったが誤嚥性肺炎を併発したため入院期間が延長したが，最終的には術後52日目に独歩で軽快退院した。

考 察

食道がん術後の乳び胸は比較的頻度の少ない合併症である。ときに治療に難渋し，適切な管理ができないと栄養状態の悪化を来し予後不良となる。

食道癌手術における乳び胸の発生頻度は0.4-9%^{1, 2)} であるが，原因は主に手術による胸管損傷であると考えられる。ときに治療に難渋する合併症の1つである。

食道癌術後の乳び胸は胸腔ドレーン排液または胸腔穿刺液が乳び胸特有の白濁胸水で診断する。また，胸水中のトリグリセリド値 ≥ 110 mg/dlもしくは50-110mg/dlでも，胸水のリポ蛋白分画にてカイロミクロンを同定できれば乳び胸と診断できる^{3, 4)}。

治療は保存的治療と手術治療がある。乳び胸の診断時，まず胸腔内持続ドレナージ，低脂肪食・中鎖脂肪酸食または絶食とし，高カロリー輸液の栄養管理を行う³⁾。排液量が900-1,500ml/日^{5, 6)} 以上の持続排液で手術適応とするが，1,000ml/日以上を手術適応とする施設が多い³⁾。排液量が少ない場合，リピオドールを用いたリンパ管造影による胸管塞栓⁷⁾，

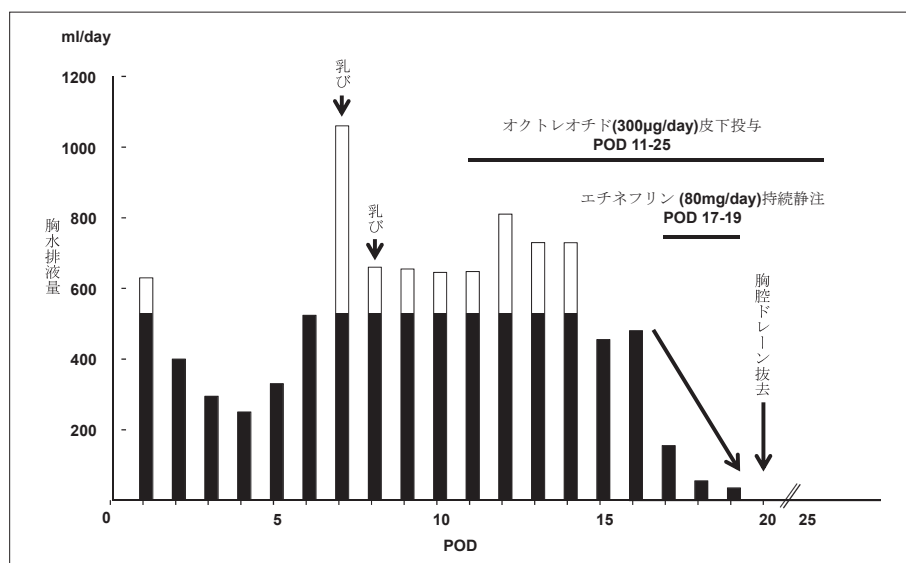


Fig.1 術後経過

Table 1

	年齢	性別	乳び胸診断 (POD)	エチレフリン開始 (POD)	効果	オクトレオチドの併用/同時or先行	再手術
Tabataら ¹³⁾	68	F	13	18	+	+ / 同時	—
	61	M	14	16	+	+ / (オクトレオチド先行)	—
	64	F	11	12	+	+ / 同時	—
高橋ら ¹⁴⁾	72	F	4	28	+	+ / (オクトレオチド先行)	—
数野ら ¹⁵⁾	76	M	3	3	—	+ / 同時	+ (投与後)
尾島ら ¹⁶⁾	68	F	13	18	+	+ / 同時 + OK-432	—
波多ら ¹⁰⁾	75	M	9	30	+	+ / (オクトレオチド先行)	+ (投与前)
本症例	80	M	7	17	+	+ / (オクトレオチド先行)	—

タルクやOK-432などによる胸膜癒着術，オクトレオチド皮下投与⁸⁾による腸液量の減少，エチレフリン持続静注による胸管平滑筋の収縮⁹⁾，あるいはこれらの併用療法などがある．手術治療は再開胸手術による胸管結紮術または胸腔鏡手術によるクリッピング術を行う．排液量が多い場合には栄養や免疫状態を考慮し早期の手術が勧められる²⁾．当症例では排液量が1,000ml/日以下で，80歳の高齢であることから保存的治療法，オクトレオチドの皮下投与を施行したが，十分な効果が得られないためエチレフリン80mg/日¹⁰⁾の併用療法を施行することで治癒し得た．胸膜癒着術は再手術時の胸管アプローチが困難¹¹⁾となるため，癒着術は最終手段と考えて今回は施行しなかった．

医学中央雑誌で1977年から2018年9月まで「食道癌，乳び胸，エチレフリン，（会議録を除く）」で検索すると5編中7例の報告があり，本症例を含めて8例となる（Table 1）．男女比は1：1で，8例中7例に奏功を認めた．無効症例はコイル塞栓にて治癒していた．外科手術無効症例に対しエチレフリン使用症例が1例あった．1例にOK-432による胸膜癒着術の併用があり，より効果的である¹²⁾との報告もある．

食道がん術後乳び胸に対しエチレフリンが有効であった症例を経験した．また本症例のように排液量が少なく，高齢の症例に対しエチレフリンを用いた保存的治療を行う事は有用と考えられた．

利益相反なし

参考文献

- 1) Choh CT, Rychlik IJ, McManus K, et al. Is early surgical management of chylothorax following oesophagectomy beneficial? Interactive cardiovascular and thoracic surgery. 2014;19(1):117-9.
- 2) Brinkmann S, Schroeder W, Junggeburth K, et al. Incidence and management of chylothorax after Ivor Lewis esophagectomy for cancer of the esophagus. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery. 2016;151 (5):1398-404.
- 3) 保谷 芳行，矢部 三男，渡部 篤史，他．食道癌切除後乳糜胸の診断と治療．日外科系連会誌．2014;39 (4):627-633, 2014:627-33.
- 4) Staats BA, Ellefson RD, Budahn LL, et al. The lipoprotein profile of chylous and nonchylous pleural effusions. Mayo Clinic proceedings. 1980;55 (11):700-4.
- 5) Selle JG, Snyder WH, 3rd, Schreiber JT. Chylothorax: indications for surgery. Annals of surgery. 1973;177 (2):245-9.
- 6) Zabeck H, Muley T, Dienemann H, Hoffmann H. Management of chylothorax in adults: when is surgery indicated? The Thoracic and cardiovascular surgeon. 2011;59 (4):243-6.
- 7) 植村 守，土岐 祐一郎，石川 治，他．リピオドールリンパ管造影にて治癒した食道癌術後難治性乳糜胸水の1例．日消外会誌．2005;38 (1):7-12.
- 8) 高木 眞，岡田 了，青木 利，他．オクト

- レオチドが有効であった食道癌術後乳糜胸の1例. 日本消化器外科学会雑誌. 2006;39 (2): 164-9.
- 9) Guillem P, Billeret V, Houcke ML, et al. Successful management of post-esophagectomy chylothorax/chyloperitoneum by etilefrine. Diseases of the esophagus : official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus. 1999;12 (2):155-6.
- 10) 波多 豪, 川西 賢秀, 永井 健一, 他. Etilefrine投与が有効であった食道癌術後難治性乳糜胸の1例. 日本消化器外科学会雑誌. 2013;46 (1):79-84.
- 11) 舟木 洋, 二宮 致, 伏田 幸夫, 他. Octreotideacetate投与が有効であった食道・胃同時性重複癌術後乳び胸の1例. 外科. 2010;72 (2):187-90.
- 12) Ohkura Y, Ueno M, Iizuka T, et al. New Combined Medical Treatment With Etilefrine and Octreotide for Chylothorax After Esophagectomy: A Case Report and Review of the Literature. Medicine. 2015;94 (49):e2214.
- 13) Hirotaka Tabata, Toshiyasu Ojima, Mikihiro Nakamori, et al. Successful treatment of chylothorax after esophagectomy using octreotide and etilefrine. Esophagus 2016;13:306-310.
- 14) 高橋 一臣, 水野 豊, 原田 ジェームス統, 他. Etilefrine投与が有用であった食道癌術後乳糜胸の1例. 日臨外会誌2016;77 (4): 804-808.
- 15) 数野 暁人, 小澤 壯治, 小熊 潤也, 他. 経皮経肝的胸管塞栓術により完治した食道癌術後乳び胸の1例. 手術 2016;70 (1): 81-84
- 16) 尾島 敏康, 中森 幹人, 中村 公紀, 他. Octreotide/etilefrine /OK-432併用療法にて治癒した食道癌術後乳糜胸の1例. 日臨外会誌 2014;75 (6):1547-1550.

ナットによる陰茎絞扼症の一例

外 間 実 裕 當 山 裕 一 真志取 智 子

沖縄赤十字病院 泌尿器科

要 旨

症例は48歳、男性。午後5時頃に悪戯のためナットの穴に陰茎を通した後、抜去できず同日午後7時過ぎに当院救急室を受診した。ナットは陰茎根部にあり、それより遠位側の陰茎は軽度浮腫状となり用手的抜去が不可能な状態であった。時間外であり他科の医療器具の確認ができなかったため、消防に連絡したところナットを切断できる器具があることを確認した。救急隊到着後、切断時の陰茎損傷を防ぐために、金属性のヘラを陰茎背側に挿入した。切断部を冷却しながらハイスピードロータリーツールにて慎重に切断した。次いで陰茎腹側にヘラを挿入し同様に切断した。要した時間は1時間15分であった。陰茎皮膚に軽度の火傷様の損傷があったがそれ以外に特に大きな問題はなかった。陰茎絞扼症は有名ではあるが稀な救急疾患である。すべての救急施設に切断に適した器具があるとは限らず救急隊に協力要請することも選択肢の一つと考えられた。

Keywords：陰茎絞扼症、救急隊

緒言

陰茎絞扼症は比較的稀な疾患である。対処法を間違えると陰茎が壊死することもあるので慎重な対応が必要である。今回、ナットによる陰茎絞扼症を経験したので報告する。

症例

48歳、男性

既往歴

高血圧、肥大型心筋症

現病歴

201×年11月、午後5時頃に悪戯のために陰茎にナットを通したら抜けなくなり午後7時当院救急室



図1. 受診時所見

を受診した。陰茎に自発痛があり、絞扼部より遠位側に陰茎の腫脹が確認された（図1）。診察上、用手的な抜去は不可能な状態と判断した。院内にナットを切断出来る器具がないか検討したが、適切な器具は発見できなかった。消防の救急隊に連絡したところ、ナットを切断できる器具があるとの報告があり、応援を要請した。救急隊が到着後に、両側の陰茎海綿体を18G針で穿刺し脱血を行った。陰茎がわ

（平成30年9月18日受理）
著者連絡先：外間 実裕
（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1
沖縄赤十字病院 泌尿器科



図2. ロータリーカッターによる切断

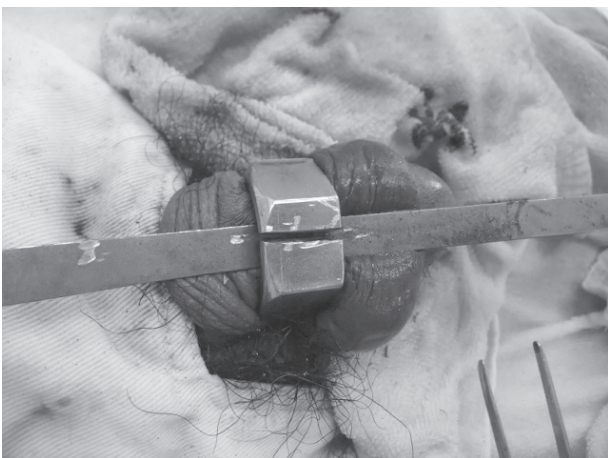


図3. 切断面



図4. 異物除去後

ずかに柔らかくなったので、切断時に陰茎を保護するために、陰茎とナットの間に金属性のヘラを挿入した。救急隊が持参したロータリーカッターにて陰茎背面部のナットを冷却しながら縦軸方向に慎重に切断した（図2、3）。その後、ナットの陰茎腹側に接する部分も同様に切断した。ナットを除去する

と陰茎皮膚に軽度の火傷様所見があったが特に処置が必要な程度ではなかった（図4）。陰茎海綿体穿刺からナット除去まで1時間15分かかった。処置後、600mL導尿したが以後は自排尿可能であった。尿閉の可能性もあり当日は入院としたが翌日特に問題なく退院となった。再診予定していたが、以後は当院を受診していない。

考察

陰茎絞扼症は異物により陰茎が全周性に圧迫され、循環不全から陰茎の浮腫・腫脹を起こし、進行すれば陰茎壊死など重大な合併症を引き起こすことがある¹⁾。この疾患を起こす動機として一番多いのが性的な悪戯で次いで尿失禁治療が多いとされている。また、この疾患は軟性絞扼症と硬性絞扼症の二つに大別できるが、一般的に軟性絞扼症の方が重症化しやすいと言われている。軟性絞扼症の場合、輪ゴムなどが原因となることが多いため、絞扼部分の面積が小さく、血流を阻害する程度が大きく浮腫や潰瘍に埋没し発見が遅れるため、重症化することが多いとされている²⁾。本症例のような硬性絞扼症の場合、絞扼する異物の内径が一定であり、ある程度血流が保たれるので比較的合併症が少ないと考えられているが、その異物の硬度のため除去するのに難渋することが多い。

一般的に硬性絞扼症の絞扼解除の方法として、①String method³⁾、②陰茎の穿刺吸引、③器具による切断、④陰茎の減張切開、⑤陰茎切断があるとされている。どれを優先して使用するというのではなく、それぞれの施設およびそれぞれの症例に応じていずれかを組み合わせて治療することが必要である。本症例では、絞扼時間が短く、外来にて処置を行ったので陰茎の穿刺吸引と器具による切断を選択している。

これまでの日本での硬性絞扼症の報告⁴⁾によると、患者さんは比較的高齢者に多く、絞扼物としては金属が多い傾向である。また絞扼解除に使用した器具は、リングカッターなど比較的容易に使用できるものでは解除不能な事が多く、エアータービンやグラインダーなど動力を必要とするものが多かつ

た。歯科用エアータービンが使用されることが多いようであるが、歯科医以外では扱いになれておらず、機械自体はあっても歯科医不在の場合は使用が難しい。当院では歯科口腔外科があり、歯科用エアータービンはあったが時間外であり、使用することが難しかった。

本症例の場合、患者さんが比較的早めに受診したため、血流障害による陰茎浮腫などの合併症が少なかったことで機械操作を比較的楽に行うことができた。また、器具のみを貸し出されても操作に慣れていなければ操作時間が長くなり、二次的な合併症も起こす可能性も高く、機械の使用になれた消防隊の協力が得られたことが合併症の少ない処置につながったと考えられる⁵⁾。

結語

陰茎絞扼症の1例を経験した。硬性絞扼症の場合、異物を切断することが難しく、院内に適切な器具が

無い場合は消防隊への協力要請も有効な手段と考える。

参考文献

- 1) 後藤修平、他 解除に難渋した陰茎絞扼症の1例、泌尿紀要、61: 177-180, 2015
- 2) 坂本次郎、他：性行為目的に装着した金属リングによる陰茎絞扼症の1例、泌尿器外科、28(7): 1243-1245, 2015
- 3) VESA J.VAHASARJA, et al: Treatment of penile incarceration by the string method:2 case reports, J.Urol, 149: 372-373,1993
- 4) 松下雄登、他：金属性の座金による陰茎絞扼症の1例、泌尿紀要、62: 661-665、2016
- 5) 沖原宏治、他：ロータリーカッターを用いた陰茎絞扼症の1例、泌尿器科外科、15(5): 579-582、2002

硬口蓋部に生じた巨大な有茎性の義歯性線維腫の1例

河野 俊 広 坂 元 結 金城 孝

沖縄赤十字病院 歯科口腔外科

要 旨

症例は76歳女性。長年にわたり上顎に部分床義歯装着していたが、口蓋部腫瘍増大し義歯装着不可能になったため、近医歯科を受診したところ腫瘍性病変を疑われ、当科紹介された。初診時所見として左側硬口蓋部のほとんどを覆う巨大な有茎性腫瘍を認め、設計された位置での義歯装着は不可能であった。病変部所見と各種画像検査結果により良性腫瘍と臨床診断し、全身麻酔下に腫瘍切除術を行った。手術材料の腫瘍基部の正常粘膜から発生した茎部は幅径4×3mm、高さ2mmであった。そしてその病理検査結果は、膠原線維を主体とする結合組織が上皮下で増生した線維腫であった。本人は腫瘍が短期間で増大したと回答したが、その形状、サイズおよび上顎義歯使用歴から長期間存在していたと考えられた。本症例の詳細と治癒過程、既報告例との比較など、若干の文献的考察を加えて発表する。

Keywords：義歯性線維腫，咀嚼障害，有茎性，長期経過症例

はじめに

線維腫は線維性組織の増殖による良性腫瘍状病変で、口腔領域に比較的多くみられる病変である¹⁾。これらの多くは炎症性や反応性組織の過形成で、厳密な意味での腫瘍であることはまれである。したがって臨床的に線維腫として考えられるものの大部分は、真の腫瘍性病変ではない。さらに口腔内粘膜に発生する線維腫は、前歯や臼歯の誤咬、咬癖または歯冠修復物や義歯床縁による機械的刺激が原因であることが多い。これらを厳密な意味での線維腫と区別して、刺激性線維腫 (irritation fibroma) としている。その中で義歯床縁によるものを義歯性線維腫と定義し、この場合は欠損歯の多い床義歯を長期間不適合なまま使用することにより、義歯床と歯槽堤との不適合が生じ、咀嚼や会話による義歯の動揺が慢性機械的刺激となることが主たる原因と考え

られている。発生部位は、歯肉、頬粘膜、口蓋、口唇にみられ、頬粘膜では上下の歯の咬合線に対応する部位、舌では舌背前部、口唇では下唇に好発する。今回われわれは左側硬口蓋に生じた巨大な線維腫の1例を経験したのでその概要を報告する。

症例

患 者：76歳，女性

主 訴：口蓋部にできものがあり、義歯が装着できないので食事が摂れない。

既往歴：高血圧症，脂質異常症，脂肪肝

内服薬：アムロジピン錠2.5mg，アトルバスタチン錠5mg

現病歴：上顎部分床義歯は約20年前に那覇市内の歯科医院で作成し(図1)，数回の義歯調整を行ったが、その後の定期的な歯科受診はなかった。その後特に義歯に問題自覚することなく経過したが、本年4月初旬に左側硬口蓋の腫瘍が急激に増大したため義歯装着不可能になり、かかりつけ歯科が廃業していたことから別の歯科医院を受診した。同院

(平成30年11月19日受理)

著者連絡先：河野 俊広

(〒902-8588) 沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 歯科口腔外科



図1. 上顎部分床義歯. 金属床で, 21^上部のクラスプは破損していた.

で診察の結果, 腫瘍性病変を疑われ当科紹介された.

現 症: 身長150cm, 体重 55.5kg, 血圧 148/74mmHg, 脈拍 77bpm, 顔面対称で異常所見なし. 初診時血液検査は, WBC 7.6 RBC 5.0 Hb 14.4 Ht 42 PLT 217 AST 57 \uparrow ALT 73 \uparrow LD 212 γ -GTP 47 \uparrow BUN 14.5 Cre 0.61 eGFR 71.0 であった. 口腔内所見では, 左側口蓋部に33 \times 17 \times 3 mmの表面平滑, 狭小な茎部から発生し, わずかに可動性有するラグビーボール状の腫瘍を認めた (図2). 同部に自発痛, 圧痛ともになく, 義歯接触部粘膜にびらんや潰瘍を認めなかった. 当科第2回目の診察時に, 本人より“できものが取れた”という訴えがあり, 診察したところ腫瘍全体が茎部を軸に時計回りに90度回転していた (図3). その際にも疼痛や炎症所見を認めなかった.



図2. 初診時口腔内所見 (ミラー像). 腫瘍表面は平滑でわずかに可動性有していた.



図3. 反時計回りに90度捻転した腫瘍 (ミラー像). 元の位置に復位可能であり, 茎部は比較的強固で容易には切離しなかった.

造影CTで, 垂有茎性で造影効果有する腫瘍性病変を認め, 病変に近接する口蓋骨への浸潤は認めなかった (図4). 両側頸部リンパ節に軽度腫脹あるもサイズは小さく非特異的な所見であった. また造影MRIでは, T2W1強調像で著名な低信号を示し, 線維性腫瘍の可能性が示唆された (図5). 以上の検査結果から, 臨床診断を左側硬口蓋部良性腫瘍と診断し, 全身麻酔下に腫瘍切除術 (切除生検) を行うこととした.

治療経過: 2018年4月下旬, 全身麻酔下に左側硬口蓋部腫瘍切除術を施行した. 術式として, まず左側口蓋部腫瘍の基部周囲粘膜を半径10mm程度の位置で切開線を設定し, ピオクタニンプルーでマーキングした後, 周囲粘膜へ局所麻酔を行っ

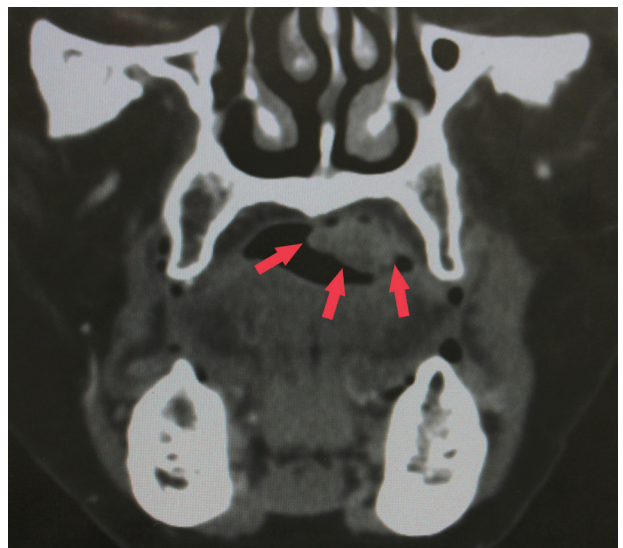


図4. 造影CT (冠状断): 左側硬口蓋部に27 \times 18 \times 5mm, 垂有茎性で造影効果がある腫瘍性病変を認める. 硬口蓋への浸潤は認めない.

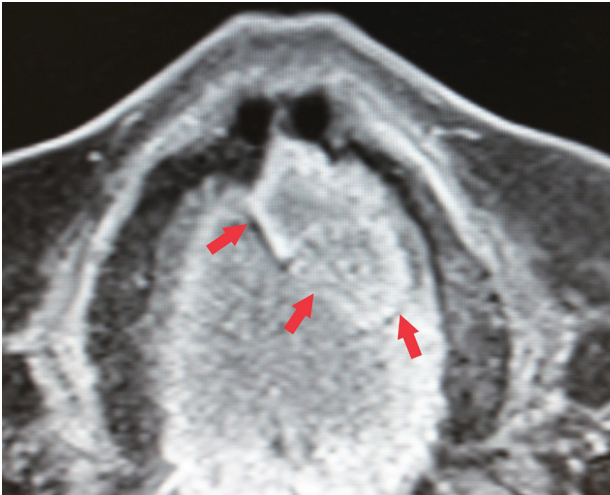


図 5. 造影MRI (水平断) : 左側硬口蓋部に27×18×8mm, T2W1強調像で著明な低信号認める腫瘍性病変を認めた。CT所見同様に硬口蓋への浸潤は認めない。

た。メスで切開線上を骨膜下切開し、腫瘍前方より粘膜骨膜ごと後方へ剥離し、切歯管は電気メスで焼灼後に切断した (図6)。続いて後方の切開部まで剥離し、腫瘍と基部粘膜を一塊として切除した。骨露出面の茎部相当部口蓋骨をラウンドバーで削合し生食洗浄後、テルダーミス®を創部に合わせてトリミング後、貼付した (図7)。さらに上方にアクロマイシンガーゼを載せ保護した後にシーネで創面保護を行った。手術材料 (図8, 9) を詳細に計測した結果、前後径33mm, 幅径18.7mm, 上下径9.7mmで、基部と腫瘍を連結する茎部のサイズは前後径4mm, 幅径3.5mm, 上下径3.5mmであった。その断面所見はほぼ均一で、薄い灰白色を呈し、茎部と腫瘍部との境界は比較的明瞭であった (図10)。病理組織検査においては、重層扁平上皮に覆われた有茎性の隆起性病変で、膠原線維を主体とする結合組織が上皮化で増生している組織で、細胞密度は低く、悪性を推定する像は認めなかった (図11, 12)。術後は抗菌薬点滴静注を3日間行い、局所感染ないことを確認できた手術後1週間で退院となった。以降の外来通院で数週間ごとに創面のアクロマイシンガーゼを交換した結果、術後約6週で創面の粘膜増生と上皮化が完了し、良好な治癒を得た (図13)。術後5か月経過した現時点で、再発や新たな異常所見なく、紹介元の歯科医院で上顎義歯新製を行っている。

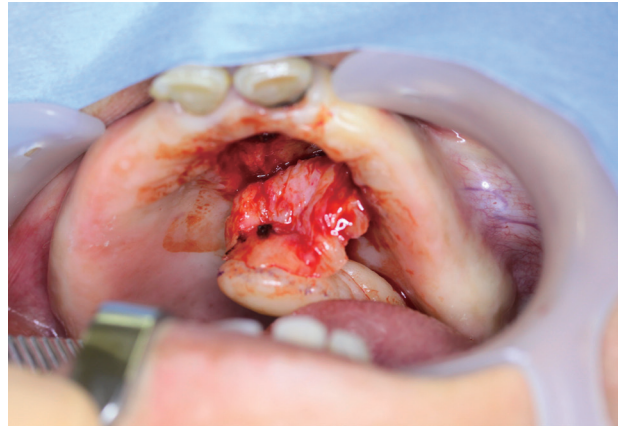


図 6. 術中写真 : 腫瘍全体を基部粘膜φ20mmの範囲で、骨膜含めて前方から切除した。

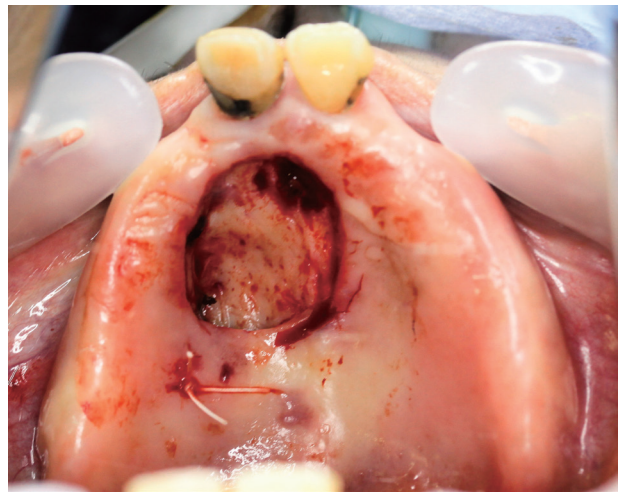


図 7. 切除後創部写真 (ミラー像) : 基部周囲の口蓋骨に異常所見を認めなかった。

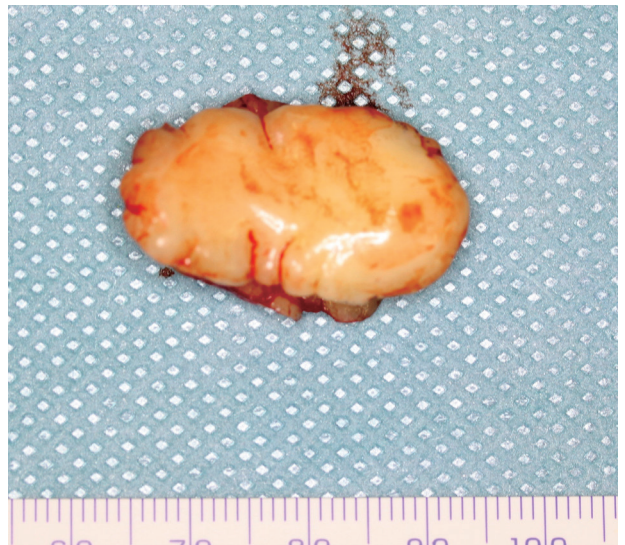


図 8. 切除物標本 : 前後径33.0mm, 幅径18.7mm, 高径9.7mmのサイズで、弾性やや硬、充実性であった。

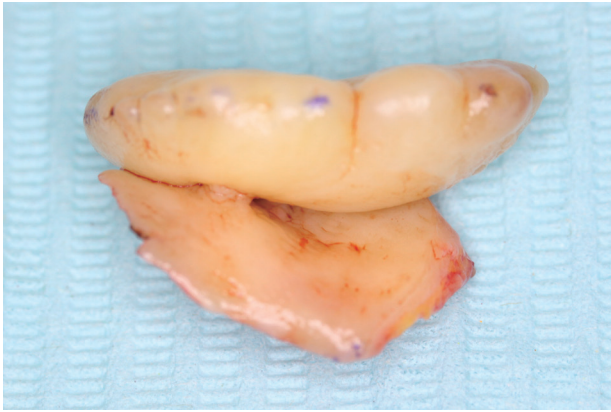


図9. 切除物標本（側面観）：茎部は腫瘍前後径の前方1/3の位置から発生していた。

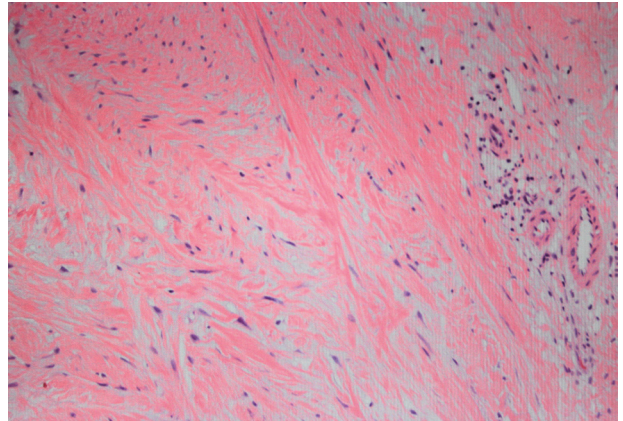


図12. 切除標本のHE染色（強拡大）：上皮化には膠原線維を主体とする結合組織が增生していた。

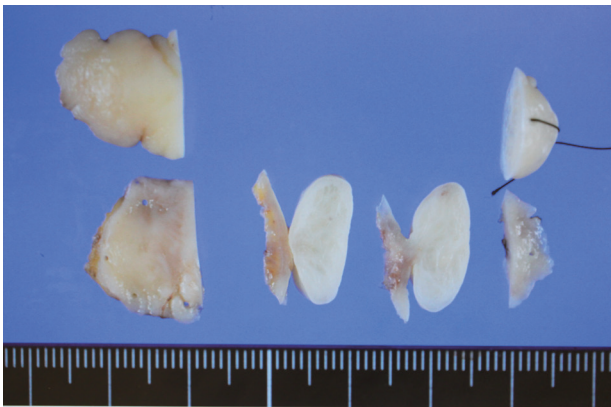


図10. 切除物標本（断面観）：腫瘍内部はほぼ均一で薄い灰白色を呈し、最大断面において、茎部が発生している口蓋側粘膜と腫瘍との境界は明瞭であった。

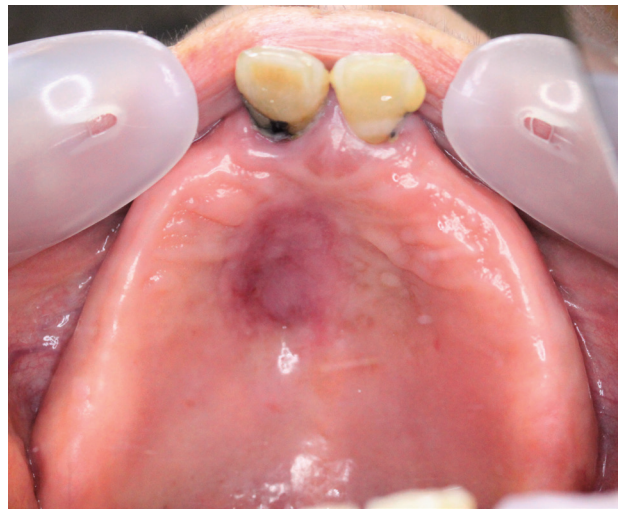


図13. 終診時口腔内所見（ミラー像）。術後4M経過した創部は、新生した粘膜の上皮化が進行し、違和感残存するも触痛認めなかった。

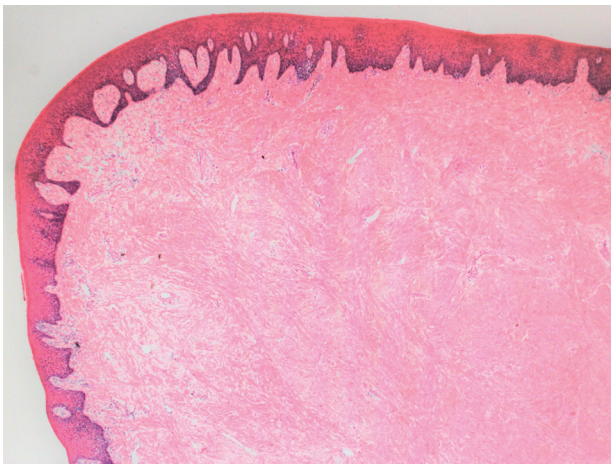


図11. 切除標本のHE染色（弱拡大）：腫瘍は全周にわたり重層扁平上皮に覆われていた。

考察

口腔内に発生する良性腫瘍は、歯源性良性腫瘍と非歯源性良性腫瘍に分類され、非歯源性の中には上皮性の乳頭腫、非上皮性の血管腫、リンパ管腫、筋腫、骨腫、軟骨腫、脂肪腫、および神経系の腫瘍などがある。筆者は過去に硬口蓋部に発生した軟骨腫について症例発表した経験があるが²⁾、臨床所見だけではそれらとの判別はほぼ不可能である。本症例は病理組織検査の結果、線維腫の診断となり、非歯源性非上皮性の腫瘍に分類された。線維腫は繊維細胞と結合組織繊維からなる良性腫瘍であるが、粘膜部では歯肉、頬、舌、口唇、そして口蓋などにみられ、一般に粘膜の表面に膨隆を生じ、ときにはポリープ状を呈する。その一つに線維性ポリープと義歯性線維腫があり、それらのほとんどは反応性ないし修復

性の線維性過形成で、腫瘤の形、大きさは様々である。Vasconcelos³⁾ らによると、硬口蓋両側後方から左右対称性に繊維形成性繊維芽腫 (Collagenous Fibroma) が発生した症例の報告がある。

Toida⁴⁾ の研究によると、129例の口腔内に発生した線維腫で統計を取った結果、男女比は1:1.6で女性に多く、7~87歳に発生し平均は52.5歳で年代別でいうと60歳台がピークであった。また発生部位は多い順に舌、頬粘膜、口唇粘膜、そして次に硬口蓋で、症例数全体の5.4%であった。さらに腫瘍のサイズの平均は5.4mmで、その分布は3~6mmに集中していた。一方、病理組織像では硬口蓋に発生した7例は全て Baker & Lucas⁵⁾ の分類による“radiation type”であった。本症例の病理組織像も粘膜固有層から発生した繊維組織と結合組織が目立ち、同じく基底層から粘膜上皮へ繊維組織が伸長している“radiation type”と判断される (図11)。

本症例は左側口蓋部やや前方より、有茎性に発生した腫瘍であった。硬口蓋部に発生する線維腫もその発生部位は様々であり、最も多いのは口蓋正中部であるが、臼歯部顎堤頂よりや前歯部歯頸部歯肉より発生することもある。一般に口腔領域では真の線維腫はまれであり、いわゆる線維腫 (so-called fibroma) として、臨床的に口腔粘膜の線維腫を思わせる病変のほとんどは反応性もしくは修復性の線維性過形成といわれている。特に今回のような形状の線維腫は、欧米では“leaf fibroma”と呼ばれ、真の線維腫としては扱われていない。⁶⁾

左側硬口蓋部に発生した原因を推察すると、現在の残存歯である1-1のうち、上顎部分床義歯のクラスプが残存しているのは1-1のみであった。21-1のクラスプがいつ破損したかは不明であるが、本人によると約20年間歯科受診がないことを考慮すると、10年単位で1-1のみのクラスプで上顎義歯が維持されていたと推測される。この状態は下顎から上顎臼歯部義歯床へ伝わる咬合圧を1-1クラスプのみで支えることになり、腫瘍発生時には咬合圧集中により義歯性潰瘍が発生し、それが長期間かつ継続的な機械的刺激、主に支点が単一であることによる回転運動による刺激を受け続けたことにより、病変部

粘膜の増悪と寛解を繰り返しながら今回のような巨大なサイズまで増大したと思われる。

また本症例は前後径33mm、幅径18.7mm、上下径9.7mmで、文献的に硬口蓋に発生するサイズを大幅に上回っている。しかしながら、Kinosita⁷⁾らの、左側硬口蓋部に長径4.5cmの有茎性の線維腫を認めたとの報告がある。その症例は57歳男性で、義歯による刺激ではなく、約10年におよぶ弄舌癖が原因と考察されている。さらに、北川⁸⁾ らによると硬口蓋正中部に口蓋全体におよぶ、90×65×50mmの線維腫が報告されている。興味深いことに、この症例は義歯装着や歯鋭縁など明らかな刺激源がなく、弄舌癖や吸引などが原因として疑われた。我々の症例はサイズは前述報告より小さいが、我々が渉猟し得た中では第4位の大きさであった。また上顎義歯による慢性的刺激が原因と考えられる腫瘍の増大期間が、約20年間におよぶ稀有な症例と言える。推測の域を出ないが、これだけの腫瘤がありながら義歯を使用継続できたのは、上顎義歯の素材が金属床で薄かったことと、下顎義歯を使用していなかったことによる前歯部に偏った咬合様式が要因と考えられる。

結語

左側硬口蓋部に発生した不適合義歯が原因と思われる巨大な義歯性線維腫の一例を経験した。各種画像検査を用いて悪性疾患を除外した後に切除術を行うことで、良好な治癒が得られることを確認した。

一方、本症例の患者に定期的な歯科医院受診の習慣があれば、今回のようなサイズまで放置されることはなかったと思われる。患者、医療側の双方に歯科治療は、う蝕治療、歯周病治療、補綴治療含めてメンテナンスが最重要であるという認識を共有することが肝要であろう。

参考文献

- 1) 口腔外科学 第2版 監修：宮崎 正，編集：松矢篤三，白砂兼光 医歯薬出版社
- 2) T.Kawano, S. Yanamoto. et al: Soft tissue chondroma of the hard palate : A case report.

- Asian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 23:92-95,2011
- 3) Ana-Carolina Vasconcelos, Ana-Paula Gomes et al: Oral Bilateral Collagenous Fibroma: A previously unreported case and literature review. J Clin Exp Dent.10:96-99,2018
- 4) M.Toida, T.Murakami. et al: Irritation Fibroma of the Oral Mucosa:A clinicopathological study of 129 lesion in 124 cases. Oral Med Pathol.6:91-94,2001
- 5) Baker DS and Lucas RB. Localised fibrous overgrowths of the oral mucosa. Br J Oral Surg. 5:86-92,1967
- 6) An Atlas of Stomatology. Oral Diseases and Manifestations of Systemic Diseases : Crispian Scully, Stephen Flint MARTIN DUNITZ
- 7) H.Kinoshita, T.Ogawa. et al: Slow-Growing Large Irritation fibroma of the Anterior Hard Palate: A Case report using Immunohistochemical analysis. J Maxillofac Oral Surg. 15:253-257,2015
- 8) 北川徹, 増田元三郎ら: 口蓋にみられた巨大な線維腫の1例. 日本口腔外科学会雑誌.26.4:244-247,1980

人間ドックで発見された心筋緻密化障害の一例 ～心臓検診の有用性～

田 中 道 子¹ 青 木 英 彦¹ クリステンセンめぐみ¹ 砂 川 長 彦²
新 里 譲² 新 城 治² 東風平 勉² 浅 田 宏 史²
當 銘 弘 幸³ 小 森 誠 嗣³

¹ 沖縄赤十字病院 健康管理センター ² 沖縄赤十字病院 循環器内科 ³ 沖縄赤十字病院 臨床検査課

要 旨

症例は43歳男性。2013年人間ドックで心電図異常を指摘され循環器内科を受診したが外来通院を脱落。2018年人間ドックで再度心電図異常を指摘され引き続き人間ドックの心臓検診として心臓超音波検査を施行し、心筋緻密化障害が疑われた。心筋緻密化障害は心室壁の過剰な網目状の肉柱形成と深い間隙を形態的特徴とし、時間経過とともに心機能低下は進行し重症の場合は心移植の対象となることがあり、早期発見により心不全への進展を予防することが重要である。健康診断において心電図異常を指摘されても専門医受診を逸する場合がある。当院の人間ドックでは任意型検診の特徴を生かし心臓超音波検査等を用いた心臓検診により心疾患の詳細な質的診断を可能とし、引き続き循環器内科で早期に治療を開始できた。人間ドックにおける心臓検診の重要性が示唆された。

Keywords：心筋緻密化障害、人間ドック、心臓検診、心電図異常、心臓超音波検査

はじめに

心筋緻密化障害は心室壁の過剰な網目状の肉柱形成と深い間隙を形態的特徴とし、新生児期から成人まで発症時期は幅広く臨床像が多彩である。経過とともに心機能低下は進行し長期予後不良の場合があり、早期発見により心不全の進展を予防することが重要である。

今回我々は、人間ドックで心電図異常が認められたため心臓検診として心臓超音波検査を施行し、心筋緻密化障害が疑われ、引き続き循環器内科で早期に治療を開始できた症例を経験した。人間ドックにおいても、外来と同様に重篤な心疾患が潜在する可能性があり、心臓検診の重要性が示唆されたので報告する。

症例

症例は43歳の男性。主訴及び既往歴に特記事項はない。

当院人間ドックを2010年（35歳）より受診。診察所見に異常はなく、胸部X線上心拡大なし。心電図では洞調律、左室高電位を認めた（図1a）。2013年（38歳）人間ドックの心電図において、胸部誘導V1-3で陰性T波の出現と胸部X線上心拡大（図1b）を認めたため、循環器内科を紹介され受診した。外来受診時の心臓超音波検査では、心機能は良好、明らかな器質的心疾患はなく、運動負荷テストでは運動前は洞調律、運動負荷中に完全左脚ブロックが出現したため虚血の評価は困難であったが不整脈の出現はなかった。虚血性心疾患の評価確定のため冠動脈CT検査を施行されたが冠動脈に有意狭窄はなかった。間欠性左脚ブロックとして循環器内科外来にて1年に1回の経過観察の方針となった。2014年

（平成30年10月15日受理）

著者連絡先：田中 道子

（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 健康管理センター

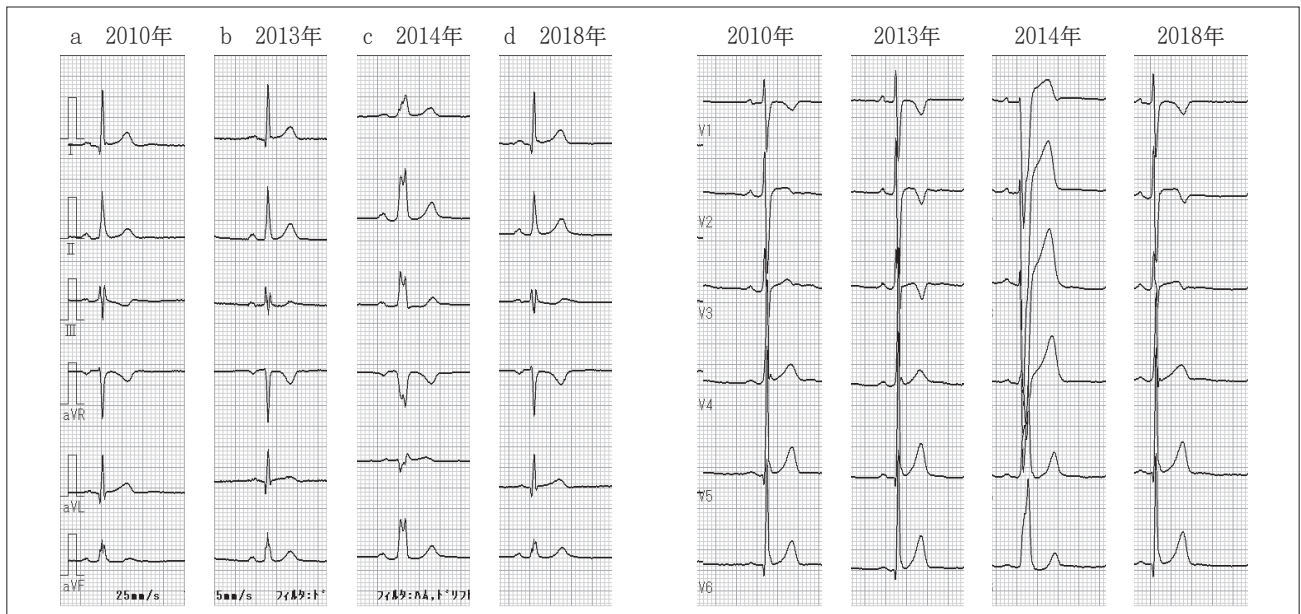


図1. 心電図

(39歳) 人間ドックの心電図では完全左脚ブロック (図1 c) を認めたが、循環器内科外来での観察継続の方針であった。その後も人間ドックを定期的に受診していたが、循環器内科外来は、自覚症状がないことや仕事の多忙を理由に自己判断で外来受診を脱落。2018年 (43歳) 人間ドックを受診し、心電図は2013年と比べて胸部誘導の陰性T波増大 (図1 d) を認めたため、引き続き人間ドックの心臓検診として心臓超音波検査を施行した。

心臓超音波検査では、左室心尖部の壁運動低下と心尖部側壁～後壁にかけて肉柱の突出と深い陥凹が認められ心筋緻密化障害が疑われた (図2)。肉柱の高さ10.23mmと肉柱を除いた自由壁4.17mmとの比は2.45と大であった。カラードプラーでは拡張期における肉柱間への血流が確認された。左室拡張

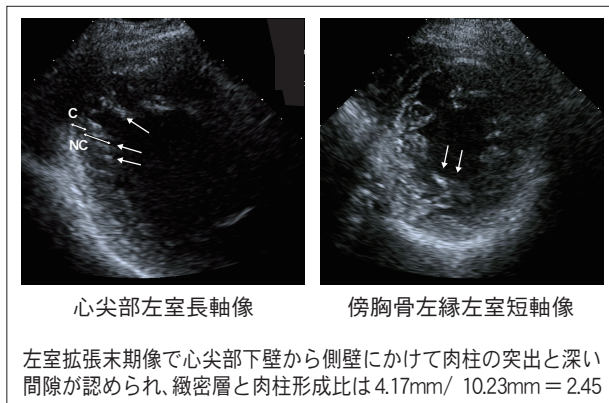


図2. 心臓超音波検査

及び収縮末期径は49/33mm、左室駆出率は59%であった。僧帽弁流入波形では、E/A比は1.3であった。虚血性心疾患の鑑別のため心精査目的で循環器内科紹介し心臓カテーテル検査のため入院した。

心臓カテーテル検査では両心内圧、心拍出量は正常で冠動脈に狭窄病変はなく、左心室造影ではEF56%で心尖部の壁運動低下と著しい肉柱形成と深い間隙への造影剤の貯留を認めた (図3) 虚血性

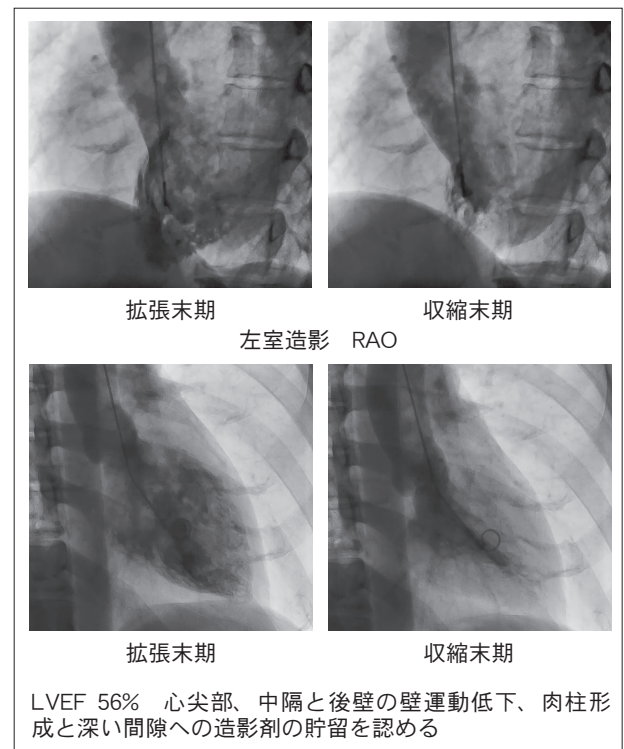


図3. 左室造影 LAO

心疾患や弁疾患は否定的で心筋緻密化障害と診断された。2013年外来で施行された冠動脈CT検査上の左心室断層撮影所見を見直したところ、著明な左室内肉柱は当時から存在していたが(図4)、心臓超音波検査では緻密化障害が疑われなかったため異常肉柱への注目が十分ではなかったと思われる。労作時の息切れを認めるため β ブロッカーの投与が開始された。

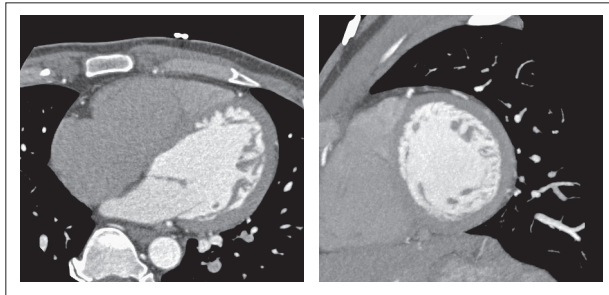


図4. 心臓CT検査

考察

心筋緻密化障害とは、胎児心筋が緻密化していく過程が障害され、スポンジ状の胎児心筋が残存する病態で、心室壁の過剰な網目状の肉柱形成と深い間隙を形態的特徴とする心筋症である。1995年にWHO/ISFCによりunclassified cardiomyopathyの一つとして分類され¹⁾、当初は小児科領域の予後不良な稀な心筋疾患とされていた。最近のAHA (American Heart Association) の分類では、遺伝的要素の強いprimary cardiomyopathyの一つとして分類されている。典型例では新生児期に心不全のため死亡し、心移植の対象となることがある^{2) 3)}。近年、疾患概念の普及と超音波診断装置の画質向上により、小児のみならず成人例での報告例が増加している。

臨床経過は、次第に心収縮力が低下し拡張型心筋症の病態を呈する。壁内血栓のため塞栓症の合併や不整脈、特に致死性不整脈を合併することがあり、新生児期から成人まで発症時期は幅広く、その臨床像が多彩であるため見逃されやすい。

診断には心臓超音波検査による心尖部までの十分な観察が重要で以下の3つの条件が、現時点では一般的に用いられている^{2) 4) 5)}。1. 心室壁の著明な肉柱形成と深く切れ込んだ間隙の特徴的な形態が心

室壁の1区域以上に広がっている。2. 心室壁が、肉柱形成(NC : noncompacted layer)と緻密層(C : compacted layer)と2層構造を呈し、拡張末期において、その比NC/C ratioが2以上。3. カラー Dopplerで間隙間に血流を確認できる。

人間ドック学会では心電図異常を認めた場合には2次検査の対象となり、完全左脚ブロックは「左室内の左脚前枝・後枝2本ともにブロックされた状態であり広範な心筋障害を有している場合があります、医療機関を受診し精査を受けてください。新たに出現し胸痛を伴う場合には急いで循環器専門医を受診してください。心エコー検査や心臓CT検査などの専門的な検査ならびに原因疾患の治療が必要な場合があります。」と精密検査の必要性を示している。完全左脚ブロックは器質的疾患が隠れている場合が多いとされており、心事故の発生率も高い⁶⁾。具体的には虚血性心疾患、拡張型や肥大型心筋症などの心筋症、高血圧性心疾患などである。健康診断で発見された場合に2次検査の対象となり心臓超音波検査、レントゲン、採血(BNPなど)、運動負荷心電図、ホルター心電図、心筋シンチ、冠動脈CTなどで評価を行う。循環器内科での経過観察が重要である。

健康診断に携わる我々の役割として、1次予防だけでなく2次予防へ寄与することが挙げられ、2次予防として健康診断の結果を早期発見、早期治療に結び付けることが何より重要である⁵⁾。健診施設には多数の受診者が集まるがゆえに、稀な疾患が潜在する可能性がある。心疾患の見逃しをなくするためには、医療者側の知識が必要であり、健康診断に携わる医師のみでなく、検査技師なども専門的な知識を共有し、医療者間の緊密な連携をはかることが望ましい⁷⁾。本症例のように心臓超音波検査⁸⁾での検出は重要な点で、また速やかに医療機関への紹介できるシステムの構築が大切である。しかし働き盛りの成人は、特に無症状の場合には多忙を理由に臨床での外来の経過観察から脱落することがしばしばみられ、心不全症状を発症し緊急入院となる場合が見られる。

健康診断において心電図異常や不整脈を指摘されても2次検査未受診の場合や、本症例のように外来

観察の脱落など専門医受診を逸する場合がある。人間ドックは、基本となる健康診断に加えて目的に合わせて種々の検査を選択できる。法的な義務はないが検査項目が多く心臓検診や脳ドックなどと専門的な検診を受けることができる。

最近、任意型検診として心臓検診を施行できる施設も増えてきた。がんの早期発見や生活習慣病の早期発見予防のみならず、心臓超音波検査等の心臓検診により心疾患の診断を可能とし、引き続き循環器内科で早期に治療を開始できるため、心臓検診の重要性が示唆された。健康診断の場でより迅速に重篤な疾患を発見し、重症化する前に専門医へ引き継ぎ、早期に治療介入ができたものとする。

結語

希少心筋疾患である左室心筋緻密化障害は、経過とともに心機能低下は進行し重症の場合は心移植の対象となることがあり、早期発見により心不全の進展を防ぐことが重要である。今回、人間ドック受診時の心電図変化より心臓検診として心臓超音波検査を施行し、心筋緻密化障害と診断し、引き続き循環器内科で早期に治療を開始できた症例を経験した。心臓検診の重要性が示唆されたので報告する。

文献

- 1) Richardson P, McKenna W, Bristow M, et al: Report of the 1995 world health organization/international society and federation of cardiomyopathy task force on the Definition and Classification of cardiomyopathies: Circulation, 93: 841-842, 1996
- 2) Edwin NO, Christine H, Attenhofer J, et al: Long term follow-up of 34 adults with isolated left ventricular noncompaction: A distinct cardiomyopathy with poor prognosis, 36 (2): 493-500, 2000
- 3) Chin TK, Perloff JK, Williams RG, et al: Isolated noncompaction of left ventricular myocardium: Circulation, 82: 507-513, 1990
- 4) 市田露子、二次性心筋疾患の心不全の管理—病態にもとづいた診断法と治療法—心筋緻密化障害—Noncompaction: 心臓、38(10): 1020-1023, 2006
- 5) 市田露子、特集 心筋症: 診断と治療の進歩 II 二次性心筋症を見逃さない 5. 心筋緻密化障害: 日本内科学会誌、103: 327-335, 2014
- 6) Fahy GJ, et al: Natural history of isolated bundle branch block: Am J Cardiol, 77(14): 1185-1190, 1996
- 7) 末丸大悟、石塚高広、橋田哲、他: 健康診断にて偶然発見しえた劇症1型篠幼苗の1例、人間ドック、32(5): 52(758)-55(761)、2018
- 8) 安田英明、今村哲史、後藤隆、他: 孤立性左室心筋緻密化障害成人例の症例検討: 心臓、42(6) 743-749, 2010

Panton-Valentine Leukocidin (PVL) 産生 MRSA による皮膚感染症の一例

安仁屋 僚¹ 花 城 ふく子² 上 原 絵里子² 宮 城 裕 之³ 上 地 幸 平⁴

¹ 沖縄赤十字病院 初期臨床研修医 ² 沖縄赤十字病院 皮膚科

³ おもろキッズクリニック ⁴ 琉球大学医学部附属病院 細菌検査室

要 旨

症例は2歳女児。数日前からの腹部を中心とする蜂窩織炎の症状があり、発熱はなく全身状態良好であったが皮膚切開の検討目的で近医より紹介された。

診察時は胸部に指頭大の紅色結節と、下腹部には拡大傾向の蜂窩織炎様の浮腫性紅斑を認めた。通常の伝染性膿痂疹や毛嚢炎などの皮膚感染症としては蜂窩織炎様で症状が強いことに加え、膿汁塗抹検査でグラム陽性ブドウ球菌の貪食増がありPVL産生MRSAが強く疑われた。

抗生剤による治療を開始し、徐々に皮膚症状は改善を認め入院15日目には治癒した。菌株同定の結果、PVL遺伝子陽性であった。

PVL産生黄色ブドウ球菌は日本では稀だが欧米では主流である。本児に米軍関係者や外国人との接触歴はなかった。同菌は日本においても増加傾向との報告があり、抗原性も強い。

本症例では診察段階で皮膚所見からPVL産生黄色ブドウ球菌を疑うことで、適切な治療を行うことが可能となり重症化、院内感染を防げた症例であった。

Keywords : 黄色ブドウ球菌、MRSA、PVL、伝染性膿痂疹、蜂窩織炎

【はじめに】

伝染性膿痂疹は角層下への黄色ブドウ球菌やA群β溶血性連鎖球菌による皮膚軟部組織感染症で、主に乳幼児に好発し、小外傷部や掻破部位に初発する。

形成された水疱が破れると細菌を含む内容物が遠隔部位へ飛び火し、新たな病変となる。通常はセフェム系抗菌薬の内服により治療を行う。

今回、PVL産生メチシリン耐性黄色ブドウ球菌による皮膚感染症を経験したので報告する。

【症 例】

2歳、女児

【主 訴】

腹部の皮疹

【既往歴】

なし

【現病歴】

来院数日前より胸部、下腹部に皮疹が出現したため近医小児科を受診した。

発熱なく全身状態良好であったが、膿汁排泄を認めたため皮膚切開の必要性が考えられ近医より当院皮膚科に紹介となった。

【アレルギー】

食べ物：卵

薬 剤：なし

(平成30年10月31日受理)

著者連絡先：安仁屋 僚

(〒902-8588) 沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 初期臨床研修医

【入院時身体所見】

口腔内：咽頭発赤なし

胸部：前胸部に指頭大の紅色結節

肺音：清 wheezeなし、crackleなし

心音 整 異常雑音なし

腹部：下腹部に一部膿汁排泄伴う紅色丘疹と周

囲に境界明瞭な浮腫性紅斑あり

肝脾腫なし

四肢：皮疹なし

皮膚所見



Fig.1-1 毛嚢炎様の胸部の紅色結節



Fig.1-2



Fig.1-3 伝染性膿痂疹様で硬結と膿汁排泄あり



Fig.2 神奈川県立こども医療センター皮膚科、馬場直子先生御提供

【入院後経過】

Fig.1に示す皮疹は、通常の伝染性膿痂疹（Fig.2）や毛嚢炎などの皮膚感染症としては蜂窩織炎様で症状が強かった。また、膿汁塗抹検査でグラム陽性ブドウ球菌の食食増があったため、PVL産生MRSAが強く疑われた（Fig.1）。

PVL産生株であれば感染力が強いいため個室管理とした。また、女兒の妹（乳児）がNICUに入院中で、母親がキャリアーの場合の感染拡大の可能性を考慮し鼻腔培養検査を行った。幸い、菌は検出されなかった。

当院のMRSAの薬剤感受性よりホスホマイシン点滴投与で治療開始した。

治療と並行し、琉球大学第一内科にMRSA株の毒素同定の依頼を行った。

入院10日目にはPVL遺伝子陽性の結果が出た。

【深培養検査】																	
項目名		菌量		推定菌		項目名		菌量		推定菌							
白血球		(3+)				上皮細胞		(1+)									
貪食係		GPC				グラム陽性/下等球菌		(少量)									
【培養同定検査】																	
No		菌名		菌量		β		分離菌コメント									
1		★(MRSA) Staphylococcus aureus		(2+)		+											
【薬剤感受性検査】																	
薬剤	商品名 名称	1															
		MIC (μg/ml)	判定	MIC (μg/ml)	判定	MIC (μg/ml)	判定	MIC (μg/ml)	判定	MIC (μg/ml)	判定	MIC (μg/ml)	判定	MIC (μg/ml)	判定		
ABK		<=4	S														
ABPC		>8	R														
CEZ		16	R														
CLDM		<=0.5	S														
CTM		<=8	R														
EM		<=0.5	S														
FMOX		<=8	R														
FOM		<=4	S														
GM		<=4	S														
IPM		<=4	R														
LVFX		>4	R														
MINO		<=4	S														
MPIPC		>2	R														
PCG		>8	R														
ST		<=2	S														
TEIC		<=8	S														
VCM		<=2	S														
SBT/ABPC		16	R														

Fig.3



Fig.4-1



Fig.4-2

PVL産生黄色ブドウ球菌はIV型メチシリン耐性領域カセット (staphylococcal cassette chromosome *mec*; *SCCmec*) を持つことが多く、ペニシリン・セフェム耐性を持っていると考えられる¹⁾。

本症例でも、蜂窩織炎などの皮膚軟部組織感染症に用いられるCEZやSBT/ABPCに耐性を認めると考

えられたため抗生剤はホスホマイシンを選択した。

重症感染症ではなく全身症状は認めなかったためバンコマイシンは選択しなかった。

Fig.3の感受性表に示すような結果となり、やはり通常の膿瘍疹に選択される抗生剤には耐性を認めた。

治療開始後、経過中に発熱や範囲拡大などの増悪傾向はなく徐々に皮膚症状は改善し、入院15日目には治癒し退院となった (Fig.4)。

【考 察】

黄色ブドウ球菌による伝染性膿瘍疹や蜂窩織炎は診療科を問わず日常診療で目にする皮膚軟部組織感染症である。日本ではPVL産生黄色ブドウ球菌は稀とされるが、米国の大学関連11施設の救急外来を受診した成人の皮膚・軟部組織感染症320人のうち、MRSAは249人で78%を占めており、さらに検討したMRSA218株中、PVL陽性が213株 (98%) であった²⁾。家族内感染や院内感染が報告されており、病原性 (感染力) が強いいため、容易に免疫機能低下や皮膚バリア機能低下等の易感染性のない健常者へも感染しうる (Fig.3)。この、MRSAが高病原化する分子メカニズムとしては psm-mec という病原性の抑制に働く機能性RNAの喪失であることが明らかになっている³⁾。

血球崩壊毒素として赤血球崩壊 (溶血性) 毒素であるヘモリジンと白血球崩壊毒素であるロイコシジン (Luk) があり、Lukは白血球崩壊活性とともに弱い赤血球崩壊活性も有しているが、Panton-Valentine Leukocidin (PVL) は白血球に対する特異性が極めて高い毒素である⁴⁾ ため、通常の伝染性膿瘍疹と比べて炎症が強く蜂窩織炎様の症状を呈したと考えられる。

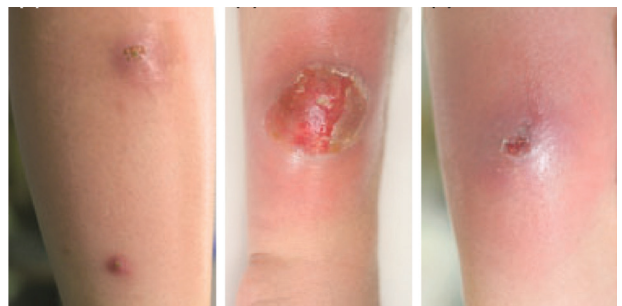


Fig.5 PVL産生株感染症を担当した看護師に感染した症例

PVL産生黄色ブドウ球菌の多くはMRSAであり、MRSAはメチシリン耐性遺伝子を獲得した黄色ブドウ球菌である。MRSAの系統は耐性遺伝子である*mecA*遺伝子が挿入されたMSSAの染色体と、*mecA*遺伝子を黄色ブドウ球菌に運び込むSCC*mec* (staphylococcal cassette chromosome *mec*) のタイプとの組み合わせで決まる (Fig.6)。

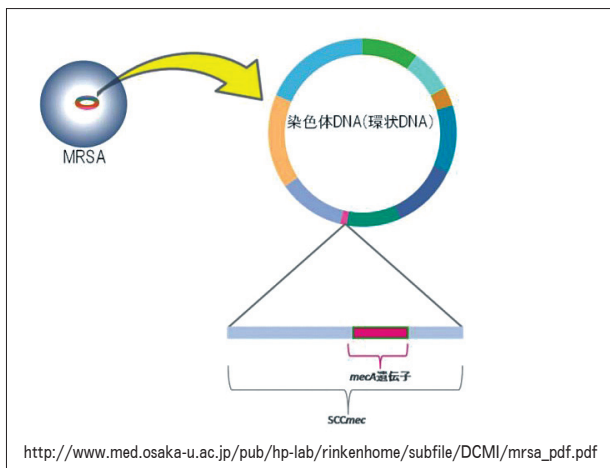


Fig.6

SCC*mec*はtype I～V に分類され、CA-MRSA (市中獲得型MRSA) はCC (clonal complex) 8 かつSCC*mec* typeIVのクローンが多い。日本のCA-MRSA (community-associated methicillin-resistant *S.aureus*) はほとんどの場合PVLは産生しない⁵⁾。

本症例のPOT (Phage Open Reading Frame typing) 解析によるPOT値は103-77-133 (SCC*mec* IV型、CC8) であり、これは米国での主要なクローンと一致した。

この事に加え、母親がMRSAキャリアーではなかったこと、PVL産生黄色ブドウ球菌は日本では稀であることを考慮すると今回の症例は外国人との接触感染が原因と考えられた。

しかし、本児に米軍関係者や外国人との接触歴はなかった。遺伝子解析による結果は米国の主要なCA-MRSAの菌株と一致していることから、沖縄へのPVL産生株の拡大が考えられる。日本の報告ではYamasakiらは、皮膚・軟部組織感染症161人のうち20人 (12%) がPVL産生株に感染し、Mineらは皮膚・軟部組織感染症274人のうち17人 (6.2%)

がPVL産生株に感染していたと報告があり⁶⁾、同菌は日本においても増加傾向であると考えられ、今後遭遇する可能性は十分にある。多くが薬剤耐性菌であり病原性が強いため、接触感染により免疫機能が低下している患者へ院内感染を起こすと壊死性肺炎や敗血症を引き起こし得る。

そのため、今回のような多発皮下膿瘍を形成するような皮膚感染症は、膿汁塗抹検査を行いブドウ球菌が認められた場合はPVL産生MRSAを念頭におき抗生剤選択と感染拡大対策を行わなければならない。

本症例では診察段階において皮膚所見からPVL産生黄色ブドウ球菌を疑うことで適切な抗生剤の選択を行い、個室管理により感染拡大を防ぐことが可能となった症例であると言える。

【引用文献】

- 1) 山本達男ほか：Panton-Valentine ロイコシジン陽性の市中感染型メチシリン耐性黄色ブドウ球菌の出現, Vol.52 No.11, 2004
- 2) Moran GJ, et al : Methicillin-resistant *S. aureus* infections among patients in the emergency department. *N Engl J Med* 355 : 666-674, 2006
- 3) Mobile Genetic Element SCC*mec*-encoded psm-mec RNA Suppresses Translation of *agrA* and Attenuates MRSA Virulence, 2013
- 4) Ito, T., Katayama, Y., & Hiramatsu, K. (1999) *Antimicrob. Agents Chemother.*, 43, 1449-1458
- 5) Yamamoto T, Nishiyama A, Takano T, et al: Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : community transmission, pathogenesis, and drug resistance. *J Infect Chemother* 2010; 16: 225-54
- 6) Mine Y, et al : Dissemination of Panton-Valentine leukocidin-positive methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Okinawa, Japan. *J Dermatol* 40 : 34-38, 2013

抗セントロメア抗体陽性で皮膚症状を伴わない肺高血圧症の一例

伊庭 弘 花¹ 東風平 勉² 浅田 宏 史²
新城 治² 新里 讓² 砂川 長 彦²

¹ 沖縄赤十字病院 初期臨床研修医 ² 沖縄赤十字病院 循環器内科

要 旨

76歳女性, 検診の二次精査のための上部消化管内視鏡検査中に, 経皮酸素飽和度 (SpO₂) の低下があり, 胸部X線写真で両側胸水, 心拡大を認めたため入院となった. 右心カテーテル検査では平均肺動脈圧 (mPA) 26mmHg, 肺血管抵抗 (PVR) の上昇, 肺動脈楔入圧 (PCWP) 13mmHgを認め, 肺動脈性肺高血圧の診断となった. 血液検査上, 抗核抗体陽性, 抗セントロメア抗体陽性であったが, Raynaud症状や皮膚硬化所見は認めず全身性強皮症 (SSc) の診断基準は満たさなかった. 心不全の急性期治療後, 肺動脈性肺高血圧に対してアンブリセentanを開始した. アンブリセentan増量中に心不全の再増悪を認め, PCWP上昇を呈したためアンブリセentanを減量し利尿薬を増量した. 本例は皮膚所見はないが, SScの前段階の肺高血圧症と考えられ, 予後不良の可能性があり, 早期の治療介入が必要と考えられた.

Keywords : 肺動脈性高血圧症, エンドセリン受容体拮抗薬, 強皮症

はじめに

強皮症は, 皮膚硬化を特徴とする疾患で, びまん性皮膚硬化と限局性皮膚硬化型に分かれるが, 肺高血圧を合併すると予後不良と言われている. 抗セントロメア抗体陽性の限局性皮膚硬化 (limited) 型全身性強皮症は, 診断基準上皮膚硬化所見は四肢末梢のみとされ, 一般に肺高血圧も数10年の経過後に発症するとされている. 今回, 抗セントロメア抗体陽性だが皮膚所見のない肺高血圧症を経験し, 限局性皮膚硬化 (limited) 型全身性強皮症の初期を疑われたため報告する.

症 例 : 76歳 女性

主 訴 : 労作時呼吸困難

既往に33年前に抗がん剤治療で寛解を得た悪性リ

ンパ腫, 10年前に胆石で胆嚢摘出, 心原性脳梗塞, 脳動脈瘤があった. 内服はイコサペント酸エチル600mg, アムロジピン 5 mg, ダビガトラン 220mg分2である. アレルギーはなく, 飲酒喫煙歴もない.

現病歴 : 心房細動, 高血圧, 高脂血症で近医通院中であつた. 来院1ヶ月前より, 歩行時の息切れを自覚するようになり, 来院1週間前より増悪した. 来院当日, 検診の二次精査のための上部消化管内視鏡検査中に, SpO₂の低下があり, 胸部X線写真で両側胸水, 心拡大を認めたため入院となった. 身体所見 : 身長145.7cm 体重63.6kg 体温37.2℃ 血圧140/64 mmHg, 心拍数90/分不整 SpO₂ 95-98% (Nasal 1L)

眼 球 : 結膜貧血 黄染なし

頸 部 : 頸静脈怒張なし リンパ節腫脹なし

肺 音 : 正常肺胞音 湿性ラ音聴取せず

心 音 : 不整 II音の亢進, III, IV音聴取せず.

心尖部に汎収縮期雑音 (LevinⅢ度) を聴取する.

(平成30年10月31日受理)

著者連絡先 : 伊庭 弘花

(〒902-8588) 沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 初期臨床研修医

腹 部：平坦軟 腸蠕動音亢進減弱なし 圧痛なし
四 肢：末梢動脈触知可能 両下腿圧痕性浮腫あり

血液検査では、WBC 4,700/ μ L, Hb11.3g/dL, plts11.4万/ μ L, Alb 3.5g/dL, T-Bil, AST35 IU/L, ALT28IU/L, γ GTP45 IU/L, ALP 491IU/L, CK82 IU/L, Na131mmol/L, K3.4mmol/L, Cl107mmol/L, BUN17.2mg/dL, Cre0.48mg/dL, LDL-C77mg/dL, HbA1c5.7%, CRP0.23mg/dL, BNP205.8pg/mL, PT-INR1.19, aPTT45.2s, D-dimer1.0 μ g/mL, pH 7.39, PO₂ 60.2mmHg, PCO₂ 44.2mmHg, HCO₃⁻ 25.8 mmol/L, ABE 1.3mmol/L, AG6.2mEq/Lであった。また、抗核抗体640倍、抗ミトコンドリア抗体陰性、IgG2,011mg/dL, HCV抗体陰性、HBS抗原陰性であった。

心電図所見は、調律は心房細動で、Ⅲで陰性T波、正常軸であり肺動脈圧上昇が疑われた。胸部レントゲンでは、CTR 64%と心拡大、両側胸水貯留し、肺うっ血の所見もみとめた。胸部CTでは肺塞栓は認めず、肺野条件では軽度のすりガラス様陰影をみとめたが、モザイクパターンや小葉間隔壁肥厚は認めなかった。心臓超音波検査はLADs 49mm, LAVI54ml/m, LVDd/Ds 39/30mm, IVS/PW 8/10mm, 左室壁運動異常なし, EF (modified simpson) 58%, IVC23mm, 呼吸性変動あり。AR (-), AS (-), MR (mild), MS (-), TRPG47mmHgであった。肺機能検査は、%VC75%, FEV1.0% 126.6%, %DLCO 60.2%であり正常範囲であったが低下していた。

右心カテーテル検査は、RA36/18/26mmHg, RV43/1/6mmHg, PA (a/v/m) 36/18/26mmHgと上昇し、PCWP (a/v/m) 13mmHg, CO3.55L/min, CI 2.33L/min/m², PVR 293 dyne/sec/cm⁵

(3.66wood)であり、冠動脈造影 (CAG) で有意狭窄を認めず、LVGも異常を認めなかった。また肺血流シンチグラフィーでは、区域性血流分布欠損はなく、mPA26mmHg, PVR上昇を認め肺動脈性肺高血圧の診断となった¹⁾。

自己抗体検査では、抗DNA抗体2倍、抗RNP抗体<2IU/mL, 抗Scl-70抗体<1.0IU/mL, 抗セントロメア抗体97.2IU/mLであったが、皮膚科診察

ではRaynaud症状や皮膚硬化所見は認めず全身性強皮症の診断基準は満たさなかった²⁾ (table.1)。

table.1 「2003年厚生労働省研究班 強皮症 診断基準」の改変

主要項目	大基準	手指あるいは足趾を超える皮膚硬化※
	小基準	a 手指あるいは足趾に局限する皮膚硬化 b 手指指尖の陥凹性瘢痕、あるいは指腹の萎縮※※ c 両側性肺基底部の線維症 d 抗 Scl-70 (トポイソメラーゼ I) 抗体または抗セントロメア抗体陽性
除外項目	※1	限局性強皮症 (いわゆるモルフィア) を除外する
	※※2	手指の循環障害によるもので、外傷などによるものを除く



Fig.1 皮膚所見



Fig.2 皮膚所見

以上より、抗セントロメア抗体陽性の肺高血圧症の診断となった。

カルペリチド、フロセミドによる心不全の急性期治療後、肺高血圧症の特定疾患の認定を受け、アンブリセンタンを開始した。しかしアンブリセンタンを増量中に心不全の再増悪を認めた。そのため、右心カテーテル検査を再検し、左心不全の所見をみとめたためアンブリセンタンを減量し利尿薬を増量した (Fig.3)。

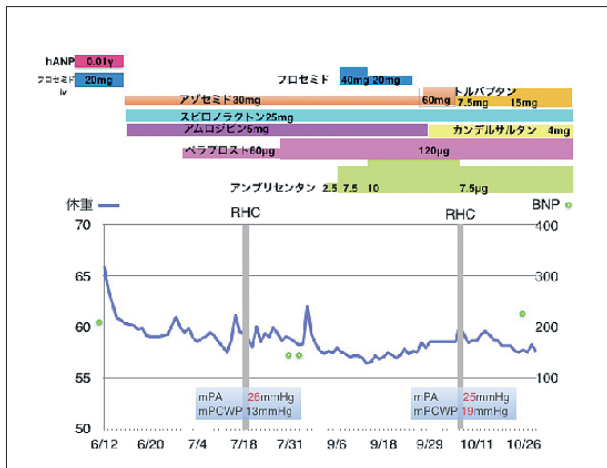


Fig. 3 臨床経過

考 察

強皮症の中では、抗セントロメア抗体陽性例の限局皮膚硬化 (limited) 型全身性強皮症は、皮膚硬化所見は四肢末梢のみまたは出現しない場合もあり、肺高血圧は数10年の経過後に発症するとされている³⁾ (Fig. 4). 本症例は、抗セントロメア抗体陽性例で、皮膚所見のない限局皮膚硬化 (limited) 型全身性強皮症の初期の可能性が考えられたが、初診時に既に肺高血圧症を発症していた³⁾.

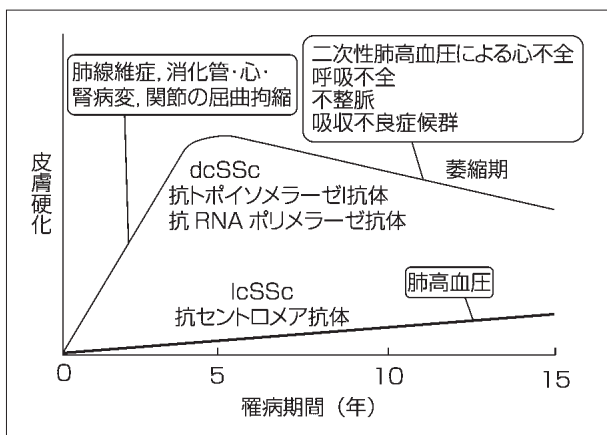


Fig. 4 強皮症罹病期間と皮膚硬化の関係

一般に限局皮膚硬化 (limited) 型の予後は通常良好であり、特に抗セントロメア抗体陽性例の5年生存率は97%、10年生存率は93%と報告されている⁴⁾ (table. 2). しかし、強皮症診断後5年以内に発症する早期発症の肺高血圧症は、5年以降に発症する場合と比較して重症であり、心係数CIが低く、肺血管抵抗が高く、予後不良との報告がある³⁾ (Fig. 5). そのため、本症例は皮膚所見に乏しく診断基準を満

table. 2 生存率

	5年生存率	10年生存率
dcSSc	81%	71%
lcSSc	95%	83%
抗セントロメア抗体陽性例	97%	93%

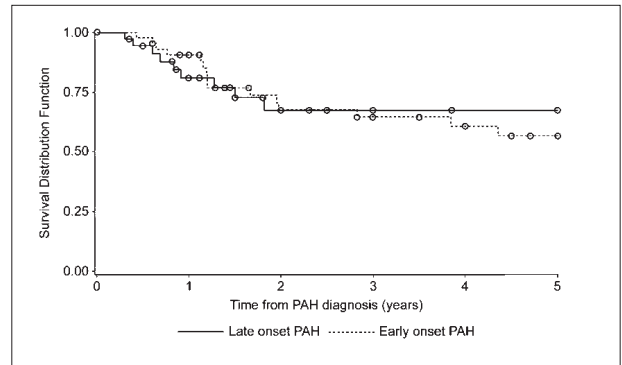


Fig. 5 肺高血圧診断後の生存分布関数

たさないがSSc初期の可能性があり、既に肺高血圧症を合併しているため、予後不良の可能性があり、肺動脈性肺高血圧に対するエンドセリン受容体拮抗薬 (ERA) による治療を開始した。しかしSSc発症前の状態から早期治療介入が予後を改善するかは未だ不明であり、注意深い経過観察が必要と考えられた。

結 語

本症例は、抗セントロメア抗体陽性であるものの皮膚硬化がなく、強皮症の診断基準には合致しないが、限局皮膚硬化(limited)型全身性強皮症の初期状態と考えられ、初診時に既に肺高血圧症を認めており、強皮症の肺高血圧合併は予後不良であることもありERA導入による早期介入を開始した。今後も慎重な経過追跡を行う予定である。

文 献

- 1) 肺高血圧治療ガイドライン2017
- 2) 日本皮膚科学会治療ガイドライン
全身性強皮症 診断基準・重症度分類・診療ガイドライン
- 3) 佐藤 伸一. 全身性強皮症の病態と治療 日内会誌 2013; 102: 1226-1232.より一部改変
- 4) Hachulla E et al. Chest 2009; 136(5): 1211-1219

末梢挿入型中心静脈カテーテル（PICC）の使用状況と先端迷入の検討

吉 野 裕太郎¹ 町 田 紀 昭² 花 城 久米夫³
小 渡 有一郎³ 瀧 辺 誠³ 新 城 治⁴

¹ 沖縄赤十字病院 初期臨床研修医

² 沖縄赤十字病院 麻酔科（現沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 麻酔科）

³ 沖縄赤十字病院 麻酔科 ⁴ 沖縄赤十字病院 循環器内科

要 旨

平成24年9月から平成29年7月までの間に当院にて施行された末梢挿入型中心静脈カテーテル（Peripheral inserted central venous catheter 以下PICC）の全177例中16例（9.0％）で先端迷入が発生した。このうち挿入腕と同側の頸静脈が10例、同側上腕の静脈2例、同側の側胸静脈1例、対側腕頭静脈1例、動脈2例であった。

先端迷入と性別、挿入腕の左右別と迷入率との相関を検討したところ、相関は見られなかった。次に全症例を性別及び挿入腕の左右別に分類し、それぞれの分類で年齢、身長、体重、挿入長と迷入率との相関を検討したが、相関は見られなかった。今後PICCの使用件数の増加に伴い、新たなPICCの先端迷入例や合併症の報告も増加すると考えられる。

Keywords：末梢挿入型中心静脈カテーテル（PICC）、先端迷入

【はじめに】

末梢穿刺型中心静脈カテーテル（PICC）に特有な問題点として、カテーテルの先端迷入がある。今回われわれは当院におけるPICCの使用状況と、PICCカテーテル先端迷入について検討した。

【対象と方法】

平成24年9月から平成29年7月までの当院にてPICCを挿入した177症例を対象とし、電子カルテより遡及的に検討した。

【検討項目】

性別、年齢、身長、体重、挿入腕の左右、カテー

テル長、先端迷入の有無、カテーテル関連の合併症の有無を調査した。まず、性別、挿入腕の左右別ごとに4つの群に分類し、それぞれの先端迷入率を算出した。次にそれぞれの分類で年齢、身長、体重、カテーテル長、と迷入率の相関を検討した。

【結果】

全177例中、先端迷入は16例（9.0％）であった。このうち挿入腕と同側の頸静脈が10例で最も多く、同側上腕内の静脈2例、同側の側胸静脈1例、対側腕頭静脈1例、動脈2例であった。

（平成30年10月30日受理）

著者連絡先：吉野 裕太郎

（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 初期臨床研修医

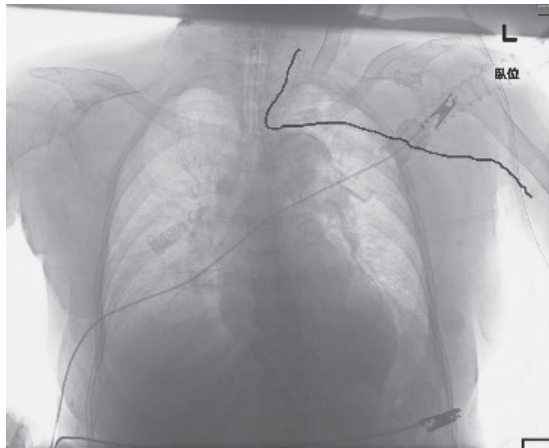


図1. 同側鎖骨下静脈に脈迷入した PICC



図2. 同側上腕内の静脈に迷入した PICC

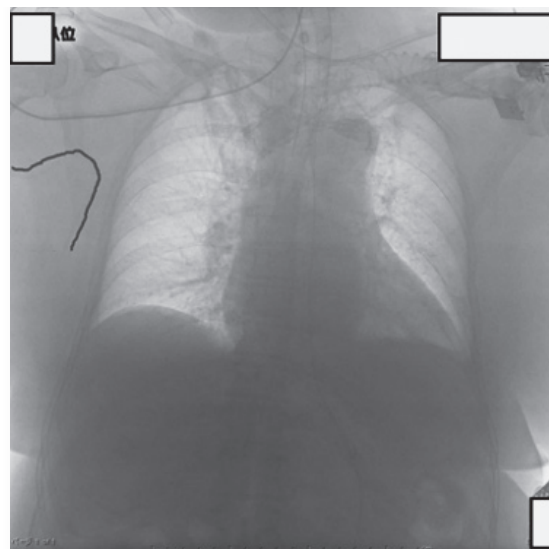


図3. 同側側胸静脈に迷入した PICC

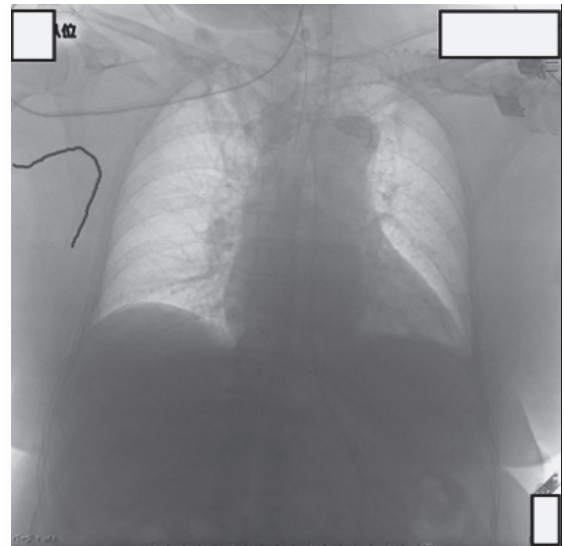


図4. 対側腕頭静脈に迷入した PICC

性別、左右別では、男性では右腕からの挿入群（表1）では38例中2例（5.26%）、左腕からの挿入群（表2）では66例中9例（13.6%）が迷入した。女性では右腕からの挿入群（表3）では19例中2例（10.5%）、左腕からの挿入群（表4）では54例中3例（5.56%）迷入した。性別、左右別、年齢、身長、体重と迷入率の相関は認めなかった。

表1. 男性・右腕から挿入群

① 男性 右から挿入群	非迷入群 (N=36) の平均値	迷入群 (N=2) の平均値	P 値
挿入長 (cm)	38.47	40.00	0.027
身長 (cm)	162.4	167.2	0.28
体重 (kg)	55.64	63.05	0.42
年齢 (歳)	66.19	60.00	0.61

表2. 男性・左腕から挿入群

① 男性 左から挿入群	非迷入群 (N=57) の平均値	迷入群 (N=9) の平均値 "	P 値
挿入長 (cm)	41.09	40.44	0.74
身長 (cm)	161.78	160.4	0.55
体重 (kg)	60.96	57.56	0.49
年齢 (歳)	66.91	57.33	0.26

表 3. 女性・右腕から挿入群

① 女性 右から挿入群	非迷入群 (N=17) の平均値	迷入群 (N=2) の平均値	P 値
挿入長 (cm)	34.74	32.50	0.58
身長 (cm)	153.2	153.4	0.98
体重 (kg)	51.14	62.8	0.69
年齢 (歳)	64.35	72.00	0.65

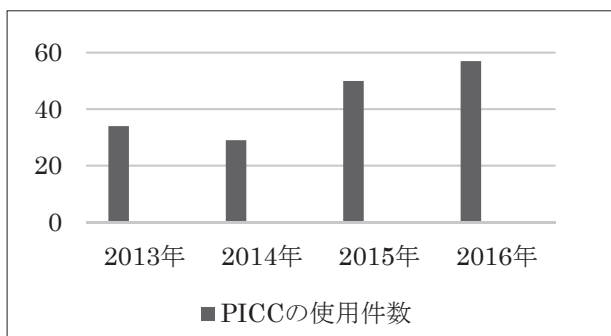
表 4. 女性・左腕から挿入群

① 女性 左から挿入群	非迷入群 (N=51) の平均値	迷入群 (N=3) の平均値	P 値
挿入長 (cm)	36.18	32.83	0.22
身長 (cm)	150.5	141.4	0.055
体重 (kg)	66.89	38.53	0.046
年齢 (歳)	67.61	72.67	0.62

【考察】

PICCのカテーテル先端迷入は、熟練したスタッフが挿入しても起こりうる。その確率は患者の性別、年齢、身長、体重、カテーテル挿入腕の左右別、挿入長と関連しない。Linpingらは、3,012例のPICC症例のうち237例 (7.87%) に迷入が生じ、このうち最も多かったのは頸静脈で99例 (41.8%) であったと報告している¹⁾。今回の迷入例でも頸静脈が最多であったが、他の文献には無かった例として側胸静脈への迷入が1件あった。PICCは従来の中心静脈カテーテルと比較し気胸や敗血症の合併症が少ないこと、長期間留置が可能であることから有用であり、当院でも毎年使用件数は増加している (表5)。一方で静脈血栓形成リスクは従来の中心静脈カテーテルよりも高く^{2, 3)}、静脈血栓形成を避ける

表 5. 当院における 2013 年から 2016 年の PICC 使用件数



ために従来の中心静脈カテーテルが選択される場合もある。今後PICCの使用件数の増加に伴い、新たなPICCの迷入例や合併症の報告も増加すると考えられる。

【まとめ】

PICCは挿入時の肺や大血管の損傷リスクが少なく、長期間の留置が可能という利点がある。先端迷入を防ぐためには、挿入から先端位置確認まで超音波ガイド下で行う方法も報告されている⁴⁾。他に透視下で挿入する方法も考えられる。今後PICCの使用件数の増加に伴い、新たなPICCの先端迷入例や合併症の報告も増加すると考えられる。

【引用文献】

- 1) Linping Song, Hui Li, Malposition of peripherally inserted central catheter: Experience from 3,012 patients with cancer. *Experimental and Therapeutic Medicine* 2013; 6 :891-893
- 2) Chemaley RF, de Parres JB, Rehm SJ, et al. Venous thrombosis associated with peripherally inserted central catheters : a retrospective analysis of the Cleveland Clinic experience. *Clin Infect Dis* 2002 ; 34 : 1179-83
- 3) Eva Johansson, Frederik Hammarskjold, Dag Lundberg et al. Advantages and disadvantages of peripherally inserted central venous catheters (PICC) compared to other central venous lines: Asystematic review of the literature. *Acta Oncologica* 2013; 52:886-892
- 4) 瀬川裕佳, 鎌田 正, 石川博己ら. 静脈穿刺からカテーテル先端位置確認までエコーを利用したベッドサイドPICC挿入法の成績. *日本静脈経腸栄養学会誌* 2015 ; 30 (3) : 804-809

總
說

原
著

症
例

看
護
研
究

報
告

沖繩赤十字病院學術研究業績

看 護 研 究

呼吸器疾患における非がん患者の終末期医療に対する現状と課題 ～医師と看護師のインタビューを通して～

具志堅 里 奈 島 袋 笹 乃 照 屋 美津希 城 間 蒔 子 屋 良 祐 介

沖縄赤十字病院 5階西病棟呼吸器内科

要 旨

当病棟では医師・看護師での非がん患者の終末期医療について十分にカンファレンスがなされていない現状があり、医師と看護師の意見の相違が生じているのではないかと感じる。患者にとって最善の医療とケアを提供出来る事を目的とし、終末期医療について医師と看護師のインタビューを通して、実態を明らかにした。

Keywords：終末期医療、非がん患者、間質性肺炎、呼吸器疾患

I. はじめに

当病棟では医師・看護師間での非がん患者の終末期医療について十分にカンファレンスがなされていない現状があり、医師と看護師の意見に相違が生じているのではないかと考えられる。実際、入院患者の間質性肺炎治療後、症状軽快となり退院調整を行おうとしている時期に再度、急性増悪され本人やご家族の思いをうまく汲み取れないまま医療や看護をすすめてしまい納得のいく終末期看護に繋げる事ができなかったという反省の意見が看護師から聞かれた。

厚生労働省の「終末期医療に関する調査等検討会報告書」¹⁾によると、終末期において、延命のための医療行為を開始しない事（医療の不開始）や、行っている延命の為の医療行為を中止すること（医療の中止）に関してどのような手順を踏むべきか、医師をはじめ医療関係者が悩む事は多く、判断基準が明らかでないと言われている。

そこで、本研究では医師と看護師のインタビュー

を通して、終末期医療について実態を明らかにする事で患者にとって最善の医療とケアを明らかにする。

II. 研究方法

1. 期 間 平成28年8月1日～9月30日

2. 対 象 5階西病棟呼吸器内科

医師 3名 看護師 32名

3. 調査方法

医師・看護師へ5～10分程度のインタビュー実施。調査趣旨、内容、方法、倫理的配慮について口頭及び文章で説明し、下記の質問項目に沿って自由形式での発言を依頼した。

- ① 非がん患者の終末期についてどう考えますか
- ② 当病棟看護師と終末期における非がん患者との関わりについてどう思いますか
- ③ 急性期病院である当病棟において非がん患者の理想の終末期医療とはどういったものだと考えますか
- ④ 非がん患者の終末期について日頃から看護師との情報共有はどういった形で図っていますか
- ⑤ カンファレンスなどは現在ありませんが医師との看護師とのカンファレンスと聞いてどう思

（平成30年9月15日受理）

著者連絡先：具志堅 里奈

（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1

沖縄赤十字病院 5階西病棟呼吸器内科

いますか

半構成的面接法で面接を行い、面接データは対象者の承諾を得て、ICレコーダーへ録音した。

質問者1名、記録者1名 応答者1名

4. データ分析方法

録音した内容を、逐語録におこした。その逐語録から呼吸器患者の終末期医療に対する現状課題について語られている部分を抽出しコード化した。内容の類似性及び相違を比較検討し、サブカテゴリー化、カテゴリー化した。カテゴリー化に関しては信頼性を得るため研究者5名で十分にディスカッションを行った。

Ⅲ. 結 果

呼吸器患者における非がん患者の終末期医療に対する現状と課題として【医師・看護師間の情報共有不足】【患者との関わり】【終末期に対する認識】の3つのカテゴリーと10つのサブカテゴリーが抽出された。

以下、カテゴリーを【 】、サブカテゴリー〈 〉、コードを「 」で示す。

【医師・看護師間の情報共有不足】では、〈直接的な関わり〉、〈間接的な関わり〉、〈カンファレンスの必要性〉の3つのサブカテゴリーと11のコードから成った。

情報共有について「改めて場を設けて詳しく説明を聞いていない」「Drと直接意見交換は難しい」というような医師と〈直接的な関わり〉を行っていない内容もあった。それに加えて、「リーダーを通して関わっている」、「カルテからDrの考えを読み取っている」というようなカルテやリーダー看護師から情報を得て〈間接的な関わり〉で情報を得ている内容であった。

【患者との関わり】では〈患者との関わり不足〉、〈身体的・精神的苦痛の緩和ができない〉、〈マンパワー不足や業務の忙しさから思うようなケアができない〉、〈状態悪化後の対応やDNRをとるタイミングの相違〉の4つのサブカテゴリーと15のコードから成った。

患者との関わりについて「看護師として気持ちに

寄り添った看護ができていないか」「症状緩和できているのか不安に思う」と〈患者・家族との関わり不足〉や「DNR等ははっきり方針を伝えていないため患者・家族の受け入れる時間がない」「亡くなるぎりぎりの時期に麻薬使用を開始している」と看護師は医師との間に〈状態悪化後の対応やDNRをとるタイミングの相違〉を感じている。

【終末期に対する認識】では、〈患者・家族が望む意向を提供出来ているか不安〉、〈呼吸器の終末期とは〉の2つのサブカテゴリーと6つのコードから成った。

終末期に対する認識について、「患者の希望は汲み取れているのか？」や「患者・家族が望む最期を迎えてほしいが難しいと感じる」というような〈患者・家族が望む意向を提供出来ているか不安〉という意見や「患者の為に延命ではなくターミナルに向けた家族への関わりを看護師からすべき」や「看護師として症状緩和が出来ているかモヤモヤする」というような終末期に対する患者への関わり方について不安が聞かれた。

Ⅳ. 考 察

1. 医師・看護師間の情報共有

まず最初に飯野らは²⁾「医師と看護師間の情報共有が出来ていない事は、患者の意思を尊重した援助が出来ない事に繋がる」と述べている。当病棟ではリーダー業務は大体3年目から訓練に入っており、医師へ直接口頭で指示確認や患者について対話するという行為、コード「直接的関わり」が3年目以上から訓練される。しかし1～2年目の経験年数が浅い看護師はそのような経験はあまりない。コード「リーダーを通して関わっている」「メールやカルテ上での医師のコメントから」「先輩スタッフに介入してもらう」など先輩、リーダー、メールを通して確認するというサブカテゴリー「間接的関わり」がほとんどである。宇城は³⁾「先輩と上司からのサポートがあるほど協調性と自己主張ともに高くなる。これは各看護師が患者ケアにおいて自分の考えや意見がうまく言えない場合、どうすればともに患者に提供する医療やケ

アを話し合えるのか、医師に自分の意見を伝えられるのか、など先輩や上司の助けを借りながら考え実際に経験することで医師へ自己主張することや協調的な態度を高められる」と述べている。サブカテゴリー「直接的関わり」を訓練された3年目以上の看護師が必要時医師と情報交換し、その内容をチームに拡散しチームで全体共有できるよう努めていくことで²⁾「医師・看護師をはじめとするメディカルスタッフが目標を統一しチームとして関わっていくこと」ができると考える。

2. 患者との関わり

コード「看護師として気持ちに寄り添った看護ができていくか」「症状緩和できているのか不安に思う」「患者の不安や呼吸苦を取り除くことができていない」「告知された患者と未告知の患者への関わり方の難しさがある」にあるように日々患者に関わるなかで不安や葛藤が伺える。田村は⁴⁾「患者の病状の悪化や死が避けられないことは自明であり、ストレスそれ自体を軽減することは困難である。患者の恐れや不安、怒り、喪失感などにも寄り添い続けることにも目には見えないが現実には医療者にとって大きな心身の負担となっている。」と述べている。また当病棟では急性期から終末期の患者が混在していることで業務上、患者の希望に十分に添うには困難な状況にあったり経験年数が3年以下の看護師が病棟全体33名中11名と3分の1を占めることから、患者や家族との関わり声掛けに戸惑いが生じることが予想される。そのため緩和ケアやリハビリスタッフ、薬剤師など他職種に積極的に介入を依頼しサポートを得る事で患者に寄り添える時間をつくる、経験のある看護師に相談する、必要に応じて再度医師に説明の依頼や方針の確認をして対応の統一化を図ることも重要であると考え。有田は⁵⁾「生死につながるような人生上の体験のような臨床上の転換期を契機に、医師はその患者の終末期を認識して終末期に関する対話を始めるべきである」と提案している。しかしコード「DNR等はっきり方針を伝えていないため患者・家族の受け入れられない」「亡くなるぎりぎりの時期に麻

薬使用を開始している」とあるように、看護師は医師との間に状態悪化後の対応やDNRをとるタイミングの相違を感じている。医師の考えや意向を聞ける機会が少なかったり、意向がはっきりしていないことがあるため、看護師は患者の意思決定を支え、患者、家族の代弁者となり医師に思いを伝えていく必要がある。このことから医師と合同カンファレンスを開けるような働きかけや日々のカンファレンスの中で話し合った内容を記録に残し、個々の意見ではなくチームや病棟全体で情報共有をすることでより良い患者への関わりに繋がると考える。

3. 終末期に対する認識

竹川は⁶⁾「慢性呼吸器疾患は、予後の予測が困難な為、換気補助が必要となった場合の治療の選択や鎮静薬に対する意思決定支援が遅れてしまう事が少ない」と述べている。コード「患者の希望は汲み取れているのか？」や「患者・家族が望む最期を迎えてほしいが難しいと感じる」とある様に看護師は、終末期にある患者において、自分の意思とは異なり人工呼吸療法がおこなわれたり、患者自身、急速に臨死期に向かっている病状を認識できず大切な家族に伝えておきたい事を伝えるなど、身辺整理が出来ないまま、最期を迎える事があると感じている。人の意思は状況や環境によって揺らぐものであり、患者にとっての「最善」は患者にしかわからない。したがって、終末期を生きていくのは患者であり、終末期をどのように迎えていくのかを自己決定出来る様に支援する事が私達、看護師の役割ではないかと考える。当病棟では、急性期病棟であり、日常業務をこなしながらの終末期医療に携わるのはどうしても時間が限られており、専門的な分野に関して知識の差があり、患者の希望に十分に添うには困難な状況にある。その為、他職種と連携し情報共有しながら、支援していく必要があると考え。

富井⁷⁾は「終末期の呼吸管理の基本は人間として尊厳を保ちつつ如何に死を迎えるかという点であり、回復を主目的とした治療から緩和治療への切り替えという意識が必要である。そして現状

治療の維持、さらなる介入の差し控え、緩和目的を除くいくつかあるいは全て撤回など、患者の個別性に配慮した決定を行うべきである」と述べている。コード「患者の為に延命ではなくターミナルに向けた家族へのかかわりを看護師からすべき」や「看護師として症状緩和が出来ているかモヤモヤする」という事から、常日頃から、呼吸器疾患患者の終末期に携わっていく中で、呼吸苦など、患者の辛い場面に遭遇している看護師だからこそ、最期を穏やかに過ぎて欲しいという思いが強いのではないかと考える。意思決定を行うのは患者であるが、状況に応じて家族へ意思決定をしてもらう必要がある。最終的な意思決定の方向性が患者本人及び家族が納得できるように今後、看護師として出来る事は医療現場で患者の代弁者として発言し、擁護していく事であり、また看護師ひとりひとりがその役割を認識する事、さらに、医師だけに押し付けるのではなく、チームで対応できる様に調整する事、看護のケア能力を高めていく事がよりよい患者さんへの援助に繋がると考える。

V. 結 論

1. 直接的関わりを訓練された3年目以上の看護師が必要時医師と情報交換し、その内容をチームに拡散しチームで全体共有できるよう努めていく必要がある。

2. 患者の身体的苦痛に関して、医師・看護師とともに十分な医療やケアを提供する必要がある。
3. 最終的な意思決定の方向性が患者本人及び家族が納得できるように今後、看護師として出来る事は医療現場で患者の代弁者として発言し、擁護していく。

参考文献

- 1) 厚生労働省：終末期医療に関する調査等検討会報告書
- 2) 飯野初代、熊本良宏、魚矢ゆたか：A病棟の看護師が感じている倫理的ジレンマへの取り組み
- 3) 宇城令、中山和弘：病棟看護師の医師との協働に対する認識に関連する要因、日看管会誌Vol 9、No2、2006 22-30
吉本鉄介：「がん患者さんの「呼吸困難」にどう対応する？」がん患者さんの呼吸困難基礎知識と原因病態・疾患エキスパートナース25、116-121、2009
- 4) 田村恵子：「緩和ケアに携わる人の“つらさ”と癒し」緩和ケアで“つらさ”といわれるものをどう考えるか、緩和ケア 22:487-490, 2012
- 5) 有田健一：終末期の事前指示をめぐる現状と今後の課題、日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌、21、(2)、110-117、2011
- 6) 竹川幸恵：慢性呼吸不全終末期の看護ケア
- 7) 富井啓介：急性期呼吸不全終末期の管理

總
說

原
著

症
例

看
護
研
究

報
告

沖繩赤十字病院學術研究業績

報 告

南スーダン紛争犠牲者救援事業に参加して

高 尾 実千代

沖縄赤十字病院 看護部

2015年4月から10月と2017年8月から2月、赤十字国際委員会（ICRC）の外科医療チームの一員として南スーダン共和国での活動の機会をいただきました。南スーダンは、アフリカ大陸の東の中央部に位置し、北にスーダン、東にエチオピア、南東にケニア、ウガンダ、南西にコンゴ、西に中央アフリカと国境と接する内陸国です。国土は日本の約1.7倍、ディンカ族、シルク族、ヌエル族などの多くの民族からなります。2011年7月、南スーダンはスーダンから分離独立、アフリカで一番新しい国として誕生しましたが、2013年12月、首都ジュバで発生した政府内の権力闘争をきっかけに国内情勢は混乱、各地で内戦が激化、多くの難民、避難民が発生していました。総人口1,200万人のうち、3人に1人が住むところを追われ、2人に1人が深刻な飢餓に陥り食糧支援を必要としている状況でした。ICRCはスーダンからの独立を求めた紛争、独立前のスーダン南部といわれていた1980年から支援を行っていました。

南スーダンは10の州からなり、ICRCは首都ジュバに代表部、ワウ、ベンティウ、マラカル、ボア、ジュバに副代表部を置いてほぼ全域に活動を展開しています。主な活動は住民や避難民に対して医療、食料と生活必需品、給水・衛生、離散家族、生活再建などの支援、また捕虜収容所の訪問活動や政府軍・反政府武装勢力への国際人道法の普及など遵守にむけた活動を行っています。そのなかで私は紛争犠牲者の医療救援に携わりました。

2013年末紛争の激化に伴いマラカルにあったマラ

カル教育病院での活動が不可能になり5つの移動外科チーム（Mobile Surgical Team：MST）が配置されていました。MSTは負傷者の外科的治療を目的に結成されたチームで構成要員は外科医1人、麻酔科医1人、手術担当看護師1人、病棟看護師1人の4人、各国から集まってきた人たちとチームを組んで負傷者のいるところへ行って手術をするというものです。紛争は特にユニティ州、ジョングレイ州、アッパーナイル州で激しく起こっていました。私たちはジュバを拠点に負傷者のいる目的地に向かい、1～3週間のサイクルで別の場所へ移動し手術を行ってきました。移動はICRCの小型飛行機で、雨季等で滑走路がぬかるんで着陸できないようなときはヘリコプターを使って移動していました。飛行時間は約2～3時間。2015年はMSTの手術担当看護師としてオールドファンガック、コドック、ワット、マリディで活動することができました（図1）。フィールドでは24時間体制で夜間も運ばれてくる負傷者がいれば対応します。1日平均6～8件の手術件数を行っていました。マリディでの活動は紛争による負傷者ではありませんでしたが、首都ジュバの

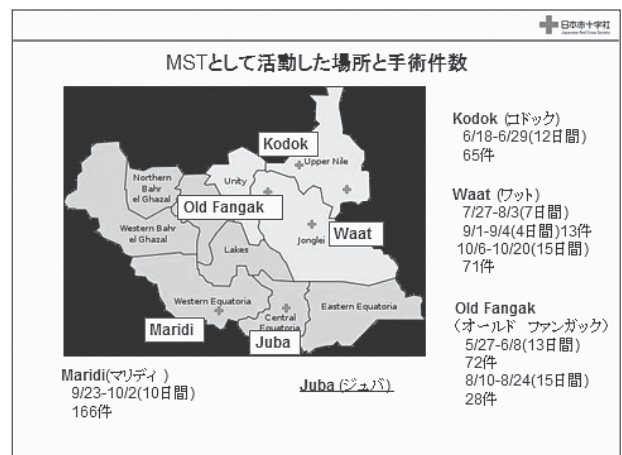


図 1

隣の州でオイルタンカー爆発事故が発生し、200人以上の死者150人以上の負傷者発生という連絡で、ICRCジュバ代表部はすぐMSTを派遣すること決定して活動することになりました（図2～4）。

このときジュバやヤンビオから救急法や搬送方法を訓練された南スーダン赤十字のボランティアが集まり、ヤンビオの看護学生も協力したいと参加してくれました。移動できる負傷者は飛行機でジュバの病院に搬送されました。現在世界には191の赤十字赤新月社が承認されていますが、南スーダンは2013年に189番目に承認された比較的若い赤十字社です。それでも「苦しんでいる人を救いたい」という思いで集まった人たち、ボランティアの方々は、1人1



図2. 施設のすぐ前が着陸場所になっていて、そこから担架で運んでいきます。PHCC（妊産婦健診や予防接種など）として活動している場所ですがその1室を手術室として使っていました

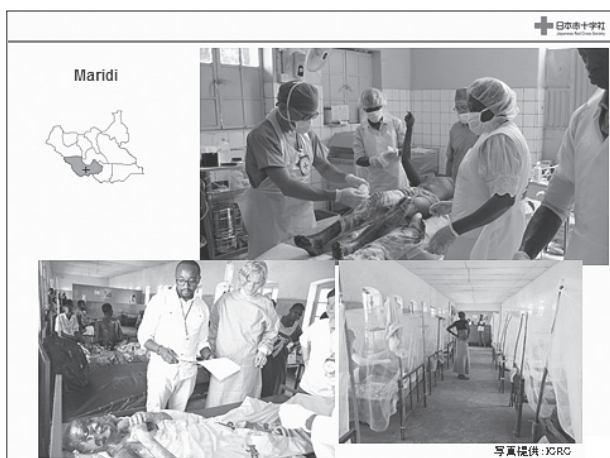


図3. マリディにある病院に運ばれた負傷者を手当てしている写真、病院は建物はありませんでしたが活動していなかったため医療材料や器械器具は何もなく、3つの手術室、5つの病棟の整備からのスタート。整備後の病棟の写真



図4. マリディで活動する南スーダン赤十字のボランティアと看護学生

人できることを一生懸命に取り組んでくれました。負傷者の搬送、施設の掃除片づけ、手術に必要な衛生材料の消毒や、器械器具の滅菌作業も覚えて私たちを助けてくれました。1日に20件近くの手術ができたのは、彼らの協力があったからだと思います。

活動中フィールドでの住居は活動場所によって寝泊りする環境に違いはありますが現地の人たちが生活するトゥクルと呼ばれる茅葺屋根の土壁の家かサファリテントにモスキートドームといって一人用の蚊よけを張って寝床を準備します。シャワーは基本バケツシャワーでしたからジュバにかえてきたときの宿舎のシャワーが本当にうれしかったです。フィールドでの食事は現地スタッフが作ってくれますが2015年活動を終えて日本に帰国したとき体重は8kgほど減少していました（図5）。

活動も生活の場もむずかしいところはあってもよ



図5. 活動中フィールドでの住居、トゥクルと呼ばれる茅葺き屋根の土壁の簡単な作り。その中のモスキートドーム一人用の寝床、サファリテント、シャワー

いチームメンバーに恵まれ乗り越えられたと思います。メンバーそれぞれがしっかり自分の役割を果たすのは当然ですがお互いができることを考えて柔軟に対応し協力し合うことができる仲間でした。またフィールドで活動するためには心身の健康管理と、どんな状況でも想像力とユーモアを忘れないことはとても大切であることを再認識しました。

2017年8月、ふたたび南スーダンに到着したときこれまでICRCが活動していたコドック、メイウッドは戦闘の前線の移動により撤退を余儀なくされていました。中立の立場を維持するためICRCは反政府勢力下の活動場所をガニエルに見つけ一時的に負傷者を避難していたオールドファンガックから負傷者を移動しているところでした。私はジュバにある政府勢力下にあるジュバ軍病院が活動場所でした(図6)。



図6. ジュバ軍病院

2013年12月ICRCは活動のバランスを図るためジュバの軍病院の支援を開始していました。2015年の活動中はフィールドからジュバに帰っている間ジュバ軍病院を手伝うことはありましたが、40床の術後病棟と手術室、水等の便も悪く、器材の洗浄滅菌消毒も十分できる環境ではありませんでした。しかし、ジュバ軍病院でのICRCが実施した外科的治療件数が南スーダン全体の治療件数の40%を占めてきていることから、2015年末からジュバ軍病院のケアの質向上のため協力することに同意し、安全にMSTが働けるよう支援を始めていました。2017年にはICRCは2つの術後病棟と2つの退院テントで約70床、理学療法室、薬局、コンクリートの屋根付

き廊下で術後病棟と手術室をつなぎ、清潔な水の供給をICRCが確保していました。危機管理面の整備もされてきていました。器材の消毒、滅菌室もジュバ軍病院内に設置する計画がすすんでいました。そのなかで私は手術室、リカバリー室、滅菌室の運営管理に携わりました(図7)。



図7. GSW骨折した上腕の創外固定手術

8月から1月実施された手術件数は681件でした。6ヶ月間の入院患者173人のうち15歳未満は24人(13.8%)を占めていました。受傷原因は93%が銃創でした(図8~10)。

新しい滅菌室はジュバ軍病院と一緒に運用していくのでICRCのスタッフやボランティアだけでなくジュバ軍病院の手術室スタッフと一緒にICRCのガイドラインに沿った消毒滅菌の流れを紹介指導していく必要がありました。ジュバ軍病院の滅菌室担当のスタッフ2人に対しては滅菌過程の指導が行え、実際に滅菌室で業務できるようにはなりました。しかし、任期中ジュバ軍病院の手術室スタッフは使用

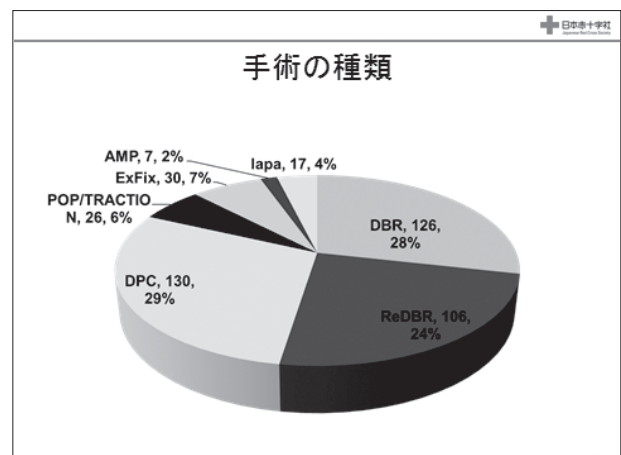


図8

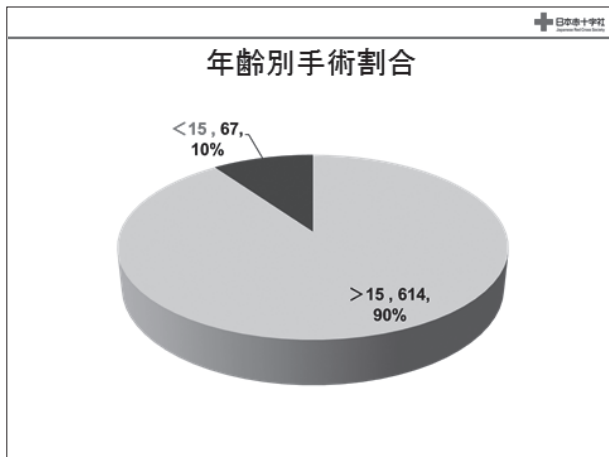


図 9

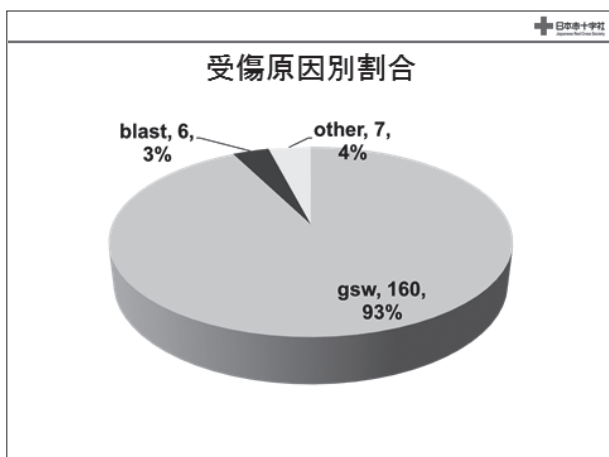


図 10

した器械の1次消毒については正しく行えず、指導が必要な状況で後任に託すこととなりました（図11～12）。

2回の派遣を通してMSTのメンバー他、南スーダン赤十字のボランティア、地元スタッフ多くの人と共に活動しました。出会いと別れと再会がありま



図11

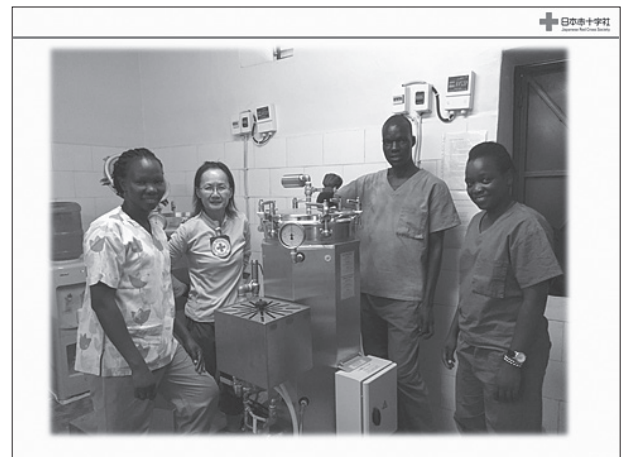


図12. ICRC滅菌室担当のスタッフと赤十字ボランティア（右）、ICRC現地手術室看護師滅菌過程を勉強中（左）

した。まだまだ内戦は続き、支援を必要としている多くの人があります。遠い国のできごとではなく、今後も支援を必要とする人々のために継続して支援の手が届くように、関心を持ちつづけていかなければいけないと思います（図13～14）。

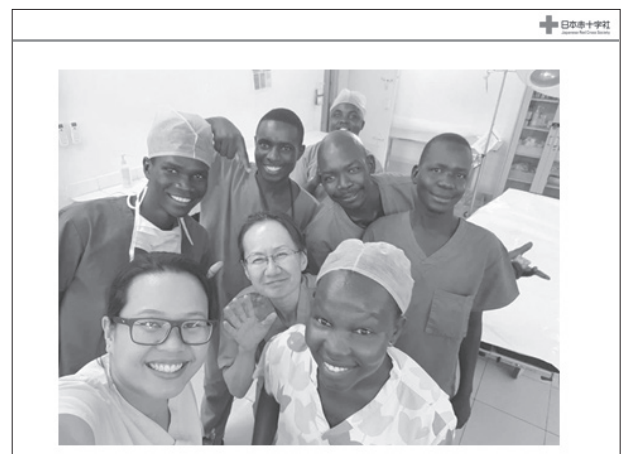


図13. 南スーダン赤十字のボランティアと手術室看護師



図14. 治療を終えて退院テントで帰りの飛行機を待っている子どもたち

最後にこの貴重な機会を与えてくださった赤十字
国際委員会、日本赤十字社、快くおくりだしてくだ

さった日本赤十字社沖縄県支部、沖縄赤十字病院の
皆様に深く感謝いたします。

總
說

原
著

症
例

看
護
研
究

報
告

沖繩赤十字病院學術研究業績

沖繩赤十字病院學術研究業績

沖縄赤十字病院学術研究業績一覧

平成29 (2017) 年 1 月 1 日～12月31日

発 表

	発 表 者	演 題 名	学 会 名	発表年月日
1	研修医：新里 広大 那覇 唯、内原 照仁 赤嶺 盛和、藤田 次郎	血液培養からMoraxella catarrhalisが分離された人工呼吸器関連肺炎の一例	第114回日本内科学会総会・講演会 医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ	2017.4.15
2	研修医：新里 広大 豊見山 健、金城 章吾 仲里 秀次、友利 健彦 永吉 盛司、長嶺 信治 宮城 淳、大嶺 靖 石川 雅士	転移性肝腫瘍と鑑別が困難であった黄色肉芽腫性胆嚢炎の一例	第123回沖縄県医師会医学会総会	2017.6.11
3	研修医：Kodai Shinzato Hidetsugu Nakazato Shogo Kinjo Takeshi Tomiyama Shinji Nagamine Takehiko Tomori Jun Miyagi Seiji Nagayoshi Yasushi Omine Hideaki Sasaki Tetsuhiro Miyara	Successful conservative treatment for spontaneous esophageal rupture (Boerhaave syndrome): A case report	Asian Pacific Digestive Week (APDW).	23-26 September 2017
4	研修医：新里 広大 砂川 長彦、東風平 勉 新城 治、新里 讓	脳血管攣縮の合併が考えられた冠攣縮性狭心症の1例	第123回日本循環器学会九州地方会	2017.12.2
5	研修医：新里 広大 豊見山 健、金城 章吾 仲里 秀次、友利 健彦 永吉 盛司、長嶺 信治 宮城 淳、佐々木秀章 大嶺 靖、宮良 哲博 宜保 昌樹	昆布による食餌性イレウスの三例	第124回沖縄県医師会医学会総会	2017.12.10
6	研修医：日暮 悠璃 那覇 唯、内原 照仁 赤嶺 盛和、藤田 次郎	タクロリムス併用で改善した抗ARS症候群による間質性肺炎の1例	第316回日本内科学会九州地方会	2017.1.21
7	研修医：日暮悠璃 赤嶺 盛和、喜納かおり 花城ふく子	病歴と皮疹性状から診断しえたデング熱の一例	第123回沖縄県医師会医学会総会	2017.6.11
8	研修医：日暮 悠璃 赤嶺 盛和、内原 照仁 那覇 唯、喜納かおり 花城ふく子、藤田 次郎	当院で経験したデング熱の3症例	第319回日本内科学会九州地方会	2017.10.29
9	研修医：日暮悠璃 赤嶺 盛和、柳田 明希 那覇 唯、内原 照仁 藤田 次郎	当院で経験した慢性好酸球性肺炎の2症例	第124回沖縄県医師会医学会総会	2017.12.10
10	研修医：柳田明希 中里 哲郎、赤嶺 盛和	川での遊泳後に発症したレプトスピラ症の1例	第319回日本内科学会九州地方会	2017.10.29

	発 表 者	演 題 名	学 会 名	発表年月日
11	研修医：安仁屋 僚 金城 章吾、友利 健彦 仲里 秀次、豊見山 健 長嶺 信治、宮城 淳 永吉 盛司、大嶺 靖	子宮全摘術後にS状結腸と皮膚に発生した デスモイド腫瘍の一例	第124回沖縄県医師会医学会総会	2017.12.10
12	研修医：大城 早貴	食道気管支瘻に対してY字気管ステント と食道ステントを留置した食道癌の一例	第110回日本消化器病学会九州支 部例会 第104回日本消化器内視鏡学会九 州支部例会	2017.11.18
13	研修医：吉野裕太郎 町田 紀昭、花城久米夫 小渡有一郎、瀧辺 誠	末梢挿入型中心静脈カテーテル（PICC） の使用状況と先端迷入の検討	第124回沖縄県医師会医学会総会	2017.12.10
14	内科：東風平勉 新里 譲、砂川 長彦 新城 治	治療抵抗性の連合弁膜症・肝硬変・第4 期腎不全合併心不全に対しエンパグリフ ロジン内服が有効であった症例	第123回日本循環器学会九州地方会	2017.12.2
15	内科：内原 照仁 那覇 唯、赤嶺 盛和 宮城 淳、藤田 次郎	冷房の洗浄スプレー使用後に発症した慢 性好酸球性肺炎の一例	第78回日本呼吸器学会 九州支部 春季学術講演会	2017.3.11
16	内科：内原 照仁	仮想気管支鏡とE B U S - G S , リピオド ールを用いた術前マーキングの有用性と 安全性について連続30症例での検証	第58回日本肺癌学会総会	2017.10.13
17	外科：宮城 淳 田本 秀輔、仲里 秀次 友利 健彦、永吉 盛司 長嶺 信治、豊見山 健 大嶺 靖、知花 朝美	局所進行肺癌におけるサルベージ手術	第73回沖縄外科会	2017.2.5
18	外科：宮城 淳 永吉 盛司	心嚢内での処置が有用であった肺サルベ ージ手術の1例	第34回日本呼吸器外科学会総会	2017.5.18
19	外科：宮城 淳 鈴木 牧子、真喜志かおり 比嘉 譲、石川 雅士	転移性肺腫瘍との鑑別にスタンプ細胞診 が有用であった珪肺症の1例	第58回日本臨床細胞学会総会 （春期大会）	2017.5.27
20	外科：宮城 淳 豊見山 健、長嶺 信治 大嶺 靖、知花 朝美 石川 雅士	異時性他臓器再発乳癌に対して外科治療 を併用して長期生存が得られている症例	第25回日本乳癌学会学術総会	2017.7.13
21	外科：宮城 淳 仲里 秀次、大嶺 靖	術後膿胸を併発して治療に難渋した右下 葉肺癌の1例	第50回日本胸部外科学会九州地方 会総会	2017.7.27
22	外科：宮城 淳	右下葉肺癌の術後に発症した左側の緊張 性気胸に対してHFJVを用いて手術を行 った症例	第21回日本気胸・嚢胞性肺疾患学 会総会	2017.9.9
23	外科：宮城 淳 仲里 秀次、大嶺 靖	仮想気管支鏡ナビゲーションシステムを 利用したリピオドールマーキングの有用 性と問題点	第70回日本胸部外科学会	2017.9.27
24	外科：宮城 淳 當銘 玲央、那覇 唯 内原 照仁、赤嶺 盛和 石川 雅士	リピオドールマーキングは迅速診断に影 響を与える可能性がある～迅速診断で良 性と診断された肺腺癌の2例～	第58回日本肺癌学会総会	2017.10.14
25	外科：宮城 淳 友利 武彦、豊見山 健 長嶺 信治、石川 雅士	CBDC A + nab-PTXを用いた術前化学療 法で病理学的にC R の得られた肺扁平上 皮癌の2例	第55回日本癌治療学会学術集会	2017.10.22

	発 表 者	演 題 名	学 会 名	発表年月日
26	外科：宮城 淳 金城 章吾、仲里 秀次 友利 健彦、永吉 盛司 豊見山 健、大嶺 靖 長嶺 信治、佐々木秀章	右中下葉切除後に見つかった左肺癌に対して右上葉のみの片肺換気 HFJB を併用して手術を行った症例	第79回日本臨床外科学会総会	2017.11.23
27	外科：宮城 淳	5 mm+11.5mm の 2 孔式による VATS 肺生検で診断が得られた両側びまん性肺粒状影の 2 例	第30回日本内視鏡外科学会総会	2017.12.8
28	外科：宮城 淳	右下葉切除後に膿胸を併発して治療に難渋した症例	第124回沖縄県医師会医学会総会	2017.12.10
29	外科：豊見山 健 山川 潤子、植月麻幹子	当院での経口摂取困難症例に対する治療方針の意思決定支援	第32回日本静脈経腸栄養学会	2017.2.24
30	外科：豊見山 健 金城 恵、大城 綾乃 友利 健彦、仲里 秀次 長嶺 信 治、宮城 淳 永吉 盛司、大嶺 靖 佐々木秀章	腹腔静脈シャント治療の合併症	第22回日本緩和医療学会学術大会	2017.6.24
31	外科：豊見山健	抗血小板薬・抗凝固薬内服中急性胆嚢炎症例の治療	第72回日本消化器外科学会総会	2017.7.20
32	Surgery : Takeshi Tomiyama Hidetsugu Nakazato Koudai Shinzato	A case of hepatocellular carcinoma with lung and bone metastasis treated sorafenib therapy who obtained a complete remission	Asian Pacific Digestive Week (APDW).	23-26 September 2017
33	外科：豊見山 健 金城 章吾、仲里 秀次 長嶺 信治、宮城 淳 友利 健彦、永吉 盛司 大嶺 靖、石川 雅士	黄色肉芽腫性胆嚢炎の診断と治療	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.23
34	外科：豊見山 健 金城 章吾、仲里 秀次 友利 健彦、永吉 盛司 大嶺 靖、長嶺 信治 宮城 淳、佐々木秀章	肝細胞癌腹膜播種再発に対し 2 度の切除術を行った 1 例	第79回日本臨床外科学会総会	2017.11.25
35	外科：長嶺 信治 豊見山 健、宮城 淳 大嶺 靖、永吉 盛司 仲里 秀次、友利 武彦 金城 章吾、佐々木秀章	局所進行乳癌に対し、Mohs 軟膏と化学内分泌療法を併用した治療が奏功した症例	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.23
36	外科：長嶺 信治 豊見山 健、宮城 淳 大嶺 靖、永吉 盛司 仲里 秀次、金城 章吾 佐々木秀章	甲状腺腫瘍による上気道狭窄にて緊急手術を行った 2 症例	第79回日本臨床外科学会総会	2017.11.24
37	外科：友利 健彦 田本 秀輔、豊見山 健 宮城 淳、仲里 秀次 永吉 盛司、佐々木秀章 長嶺 信治、大嶺 靖 知花 朝美	腹壁痕痕ヘルニアに対する IPOM-plus の経験	第 4 回沖縄ヘルニア研究会（日本ヘルニア学会 沖縄支部）	2017.2.4
38	外科：友利 健彦 金城 省吾、豊見山 健 宮城 淳、仲里 秀次 永吉 盛司、佐々木秀章 長嶺 信治、大嶺 靖	腹壁痕痕ヘルニアに対する IPOM-plus の経験	第15回日本ヘルニア学会学術集会	2017.6.2

	発 表 者	演 題 名	学 会 名	発表年月日
39	外科：友利 健彦 田本 秀輔、豊見山 健 仲里 秀次、永吉 盛司 長嶺 信治、宮城 淳 佐々木秀章、大嶺 靖 知花 朝美	当院における腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術（TAPP）の初期成績	第15回日本ヘルニア学会学術集会	2017.6.2
40	外科：友利 健彦 豊見山 健、仲里 秀次 永吉 盛司、長嶺 信治 宮城 淳、佐々木秀章 大嶺 靖、知花 朝美 金城 恵、大城 綾乃	緩和目的にて金属ステントを留置した大腸閉塞症例の検討	第22回日本緩和医療学会学術大会	2017.6.24
41	外科：友利 健彦 金城 章吾、仲里 秀次 豊見山 健、永吉 盛司 長嶺 信治、佐々木秀章 宮城 淳、大嶺 靖	骨髄異形成症候群合併S状結腸癌術後の肝転移に対してCetuximabが効果を認めた一例	第55回日本癌治療学会学術集会	2017.10.21
42	外科：友利 健彦 金城 章吾、豊見山 健 仲里 秀次、永吉 盛司 宮城 淳、長嶺 信治 佐々木秀章、大嶺 靖	術前化学療法にて膀胱を温存しえた膀胱浸潤S状結腸癌の一例	第80回日本臨床外科学会総会	2017.11.23
43	外科：友利 健彦	下部直腸癌に対するTaTMEの経験	第30回日本内視鏡外科学会総会	2017.12.8
44	外科：仲里 秀次	食道癌術後乳び胸に対し Etilefrine 投与が有効であった一症例	第123回沖縄県医師会医学会総会	2017.6.11
45	外科：仲里 秀次	保存的に治療し得た特発性食道破裂の一例	第71回日本食道学会	2017.6.16
46	Surgery : Hidetsugu Nakazato Koudai Shinzato Kinjyo Shogo Takeshi Tomiyama Shinji Nagamine Takehiko Tomori Jun Miyagi Seiji Nagayoshi Yasushi Omine Hideaki Sasaki and Tetsuhiro Miyara	Acute abdomen with idiopathic mesenteric phleboscrosis: Case report	Asian Pacific Digestive Week (APDW).	26-Sep-17
47	外科：仲里 秀次 金城 省吾、豊見山 健 長嶺 信治、友利 健彦 宮城 淳、永吉 盛司 佐々木秀章、大嶺 靖	急性腹症にて受診した特発性腸管膜静脈硬化症の一例	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.23
48	外科：仲里 秀次	結腸脂肪腫の2切除例	第30回日本内視鏡外科学会総会	2017.12.9
49	外科：仲里 秀次	当院における高齢者（≥80歳）食道癌の治療成績	第124回沖縄県医師会医学会総会	2017.12.10
50	外科：田本 秀輔 友利 健彦、豊見山 健 宮城 淳、仲里 秀次 永吉 盛司、佐々木秀章 長嶺 信治、大嶺 靖 知花 朝美	Nuck管水腫の1例	第4回沖縄ヘルニア研究会 （日本ヘルニア学会 沖縄支部）	2017.2.4

	発 表 者	演 題 名	学 会 名	発表年月日
51	外科：金城 章吾 友利 武彦、仲里 秀次 長嶺 信治、豊見山 健 宮城 淳、永吉 盛司 佐々木秀章、大嶺 靖	術後7年目に側方リンパ節転移再発をきたした直腸カルチノイドの1例	第56回日本癌治療学会学術集会	2017.10.22
52	外科：金城 章吾	腹臥位CTにて診断しTAPP法にて修復した鼠径部膀胱ヘルニアの1例	第30回日本内視鏡外科学会総会	2017.12.8
53	救急：佐々木秀章	平成28年度沖縄県総合防災訓練 竹富町 想定シナリオと課題	第22回日本集団災害医学会総会	2017.2.15
54	外科：佐々木秀章	熊本地震 沖縄県庁での「災害医療対策本部業務」について	第21回日本救急医学会九州地方会	2017.6.17
55	外科：佐々木秀章 赤嶺 盛和、外間 雪野 川満 美和、仲里 秀次 田本 秀輔	腸結核による腹腔内膿瘍の2例	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.24
56	整形外科：翁長 正道 大湾 一郎、金城 聡 森山 朝裕、伊佐 智博 仲間 靖、山内 貴敬 金谷 文則	CT-based navigation system を使用した 仰臥位前方アプローチTHAにおけるカ ップ設置精度	第44回日本股関節学会	2017.10.21
57	脳神経外科：饒波 正博 嘉手川 淳、太組 一郎	迷走神経刺激治療における治療調整期間 遅延の原因について精神・認知機能と治 療調整期間遅延の関係の検討	第51回日本てんかん学会学術集会	2017.11.4
58	神経内科：嘉手川 淳 饒波 正博、太組 一郎	吃音様発声を伴う複雑部分発作を呈した 側頭葉てんかんの一例	第51回日本てんかん学会学術集会	2017.11.3
59	産婦人科：金城 唯 苅部 誠子、大城 美哉 稲嶺 盛彦、上里 忠和 吉秋 研	インフルエンザ桿菌による骨盤内炎症性疾 患から肺血症性ショックをきたした一例	第45回沖縄産科婦人科学会 学術 集会	2017.9.23
60	麻酔科：町田 紀昭	超音波ガイド下で安全に硬膜外カテを留 置できた二分脊椎患者の麻酔経験	第124回沖縄県医師会医学会総会	2017.12.10
61	皮膚科：花城ふく子 上原絵里子、石川 雅士	急性汎発性発疹性膿疱症（AGEP）の一例	日本皮膚科学会第81回沖縄地方会	2017.10.22
62	放射線科：宮良 哲博	弓状靱帯による腹腔動脈起始部狭窄に起 因した膵十二指腸動脈瘤破裂の1例	第53回日本医学放射線学会秋季臨 床大会	2017.9.10
63	看護部：又吉 綾乃 金城 恵	在宅療養に不安のある家族に対するケア —患者を家族の思いに齟齬が生じた事例 の多職種チームアプローチからの考察—	第32回日本がん看護学会学術集会	2017.2.3-4
64	看護部：與那覇美奈子 白井 聖子	薬剤耐性菌新規検出率の年次推移からみ たICT活動の成果と今後の課題	第33回日本環境感染症学会総会・学 術集会	2017.2.23-24
65	看護部：與那覇美奈子 白井 聖子	NICU・GCUのMRSA新規検出率低減に 向けたICTの取り組み	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.23
66	看護部：久手堅みゆき 嶺井はるか	骨髄腫治療経過中に緊急ストーマを造設 した患者のケア継続に向けた看護介入	第26回日本創傷・オストミー・失 禁管理学会学術集会	2017.6.2
67	看護部：嶺井はるか 久手堅みゆき	突出した肛門腫瘍のためQOLが著しく低 下した患者へのアプローチ	第26回日本創傷・オストミー・失 禁管理学会学術集会	2017.6.2
68	看護部：土屋一子 豊村 昌代、真銅 圭子 佐々木秀章	赤エリアで対応可能な救急看護師の育成 に向けた課題 —多数傷病者受け入れ訓練後のフォーカ スグループインタビューより—	第21回日本救急医学会九州地方会	2017.6.17
69	看護部：金城 恵 大城綾乃、宮麻 衣	がん患者・家族の在宅療養支援に向けた 地域連携 —緩和ケア認定看護師の役割—	第22回日本緩和医療学会学術大会	2017.6.24

	発 表 者	演 題 名	学 会 名	発表年月日
70	看護部：金城 恵 又吉 綾乃	がん患者指導管理料1の算定状況とがん患者支援の課題	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.24
71	看護部：具志堅里奈 島袋 笹乃、照屋美津希 又吉 綾乃、金城 恵	呼吸器非がん患者の終末期医療の現状と課題 ～スタッフインタビューより～	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.24
72	看護部：小橋川寿賀子 山城 一奈、大城 美咲 浜本まり子、平良 彩音	NICU・GCUにおける手指衛生遵守率向上への取り組み	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.23
73	臨床検査課：上間 寛嗣 曲瀬川裕子、上地 幸平 大城 健哉、八幡 照幸 照屋真利子、仲間 美香 平敷 義隆、森山 武志 知花 淳梨、下地 法明 三木 嘉宏、遠藤 政則 仲間 美育、藤田 次郎	POT法を用いた <i>Pseudomonas aeruginosa</i> の分子疫学解析	第28回日本臨床微生物学会総会・学術集会	2017.1.21
74	臨床検査課：上間 寛嗣	POT法を用いた <i>Pseudomonas aeruginosa</i> の分子疫学解析	第28回日本臨床微生物学会総会・学術大会	2017.1.21
75	臨床検査課：上間 寛嗣	沖縄県における緑膿菌の分離状況について	第33回沖縄県感染症研究会	2017.2.11
76	臨床検査課：上間 寛嗣	沖縄県における緑膿菌の分離状況について	第33回沖縄県感染症研究会	2017.2.18
77	臨床検査課：小森 誠嗣	RUSHを用いたポイント・オブ・ケア超音波検査	第53回沖縄県医学検査学会	2017.6.11
78	臨床検査課：金城 龍太	経胸壁心臓超音波検査にて心窩部アプローチが有用であった症例	第53回沖縄県医学検査学会	2017.6.11
79	臨床検査課：平良 大輝	沖縄赤十字病院における <i>Streptococcus agalactiae</i> の検出状況および薬剤感受性率の推移	第53回沖縄県医学検査学会	2017.6.11
80	臨床検査課：大川 有希	Nomenclature of Peripheral Blood Cell Morphology	第5回AAMLSアジア医学検査学会	2017.9.23
81	薬剤部：上地めぐみ	多発性骨髄腫における骨関連事象（SRE）と骨密度の関連性、及び治療薬の調査～薬剤師の立場から～	第19回日本骨粗鬆症学会	2017.10.14
82	薬剤部：上地めぐみ	MMにおける骨関連事象への薬剤師（骨粗鬆症マネージャー）としての取り組み	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.23
83	薬剤部：外間 政志	沖縄赤十字病院での服薬指導件数の取組みについて	第22回九州ブロック薬剤師研修会	2017.10.21
84	臨床工学技術課：友寄 隆仁 佐野 詩乃	脳カテ業務参入1年間の報告	日本赤十字社 臨床工学技士会 第8回九州・沖縄ブロック研修会	2017.11.11
85	臨床工学技術課：上間 勇輝	私の考えるこれからの臨床工学技士像～スペシャリストとジェネラリスト～	日本赤十字社 臨床工学技士会 第8回九州・沖縄ブロック研修会	2017.11.11
86	事務部：大出 明美 高野 大秋、清田 敏恵	行政（A市）と協働して地域包括ケアシステムの推進 ～赤十字健康生活支援講習の活用～	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.23
87	事務部：大出 明美 畑 厚彦	メディアとの協働による医療支援活動としての広報の効果	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.23
88	事務部：宮城 悟	エネルギー使用量増加の抑制と設備機器の延命への試み	第53回日本赤十字社医学会総会	2017.10.24
89	事務部：崎山 翔平	赤十字医療施設経営概要等を使用した分析について ～収益、費用、職員数の分析～	平成29年度第2回医療経営データ分析研修会	2017.11.21-22
90	事務部：玉城 誠也	事務系各課にて仕訳起票を行う業務運用について	業務改善事例発表会	2017.11.27

平成29 (2017) 年 1 月 1 日～12月31日

論文

	発 表 者	題 名	雑 誌 名	巻・号・頁
1	脳神経外科：饒波 正博	迷走神経刺激療法 —新しいてんかん治療—	沖縄県医師会報	第53巻 3 号p36-37
2	救急：佐々木秀章	mass gathering medicine ～スポーツイ ベントにおける救護体制について～	沖縄県医師会報	第53巻 9 号p64-66
3	事務部：宮城 悟	年次点検の取組み事例 沖縄赤十字病院	電設技術	第63巻10号p55-61
4	麻酔科： 小渡有一郎・瀧辺 誠	Q42 横隔神経麻痺を予防して斜角筋間腕 神経叢ブロックを行う方法を教えてくだ さい。	書籍 末梢神経ブロックの 疑問Q & A 70	p130-132
5	内科：砂川 長彦	慢性心不全の新しい管理 再入院を防ぐた めに	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p3-12
6	整形外科：大湾 一郎 青木 佑介、翁長 正道 森山 朝裕、伊佐 智博 金城 聡、新垣 晴美	脊椎椎体骨折の発生要因は男女で異なる	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p13-16
7	整形外科：山口 浩 森山 朝裕、当真 孝 伊佐 智博、翁長 正道 金城 聡、大湾 一郎	上腕骨近位端骨折に対する保存療法の治 療経験	沖縄赤十字病院医学雑誌	2第3巻 1 号p17-20
8	皮膚科：上原絵里子 花城ふく子	亜鉛欠乏症と皮膚	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p21-26
9	看護部：與那覇美奈子	中心ライン関連血流感染（CLABSI）サ ーベイランス結果と感染対策の評価 サ ーベイランス導入から3年間の取り組み	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p27-32
10	臨床検査課：大川 有希 仲村 紗智、多嘉良厚子 仲宗根雅司、上間 寛嗣 平田 珠奈、小森 誠嗣 朝倉 義崇、喜納かおり 中里 哲郎	診断前にG-CSFを投与された急性前骨髄 球性白血病（APL）紹介症例のまとめ	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p33-37
11	産婦人科：上里 忠和 金城 唯、苅部 誠子 大城 美哉、稲嶺 盛彦 吉秋 研	異所性妊娠に対しての卵管温存手術後に腹 腔内出血を来し再手術を施行したPEP （persistent ectopic pregnancy）の1例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p39-42
12	外科：金城 章吾 大嶺 靖、仲里 秀次 豊見山 健、長嶺 信治 宮城 淳、友利 健彦 永吉 盛司、佐々木秀章	術後7年目に側方リンパ節転移再発をき たした直腸カルチノイドの1例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p43-46
13	放射線科：宮良 哲博 宜保 昌樹、大城 勝	正中弓状靱帯による腹腔動脈起始部狭窄 に起因した膵十二指腸動脈瘤破裂の1例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p47-51
14	研修医：新里 広大 豊見山 健、金城 章吾 仲里 秀次、友利 健彦 永吉 盛司、長嶺 信治 宮城 淳、大嶺 靖 石川 雅士	転移性肝腫瘍が疑われた黄色肉芽腫性胆 嚢炎の一例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p53-57
15	看護部：安積 聖子 安和やよい、大出 明美	ロコモティブシンドロームの運動プログ ラムの展開方法の検討	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p59-62

	発 表 者	題 名	雑 誌 名	巻・号・頁
16	看護部：津波古 葵	早期新生児喪失を体験した母親、その家族との関わりを通してグリーフケアについて学んだこと	沖縄赤十字病院医学雑誌	第23巻 1 号p63-66

沖縄赤十字病院医学雑誌投稿規程

1. 本誌は年1回以上発行する。
2. 本誌に掲載する論文の著者は沖縄赤十字病院勤務者およびその関係者とする。
3. 原稿はほかの雑誌に未発表のものに限る。
4. 本誌に掲載された原稿の著作権は、沖縄赤十字病院に帰属する。また、本誌の内容は沖縄赤十字病院ホームページ、または赤十字リポジトリ上に公開されるものとする。
5. 原稿はA4用紙にパソコン等で入力し、和文・英文まじり横書きとする。原稿提出の際は、プリントした原稿と一緒に電子媒体で提出する。
6. 原稿の長さは原則として、10～20枚とする。但し、図表、写真はそれぞれ原稿用紙を1枚として計算する。
図、表のタイトル、説明は一括して別紙に記載する。
7. 図表、写真は番号を付し、挿入場所がわかるように原稿用紙の右欄外に朱書する。
8. 写真は原則として白黒のみとする。
9. 数字は算用数字、量度衡の単位はCGS単位 [例:m, cm, mm, l, dl, ml, kg, g, mg など (半角文字, ピリオドは付けない)] を用いる。
10. 引用文献は引用順に文末に一括して次のように記載する。また、本文中に引用箇所には番号を付ける。引用文献は主なもののみとし10編以内とする。誌名の略は医学中央雑誌, Index medicusの記載様式に準ずる。引用文献の著者が4名以上の場合は3名まで明記し、以下は、他、またはet al として省略する。

(雑誌論文)

著者名：題名、誌名、巻：頁、年号

例1) 谷川久一：肝移植の適応となる疾患と病期. 医学のあゆみ, 164: 487-490, 1993

例2) Durand ML, et al: Acute bacterial meningitis in adults-a review of 493 episodes-N Engl J Med, 328:218, 1993

(単行本)

著者名：書名、頁、発行所又は発行地、発行年号

例1) 院内感染対策研究会 (代表：蟻田功)：院内感染対策マニュアルー改訂第2版ー. 南江堂. 東京, 1992

11. 原稿には400字以内の要旨 (summary)をつけ、また索引用語 (keyword)を5個以内掲載する。
12. 初校は著者校正とする。校正時に修正することは認められない。
13. 掲載料は無料とし、希望する筆頭著者には抜き刷り3部を無料配布致します。
14. 原稿は表題、著者名、所属を明記し、沖縄赤十字病院雑誌編集委員へ提出して下さい。

〒902-8588

沖縄県那覇市与儀1丁目3番1号

沖縄赤十字病院

2015年5月25日一部改訂

2018年6月11日一部改訂

編集後記

年1回のペースで刊行している沖縄赤十字病院医学雑誌は今回で第24巻となりました。

日々の病院活動や診療活動を通して得た成果を論文という形に残すことは、自分たちの日々の活動を客観的に見直したり、第三者の意見を拝聴出来たりすることになり、当院のレベルアップにつながるとともに当院の活動を世間にアピールする場になります。

2015年（第21巻）より本誌が医中誌に登録され、赤十字リポジトリでの論文ダウンロードが可能となり、これまでのところで第21巻で2,144件、第22巻で10,713件、第23巻で1,164件のダウンロード数を記録しており、編集委員として嬉しい限りです。

また、年々、若手の先生方の投稿が目につくようになり（強制されているのかもしれませんが…）、本誌の活性化に繋がっていくことを願っております。

多忙な日常診療のなか、執筆、投稿を引き受けてくださった各部署の担当の方々のご協力のおかげで、今年もこうして発刊の運びとなりました。編集委員一同感謝申し上げます。

編集委員 新城 治

編集委員

委員長 仲 本 雅 哉（小児科）
委 員 饒 波 正 博（脳神経外科）
仲 里 秀 次（外 科）
上 里 忠 和（産婦人科）
新 城 治（内 科）
高 尾 実千代（看護部）
金 城 サチヨ（看護部）
大 川 有 希（医療技術部 臨床検査課）
尾 崎 慎 史（薬剤部）
下 地 裕 太（地域医療連携室）
久 高 千 秋（総務課 図書室）

沖縄赤十字病院医学雑誌 第24巻，第1号

平成31年2月 発行

発行者	沖縄赤十字病院 院長 大 嶺 靖
編集人	沖縄赤十字病院医学雑誌編集委員会
発行所	沖縄赤十字病院 ☎ 098 (853) 3134 〒902-8588 沖縄県那覇市与儀1丁目3番1号
印刷	株式会社 国際印刷 ☎ 098 (857) 3385 〒901-0147 沖縄県那覇市宮城1丁目13番9号
